



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

Министерство на икономиката и енергетиката

НАЦИОНАЛЕН ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

2014-2020 Г.

СЪДЪРЖАНИЕ

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ	4
МЕРНИ ЕДИНИЦИ.....	6
1. Въведение.....	7
2. Преглед на националните цели за енергийна ефективност и икономии	13
2.1. Национални цели за 2020 г. в областта на енергийната ефективност	13
2.2. Допълнителни цели за енергийна ефективност	16
2.3. Икономии на първична енергия	17
2.4. Икономии на крайна енергия.....	18
2.4.1. Постигнати икономии на крайна енергия и прогнозиран икономии в крайното потребление на енергия до 2016 г.	18
2.4.2. Използвани методи за изчисление на спестяванията	20
3. Политически мерки за прилагане на ДЕЕ	22
3.1. Хоризонтални мерки	22
3.1.1. Схеми за задължения за енергийна ефективност и алтернативни политически мерки (ДЕЕ член 7; приложение XIV, част 2, точка 3.2)	22
3.1.2. Енергийни обследвания и системи за управление (ДЕЕ член 8).....	25
3.1.3. Отчитане и фактуриране (ДЕЕ членове 9—11).....	28
3.1.4. Програми за информиране и обучение на потребителите (ДЕЕ членове 12 и 17).....	32
3.1.5. Осигуряване на схеми за квалификация, акредитиране и сертифициране (член 16).....	33
3.1.6. Енергийни услуги (член 18)	36
3.1.7. Други мерки за енергийна ефективност с хоризонтален характер (ДЕЕ членове 19 и 20)	39
3.2. Енергийна ефективност на сградите.....	40
3.2.1. програма за саниране на сгради (ДЕЕ член 4)	40
3.2.2. Други мерки за енергийна ефективност в сградния сектор	41
3.3. Енергийна ефективност в обществените органи	44
3.3.1. Централни правителствени сгради (ДЕЕ член 5)	44
3.3.2. Сгради на други публични органи (ДЕЕ член 5).....	45
3.3.3. Закупуване от публични органи (ДЕЕ член 6)	47
3.4. Други мерки за енергийна ефективност при крайните потребители, включително в промишлеността и транспорта.....	48
3.5. Насърчаване на енергийната ефективност при отоплението и охлаждането	53
3.5.1. Цялостна оценка (ДЕЕ член 14)	53
3.5.2. Други мерки за енергийна ефективност при отоплението и охлаждането (ДЕЕ, член 14).....	56
3.6. Преобразуване, пренос и разпределение на енергия и оптимизация на потреблението	57

3.6.1.	Критерии за енергийна ефективност при регулирането на мрежите и мрежовите тарифи (ДЕЕ член 15).....	57
3.6.2.	Улесняване и насърчаване на оптимизацията на потреблението (ДЕЕ член 15)	59
3.6.3.	Енергийна ефективност при проектирането и регулирането на мрежи (ДЕЕ член 15).....	60
Приложение 1:	Коефициенти на превръщане, в съответствие с Приложение 4 от ДЕЕ	61
Приложение 2:	Национална дългосрочна програма за мобилизиране на инвестиции за изпълнение на мерки за подобряване на енергийните характеристики на сградите	62
1.	Преглед на националния сграден фонд	62
1.1.	Жилищно строителство	63
1.2.	Обществени сгради	65
2.	Определяне на икономически ефективни подходи за подобряване на енергийните характеристики на сградите, съобразени с вида сгради и климатичната зона	66
3.	Държавна политика за техническо регулиране и хармонизиране на нормативната уредба за енергийна ефективност в сградния сектор	71
4.	Създаване на финансова рамка за насочване на инвестиционните решения на инвеститори, строителната промишленост и финансовите институции	76
4.1.	Национална схема за зелени инвестиции – Национален доверителен екофонд	76
4.2.	Международен фонд „Козлодуй“	77
4.3.	Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници“	78
4.4.	Фонд „Енергетика и енергийни икономии“	79
4.5.	Кредитна линия за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници	80
4.6.	Кредитна линия за енергийна ефективност в частните индустриални предприятия в България	81
4.7.	Кредитната линия за енергийна ефективност в бита.....	82
4.8.	Програма BG04 „Енергийна ефективност и възобновяема енергия“	83
4.9.	Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика“ 2007-2013 г.	84
4.10.	Оперативна програма „Регионално развитие 2007-2013 г.“	85
4.11.	Програма за развитие на селските райони 2007-2013 г.	86
4.12.	Програмен период 2014-2020 г.....	87
Приложение 3:	Годишен отчет по Директивата за енергийна ефективност	88
Приложение 4:	Мерки за повишаване на енергийната ефективност	89

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ

АЕЦ	Атомна електрическа централа
АУЕР	Агенция за устойчиво енергийно развитие
БВП	Брутен вътрешен продукт
БГВ	Битово горещо водоснабдяване
ВЕКП	Високо ефективно комбинирано производство
ВИ	Възобновяеми източници
ВИ (е)	Електрическа енергия от възобновяеми източници
ВИ (т)	Топлинна енергия от възобновяеми източници
ВиК	Водоснабдяване и канализация
ВНПДЕЕ	Втори национален план за действие по енергийна ефективност
ДДС	Данък добавена стойност
ДЕЕ	Директива 2012/27/ЕС относно енергийната ефективност
ДКЕВР	Държавна комисия за енергийно и водно регулиране
ДЧ	Държава-членка
ЕБВР	Европейска банка за възстановяване и развитие
ЕЕ	Енергийна ефективност
ЕК	Европейска комисия
ЕС	Европейски съюз
ЕСКО	Договори с гарантиран резултат
ЕО	Европейска общност
ЗЕ	Закон за енергетиката
ЗЕВИ	Закон за енергията от възобновяеми източници
ЗЕЕ	Закон за енергийната ефективност
ЗИД	Закон за изменение и допълнение
ЗОП	Закон за обществените поръчки
ЗООС	Закон за опазване на околната среда
ЗУТ	Закон за устройство на територията
КЕИ	Крайна енергийна интензивност

КЕП	Крайно енергийно потребление
КЛЕЕВЕИ	Кредитна линия за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници
МИЕ	Министерство на икономиката и енергетиката
МИП	Министерство на инвестиционното проектиране
МЗХ	Министерство на земеделието и храните
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
МРР	Министерство на регионалното развитие
МРРБ	Министерство на регионалното развитие и благоустройството
МС	Министерски съвет
МСП	Малки и средни предприятия
МФК	Международен фонд „Козлодуй“
НЕК	Национална електрическа компания
НПДЕВИ	Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници
НПДЕЕ	Национален план за действие за енергийна ефективност
НПДИК	Национален план за действие по изменение на климата
НСИ	Национален статистически институт
ОВК	Отопление, вентилация и климатизация
ОП	Оперативна програма
ОПРР	Оперативна програма „Регионално развитие“
ПГ	Парникови газове
ПЕИ	Първична енергийна интензивност
ПЕП	Първично енергийно потребление
ПНПДЕЕ	Първи национален план за действие по енергийна ефективност
ПС	Промишлени системи
РЗП	Разгъната застроена площ
СТЕ	Схема за търговия с емисии
ТЕЦ	Топлоелектрически централи
ФЕЕВИ	Фонд за енергийна ефективност и възобновяеми източници
ФЕЕИ	Фонд „Енергетика и енергийни икономии“
ЦКПТЕЕ	Централи за комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия

МЕРНИ ЕДИНИЦИ

г.	Година
кг.	Килограм
кг.н.е	Килограм нефтен еквивалент
м ²	Квадратен метър
Млн.п.км.	Милиона пътничко-километри
Млн.т.км	Милиона тон километри
GWh	Гигават час
kJ	Килоджаул
ktoe	Хиляда тона нефтен еквивалент
kW	Киловат
kWh	Киловат час
MJ	Мегаджаул
Mtoe	Милион тона нефтен еквивалент
MW	Мегават
MWeI	Мегават – електрическа мощност
MWh	Мегават час
TJ	Тераджаул
U	Коефициент на топлопреминаване
W/m ² K	Ват на квадратен метър за температурна разлика от 1 Келвин

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Директива 2012/27/ЕС относно енергийната ефективност цели установяването на обща рамка за насърчаване на енергийната ефективност в ЕС, с оглед осигуряване постигането до 2020 г. на целта за 20% спестяване на първична енергия, и създаване на условия за подобряване на енергийната ефективност и след това. Мерките са насочени към оползотворяване на потенциала от енергийни спестявания в целия енергиен сектор от производството, преноса и разпределението до крайното потребление на енергия; в сградния и индустриалния сектор; преодоляване на регулаторните и нерегулаторни пречки на пазара и повишаване информираността на потребителите; формулиране на национални цели за енергийна ефективност до 2020 г.

Националният план за действие по енергийна ефективност е разработен в съответствие с изискванията на ДЕЕ, по образец който осигурява включването на всички задължения. Също така са взети предвид и изискванията, свързани с Директива 2010/31/ЕС относно енергийните характеристики на сградите.

Енергийната политика на Република България е изцяло съобразена с основните цели на енергийната политика на Европейския съюз за енергийна сигурност, конкурентоспособност и устойчиво развитие. В Енергийната стратегия на Република България до 2020 г. е прието, че „енергийната ефективност е с най-висок приоритет в енергийната политика на страната“. На тази основа са определени амбициозни цели за подобряване на енергийната ефективност.

Макроикономически фактори

През периода, след приемането на Енергийната стратегия бяха отчетени значителни отклонения от прогнозите, заложи в нея под влияние на икономическата криза. Ръстът на БВП се оказва значително по-малък, а първичната енергийна интензивност вместо да намалява се повиши в две последователни години (2010 и 2011) и през 2012 г. все още не може да достигне най-ниското си равнището.

След период на икономическа криза сега се очаква бавно възстановяване на икономиката.

В НПДЕЕ е възприет референтен сценарий за повишаването на БВП, който предвижда нарастване на БВП в периода 2014-2020 г с до 2,2 %/г.

Дълбокото въздействие на икономическата криза върху всички стопански субекти и последвалото бавно възстановяване на жизнения стандарт на българските домакинства са взети под внимание при определянето на целите по енергийна ефективност, които са съобразени с ограничените възможности за финансиране от местни източници.

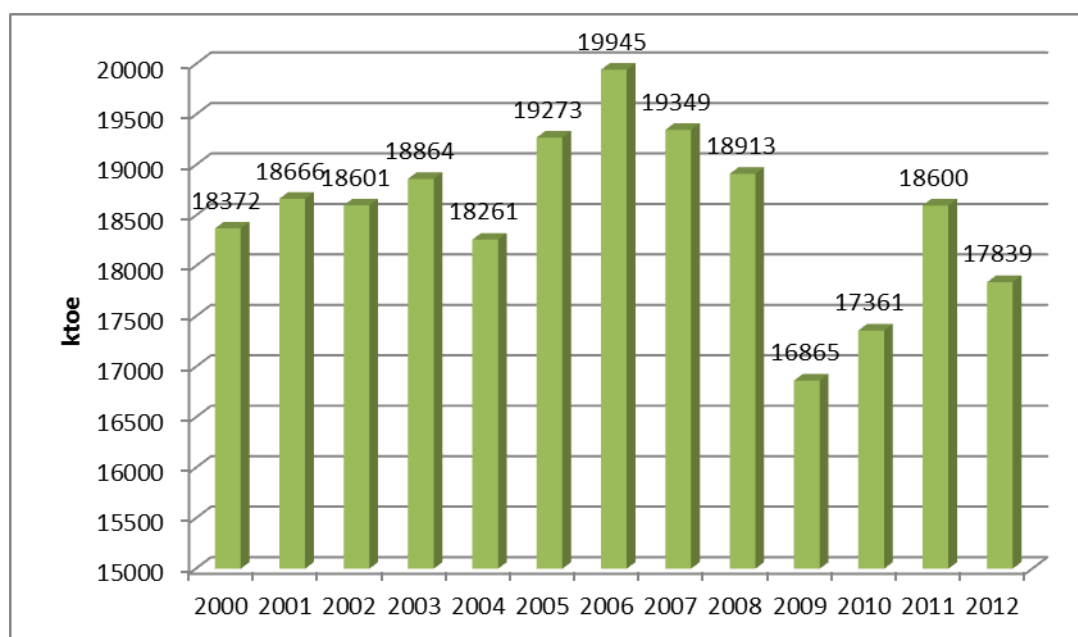
Въздействие на икономическата криза

В периода 2008-2009 г., България премина през „дъното“ на икономическа криза и което БВП на страната намаля с 5,5 %/г.

Кризата прекъсна продължаващия 7 години процес на повишаване на енергийната ефективност и предизвика временно нарастване на енергийната интензивност на БВП. След 2009 г. започна повишаване на КЕИ и ПЕИ, което продължи до 2011 г. В този период КЕИ нарастваше с около 2,3 %/г., а ПЕИ с около 1 %/г. Във всички сектори в крайното потребление на енергия беше констатирано влошаване на показателите по енергийна ефективност.

Промени в енергопотреблението

Изменението на първичното енергийно потребление през периода 2000-2012 г. е показано на Фиг.1 – 1



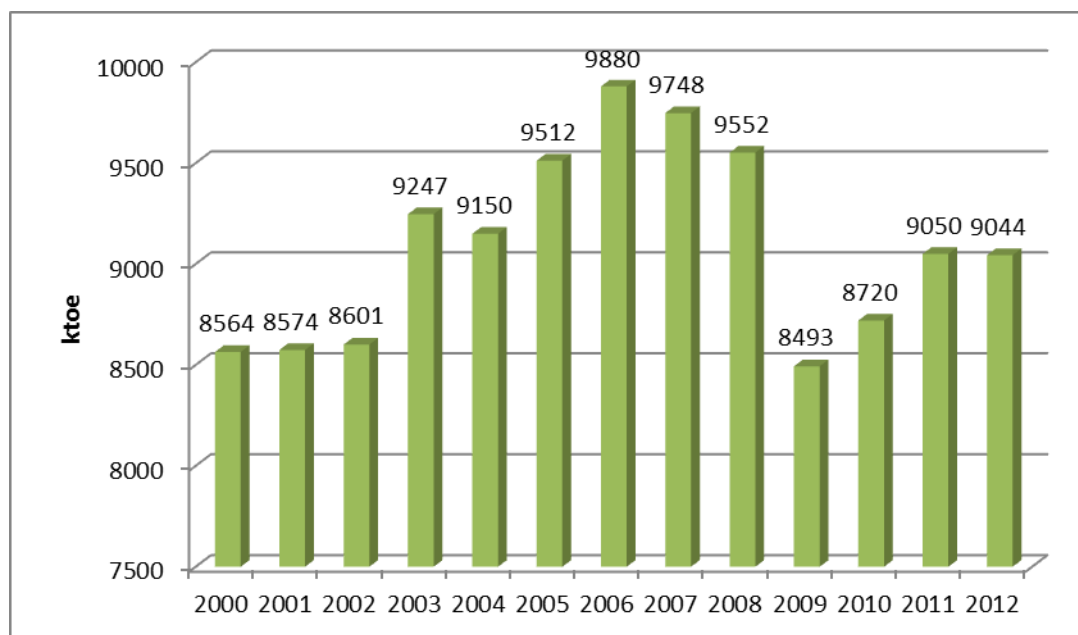
Фиг.1 – 1: Първично енергийно потребление, 2000 – 2012 г., ktce

В периода 2000–2012 г. не се забелязва трайна тенденция към повишаване на ПЕП.

През 2012 г. първичното енергийно потребление в страната възлиза на 18 305 ktce. То намалява през 2009 г., в резултат на въздействието на икономическата криза до 17 444 ktce, а през следващите две години нараства, но без да достигне равнището преди кризата. През 2012 г. първичното потребление отново спада с 4,2 % в сравнение с 2011 г.

Положителна тенденция е увеличеното използване на енергия от ВИ, което достига до 1 624 ktoe през 2012. Делът на енергията от ВИ в първичното потребление достигна 8,9 % през 2012 г.

Изменението на крайното енергийно потребление през периода 2000-2012 г. е показано на Фиг.1 – 2.



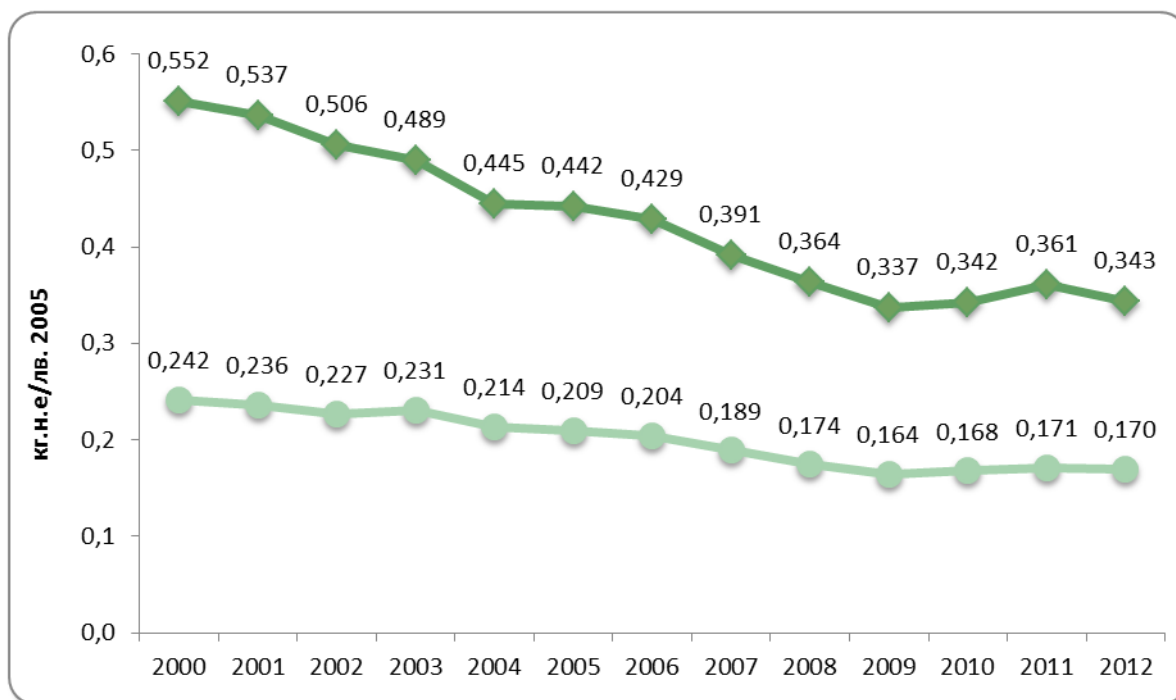
Фиг.1 – 2: Крайно енергийно потребление, 2000 – 2012 г., ktoe

Крайното енергийно потребление през 2012 г. е 9 044 ktoe или отбелязва минимален спад в сравнение с предходната 2011 г.

През 2009 г. КЕП намалява до 8 493 ktoe след което нараства до 9 050 ktoe през 2011 г., без да достигне равнището преди кризата.

- **Енергийна интензивност**

Енергийната интензивност е основен индикатор за ефективността на използването на енергия. Тя отразява количеството енергия на единица брутен вътрешен продукт по цени от 2005 г. Изменението на първичната и крайна енергийна интензивност по отношение на brutния вътрешен продукт (БВП) са двата главни индикатора за оценка на ефективността на използване на енергията на макроиво. Изменението на тези два индикатора през периода 2000 – 2012 г. е показано на фиг.1 – 3.



Фиг. 1 – 3: Крайна и първична енергийна интензивност, 2000 – 2012 г., кг.н.е/лв.2005 г.

Преди кризата през периода 2000 – 2009 г. се наблюдаваше устойчива тенденция за сравнително бързо намаление на първичната и крайната енергийна интензивност в България.

През 2010 г. и 2011 г. енергийната интензивност нараства, като следствие на икономическата криза.

През 2012 г. ПЕИ и КЕИ отново започват да намаляват, но и двата индикатора не могат да достигнат най-ниското си ниво от 2009 г.

Промени във вноса и износа на енергия

Създадени са и продължават да съществуват благоприятни възможности за износ на електрическа енергия, обусловени от:

- относително постоянното потребление на електрическа енергия през последните 5 години,
- възможности за производство значително надвишаващи потреблението,
- бързото нарастване на електрическа енергията от ВИ.

Гореизброените предпоставки водят до трайна тенденция към увеличаване на износа на електрическа енергия, като за последните десет години той се е увеличил с 32 %.

Още по изразителна е тенденцията, която се наблюдава при течните горива от нефтен произход. Докато потреблението им в страната през последните десет години е намаляло с 8 %, износът им се е увеличил 2,6 пъти.

Структурни промени

Промените в структурата на КЕП в периода 2000-2012 г. отразена като промяна в дяловете на горивата и енергиите, влизайщи в него са съответно:

- намаляване дела на въглищата с: - 6,9 %
- намаляване дела на течните горива с: - 1,4 %
- намаляване дела на природния газ с: - 0,3 %
- увеличаване дела на биомасата с: + 6,3 %
- увеличаване дела на електрическата енергия с: + 1,8 %
- увеличаване дела на топлинната енергия с: + 0,5 %

Следователно през последните 12 години е настъпила значителна промяна в структурата на КЕП:

- значителна част от въглищата са заменени с биомаса и топлинна енергия, а
- електрическа енергията е увеличила дела си за сметка на намаляване на дяловете на течните горива и природния газ.

Промените в структурата на КЕП в периода 2000-2012 г. са предизвикали и промени в структурата на ПЕП, като по-съществените са:

- намаляване дела на въглища с: - 4,1 %;
- увеличаване дела на нефта с: + 2,0 %
- намаляване дела на природния газ с: - 0,3 %
- увеличаване дела на ядрената енергия и енергията от ВИ(е) с: + 1,3 %.
- увеличаване дела на топлинната енергията от ВИ(т) с: + 1,0 %.

Най-съществената промяна на ПЕП, предизвикана от промяната на КЕП през последните 12 години е относителното намаляване на употребата на въглища в сравнение с употребата на ядрена енергия и енергия от ВИ.

Развитие в други сектори (напр. ВИ, ядрената енергия, улавяне и съхраняване на въглероден двуокис и др.)

В условията на силно стимулиране чрез преференциални цени и задължително изкупуване на произведената електрическа енергия от ВИ(е) бележи много силно развитие.

В периода 2007-2013 производството на електрическа енергия от ВИ е нараснало два пъти. В края на 2013 г. общият брой на ВИ(е) обекти надвиши 1800, общо инсталираните мощности в тях са над 4 GW, а произведената електрическа енергия – над 6 TWh.

За същия период, произведената топлинна енергия от ВИ е нараснала 1,5 пъти.

Потреблението (и производството) на енергия от ВИ, в условията на стабилизирано енергийно потребление, нараства за сметка на енергията от традиционните източници.

Въпреки трудностите, произтичащи основно от глобалната икономическа криза, може да се констатира, че до момента действащия ВВПДЕЕ постига целите си.

Националната цел за периода 2008-2013 г. е 4 860 GWh/г. Постигнатите енергийни спестявания в периода 2008-2013 г. с натрупване се оценяват на 5 472 GWh/г. Това означава, че националната цел за енергийни спестявания е преизпълнена с 12,6 %.

През 2013 беше изготвен нов актуализиран референтен сценарий за страните от ЕС, в това число за България с хоризонт до 2050 г. „Bulgaria: Reference scenario - Detailed Analytical Results“, разработен от National Technical University of Athens (от 07.01.2013 г.). Актуализираните прогнози за ръст на БВП, енергийно потребление и енергийна интензивност според този сценарий са:

- Ръст на БВП 2,2 % средногодишно до 2020 г.;
- Минимален ръст на първичното енергийно потребление от 17,8 Mtoe през 2010 г. до 18,5 Mtoe през 2020 г.;
- Намаляване на първичната енергийна интензивност с 1,9 % средногодишно от 2010 г. до 2020 г.
- Ръст на потреблението на енергия от ВИ от 1,45 Mtoe през 2010 г. до 1,95 Mtoe през 2020 г.;

2. ПРЕГЛЕД НА НАЦИОНАЛНИТЕ ЦЕЛИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ И ИКОНОМИИ

2.1. НАЦИОНАЛНИ ЦЕЛИ ЗА 2020 Г. В ОБЛАСТТА НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ

Националната цел за енергийна ефективност е определена по метода „отгоре на долу“ на базата на:

- Референтния сценарий за енергийно потребление за България от доклада „Bulgaria: Reference scenario - Detailed Analytical Results“, разработен от National Technical University of Athens (от 07.01.2013 г.). Прогнозите в доклада са базирани на метода за енергийно прогнозиране Primes Ver. 4.;
- Оценка за икономически достъпния потенциал за енергийни спестявания под референтния сценарий.

Оценката на икономически достъпния потенциал за допълнителни енергийни спестявания до 2020 г. е направена, като са използвани:

- данни за достъпните допълнителни финансови средства за повишаване на енергийната ефективност;
- данни за необходимите инвестиции за спестяване на единица енергия получени от обследванията на сгради и промишлени системи в рамките на ЗЕЕ;
- оценката за икономически достъпния потенциал за енергийни спестявания, по сектори на крайното потребление, при политика на висок приоритет на енергийната ефективност (Economic Potential - High Policy Intensity от доклада „Study on the Energy Savings Potentials in EU Member States, Candidate Countries and EEA Countries Final Report“ разработен от Fraunhofer-Institute for Systems and Innovation Research, ENERDATA (Grenoble, France), Institute of Studies for the Integration of Systems ISIS (Rome, Italy), Technical University (Vienna, Austria) и Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy WI (Wuppertal, Germany).

България определя следните индикативни национални цели за енергийни спестявания за 2020 г.:

- енергийни спестявания в КЕП : **716 ktoe/г.**
- енергийни спестявания в ПЕП : **1 590 ktoe/г.**, от които **169 ktoe/г.** в процесите на преобразуване, пренос и разпределение в енергийния сектор.

Допълнителните енергийни спестявания в КЕП са определени при прилагането на силна политика по ЕЕ и оптимално усвояване на достъпните от различни източници в България допълнителни финансови средства, а именно от:

- европейски фондове и програми (за програмен период 2014-2020 г.);

- задължените лица (на базата на схемата на задълженията на търговците на енергия);
- местни източници и
- държавния бюджет.

Приносителите на гореизброените източници на финансови средства за изпълнението на индикативната национална цел за енергийните спестявания в КЕП за 2020 г. в размер на 716 ktoe са съответно:

- от оптимално използване на достъпните финансови средства: **230 ktoe/г.**
- от изпълнение на индивидуалните цели на търговците на енергия по схемата за задълженията: **486 ktoe/г.**

По-горе посочените оценки включват енергоспестяващите ефектите от оптимално ангажиране на държавния бюджет при усвояването на финансови средства от европейски програми и фондове, както и максимално ангажиране на местни източници на финансови средства при усвояването на финансови средства от европейски програми и фондове, а също и за подпомагане изпълнението на индивидуалните цели на търговците на енергия по схемата за задълженията.

Изпълнението на горепосочените индикативните национални цели за енергийни спестявания и енергийна ефективност за 2020 г. ще намали ПЕП през 2020 г. от **18 460 ktoe** по референтния сценарий до **16 870 ktoe**.

Индикативната национална цел за енергийна ефективност е изчислена на базата на изпълнението на по-горе посочените цели за енергийни спестявания и се дефинира като намаление на ПЕИ на България за 2020 г. с 41 % спрямо ПЕИ през 2005 г.

Таблица 2.1 – 1: Очаквани стойности на първичното и крайно енергийно потребление по референтния и целевия сценарий

Показател	година	2012	2016	2020
ПЕП – референтен сценарий	ktoe	18 305	18 382	18 460
ПЕП – целеви сценарий	ktoe	-	17 587	16 870
КЕП – референтен сценарий	ktoe	9 044	9 200	9 355
КЕП – целеви сценарий	ktoe	-	8 842	8 639
Цел за спестяване на крайна енергия	ktoe	-	358	716
Цел за спестяване на първична енергия	ktoe	-	795	1 590

Мерките за стимулиране на изпълнението на така формулираната цел за енергийни спестявания трябва да бъдат насочени в съответствие с определените по-горе направления.

Таблица 2.1 – 2: *Прогнозни стойности за производството и потреблението на енергия през 2020 г.*

№	Прогноза за потреблението на енергия през 2020 г.	ktoe
1	Общо ПЕП	16 870
2	Вложени горива и енергия за преобразуване в ТЕЦ	7 230
3	Получена от преобразуване електрическа енергия от ТЕЦ	2 656
4	Вложени горива и енергия за преобразуване в ЦКПТЕЕ	2 355
5	Получена от преобразуване топлинна енергия от ЦКПТЕЕ	1 098
6	Получена от преобразуване електрическа енергия от ЦКПТЕЕ	668
7	Загуби при разпределението на енергията (всички горива)	397
8	Общо КЕП	8 639
9	КЕП – промишленост	2 585
10	КЕП – транспорт	2 554
11	КЕП – домакинства	2 245
12	КЕП – услуги и селско стопанство	1 255

2.2. ДОПЪЛНИТЕЛНИ ЦЕЛИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

Необходимостта от подобряване на ЕЕ в България е един от основните приоритети на българското правителство. Първият самостоятелен Закон за енергийната ефективност (ЗЕЕ) е приет през 2004 г. За транспониране изискванията на Директива 2006/32/ЕО за ефективността при крайното потребление на енергия и предоставянето на енергийни услуги и Директива 2002/91/ЕО относно енергийните характеристики на сградите през 2008 г. е приет нов ЗЕЕ. През март 2013 г. е приет закон за изменение и допълнение на ЗЕЕ, който транспонира изцяло Директива 2010/31/ЕС относно енергийните характеристики на сградите.

В изпълнение изискванията на ЗЕЕ и съгласно разпоредбите на Директива 2006/32/ЕО за ефективността при крайното потребление и енергийните услуги, България е приела национална индикативна цел за енергийно спестяване до 2016 г. в размер на не по-малко от 9 % от осреднената стойност на крайното енергийно потребление за периода 2001-2005 г., т.е. за период от 9 години. В тази връзка бяха разработени и реализирани Първи (2008-2010 г.) и Втори (2011-2013 г.) тригодишни планове за действие в областта на ЕЕ, съдържащи конкретни мерки за подобряване на ЕЕ при крайното потребление на енергия.

В съответствие с разпоредбите на ЗЕЕ националната цел за енергийни спестявания е разпределена като индивидуални цели за енергийни спестявания между три групи задължени лица, а именно:

- търговците с енергия;
- собственици на сгради за обществено обслужване в експлоатация, с разгъната застроена площ над 500 м², а от 9 юли 2015 г. – над 250 м²;
- собственици на промишлени системи с годишно потребление на енергия над 3 000 MWh.

2.3. ИКОНОМИИ НА ПЪРВИЧНА ЕНЕРГИЯ

Мерките за стимулиране на изпълнението на така формулираната цел за енергийни спестявания трябва да бъдат насочени в съответствие с определените по-горе направления.

Постигнатите и прогнозираните икономии на крайна и първична енергия са показани в Таблица 2.3.1

- Постигнатите икономии в крайното потребление на енергия до 2012 г. са оценени по метода „отдолу-нагоре“ и е оценена съответната икономия на първична енергия като е използвано реалното съотношение на крайно към първично потребление през 2012;
- Прогнозните стойности на икономии в крайното и първичното потребление енергия са оценени по метода „отгоре-надолу“ като използвания метод и данни са описани по-подробно в т. 2.3.1. включително икономии в енергийния сектор при трансформацията, преноса и разпределение на енергията.

Таблица 2.3 – 1: Преглед на прогнозните стойности на икономии в първичното и крайното потребление на енергия

Период	Икономии в първичното потребление на енергия	Икономии в крайното потребление на енергия
	ktoe	ktoe
2006 – 2012 г. — постигнати	906,6	446,8
2014 – 2016 г. — прогнозирани	795,0	358,0
2014 – 2020 г. — прогнозирани	1 590,0	716,0

2.4. ИКОНОМИИ НА КРАЙНА ЕНЕРГИЯ

2.4.1. ПОСТИГНАТИ ИКОНОМИИ НА КРАЙНА ЕНЕРГИЯ И ПРОГНОЗИРАНИ ИКОНОМИИ В КРАЙНОТО ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ ДО 2016 Г.

В таблицата по-долу е представена информация за хода на изпълнение на Първия и втория национален план за действие по енергийна ефективност 2008-2016 г. При изчислението на изпълнението на ПНПДЕЕ и ВНПДЕЕ са взети предвид постигнатите и очакваните спестявания, отчетени при изпълнението на Плана през 2011 г. и 2012 г.

Таблица 2.4.1 – 1: Изпълнение на националната цел за енергийни спестявания в периода 2008-2013 г. с натрупване

Период	Цел за периода		Постигнати спестявания	
	%	GWh/г.	%	GWh/г.
2008-2010	3	2 430	4,40	3 549
2008-2013	6	4 860	6,76	5 472
2008-2016	9	7 291 ¹	-	-

Предварително определената национална цел за периода 2008-2013 г. е 4 860 GWh/г., което представлява 6 % от базовата стойност на КЕП в обхвата на ЗЕЕ.

До момента постигнатите енергийни спестявания за периода 2008-2013 г. с натрупване се оценяват на 5 472 GWh/г., което представлява 6,76 % от базовата стойност на КЕП. Това означава, че националната цел за енергийни спестявания е преизпълнена с 0,76 %.

Общата оценка на постигнатите и очакваните икономии на горива и енергии от изпълнените мерки е извършена след обработване на постъпилата в АУЕР информация:

- отчети за изпълнението на плановете за енергийна ефективност от органите на държавната власт и от органите на местните администрации, по чл. 12, ал.1 от ЗЕЕ;
- отчети за управлението за енергийна ефективност по чл. 36, ал. 4 и 5 от ЗЕЕ;
- реализирани дейности и мерки за енергийна ефективност от търговци с енергия, съгласно чл. 40, ал. 2 и чл. 41, ал. 1, т.1 от ЗЕЕ;
- отчети на ведомства за изпълнените задължения по ВНПДЕЕ през 2013 г.;
- резултати от обследвания на ПС и сгради;

¹ Национална цел

- резултати от проверки на котли и климатични системи;
- официални Интернет страници на съответните организации.

Таблица 2.4.1 – 2: *Обобщение на изпълнението националната цел за енергийни спестявания за периода 2008- 2013 г. по сектори*

Сектор	Спестявания на енергия	
	GWh/г.	ktoe/г.
Домакинства	888,9	76,6
Услуги	914,6	78,8
Индустрия	808,1	69,7
Транспорт	935,0	80,4
Селско стопанство	182,5	15,7
Хоризонтални мерки	1 743,4	150,3
Общо	5 472,1	471,5

Забележка: За секторите „Транспорт“ и „Селско стопанство“ липсват надеждни данни, въз основа на които да се изготви цялостна оценка на енергоспестяващия ефект в периода 2008-2013. По тази причина са използвани годишни данни за 2013 г.

2.4.2. ИЗПОЛЗВАНИ МЕТОДИ ЗА ИЗЧИСЛЕНИЕ НА СПЕСТЯВАНИЯТА

Оценката на постигнатите спестявания е извършена по двата метода – „отгоре-надолу” и „отдолу-нагоре”.

Метод за изчисление “отгоре-надолу”:

За изчислението на постигнатите енергийни спестявания по метода “отгоре-надолу” е използвана препоръчаната от ЕК обща методология. Посредством изчислителния метод “отгоре-надолу” ясно се откриха тенденциите в общата енергийна консумация на страната, което даде възможност да се прецени в кой сектор или под-сектор следва да се насочат повече усилия. Това беше взето под внимание при подготовката на ПНПДЕЕ и ВНПДЕЕ.

Метод за изчисление “отдолу-нагоре”:

Изчислителният метод “отдолу-нагоре” е използван за оценката на постигнатите енергийни спестявания, получени вследствие прилагане на специфични мерки, проекти и програми за подобряване на енергийната ефективност. Положителното при този метод е възможността да бъде прилаган при оценяване на енергоспестяването за всяка отделна мярка или пакети от мерки или програма.

При използването на метод “отдолу-нагоре” от задължените лица за изчисляване на постигнатите икономии на горива и енергии е съблюдавана точността на измерванията и от подбора на правилните им предходни и последващи стойности и параметри.

В Република България доказването на постигнатите енергийни спестявания е регламентирано в Наредба за методиките за определяне на методиките за определяне на националните индикативни цели, редът за разпределяне на тези цели като индивидуални цели за енергийни спестявания между лицата по чл. 10, ал. 1 от ЗЕЕ, допустимите мерки по енергийна ефективност, методиките за оценяване и начините за потвърждаване на енергийните спестявания. Съгласно този нормативен акт енергийните спестявания се представят като спестени количества първично енергийно потребление, крайно енергийно потребление и емисии въглероден диоксид, на базата на извършено обследване за енергийна ефективност и чрез изчисления по специализирани методики. Специализираните методики се изготвят от АУЕР въз основа на:

- стандартизирани методики, препоръчани в нормативни документи на ЕС;
- методики, разработени от лицата имащи право да извършват обследване на сгради и промишлени системи.

През 2012 г. са разработени и приети единадесет специализирани методики за оценяване на енергийните спестявания. Методиките са разработени въз основа на метода „отдолу-нагоре” и

съдържат механизъм за разпределяне на енергийните спестявания по години за целия период на действие на съответната изпълнена мярка и се основават на измервания и/или инженерни изчисления/оценки. Спестената енергия се определя преди и след прилагане на мерки за подобряване на енергийната ефективност, при осигуряване на нормализирани корекции, съответстващи на влиянието на конкретните климатични условия върху енергийното потребление.

Използваните методи за изчисление могат да отразяват и предишни периоди.

Общите спестявания в рамките на дадена мярка или програма е сумата от общите спестявания на съответния брой бенефициенти и/или участници в тях. По този начин се избягва двойно отчитане на енергийните спестявания, които са резултат на комбинация от мерки или механизми за повишаване на енергийната ефективност.

При някои мерки се допуска оценяването на мултиплициращ ефект. В този случай се предвижда проверка на общия енергоспестяващ ефект, като при следваща оценка трябва да се използват коригиращи коефициенти.

При оценяване на хоризонтални мерки 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 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.

3. ПОЛИТИЧЕСКИ МЕРКИ ЗА ПРИЛАГАНЕ НА ДЕЕ

3.1. ХОРИЗОНТАЛНИ МЕРКИ

3.1.1. СХЕМИ ЗА ЗАДЪЛЖЕНИЯ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ И АЛТЕРНАТИВНИ ПОЛИТИЧЕСКИ МЕРКИ (ДЕЕ ЧЛЕН 7; ПРИЛОЖЕНИЕ XIV, ЧАСТ 2, ТОЧКА 3.2)

Таблица 3.1.1 – 1: Средни продажби на енергия на крайни потребители за периода 2010-2012 г.

Показател	2010	2011	2012	средно
КЕП без транспорт, ktoe	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 3.1.1 – 2.

Таблица 3.1.1 – 2: Схема на задълженията по години (2014-2020), ktoe

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 напълно от допустимото 25 % намаление по чл.7.2 от ДЕЕ, като количествата спестена енергия са посочени в третата колона на таблицата.

При определянето на задължените страни, са включени 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 следните условия:

1. Продават енергия на крайните потребители на енергия повече от еквивалента на 75 GWh (6.45 ktce) 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;
3. Които имат годишен оборот и/или годишен баланс за предходната година, надвишаващ 3,9 млн. лв., от количеството търгувана енергия.

В схемата за задължения не са включени предприятията за разпределение или продажба на транспортни горива на дребно.

Основен фактор за изпълнението на националната цел за енергийни спестявания, заложен в съответствие с изискванията на Директива 2006/32/ЕО е изпълнението на индивидуалните цели за енергийни спестявания. В съответствие чл. 10 от ЗЕЕ, националната цел за енергийни спестявания е разпределена като индивидуални цели за енергийни спестявания между три групи задължени лица, а именно:

- търговци с енергия;
- собственици на сгради – държавна и/или общинска собственост, в експлоатация с разгъната застроена площ над 1 000 м² (от 12 март 2013 г. прага е намален на 500 м²);
- собственици на промишлени системи с годишно потребление на енергия над 3 000 MWh.

Общият размер на целта, която задължените лица трябва да постигнат е 5 984 GWh (516 ktce) и възлиза на 82 % от общата национална цел за енергийни спестявания. Останалите 18 % се очаква да бъдат изпълнени от незадължени лица – крайни енергийни потребители.

Таблица 3.1.1 – 3: Изпълнение на индивидуалните цели за енергийни спестявания от задължените лица (съгласно директива 2006/32/ЕО)

Задължени лица	Индивидуални	Изпълнение	Изпълнение	Изпълнение	Степен на
	цели 2016 г.	2013 г.	2011-2013 г.	2008-2013 г.	изпълнение
	GWh/г.	GWh/г.	GWh/г.	GWh/г.	%
Собственици на сгради	521	95,5	284,6	914,6	176
Собственици на ПС	839	91,2	255,5	317,5	38
Търговци с енергия	4 644	156,0	934,4	1 743,4	38

3.1.2. ЕНЕРГИЙНИ ОБСЛЕДВАНИЯ И СИСТЕМИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ (ДЕЕ ЧЛЕН 8)

Съгласно разпоредбите на Закона за енергийната ефективност на задължително обследване за енергийна ефективност подлежи всяка промишлена система, чието годишно потребление на енергия е над 3 000 MWh. Обследването се извършва най-малко веднъж на всеки пет години. Собствениците на промишлени системи са длъжни да изпълнят мерките, предписани от обследването за енергийна ефективност, не по-късно от 1 януари 2016 г., в съответствие с техния статут.

- Собствениците на промишлени системи, за които са определени индивидуални цели за енергийни спестявания, са длъжни да изпълнят мерки, предписани от обследването за енергийна ефективност, които да осигуряват енергийни спестявания в съответствие с определените им индивидуални цели.
- Собствениците на промишлени системи, за които не са определени индивидуални цели за енергийни спестявания, са длъжни да изпълнят мерки, предписани от обследването за енергийна ефективност, които осигуряват енергийни спестявания, съответстващи на не по-малко от 50 на сто от установения при обследването потенциал.

Таблица 3.1.2 – 1: *Оценка на ефекта след изпълнението на предписаните в докладите от обследванията мерки за повишаване на енергийната ефективност*

	2011	2012	2013	Общо
Брой ПС	94	82	17	193
Спестявания на енергия, GWh/г.	139,0	226,0	7,9	372,9
Спестявания на CO₂ емисии, хил. т./г.	59,2	81,5	3,8	144,5
Спестявания на средства, млн. лв./г.	15,5	53,7	1,1	70,3

Законодателството предвижда извършване на енергийно обследване и сертифициране всички сгради за обществено обслужване в експлоатация с разгъната застроена площ над 500 м². В момента тази мярка е регламентирана в чл. 19, ал. 2 от ЗЕЕ, Наредба № РД-16-1058 от 10 декември 2009 г. за показателите за разход на енергия и енергийните характеристики на сгради, Наредба № 16-1594 от 13.11.2013 г. за обследване за енергийна ефективност, сертифициране и оценка на енергийните спестявания на сгради (с която се отменя Наредба № РД-16-1057 от 10 декември 2009 г.), както и в Наредба 5 от 28.12.2006 г. за техническите паспорти на строежите (Посл. изм. ДВ бр. 80 от 13.09.2013 г., в сила от 14.10.2013 г.).

Таблица 3.1.2 – 2: Обследвани сгради в периода 2011-2013 г.

	2011		2012		2013	
	Брой	Обща РЗП, хил. м ²	Брой	Обща РЗП, хил.м ²	Брой	Обща РЗП, хил.м ²
Сгради общинска собственост	188	535,8	386	1 146,3	280	807,1
Сгради държавна собственост	26	308,3	97	507,3	60	624,7
Публични сгради частна собственост	85	560,8	69	430,7	92	555,7
Общо	301	1 404,9	553	2 084,3	432	1 987,5

Националното ни законодателство предвижда и извършването на проверка за енергийна ефективност и оптимизация на работата на водогрейни котли и климатични инсталации в публични сгради.

Съгласно разпоредбите на чл. 27 от ЗЕЕ на проверка подлежат отоплителни инсталации с водогрейни котли за отопление на помещения в сгради за обществено обслужване. В зависимост от инсталираната мощност и вида на използваната енергия отоплителните инсталации с водогрейни котли подлежат на задължителна периодична проверка за енергийна ефективност веднъж на:

- всеки 4 години – за отоплителни инсталации с водогрейни котли на течно или твърдо гориво с единична номинална мощност от 20 до 50 kW включително;
- всеки три години – за отоплителни инсталации с водогрейни котли на течно или твърдо гориво с единична номинална мощност от 50 до 100 kW включително;
- всеки две години – за отоплителни инсталации с водогрейни котли на течно или твърдо гориво с единична номинална мощност над 100 kW включително;
- всеки 4 години – за отоплителни инсталации с водогрейни котли на природен газ с единична номинална мощност над 100 kW включително. За котли със срок на експлоатация над 15 години проверката за енергийна ефективност включва и еднократна оценка на отоплителната инсталация.

Член 28 ал.2 от ЗЕЕ предвижда извършване на проверка на всеки 4 години на климатичните инсталации с номинална мощност над 12 kW.

Таблица 3.1.2 – 3: Регистрирани котли и климатични инсталации в сгради в периода 2011-2013 г.

	2011		2012		2013	
	Брой	Инсталирана мощност, MW	Брой	Инсталирана мощност, MW	Брой	Инсталирана мощност, MW
Водогрейни котли	707	394,2	335	246,7	128	42,7
Климатични инсталации	228	16,8	84	7,0	264	8,7
Общо	935	411,0	419	253,7	392	51,4

Съгласно разпоредбите на ЗЕЕ "Обследване за енергийна ефективност" е процес, основан на систематичен метод за определяне и остойностяване на енергийните потоци и разходи в сгради и/или промишлени системи, определящ обхвата на технико-икономическите параметри на мерките за повишаване на енергийната ефективност.

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.

В допълнение, в подзаконовата нормативна уредба към ЗЕЕ са разписани минималните критерии за обследвания за енергийна ефективност, както и реда и условията за тяхното спазване.

В Наредба РД-16-301 от 10 март 2014 г. към ЗЕЕ са регламентирани основните изисквания за квалификацията на лицата, извършващи обследвания за енергийна ефективност, с цел да се улесни осигуряването на достатъчен брой квалифицирани експерти, както и осъществяването на контрол на качеството на извършваните обследвания.

По отношение на политиката за насърчаване на извършването на обследвания за енергийна ефективност от МСП в разработения проект на нов закон за енергийната ефективност, е регламентирано разработването на схеми за насърчаване извършването на енергийни обследвания на МСП, както и прилагането на препоръчаните с обследванията мерки.

В съответствие с разпоредбите на чл. 5 от ЗЕЕ изпълнителния директор на АУЕР изготвя, поддържа и публикува на интернет страницата на агенцията списък на финансови механизми и схеми за насърчаване на енергийната ефективност.

3.1.3. ОТЧИТАНЕ И ФАКТУРИРАНЕ (ДЕЕ ЧЛЕНОВЕ 9—11)

Електрическа енергия

Съгласно разпоредбите на Закона за енергетиката електрическата енергия, доставена на крайни клиенти, се измерва със средства за търговско измерване – собственост на оператора на електропреносната мрежа или на оператора на съответната електроразпределителна мрежа, разположени до или на границата на имота на клиента. Потребителите на електрическа енергия не заплащат такса за средствата за търговско измерване

Топлинна енергия

Отоплителните инсталации в многофамилните сгради с централно отопление на територията на Република България са основно два типа:

- Сгради, в които отоплителната инсталация е с вертикално разпределение и отоплителните тела в дадено жилище се захранват от няколко места (отоплителните тела се захранват по вертикала от първия до последния етаж).
- Сгради, в които отоплителната инсталация се разпределя хоризонтално по етажите и всяко жилище се захранва от едно място (колекторна кутия с монтиран индивидуален уред за отчитане на топлинната енергия).

Отоплителните инсталации в значителна част от сградите са двутръбни, вертикални, изградени по системата „Тихелман“ и единствената техническа възможност за отчитане на потребената в жилищата топлинна енергия и нейното разпределение е чрез монтиране на индивидуални разпределители на всяко отоплително тяло.

Във връзка с наличието на общи за сградата отоплителна система и система за БГВ в нормативна уредба е осигурена освен прозрачност и точност на отчитането на индивидуалното потребление и прозрачни правила за разпределение на разходите за потреблението на топлинна енергия и топла вода в многофамилни сгради, снабдявани от централен източник на топлоснабдяване. Така установената практика е в пълно съответствие с чл. 9, параграф 3 от ДЕЕ.

Използването на индивидуални топлинни разпределители за определяне на потреблението на топлинна енергия от всяко отоплително тяло, регламентирано в българското законодателство, е в съответствие с разпоредбата на чл. 9, параграф 3 от ДЕЕ, в която е предвидено, че:

„ ... Когато използването на индивидуални измервателни уреди за отчитане на отоплението не е технически осъществимо или разходно ефективно, се използват индивидуални топлинни разпределители за определяне на потреблението на топлинна енергия от всеки радиатор, освен

ако въпросната държава членка не докаже, че монтирането на подобни топлинни разпределители не би било разходно ефективно.”

ДЕЕ отчита реалните условия за отчитане на топлинната енергия в многофамилни и многофункционални сгради с централен източник на отопление и с вертикални отоплителни инсталации, при които използването на индивидуални измервателни уреди за отчитане на отоплението не е технически осъществимо или разходно ефективно.

В законодателството е предвидено при техническа възможност да се измерва потреблението на енергия, а не то да се разпределя чрез поставяне на индивидуални разпределители. Разпоредбата се отнася за сгради, при които съществува техническа възможност за монтиране на индивидуални топломери. Когато се подменят съществуващи средства за дялово разпределение за отопление се монтират индивидуални топломери на конкурентна цена, доколкото това е технически възможно или разходно ефективно по отношение на потенциалните икономии.

Сградните инсталации на клиентите се присъединяват към топлопреносната мрежа чрез присъединителен топлопровод и абонатна станция. Когато се присъединява нова сграда във всеки отделен имот в сградата се монтира индивидуален топломер на конкурентна цена. Когато се присъединява съществуваща сграда след основен ремонт и преработка на сградните отоплителни инсталации от вертикално в хоризонтално разпределение във всеки отделен имот в сградата се монтира индивидуален топломер на конкурентна цена.

Природен газ

За целите на измерването на природния газ операторът на газопреносната мрежа осигурява:

1. техническо и метрологично осигуряване, развитие и модернизация на средствата за търговско измерване на количеството природен газ, постъпващ и напускащ газопреносната мрежа;
2. поддържане на база данни с регистрацията от средствата за търговско измерване на количеството природен газ по т. 1 и по сделките със свободно договорени цени и на балансиращия пазар.

Собствениците на средства за търговско измерване на количеството природен газ предоставят на оператора на газопреносната мрежа данните от измерванията на тези средства, отнасящи се до сделките със свободно договорени цени и с балансиращия природен газ. Страните по сделките с природен газ имат право да получават информация от базата данни относно количествата природен газ, търгувани от тях по сделките.

Фактуриране

Законът за енергетиката предвижда енергийните предприятия да предоставят на своите потребители на енергийни услуги информация за:

1. начините на плащане, цени за спиране или възстановяване на снабдяването, цени за услуги по извършване на поддръжка и други цени на услуги, свързани с лицензионната дейност;
2. процедурата за смяна на доставчик и информация, че потребители на енергийни услуги не дължат допълнителни плащания при смяна на доставчика си;
3. реално потребените количества и стойността на предоставената услуга, в съответствие с договорената периодичност на отчитане, без задължение за допълнително плащане за тази услуга;
4. изготвяне на окончателна изравнителна сметка при всяка смяна на доставчика;
5. дела на всеки енергиен източник в общата доставена енергия от доставчика през предходната календарна година по разбираем и ясно съпоставим начин;
6. съществуващи източници на обществено достъпна информация за въздействието върху околната среда по отношение най-малко на емисиите на въглероден диоксид и радиоактивните отпадъци - резултат от производството на електрическа енергия от различните енергийни източници, в общата доставена енергия от доставчика през предходната година;
7. информация относно средствата за уреждане на спорове;
8. условия за предоставяне на електронна информация за фактурирането и електронни фактури.

Доставчикът на енергия или природен газ осигурява на клиентите широк избор на методи на плащане, включително системи за авансови плащания, които са справедливи и отразяват адекватно вероятното потребление. Доставчикът на енергия или природен газ предоставя на друг доставчик на енергия или природен газ данни за потреблението на битов клиент, когато това е предвидено в изрично споразумение между клиента и доставчика на енергия или природен газ. Горепосочената информацията се представя във фактурите или заедно с тях в информационни материали и на интернет страниците на енергийните предприятия. По този ред доставчиците на енергия и природен газ предоставят на потребителите на енергийни услуги и контролен списък, приет от Европейската комисия, съдържащ практическа информация за техните права. Информация за фактурирането се предоставя поне веднъж на три месеца, а при поискване или когато потребителите са направили избор да получават електронни сметки – два пъти в годината.

С цел осигуряване проследимост на разходите за енергия и на постигнатите нива на енергийни спестявания като резултат от изпълнението на енергийни услуги, в ЗЕЕ е предвидено във фактурите на крайните клиенти да се предоставя информация за:

1. текущите действителни цени и действително потребената енергия;
2. енергийната консумация за текущия период, сравнена с енергийната консумация за същия период през предходната година;
3. координати за връзка с потребителски организации, енергийни агенции или други институции, включително адреси в интернет, от които може да се получи информация за възможните мерки за повишаване на енергийната ефективност.

3.1.4. ПРОГРАМИ ЗА ИНФОРМИРАНЕ И ОБУЧЕНИЕ НА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ (ДЪЕ ЧЛЕНОВЕ 12 И 17).

Съгласно чл. 10, ал. 4 от ЗЕЕ за изпълнение на индивидуалните си цели търговците с енергия могат да изпълняват хоризонтални мерки, целящи повишаване на енергийната ефективност при крайните потребители, като информационни и рекламни кампании. С цел насърчаване и улесняване на ефективното използване на енергия от МСП и битовите потребители се организират масови информационни и обучителни кампании, създават се консултантски центрове по места за обучение и информиране на обществото в тази област. Кампаниите засягат всички възрастови групи, като се започва от началния курс в училището, студентите, общините и всички останали граждани. Огромна роля в тази насока имат и медиите.

Енергоразпределителните дружества публикуват на страниците си информация относно начините за пестене на енергия и поддържат онлайн архив с електронни фактури. Към дружествата има енергийни консултанти, които помагат на клиентите си да намалят потреблението на енергия, без скъпи инвестиции и сложни ремонти. Обучените за тази цел специалисти са готови да помогнат и с обяснение на нормативната база в енергетиката, да разясняват наредби и закони, да оказват помощ при разчитането на фактурата за потребената електрическа енергия или да пояснят как се определя цената на тока и кои са отговорните лица.

3.1.5. ОСИГУРЯВАНЕ НА СХЕМИ ЗА КВАЛИФИКАЦИЯ, АКРЕДИТИРАНЕ И СЕРТИФИЦИРАНЕ (ЧЛЕН 16)

Условията и редът за придобиване и признаване на квалификация за извършване на обследване за енергийна ефективност на сгради и промишлени системи, и сертифициране на сгради са уредени в ЗЕЕ. Дейностите по обследване за енергийна ефективност, сертифициране на сгради, изготвяне на оценка за съответствие на инвестиционните проекти и изготвяне на оценки за енергийни спестявания се извършват от лица, вписани в публични регистри, поддържани от АУЕР. В ЗЕЕ са предвидени изискванията, на които следва да отговарят въпросните лица, като тези изисквания се детайлизират на подзаконово ниво в Наредба № РД-16-301 от 10 март 2014 г. за обстоятелствата, подлежащи на вписване в регистрите на лицата, извършващи обследване и сертифициране на сгради и обследване за енергийна ефективност на промишлени системи, реда за получаване на информация от регистрите, условията и реда за придобиване на квалификация и необходимите технически средства за извършване на дейностите по обследване и сертифициране.

Необходимата квалификация за извършване на дейности по обследване за енергийна ефективност и сертифициране на сгради, съответно за извършване на обследване за енергийна ефективност на промишлени системи, се придобива след успешно положен изпит в акредитирани по реда на Закона за висшето образование висши технически училища, специализирани в професионалните направления „Енергетика“ и „Електротехника“, след проведено обучение в български или чуждестранни висши технически училища

Професионалната квалификация на лицата, извършващи дейности по обследване за енергийна ефективност на сгради и промишлени системи, както и сертифициране на сгради, е разделена на две нива, като:

1. Притежателите на професионална квалификация ниво 1 имат необходимата компетентност за извършване на обследване и сертифициране за енергийна ефективност на сгради от всички категории, съгласно номенклатурата на видовете строежи в България;
2. Притежателите на професионална квалификация ниво 2 имат необходимата компетентност за извършване на обследване и сертифициране за енергийна ефективност на: сгради пета категория, съгласно номенклатурата на видовете строежи в България, без ограничение на вида на системите в тях за отопление, вентилация, охлаждане и гореща вода за битови нужди; сгради четвърта категория, съгласно номенклатурата на видовете строежи в България, когато в тях няма системи за вентилация и охлаждане.

Обучението на консултантите по енергийна ефективност се извършва в съответствие с определения минимален задължителен обхват на учебните планове. Минималният задължителен обхват на учебния план в специализиран курс на обучение за придобиване на професионална квалификация

Ниво 1 от физически лица - консултанти по енергийна ефективност, съгласно изискванията на Закона за енергийната ефективност е посочен в приложение 9 на Наредба № РД-16-301 от 10 март 2014 г., където са включени характеристиките и обхвата на учебния план за извършване на дейностите, свързани с обследване за енергийна ефективност и сертифициране на сгради, изготвяне на оценки за съответствие на инвестиционни проекти с изискването за енергийна ефективност, изготвяне на оценки за енергийни спестявания в сгради.

Учебният план обхваща хорариума на учебните часове и тематиката за всеки вид аудиторна заетост на обучаващите се, които получават ключови компетентности да извършват дейностите по т. 1 за всички категории сгради съгласно номенклатурата на видовете строежи, определена с наредбата по чл. 137, ал. 2 от Закона за устройство на територията, които попадат в обхвата на ЗЕЕ за привеждането им в съответствие с изискванията за енергийна ефективност.

Специализираният квалификационен курс е насочен към оценка на енергийните характеристики на сградите от посочената категория строежи, които попадат в приложното поле на ЗЕЕ.

Категоризацията на сградите е съгласно условията, определени със Закона за устройство на територията, в зависимост от характеристиките, значимостта, сложността, особеностите и рисковете при експлоатация на сградите в т.ч. инсталираните технически системи.

Обекти на обучение за квалификационно Ниво 1 са всички сгради с различна сложност на изпълнение, функционално предназначение и експлоатация от „Номенклатурата на сградите и съоръженията за обществено обслужване и на самостоятелните обекти за обществено обслужване в сгради“, както и техни реконструкции, преустройства, основни ремонти и смяна на предназначението, по отношение на тяхното енергийно потребление. Производствените сгради по смисъла на §1 от Допълнителните разпоредби на Наредба № 1 за номенклатурата на видовете строежи не са обекти на обучение в квалификационно Ниво 1.

Таблица 3.1.5 – 1: *Разпределение на аудиторната заетост по учебен план за придобиване на Ниво 1 на професионална квалификация от физически лица – консултанти по енергийна ефективност, съгласно изискванията на чл. 23, ал. 3, т. 2 от ЗЕЕ*

Аудиторна заетост	Хорариум в часове
Лекции	75
Практическа работа - курсов проект	40
Общо	115

Учебният план е структуриран на модулен принцип с комбинация от учебни часове, с които да се гарантира покриване на минималните квалификационни изисквания за Ниво 1. Техническата и нормативна материя е групирана в три теоретични модула с теми и подтеми. Учебният план включва и практически модул – разработване на курсов проект. Теоретичните модули съответстват на всяка от дейностите по чл. 23, ал. 1 от ЗЕЕ, а практическият обединява резултатите от обучението и акцентира върху уменията на обучаващите се да разбират и прилагат придобитото знание в курса.

Учебният план в специализиран курс на обучение за придобиване на професионална квалификация Ниво 2 от физически лица - консултанти по енергийна ефективност, съгласно изискванията на Закона за енергийната ефективност обхваща хорариума на учебните часове и тематиката за всеки вид аудиторна заетост на обучаващите се, които получават ключови компетентности да извършват дейностите по т. 1 за сгради от пета категория строежи по смисъла на чл. 137, ал. 1, т. 5 от Закона за устройство на територията, без сградите за обществено обслужване от същата категория. Обекти на обучение за квалификационно Ниво 2 са жилищните и смесени сгради с ниско застрояване, и вилни сгради с разгъната застроена площ до 1000 m² включително, както и техни реконструкции, преустройства, основни ремонти и смяна на предназначението, по отношение на тяхното енергийно потребление. Производствените сгради по смисъла на §1 от Допълнителните разпоредби на Наредба № 1 за номенклатурата на видовете строежи не са обекти на обучение в квалификационно Ниво 2.

Темите и подтемите реферират към спецификата на сградите, чиито енергийни характеристики са обект на изучаване и анализиране в Ниво 1, с отчитане на:

- конструктивните и експлоатационните особености на сградите;
- климатичните особености за България;
- начините на доставка и потребление на енергия по видове енергоносители в т.ч. възобновяеми;
- особеностите на инсталираните системи за поддържане на микроклимата;
- вида на системите за горещо водоснабдяване;
- техническите правила и норми за оценката на годишния разходна енергия в сгради;
- други нормативни особености и политики.

3.1.6. ЕНЕРГИЙНИ УСЛУГИ (ЧЛЕН 18)

Нормативни механизми

Основен нормативен акт, регулиращ процеса за прилагане на енергийни услуги се явява Законът за енергийната ефективност. В Глава III, Раздел VI „Предоставяне на енергийни услуги“ са регламентирани основните разпоредби за този процес, който касае юридически лица, търговци по смисъла на Търговския закон или по смисъла на законодателство на държава-членка на Европейския съюз и в частност търговци с енергия, при предоставяне на енергийни услуги на крайни потребители на енергия. Методите за оценка на енергийните спестявания от енергийни услуги са залегнали в отделна Наредба по чл.9, ал.2 от същия закон.

В друга Наредба № РД-16-347 от 2 април 2009 г. за условията и реда за определяне размера и изплащане на планираните средства по договори с гарантиран резултат се регулират финансовите механизми при дейностите на юридически лица при сключване на договори с гарантиран резултат.

Финансови механизми

Съществена роля за стимулиране пазара на енергийни услуги се възлага на Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници“ като съфинансираща и гаранционна институция при изпълнение на услуги по договори с гарантиран резултат – ЕСКО услуги.

Добри стимули, прозрачна конкуренция и равни условия

Както бе посочено по-горе, основните участници на пазара за енергийни услуги в страната се явяват ЕСКО-фирмите и търговците с енергия.

Фирмите, предлагащи на крайни потребители на енергия договори с гарантиран резултат, имат за цел изпълнението на дейности и мерки за повишаване на енергийната ефективност в сгради и/или промишлени системи, които да доведат до енергийни спестявания при крайните потребители. Възстановяването на направените инвестиции и изплащането на дължимото на изпълнителя възнаграждение се извършват за сметка на реализираните икономии на енергия. Самият механизъм за изпълнение на дейностите по договора е обоснован на пазарен принцип и стимулира конкуренцията между отделните ЕСКО-фирми. Предвиден е в нормативната база също така и максимален срок за изплащане на инвестицията от 10 години.

При фирмите – търговци с енергия инициращ фактор за предлагане на енергийни услуги се явяват предимно механизми от действащото законодателство, въз основа на което им се поставят индивидуални цели за енергийни спестявания. По този начин им се дава възможност да предоставят

на крайните потребители различни енергийни услуги, с изпълнението на които търговците ще постигнат частично изпълнение (в някои случаи и цялостно) на поставената им цел. Най-често предлаганите услуги са подмяна на съществуващи уреди със съвременни ефективни, въвеждане на интелигентни системи за измерване и контрол, както и предоставяне на информация, съдържаща най-общо данни за:

- текущото енергопотребление;
- преходна текуща сметка;
- моментен енергиен товар;
- отклонения в качеството на доставяне на енергията;

При административните обекти и бизнес вериги с по-голям брой обекти и съоръжения, снабдявани с енергия, като енергийна услуга най-често се предоставят енергийни доклади, съдържащи подробна информация за потреблението за минали периоди, анализ на потреблението и препоръки за провеждане на енергиен мениджмънт, с цел оптимизиране на потреблението и намаляване на енергийните разходи.

Пазар на енергийни услуги по сектори

- Сектор „Домакинства“
 - обследване за ЕЕ и сертифициране на сгради;
 - контрол на отоплението;
 - системи за оползотворяване на отпадна топлина;
 - интелигентни системи за измерване на енергия.
- Сектор „Услуги“
 - обследване и сертифициране на сгради;
 - проверка за ЕЕ на водогрейни котли и климатични инсталации;
 - интелигентни системи за измерване на енергия;
 - енергиен мениджмънт.
- Сектор „Транспорт“
 - устройства за минимизиране и контрол на разхода на гориво
- Сектор „Индустрия“

- обследване за ЕЕ на промишлени системи;
- проверка за ЕЕ на водогрейни котли и климатични инсталации;
- интелигентни системи за измерване на енергия;
- енергиен мениджмънт и мониторинг.

Участници в пазара и реализирането на енергийни услуги

В страната съществуват добри условия за предоставяне на енергийни услуги, като към настоящия момент участниците в пазара и реализацията на енергийни услуги са следните:

- Независими консултанти по енергийна ефективност по чл. 23 ал. (4) на ЗЕЕ – юридически лица на разрешителен режим за извършване на обследване за ЕЕ и сертифициране на сгради, които се водят в отделен регистър в АУЕР. Същите извършват своята дейност въз основа на Закона за обществените поръчки и на договорен принцип с частни лица и фирми. Консултантите могат да сключват договори с гарантиран резултат.
- Независими консултанти по енергийна ефективност по чл. 34 ал. (4) на ЗЕЕ – юридически лица на разрешителен режим за извършване на обследване за ЕЕ на промишлени системи, които се водят в отделен регистър в АУЕР. Същите извършват своята дейност въз основа на Закона за обществените поръчки и на договорен принцип с частни лица и фирми и могат да сключват договори с гарантиран резултат.
- Търговци или в частност търговци с енергия, които предоставят енергийни услуги на крайни потребители на енергия въз основа на писмени договори.
- Проектанти по части архитектурна, конструктивна, ВиК, електро-, ОВК и др. – извършват дейност въз основа на Закона за обществените поръчки и на договорен принцип за изработване на проектно-сметна документация.
- Технически изпълнители на мерки по ЕЕ – ръководен технически персонал и работници по видове строително-монтажни дейности по специалности – напр. за различни видове изолационни работи, монтажници на отоплителни, климатични, електро- инсталации и др. Извършват строително-монтажни дейности като главен изпълнител или подизпълнители на договорен принцип след тръжна процедура.

3.1.7. ДРУГИ МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ С ХОРИЗОНТАЛЕН ХАРАКТЕР (ДЕЕ ЧЛЕНОВЕ 19 И 20)

Фонд "Енергийна ефективност и възобновяеми източници" е създаден чрез Закона за енергийна ефективност (приет от 39^{то} Народно събрание през месец февруари 2004 г.), като юридическо лице независимо от държавните институции. Фондът осъществява своята дейност съгласно разпоредбите на Закона за енергийната ефективност, Закона за енергията от възобновяеми източници и споразуменията с Донорите и не е част от консолидирания държавен бюджет. ФЕЕВИ е първоначално капитализиран изцяло с грантови средства. Основни донори са Глобалният екологичен фонд на ООН, чрез Международната банка за възстановяване и развитие (Световна банка) – с 10 млн. щатски долара, Правителството на Австрия – с 1,5 млн. евро, Правителството на България – с 3 млн. лева и частни български спонсори.

ФЕЕВИ изпълнява функциите на финансираща институция за предоставяне на кредити и гаранции по кредити, както и на център за консултации. ФЕЕВИ оказва съдействие на българските фирми, общини и частни лица в изготвянето на инвестиционни проекти за енергийна ефективност. Фондът предоставя финансиране, съфинансиране или гарантиране пред други финансови институции.

Основен принцип в управлението на ФЕЕВИ е публично-частното партньорство. Фондът следва ред и правила, разработени с техническата помощ, предоставена от Световната банка и одобрени от Българското правителство.

3.2. ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ НА СГРАДИТЕ

3.2.1. ПРОГРАМА ЗА САНИРАНЕ НА СГРАДИ (ДЕЕ ЧЛЕН 4)

Националната дългосрочна програма за мобилизиране на инвестиции за изпълнение на мерки за подобряване на енергийните характеристики на сградите е представена в Приложение №2

3.2.2. ДРУГИ МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ В СГРАДНИЯ СЕКТОР

Намаляването на потреблението на енергия и използването на енергия от ВИ в сградния сектор представляват важни мерки, необходими за намаляване на емисиите на ПГ. Основните мерки за повишаване на ЕЕ в сградния сектор са регламентирани в нормативни и стратегически документи, както следва:

Законодателни мерки:

1. На основание на ЗЕЕ:

- Разработване на Национален план за увеличаване на броя на сградите с близко до нулево потребление на енергия, който включва националното определение и техническите показатели за сгради с близко до нулево потребление на енергия, периода на действие, националните цели за увеличаване броя на сградите с близко до нулево потребление на енергия в зависимост от класификацията на видовете сгради и политиките и механизмите в това число финансови за насърчаване изграждането на такъв тип сгради.
- Индивидуални цели за енергийни спестявания на собственици на сгради с разгърнатата застроена площ над 1000 м² в размер на 521,03 GWh;
- Задължително сертифициране на сгради за обществено обслужване с разгърнатата застроена площ над 500 м², като от 9 юли 2015 г. посоченият праг за издаване на сертификат намалява на 250 м².
- След изпълнение на реконструкция, основен ремонт или основно обновяване на сграда в експлоатация, енергийните характеристики на сградата или на ремонтираната част от нея трябва да са подобрени така, че да съответстват на минималните изисквания за енергийни характеристики, доколкото това е технически възможно и икономически обосновано. Съответствието с изискванията за енергийна ефективност се счита, че е изпълнено в следните случаи:
 - за нови сгради, които са в процес на проектиране или изграждане – когато стойностите на изчислените показатели съответстват на клас „В” от скалата на класовете на енергопотребление;
 - за съществуващи сгради – когато стойностите на изчислените показатели съответстват:
 - най-малко на клас „С” от скалата на класовете на енергопотребление – за сградите, които са въведени в експлоатация през периода 1991 – 2009 г. вкл.;
 - най-малко на клас „D” от скалата на класовете на енергопотребление – за сградите, които са въведени в експлоатация до 1990 г. вкл.

- Мерките за енергоспестяване, които се препоръчват при всяка реконструкция, основен ремонт или основно обновяване на сграда или на части от сграда в експлоатация, ще се оценяват по отношение на техническата и икономическата целесъобразност за използване на алтернативни високоефективни системи.
- При продажба или при отдаване под наем на сграда или обособени части от сграда, продавачът/наемодателят предоставя на купувача сертификата за енергийни характеристики на сградата. Собствениците на самостоятелни обекти в сграда в режим на етажна собственост имат право да получат нотариално заверено копие от оригинала на сертификата за проектни енергийни характеристики на сградата, като оригиналът на сертификата се съхранява при управителя на етажната собственост
- Проверка на отоплителни инсталации с водогрейни котли с полезна номинална мощност за отопление на помещения над 20 kW и на климатични инсталации с номинална електрическа мощност над 12 kW в сгради за обществено обслужване - проверките имат за цел да установят нивото на ефективност при тяхната експлоатация и да идентифицират мерки за нейното повишаване. Проверката се състои в:
 - оценяване съответствието на съществуващата настройка, експлоатация и поддръжка;
 - оценяване на действителните енергийни характеристики;
 - изготвяне на препоръки за възможни подобрения на енергийните характеристики за намаляване на потреблението на използваните енергийни ресурси и емисиите въглероден диоксид;
- Управление на енергийната ефективност в сгради.

2. На основание на ЗЕВИ:

Със ЗЕВИ е определено, че при изграждане на нови или при реконструкция, основно обновяване, основен ремонт или преустройство на съществуващи сгради трябва да се въвеждат в експлоатация инсталации за производство на енергия от възобновяеми източници, когато това е технически възможно и икономически целесъобразно: за сградите за обществено обслужване – от 01.01.2012 г., а за останалите сгради – от 31.12.2014 г. Анализът на възможностите за използване на енергия от възобновяеми източници е част от оценката на показателите за годишен разход на енергия в сградата.

В тези случаи се изисква най-малко 15 % от общото количество топлинна енергия и енергия за охлаждане, необходима на сградата, да бъде произведено от възобновяеми източници чрез въвеждане на:

- централизирано отопление, използващо биомаса или геотермална енергия;
- индивидуални съоръжения за изгаряне на биомаса с ефективност на преобразуването най-малко 85 % при жилищни и търговски сгради и 70 % при промишлени сгради;
- слънчеви топлинни инсталации;
- термопомпи и повърхностни геотермални системи.

Стратегически мерки:

1. На основание на Втория национален план за действие по енергийна ефективност

Предвижда се разработване на пилотна Програма за публични сгради с близко до нулево енергийно потребление. Мярката е част от дейностите по определяне на Национална цел за сгради с близко до нулево потребление на енергия. При определяне на националната цел за сгради с близко до нулево нетно потребление на енергия България се придържа към предлагания от ЕК „двуетапен подход“ за определяне на цели. През първия етап, който съвпада изцяло с периода на действие на ВВПДЕЕ, България си поставя базова цел да се определят националните параметри за сградите с близко до нулево нетно потребление на енергия.

Чрез тази мярка ще се въведе дефиниране на национални цели и базова година за отчитането на изпълнението им. Това ще бъде извършено в зависимост от категориите на сградите за периодите 2011-2013 г., 2013-2016 г. и 2016-2020 г. Ще бъдат включени механизми за изпълнение, начини на отчитане, документиране и докладване на резултатите. В рамките на същата мярка се очаква да стартира изпълнение на пилотни проекти на нови сгради от публичния сектор с близко до нулево нетно потребление на енергия и отчитане на приноса им в изпълнението на заложената междинна цел до 2015 г., като средствата за тези пилотни проекти, следва да бъдат предвидени през следващия програмен период 2014-2020 г.

3.3. ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ В ОБЩЕСТВЕНИТЕ ОРГАНИ

3.3.1. ЦЕНТРАЛНИ ПРАВИТЕЛСТВЕНИ СГРАДИ (ДЕЕ ЧЛЕН 5)

Таблица 3.3.1 – 1: Списък на отопляваните и/или охлаждащите сгради на държавната администрация с разгъната застроена площ над 500 кв.м

Наименование на администрацията	РЗП, м ²	Брой сгради	Необходима инвестиция за 3 % от РЗП, лв.
Министерство на външните работи	23 347,96	13	42 026,33
Министерство на вътрешните работи	1 056 667,03	378	1 902 000,65
Министерство на здравеопазването	81 212,18	33	146 181,92
Министерство на икономиката и енергетиката	110 187,54	20	198 337,57
Министерство на културата	215 187,85	39	387 338,13
Министерство на младежта и спорта	82 687,50	18	148 837,50
Министерство на околната среда и водите	36 735,16	21	66 123,29
Министерство на отбраната	897 115,47	314	1 614 807,85
Министерство на правосъдието	517 004,27	199	930 607,69
Министерство на регионалното развитие	100 954,75	67	181 718,55
Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията	275 857,17	41	496 542,91
Министерство на труда и социалната политика	110 235,29	54	198 423,52
Министерство на финансите	227 957,99	111	410 324,38
Министерство на образованието и науката	3 787 134,15	1 021	6 816 841,47
Общо	7 522 284,31	2 329	13 540 114,77

3.3.2. СГРАДИ НА ДРУГИ ПУБЛИЧНИ ОРГАНИ (ДЕЕ ЧЛЕН 5)

Задължителното изготвяне на планове за повишаване на енергийната ефективност от органите на държавната власт и на местното самоуправление и изготвяне на програми за изпълнение на плановете е регламентирано в ЗЕЕ. Мярката се прилага в страната от 2008 г. Същата мярка в момента е залегнала в разпоредбите на чл. 5 (7) от ДЕЕ, като възможности за изпълнение на алтернативния подход към чл. 5, касаещ изискването 3 % от разгънатата застроена площ на отопляваните или охлаждаемите сгради, притежавана и ползвана от централната администрация на страните-членки, да се обнови всяка година с оглед на това да се постигнат поне минималните изисквания за енергийните характеристики на сградите.

Изготвянето на планове и програми е от основно значение за изпълнението на индивидуалните цели за енергийни спестявания, определени на органите на държавната власт и местното самоуправление в качеството им на собственици на сгради с РЗП над 1 000 м². Плановете и програмите следва да предвиждат и изпълнението на друго задължение, регламентирано в чл. 36 от ЗЕЕ, а именно извършването на управление на енергийната ефективност в публични сгради с РЗП над 1 000 м² (от 2013 г. в сгради с РЗП над 500 м², а от 9 юли 2015 – над 250 м²).

Изготвянето на планове и програми за повишаване на енергийната ефективност, както и извършването на управление на енергийната ефективност няма пряк енергоспестяващ ефект, но е основния механизъм, който подпомага изпълнението на индивидуалните цели за енергийни спестявания на собствениците на държавни и общински сгради.

Съгласно ЗЕЕ националната индикативна цел за енергийни спестявания до 2016 г. се разпределя като индивидуални цели между задължените лица, сред които са собствениците на публични сгради.

Задължените собственици на публични сгради са разпределени както следва - 243 общини, 28 области и 15 ведомства.

Списъкът на задължените собственици на сгради и стойностите на определените им индивидуални цели за енергийни спестявания са приети от Министерския съвет и са приложение към Националния план за действие по енергийна ефективност. Индивидуалните цели на собствениците на държавни и общински сгради са определени на базата на притежаваните от тях сгради с РЗП над 1 000 м² по силата на действащото към момента на определяне на целите законодателство. С транспонирането на Директива 2010/31/ЕС в националното законодателство прага на РЗП на сградите беше намален на 500 м² (от 09.07.2015 – на 250 м²). За изпълнение на индивидуалните цели за енергийни спестявания се допускат всички мерки за повишаване на енергийната ефективност и в някои случаи задължените лица отчитат при изпълнението на плановете си за енергийна ефективност и мерки, които са приложили в сградния си фонд с РЗП под 1 000 м².

Въз основа на получените в АУЕР отчети за изпълнението на плановете за енергийна ефективност, съгласно чл. 12 от ЗЕЕ, беше направен анализ на изпълнението на индивидуалните цели за енергийни спестявания на задължените собственици на публични сгради.

Съгласно получената от задължените лица информация през 2013 г. са изпълнени общо 1 718 проекта, като прилаганите мерки са не само в сгради държавна и общинска собственост, но също така например и в общинско улично осветление.

3.3.3. ЗАКУПУВАНЕ ОТ ПУБЛИЧНИ ОРГАНИ (ДЕЕ ЧЛЕН 6)

Агенцията за устойчиво енергийно развитие и Агенция за обществени поръчки съвместно разработиха „Указания за прилагане на изисквания за енергийна ефективност и енергийни спестявания, при възлагане на обществени поръчки за доставка на оборудване и превозни средства“. През 2010 г. горните указания станаха допълнение към Закона за обществените поръчки. Списък на елементите и стойностите, които възложителите могат да използват при дефиниране на изискванията, както и източниците на информация се съдържа в приложение към Указанията.

Това е много важна мярка, тъй като задължава всички собствениците на обществени сгради да избират най-ефективните съоръжения и уреди от гледна точка на консумацията на енергия. Предвид огромния брой обществени сгради – само тези над 1 000 кв.м са над 6 400 бр., тази мярка ще доведе до значителни икономии на енергийни ресурси и вредни емисии.

През 2012 г. в изпълнение на мярката и в съответствие с политиката на Европейския съюз за устойчиво развитие и възлагане на обществени поръчки с екологични изисквания, беше разработен и приет „Национален план за действие за насърчаване на зелените обществени поръчки за периода 2012-2014“.

Националният план съдържа общо 5 цели, като някои от конкретните дейности за изпълнение на целите, предвидени за периода 2012 – 2014 г. са: изготвяне на методически указания за възлагането на зелени обществени поръчки, разпространяване на информация за добри практики при възлагането на зелени поръчки от страна на възложителите на обществени поръчки, съгласно чл. 7 от ЗОП, обучение на участниците в процеса на възлагане на зелени обществени поръчки, организиране на обучения за възложителите от централната администрация във връзка с изпълнението на дейностите от Плана, поддържане на електронна поща за зелените поръчки: GPP@aop.bg и др. Освен това са заложили и определени цели за зелени обществени поръчки в процентно съотношение от общия брой на възложените поръчки по години от 2012 до 2014 г.

За възложителите от централната администрация използването на зелени критерии при възлагане на посочените в Плана продуктови групи и спазването на целите за съответната година има задължителен характер.

По данни в Регистъра на обществените поръчки към 31.12.2013 г. са открити общо 59 „зелени“ обществени поръчки. От тях са възложени 29 обществени поръчки на обща стойност 99,129 млн. лева. Преобладаващите продуктови групи, обект на обявените „зелени“ обществени поръчки, са копирна хартия, климатични системи, конвенционални транспортни средства и услуги, свързани с тях.

3.4. ДРУГИ МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ ПРИ КРАЙНИТЕ ПОТРЕБИТЕЛИ, ВКЛЮЧИТЕЛНО В ПРОМИШЛЕННОСТТА И ТРАНСПОРТА

Сектор „Промишленост“

За постигането на националните цели по пакета "Климат-енергетика", усилията на страната са насочени към преодоляване на високата енергийна интензивност на икономиката. Друг основен инструмент за намаляване на емисиите на CO₂ от промишлеността е Европейската схема за търговия с емисии. Основните нормативни мерки насочени към намаляване на парниковите газове от промишлеността са:

1. Законодателни мерки:

На основание на ЗООС:

- Задължение за участие на определени промишлени предприятия в европейската Схема за търговия с квоти на емисии на парникови газове.
- За контрол на емисиите от промишлените източници върху всички компоненти на околната среда, чрез интегриран подход е предвидено издаване на комплексни разрешителни за конкретни инсталации и съоръжения, съгласно Приложение №4 от закона.

2. Стратегически мерки:

На основание НПДИК:

- Обследване на енергийната ефективност и прилагане на предписаните мерки;
- Използване на биомаса в горивните уредби на инсталациите;
- Изграждане на технологичен парк и бизнес-инкубатор.

На основание на НПДЕВИ:

- Производството на енергия за нискотемпературни процеси (отопление, охлаждане, сушене и др.) не се подкрепя от съществуващата регулаторна рамка. МИЕ и ДКЕВР ще разработят схема за подпомагане използването на ВИ в промишлеността., като основно условие за предоставяне на подкрепа ще се изисква задължително улавяне и оползотворяване на топлината, отделена при охлаждането в комбинация с мерки за енергийна ефективност. Мярката е действаща и ще продължи да действа до 2020 г.

На основание на ВВПДЕЕ:

- Развиване на публично-частно партньорство за изпълнение на мерки по ЕЕ;

- Създаване на постоянно действаща вътрешноеведомствена работна група в МИЕ, отговорна за секторната политика в сектор Индустрия.
- Финансиране на проекти за въвеждане на енергоспестяващи технологии и възобновяеми източници на енергия по Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007-2013” – 371,6 млн.лв.;
- Процедура BG161PO003-2.3.01 „Инвестиции в „зелена индустрия” – процедура в процес на изпълнение. Основна цел е оказването на инвестиционна подкрепа на големите предприятия в България за преодоляване на негативното им влияние върху околната среда чрез насърчаване изпълнението на проекти, пряко свързани с намаляване на енергоемкостта и ресурсоемкостта им, като ключов фактор за повишаване на конкурентоспособността и устойчиво развитие на големите предприятия в страната. Изпълняват се 28 договора за безвъзмездна помощ. Сключени са 30 договора на обща стойност – 154 878 295 лв. , от които безвъзмездна помощ – 77 141 826 лв.Към края на юни 2014 г. в процес на изпълнение са 20 договора. По 8 договора изпълнението на проектите е приключило, като са изплатени средства в размер на 16 605 887 лв. .
- Процедура BG161PO003-2.3.02 „Енергийна ефективност и зелена икономика“ –процедура в процес на изпълнение. Основна цел е предоставянето на интегрирана инвестиционна и консултантска подкрепа на микро, малките и средните предприятия в България за осъществяване на прехода към „зелена икономика” чрез насърчаване изпълнението на проекти, пряко свързани с прилагането на енергоспестяващи технологии и въвеждането на възобновяеми енергийни източници, прилагане на технологии за намаляване на енергоемкостта на производството, както и мерки за усъвършенстване на процесите в предприятията и енергийния мениджмънт, допринасяйки по този начин за устойчиво екологично развитие и намаляване на негативното въздействие върху околната среда. Процедурата обединява в един процес грантов компонент (схема за безвъзмездна финансова помощ) с общ бюджет 293.37 млн. лева и заемен компонент - средства от Европейската банка за възстановяване и развитие, предоставени чрез кредитни линии в размер на допълнителни 293.37 млн. лв. на местни търговски банки, които отпускат заеми на малките и средни предприятия, участващи в схемата за безвъзмездна финансова помощ. Към 25.06.2014 г. по процедурата са подписани 441 договора с безвъзмездна финансова помощна стойност 273.8 млн. лв. По 60 договора изпълнението на проектите е приключило като са изплатени средства в размер на 14 509 786 лв.

Сектор „Транспорт“

Транспортът е секторът с най-голямо енергийно потребление, като изпреварва индустрията. Растящото енергийно потребление в сектора се дължи на бързо растящия брой и годишен пробег на автомобилите за сметка на намаляване използването на по-енергоефективния железопътен транспорт. В следващите години транспортът ще изисква специално внимание, усилия и мерки за ограничаване на тенденцията за ръст на енергийното потребление и емисиите на парникови газове.

1. Законодателни мерки:

На основание на ЗООС:

- Регламентирано е доставчиците на течни горива за транспорта да намаляват емисиите на парникови газове на единица енергия на доставяните течни горива спрямо определено базово ниво, достигайки до 6 % крайно общо намаление до 31 декември 2020 г., което ще доведе до подобряване на енергийната ефективност на сектора;

На основание на ЗЕВИ:

- Задължение за лицата, които предлагат на пазара течни горива от нефтен произход за нуждите на транспорта да предлагат горивата за дизелови и бензинови двигатели смесени с биогорива в процентното съотношение.

2. Стратегически мерки:

На основание НПДИК:

- Рехабилитация и модернизация на съществуваща пътна инфраструктура за осигуряване оптимални скорости на движение при оптимален режим на работа на автомобилните двигатели;
- Въвеждане на интелигентни транспортни системи по републиканската пътна мрежа и в градска среда;
- Увеличаване дела на биогоривата;
- Намаляване относителния дял на пътуванията с лични моторни превозни средства чрез подобряване на обществения градски транспорт и развитие на немоторизирания транспорт;
- Развитие и стимулиране на велосипедното движение;
- Увеличаване дела на обществения електротранспорт – железопътен, метро, тролейбусен, трамваен;
- Развитие и изграждане на интермодални терминали за комбинирани превози;

- Развитие и стимулиране ползването на „хибриден“ и електрически автомобилен транспорт;
- Фискална политика за стимулиране на икономии и ограничаване потреблението на конвенционални горива;
- Намаляване на моторните превозни средства, използващи конвенционални горива в градския транспорт до 2020 г.;
- Намаляване товарите в автомобилния транспорт над 300 км. чрез прехвърляне към други по-екологични видове транспорт, например железопътен;
- Съвързване на централните мрежови летища – София, Варна, Бургас, Пловдив и Г.Оряховица с железопътни линии;
- Устойчива статистика на транспорта;
- Информирани избор на превозно средство;
- Обучение за икономично шофиране.

На основание на НПДЕВИ:

- Насърчаване производството на биогорива и изискване от държавните и общински администрации да дават пример за добра практика по прилагане на мерките за енергийна ефективност и използване на ВИ в транспорта, като при обявяване на обществени поръчки за закупуване на превозни средства за нуждите на съответната община да изискват оферти за превозни средства с двигатели, пригодени за работа със смесени и чисти биогорива.
- Създаване на схема за подпомагане на превозвачите, при съществена разлика в цените между конвенционалните горива и биогоривата и след анализ, и отчитане на икономическите, и екологични ползи от използването на биогорива.
- Усъвършенстване на механизмите за насърчаване използването на биогорива, в т.ч. на биогорива от второ поколение, при спазване на изискванията на критериите за устойчивост и отчитане спецификата на процеса от отглеждането на суровините до крайното потребление на биогоривата в транспорта.
- Нарастване на броя на електромобилите и индивидуални системи за производство на електрическа енергия от ВИ в транспорта чрез изграждането и развитието на интелигентни мрежи (Smart Grid) и станции за зареждане на електрически автомобили. Съгласно доклада за изпълнението на Националния план за действие за насърчаване производството и ускореното навлизане на екологични превозни средства, вкл. на електрическата мобилност, приет от МС на 11.06.2014 г., към 31.12.2013 г. общият брой на превозните средства с изцяло

електрическо задвижване се е увеличил с 61 %, а на хибридните – със 119 % за една година (регистрирани са 366 електрически и 586 хибридни превозни средства). Приоритетите за 2014 г. са свързани основно с разширяване на зарядната инфраструктура.

На основание на ВВПДЕЕ:

- През 2014 г. ще стартира изпълнението на мярка „Развитие на железопътната инфраструктура, подобряване корабоплаването във вътрешните водни пътища и разширяване на метротранспорта“. Мярката е насочена към създаване на условия за преимуществено развитие на енергоефективните видове транспорт и включва реализирането на проекти в областта на железопътния, вътрешно-воден и метро транспорта по Оперативна програма “Транспорт и транспортна инфраструктура” 2014-2020 г. През 2014 г. ще започне изпълнението и на друга мярка в сектора – “Изисквания за закупуване на ЕЕ транспортни средства за публичния сектор и обществения транспорт”.
- Мярката предвижда изготвяне на нормативна база за определяне на минимални изисквания за ЕЕ при закупуване на транспортни средства за публичния сектор и за обществения транспорт, като необходимите средства за нейното изпълнение възлизат на 56 млн. лева. Очакваните спестявания от изпълнението ѝ до 2020 г. се оценяват на 326 GWh/г. (28 хил т.н.е/г).

3.5. НАСЪРЧАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ ПРИ ОТОПЛЕНИЕТО И ОХЛАЖДАНЕТО

3.5.1. ЦЯЛОСТНА ОЦЕНКА (ДЕЕ ЧЛЕН 14)

Почти 95 % от мощностите за комбинирано производство са на възраст от 20 до 36 години. Експлоатират се 12 бр. турбогенератори с мощност от 6 до 12 MWel, основно противоналегателни, 9 бр. турбогенератори с мощност от 25 до 30 MWel и 6 бр. турбогенератори с мощност от 50 - 66 MWel.

Новите системи за комбинирано производство, монтирани в последните 2 – 3 години с обща мощност 32 MWel, са изпълнени с газобутални двигатели с ограничена мощност (от 0,4 до 3,3 MWel). Основно са закупени втора ръка и имат електрическа ефективност над 38 %.

Четири от топлофикационните централи, с обща мощност 333 MWel, работят с твърди вносни и местни въглища, като централата в гр. Перник, с мощност 105 MWel, изгаря местни въглища (съдържание на пепел до 65 %). Останалите централи работят на природен газ.

При Анализ на националния потенциал за прилагане на ВЕКП на топлинна и електрическа енергия през 2010 г. е установено, че при 50,6% от съществуващите инсталации за комбинирано производство, по отношение на производството на електрическа енергия, могат да се разглеждат като високоефективни. Следователно при модернизация на съществуващите инсталации и спиране на неефективните производства може да се постигне този процент на високоефективност. Съгласно инвестиционни планове за периода 2010-2015 г. се прогнозира общо около 10% от съществуващите инсталации да бъдат модернизирани или новопостроени, за периода 2015-2020 г. – около 55%, като от съществуващите да останат само високоефективните.

Развитието на инсталации за комбинирано производство с инсталирана мощност под 1 MW се осъществява основно в хранителната индустрия, здравеопазването и др., като се очаква техният брой да нарасне около 5 пъти до 2020 г.

Значителен пазар на топлинна енергия съществува при отоплителните централи на районите за централизирано топлоснабдяване. За тях най-удачно се оказва изграждането на високоефективни инсталации за комбинирано производство с паро-газов модул и акумулатори на топлина, което ще увеличи годишният им експлоатационен период на 8 000 ч/г. Резултатите от инвестиционния анализ показват, че в този случай може да се достигне до вътрешна норма на възвръщаемост от 16-19% и икономия на първичния енергоносител около 20%.

Комбинираното производство на топлинна и електрическа енергия от възобновяеми източници се разглежда отделно, поради преференциите за използването му, чрез което се реализира един увеличаващ се полезен потенциал. Този потенциал е свързан не толкова с покриването на определена консумация на топлинна енергия, а с икономическата и екологична ефективност на енергийната инсталация. Най-значим дял от възобновяемите енергийни източници има биомасата,

поради което основно тя се разглежда при анализа на потенциала за комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия и то по-точно като потенциал на първичния енергиен ресурс за отделните региони и за цялата страна.

Потенциалът за полезно студопроизводство е разглеждан като допълнение към полезния топлинен потенциал, с оглед повишаване на икономическата ефективност на инсталациите, чрез увеличаване на годишната им използваемост. Охлаждането в България на настоящия етап има второстепенна роля и се прилага само в специални случаи при някои производства, в сгради на здравеопазване и сектор „Услуги“.

В българското законодателство се предвижда изготвянето на:

1. всеобхватна оценка на потенциала за прилагане на високоефективното комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия и на ефективни районни отоплителни и охладителни системи;
2. анализ на разходите и ползите, който обхваща оценка на проекти за установяване на икономически най-ефективната и изгодна възможност за отопление или охлаждане, като анализът може да бъде част от екологичната оценка на програмата и на проекти, ако такива се предвиждат;
3. анализ на националния потенциал, като част от всеобхватната оценка и оценка на постигнатия напредък от увеличаване дела на високоефективното комбинирано производство в брутното потребление на електрическа енергия;
4. мерки за развитие на ефективна отоплителна и охладителна инфраструктура и/или за подпомагане на развитието на високоефективно комбинирано производство на енергия и използване на топлинна и охладителна енергия, генерирани на база отпадна топлина и възобновяеми енергийни източници, в съответствие с оценката и анализа.

Законодателството предвижда кметовете на общини, в сътрудничество с областните управители, да разработят прогнози за развитие на потреблението на електрическа и топлинна енергия и природен газ, програми и планове за енергоснабдяване, топлоснабдяване и газоснабдяване на територията на общините в съответната област. Това се осъществява въз основа на информация за инвестиционни проекти за обекти на потребители и производители на енергия, предвижданията на устройствените планове и прогнозите на енергийните предприятия и заинтересовани лица за производството и потреблението.

Областните управители и кметовете на общини разработват на регионално и местно ниво програми за надлежно отчитане на потенциала за използване на ефективни отоплителни и охладителни

системи и системи за високоефективно комбинирано производство на енергия, както и потенциала за развитие на местните и регионални пазари на топлинна енергия.

3.5.2. ДРУГИ МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ ПРИ ОТОПЛЕНИЕТО И ОХЛАЖДАНЕТО (ДЕЕ,
ЧЛЕН 14)

Директива 2004/8/ЕО от 11.02.2004г. за насърчаване на комбинираното производство на база потребна полезна топлина на вътрешния енергиен баланс е транспонирана в българското законодателство, с което се подкрепя развитието на комбинираното производство.

В съответствие със задължението на България по член 6 и член 10 на Директива 2004/8/ЕО, през 2008 г. на Комитета по когенерация към Дирекцията по енергетика и транспорт на ЕК е предаден Доклад „Анализ на националния потенциал за високоефективно комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия в Република България“. Периодично, на четири години и при поискване се изготвя и предоставя оценка, съгласно член 6 на Директива 2004/8/ЕО. Предварителна оценка е предоставена от Република България през март 2010 г.

Националната политика за подкрепа на високоефективното производство на топлинна и електрическа енергия е разработена на базата на Директива 2004/8/ЕС на Европейския парламент и Съвета от 11 февруари 2004 г. и е регламентирана в Закона за енергетиката, Наредбата за определяне на количеството електрическа енергия, произведена от комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия и Наредбата за издаване на сертификати за произход на електрическата енергия, произведена по комбиниран начин.

3.6. ПРЕОБРАЗУВАНЕ, ПРЕНОС И РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ И ОПТИМИЗАЦИЯ НА ПОТРЕБЛЕНИЕТО

3.6.1. КРИТЕРИИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ ПРИ РЕГУЛИРАНЕТО НА МРЕЖИТЕ И МРЕЖОВИТЕ ТАРИФИ (ДЕЕ ЧЛЕН 15)

Чрез нормативната уредба, с проекта на нов закон за енергийната ефективност, се планира въвеждане на задължението за извършване оценка на потенциала за енергийна ефективност на газовата и електроенергийната инфраструктури и определяне на конкретни мерки, инвестиции и график за изпълнение за подобряване на тяхната енергийна ефективност. Оценката включва анализ на преноса, разпределението, управлението на товарите, ефективното функциониране на системите и възможности за присъединяване на инсталации за децентрализирано производство на енергия. Въз основа на оценката се определят конкретни мерки и инвестиции за подобряване на енергийната ефективност в газовата и електроенергийната инфраструктури и график за тяхното изпълнение.

При изпълнение на своите регулаторни правомощия ДКЕВР се ръководи от принципите за насърчаване повишаването на енергийната ефективност при преноса и разпределението на електрическа енергия и природен газ, както и създаване на стимули на операторите на преносни и разпределителни мрежи за осигуряване на системни услуги на крайните клиенти, даващи им възможност да реализират мерки за подобряване на енергийната ефективност с въвеждане на интелигентни мрежи, като се вземат предвид разходите и ползите, свързани с всяка мярка и при гарантиране сигурността на системата.

ДКЕВР определя цените за пренос и разпределение на електрическа енергия по начин, насърчаващ повишаването на енергийната ефективност при производството, преноса, разпределението, доставките на енергия и включването на оптимизацията на потреблението в балансирането на пазарите и предоставянето на допълнителни услуги, както и отразяване в мрежовите тарифи на намаляването на разходи в мрежите, постигнато от потребителите, оптимизирането на енергопотреблението, децентрализацията на производството, понижаване на разходите за доставка или за инвестиции в мрежите и от оптимизация на работата на мрежите. Цените за пренос и разпределение на електрическа енергия да позволяват на доставчиците на електрическа енергия, да повишават участието на крайните клиенти в подобряване ефективността на електроенергийната система чрез оптимизиране на потреблението.

Предвидено е насърчаване на операторите на преносни и разпределителни мрежи или крайните снабдители да предлагат системни услуги за оптимизация на потреблението на електрическа енергия, управление на енергопотреблението и децентрализирано производство в рамките на организирани електроенергийни пазари, и по-специално:

1. прехвърляне на натоварването от върхови часове към ненатоварени часове от страна на крайните клиенти, като се взема предвид наличността на енергия от възобновяеми източници, от комбинирано производство на енергия и от децентрализирано производство;
2. спестяване на енергия чрез оптимизация на потреблението на децентрализирани крайни клиенти, посредством енергийно агрегиране;
3. намаляване на потреблението чрез мерки за енергийна ефективност, реализирани от доставчици на енергийни услуги;
4. присъединяване и диспечерско управление на енергийни обекти за производство на електрическа енергия с по-ниски нива на напрежението;
5. присъединяване на енергийни обекти за производство на електрическа енергия, разположени по-близо до точките на потребление;
6. акумулиране на енергия.

3.6.2. УЛЕСНЯВАНЕ И НАСЪРЧАВАНЕ НА ОПТИМИЗАЦИЯТА НА ПОТРЕБЛЕНИЕТО (ДЕЕ ЧЛЕН 15)

В законодателството е предвидено въвеждането на динамично ценообразуване за мерки за оптимизация на потреблението на електрическа енергия от страна на крайните клиенти, чрез:

1. цени, отчитащи периода на потребление;
2. цени за критичните периоди на върхово натоварване;
3. ценообразуване в реално време;
4. отстъпки при намалено потребление през върхови периоди.

3.6.3. ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ ПРИ ПРОЕКТИРАНЕТО И РЕГУЛИРАНЕТО НА МРЕЖИ (ДЪЕ ЧЛЕН 15)

В националното законодателство регулаторът:

1. Извършва оценка на потенциала за енергийна ефективност на газовата и електроенергийната инфраструктури и определя конкретни мерки, инвестиции и график за изпълнение за подобряване на тяхната енергийна ефективност. Оценката включва анализ на преноса, разпределението, управлението на товарите, ефективното функциониране на системите и възможности за присъединяване на инсталации за децентрализирано производство на енергия.
2. Въз основа на оценката по т. 1 определя конкретни мерки и инвестиции за подобряване на енергийната ефективност в газовата и електроенергийната инфраструктури и график за тяхното изпълнение.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1: КОЕФИЦИЕНТИ НА ПРЕВРЪЩАНЕ, В СЪОТВЕТСТВИЕ С ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ОТ ДЕЕ

Енергиен материал	kJ	кг.н.е	kWh
1 кг. кокс	28 500	0,676	7,917
1 кг. антрацитни въглища	17 200 – 30 700	0,411 - 0,733	4,778 - 8,528
1 кг. брикети кафяви въглища	20 000	0,478	5,556
1 кг. черен лигнит	10 500 – 21 000	0,251 - 0,502	2,917 - 5,833
1 кг. кафяви въглища	5 600 – 10 500	0,134 - 0,251	1,556 - 2,917
1 кг. нефтоносен шист	8 000 – 9 000	0,191 - 0,215	2,222 - 2,500
1 кг. торф	7 800 – 13 800	0,186 - 0,330	2,167 - 3,833
1 кг. торфени брикети	16 000 – 16 800	0,382 - 0,401	4,444 - 4,667
1 кг. остатъчно тежко течно гориво (тежко дизелово гориво)	40 000	0,955	11,111
1 кг. леко течно гориво	42 300	1,010	11,750
1 кг. моторно гориво (бензин)	44 000	1,051	12,222
1 кг. керосин	40 000	0,955	11,111
1 кг. втечен нефтен газ	46 000	1,099	12,778
1 кг. природен газ	47 200	1,126	13,10
1 кг. втечен природен газ	45 190	1,079	12,553
1 кг. дърво (25% влажност)	13 800	0,330	3,833
1 кг. дървени пелети/брикети	16 800	0,401	4,667
1 кг. отпадъци	7 400 – 10 700	0,177 - 0,256	2,056 - 2,972
1 MJ получена топлина	1 000	0,024	0,278
1 kWh електрическа енергия	3 600	0,086	1

ПРИЛОЖЕНИЕ 2: НАЦИОНАЛНА ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА МОБИЛИЗИРАНЕ НА ИНВЕСТИЦИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МЕРКИ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА СГРАДИТЕ

1. ПРЕГЛЕД НА НАЦИОНАЛНИЯ СГРАДЕН ФОНД

Строителният сектор в България играе особено важна роля за преодоляване на ефектите от глобалните промени в климата чрез прилагане на мерки за повишаване на енергийната ефективност и чрез определяне на качеството на средата за обитаване и работа. Строителният сектор има структуроопределяща роля в българската икономика - създава почти 7 % от БВП на страната и осигурява над 5,5 % заетост от икономически активното население. В строителството са съсредоточени над 40 % от инвестициите в основен капитал. Секторът е определящ и за националната конкурентоспособност и привличането на чуждестранни инвестиции. Същевременно той е силно фрагментиран – над 96 % от строителните предприятия са предимно микро- и малки предприятия.

В България строителният сектор е един от най-силно засегнатите от световната финансова и икономическа криза. Според националната статистика обемът на изпълненото строителство е намалял почти наполовина – от 21 млрд. лв. през 2008 г. на 12,8 млрд. лв. през 2011 г., и е отчетен спад 47 % общо за отрасъл „Строителство“ в сравнение с годините преди кризата.

За първото полугодие на 2012 г. се наблюдава свиване на пазара, като основните макроикономически показатели са следните: формиране на 6,3 % от брутната добавена стойност, като са осигурени едва 184 хил. работни места (от 297,7 хил. бр. за 2008 г. и 198,4 хил. бр. за 2011 г.); по окончателни данни увеличение на продукцията с 1,1 % спрямо първото полугодие на 2011 г., което се определя от ръст 9,3 % при сградното строителство и спад със 7,9 % при инженерното строителство..

1.1. ЖИЛИЩНО СТРОИТЕЛСТВО

Домакинствата са третият по значение потребител на енергия, като потреблението им остава практически постоянно - около 2,1-2,2 Mtoe годишно. Постоянен остава и дялът на сектора, около 25-26 % от КЕП (крайно енергийно потребление).

Потреблението на енергия на жилище нараства от 0,553 toe/жилище през 2007 г. до 0,567 toe/жилище през 2009 г., като особено бързо расте потреблението на електрическа енергия. Главните фактори, които оказват влияние за този ръст на енергийното потребление, са: увеличаване размерите на новите жилища, повишаване равнищата на топлинен комфорт, на осветление, развитието на климатизацията и растящото използване на битови електроуреди и електроника. Нерешени проблеми в домакинствата си остават ниската ефективност на домашните печки и камини за дърва и въглища и неразвитата битова газификация. Проблемът на енергийната ефективност на жилищата става все по-значим: от една страна, цената на енергоносителите е тежко бреме за домакинските бюджети, а от друга страна стои глобалният стремеж за пестене на енергия в контекста на усилията за постигане на устойчиво развитие, тъй като отоплението покрива около 70 % от битовата консумация на енергия.

Приоритет на Националната програма за обновяване на жилищните сгради в Република България 2006 - 2020 г. са многофамилните жилищни сгради. Очакваната средна икономия на енергия в резултат на изпълнение на предвидените енергоефективни мерки е около 25-35 kWh/m² РЗП/г. Очакваният ефект от приложения пакет мерки, при отразяване на приноса от подмяната на абонатните станции, представлява около 35,5 % икономия към реализираните разходи преди обновяването, при спазване на изискванията за поддържане на нормативно определените параметри на микроклимата в жилищните помещения.

През юли 2012 г. стартира Проект BG161PO001-1.2.01-0001 „Енергийно обновяване:R на българските домове”, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Регионално развитие“ 2007 – 2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие. Проектът обхваща 36 градски центрове и е с продължителност три години (2012 - 2015 г.).

Обща цел на проекта е да се осигурят по-добри условия на живот за гражданите в многофамилни жилищни сгради в градските центрове чрез повишаване на качеството на жизнената среда и изпълнение на мерки за енергийна ефективност.

Конкретен бенефициент по проекта е дирекция „Жилищна политика“/дирекция „Обновяване на жилищни сгради“ специализирана администрация в структурата на МРРБ/МРР.

Специфични цели:

Изпълнение на мерки за енергийна ефективност в многофамилни жилищни сгради в 36 градски центрове за:

- повишаване на енергийната ефективност на многофамилните жилищни сгради;
- удължаване на физическия и социалния живот на сградите при значително повишени експлоатационни качества и комфорт на обитаване;
- създаване на жизнена среда, подлежаща на устойчиво развитие.

За целите на проекта допустими жилищни сгради са сгради с 6 или повече обособени самостоятелни обекти с жилищно предназначение с 3 и повече етажи.

Въпреки факта, че жилищният фонд в България е сравнително нов (около половината сгради са построени през последните 40 години и само 3,9 % - преди 1919 г., състоянието на сградите не е добро и непрестанно се влошава - най-вече поради недостатъчна поддръжка и недобро управление от страна на собствениците.

1.2. ОБЩЕСТВЕНИ СГРАДИ

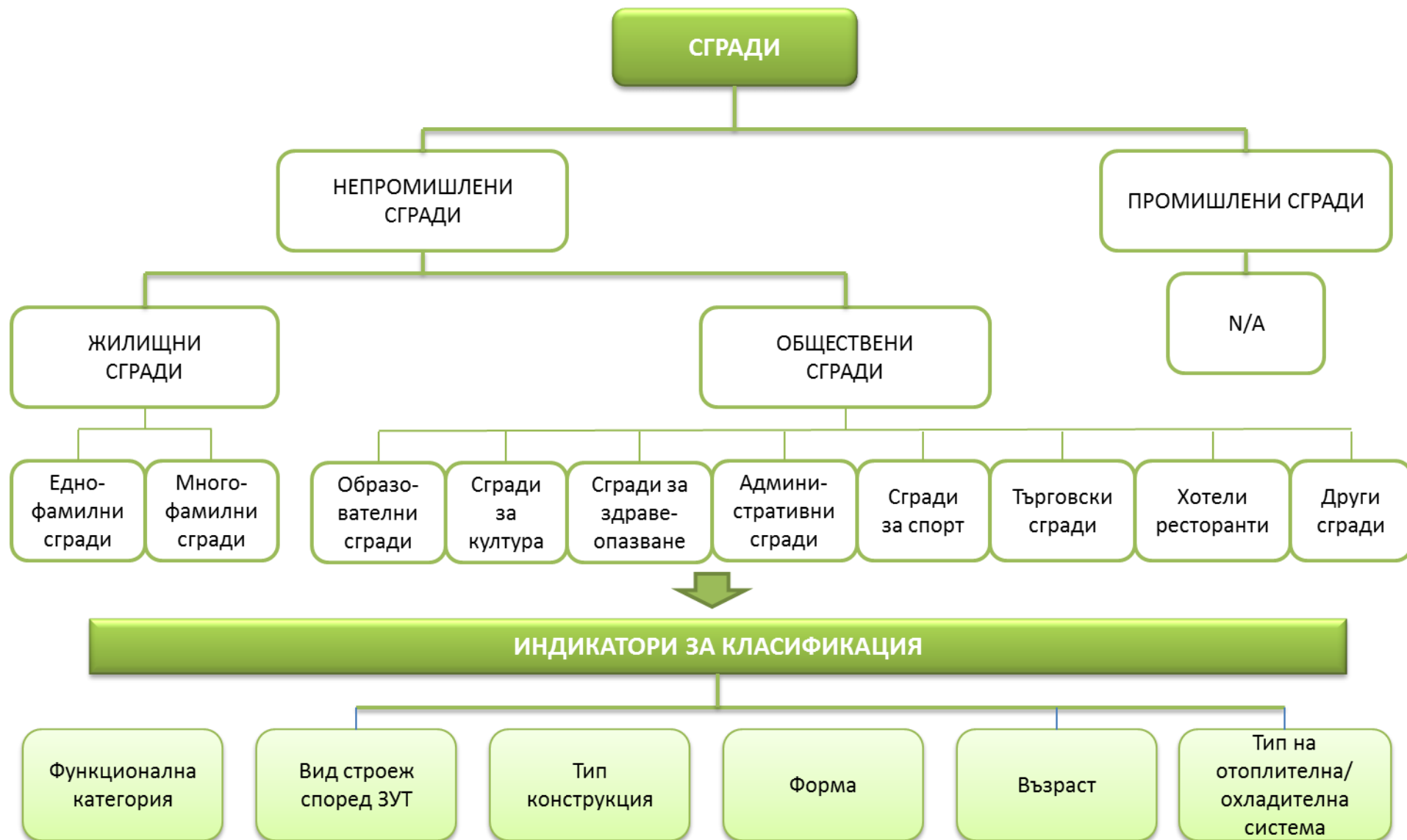
По отношение на административните сгради в България анализът показва, че 38% от този вид сгради са построени и въведени в експлоатация през периода 1959 г. – 1977 г., т.е. тяхното проектиране е извършено по норми от 1959 г., а останалата част от сградите - 62% са проектирани и изпълнени по норми действали през периода 1974 – 1986 г. Показателно е, че едва 5% от всички административни сгради са проектирани и изпълнени през периода 1999 г. – 2005 г., когато българското законодателство преминава в процес на пълна хармонизация в съответствие с европейското.

2. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ИКОНОМИЧЕСКИ ЕФЕКТИВНИ ПОДХОДИ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА СГРАДИТЕ, СЪОБРАЗЕНИ С ВИДА СГРАДИ И КЛИМАТИЧНАТА ЗОНА

Съгласно националната нормативна уредба по енергийна ефективност потреблението на енергия за осигуряване качеството на микроклимата и условията на обитаване в една сграда е в резултат от свойствата ѝ като интегрирана динамична система и търсенето на икономически целесъобразни решения за намаляване на разходите за енергия. Това, от своя страна, безусловно налага прилагане на системен подход. Решенията се търсят с отчитане на взаимовръзката между разхода на енергия и:

1. функционалното предназначение, ориентацията, размерите и формата на сградата;
2. характеристиките на сградните ограждащи конструкции, елементите и вътрешните пространства, в това число: топлинни и оптически характеристики; въздухопропускливост; влагоустойчивост и водонепропускливост.
3. системите за отопление и гореща вода за битови нужди;
4. системите за охлаждане;
5. системите за вентилация;
6. системите за осветление;
7. пасивните слънчеви системи и слънчевата защита;
8. естествената вентилация;
9. системите за оползотворяване на енергията от възобновяеми източници;
10. външните и вътрешните климатични условия.

Общата класификация на сградите е направена съгласно Наредба № 1 за номенклатурата на видовете строежи в България. Класификацията е представена по-долу:



Анализът на оптималните разходи е направен на ниво „микро“ икономическа перспектива. Това означава, че оценката на разходите е извършена на „финансово ниво“ и включва определянето на структура на разходите за „типични“ потребители, като е съобразена със спецификата на типови еталонни сгради с отчитане на цените, плащани от крайния потребител. Също така, от изчислението на „финансово ниво“ е изключен данъка върху добавената стойност от всички категории разходи, тъй като в конкретния случай при изчислението на глобалните разходи за определяне на минималните енергийни характеристики на сградите, в България няма субсидии и насърчителни мерки на база ДДС.

Използван е „подход на пълните разходи“ т.е. за всяка мярка/пакет/вариант, приложени към еталонна сграда, са изчислени пълните разходи за значителното обновяване в съответствие със същественото изискване за енергийна ефективност към сградите и за последващото използване на сградата.

В съответствие с изискването на т. 4 от приложение 1 на Делегиран регламент (ЕС) № 244/2012 на ЕК от 16.01.2012 г. за допълване на Директива 2010/31/ЕС относно енергийните характеристики на сградите чрез създаване на сравнителна методологична рамка за изчисляване на равнищата на оптимални разходи във връзка с минималните изисквания за енергийните характеристики на сградите и сградните компоненти, са оценени следните категории разходи:

- а) разходи за първоначална инвестиция;
- б) текущи разходи (включват разходи за експлоатация, поддръжка и периодична замяна на сградни компоненти);
- в) разходите за енергия отразяват общите разходи за енергия, включващи цената на енергията, тарифите за мощност и тарифите за пренос и разпределение;
- г) разходи за обезвреждане.

При изчисляване на глобалните разходи, изчислени като нетна настояща стойност на всяка еталонна (референтна) сграда, са спазени общите принципи съгласно т. 4.2 от Регламент (ЕС) № 244/2012 г.:

- изменението на цените на енергията е анализирано съгласно приложение II към регламента за нефт, газ и електрическа енергия, започвайки със средните абсолютни цени на енергията за тези енергийни източници в годината на изчисленията, а също така и изменението на цените на същите енергоносители (най-често използвани), установени чрез анализ на изминал период и национални прогнози за измененията им, за които има налични данни от национални източници;

- отчетен е ефектът от очакваните - бъдещи изменения на цените във връзка с разходите, различни от тези за енергия. Такива са разходите за замяна на сградни компоненти по време на изчислителния период и разходите за обезвреждане, които също са включени в изчислението. Измененията на цените, включително поради нововъведения и адаптиране на технологии, трябва да бъдат вземани под внимание при прегледа и актуализирането на изчисленията.
- данните за разходите за категориите, описани по-горе са основани на равнището им на българския пазар и са изразени като действителни разходи, изключвайки инфлацията;
- при допускане от регламента, че могат да бъдат изпуснати, при определяне на глобалната цена на дадена мярка/пакет не са включени: разходите, които са еднакви за всички оценени мерки/пакети; разходите, свързани със сградни компоненти, които не влияят на енергийните характеристики на сградата. От друга страна целите на изчисленията са насочени към сравняване на съответните мерки/ пакети/варианти, а не към сравняване на общите разходи за инвеститора и ползвателя на сградата;
- остатъчната стойност е определена чрез линейна амортизация на първоначалната инвестиция, сконтирана към началото на изчислителния период. Периодът на амортизация е определен от икономическия жизнен цикъл сградния компонент;
- разходите за обезвреждане са сконтирани към началото на изчислителния период;
- остатъчната стойност на компонентите и сградните компоненти са взети предвид за определяне на окончателните разходи през прогнозирания икономически жизнен цикъл на сградата;
- за начална година на изчисляване е приета 2013 г., през която се извършва изчислението (както се изисква в чл. 3, т. 2 от Регламент (ЕС) № 244/2012);
- изчислителният период за жилищни, за обществени сгради и за търговски и сгради е 30 години;
- изчисленията са извършени съгласно Сравнителна методологична рамка, регламентирана в чл. 3 от Регламент (ЕС) № 244/2012;
- сравнителната методологична рамка за целите на изчисленията е допълнена с коефициенти на преобразуване за първична енергия по видове енергоносители, актуални за условията на България;
- поради променливия си характер от изчисленията са изключени субсидии и стимули за инвестиции в енергийна ефективност на сгради;

- националните определения, включени в закони и подзаконови нормативни актове, свързани с енергийна ефективност на сгради, са актуализирани и приведени в съответствие с определенията на Директива 2010/31/ЕО, Регламент (ЕС) № 244/2012 и приложимия набор от европейски стандарти за тяхното прилагане;
- прегледът на цените и техните изменения е извършен с отчитане на нивото на технологиите – от най-разпространените до високите технологии;
- изчисленията за глобалните разходи са направени съгласно препоръчания в регламента европейски стандарт EN 15459, въведен през 2008 г. като български стандарт БДС EN 15459 „Енергийна характеристика на сградите. Процедура за икономическа оценка на енергийните системи в сгради“.

Генерирани са мерки, включващи строителни продукти и материали, системи и технологии, съответстващи на съвременните постижения за ниво на топлинните и оптични характеристики, качество, надеждност и устойчивост, приложими както при строителство на нови сгради, така и при обновяване на съществуващи сгради.

В аналогичен план са генерирани мерки, свързани с повишаването на ефективността на системите за осигуряване на микроклимата в сградите. В основата си мерките обхващат съвременните постижения за ефективни решения при генерирането, преноса, разпределението и потреблението на топлина, студ и електричество, оползотворяването на енергията на възобновяеми източници и биомаса.

3. ДЪРЖАВНА ПОЛИТИКА ЗА ТЕХНИЧЕСКО РЕГУЛИРАНЕ И ХАРМОНИЗИРАНЕ НА НОРМАТИВНАТА УРЕДБА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ В СГРАДНИЯ СЕКТОР

Държавната политика в областта на енергийната ефективност в сградния сектор се провежда от МРР, МИП и МИЕ. В българското законодателство са транспонирани изискванията на Директива 2002/91/ЕС за енергийните характеристики на сградите, съответно Директива 2010/31/ЕС, Директива 2009/28/ЕО за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници, Директива 2006/32/ЕО за ефективността при крайното потребление на енергия и осъществяване на енергийни услуги, Директива 89/106/ЕО за уеднаквяване на законите, наредбите и административните разпоредби на страните членки по отношение на строителните продукти, съответно Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския парламент и на Съвета от 9 март 2011 г. за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти и за отмяна на Директива 89/106/ЕО, Директивите от „Нов подход“ и стандартите от приложното им поле, както и технически норми, методи и принципи на добрите европейски практики.

Националното законодателство в областта на енергийната ефективност включва: Закона за енергийната ефективност, Закона за устройство на територията, Закона за енергетиката, Закона за енергията от възобновяеми източници, Закона за техническите изисквания към продуктите, Закона за националната стандартизация, както и подзаконовите нормативни актове към тях.

Развитие на националните изисквания към енергийните характеристики на сгради

Процесът на регулиране на техническите нормативни изисквания, свързани с проектирането на топлоизолацията на сгради и на техническите сградни инсталации, както и с характеристиките на влаганите строителни продукти, започва в началото на 60-те години на миналия век. До 1999 г. енергийните изисквания към сградите постоянно се актуализират и подобряват.

През 2004 г. със ЗЕЕ и с подзаконовите нормативни актове за енергийна ефективност се въвежда Директива 2002/91/ЕС за енергийните характеристики на сградите и се поставя ново начало в развитието на националните изисквания чрез определяне на интегрирани енергийни характеристики и разглеждане на сградите като интегрирани системи, в които разходът на енергия е резултат на съвместното влияние на следните основни компоненти:

- сградни ограждащи конструкции и елементи;
- системи за поддържане на параметрите на микроклимата;
- вътрешни източници на топлина;
- обитатели;
- климатични условия.

При извършване на обследване и сертифициране на съществуващи сгради и при изчисляване на енергийните характеристики се използват референтните стойности (от действащите нормативни актове към годината на въвеждане в експлоатация на сградата) на топлотехническите показатели на ограждащите конструкции и елементи на сградата, ефективността на елементите и агрегатите на системите за отопление, охлаждане, вентилация и подготовка на гореща вода за битови нужди.

Пример за развитието на нормативните изисквания към ограждащите конструкции, които в новата концепция за годишен разход на енергия са един от елементите на топлинния и енергиен баланс на сградата, е показан на таблицата.

Таблица П2.3 – 1: Развитие на нормативните изисквания към ограждащите конструкции

Година		1964	1977	1980	1987	1999	2005	2009**
U стени	W/m ² K	1,75	1,75	1,36	1,11	0,50	0,50	0,35
U прозорци	W/m ² K	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,0	1,7
U покрив *	W/m ² K	1,23	1,23	1,087	0,603	0,30	0,25	0,28
U под	W/m ² K	1,15	1,15	0,725	0,503	0,50	0,40	0,40

Забележки: Стойностите са за $\theta_e = -12$ °C и за масивни сгради със стени от тухли.

* Стойностите са за без-тавански плоски покриви.

** Стойностите до 2005 г. са максимално допустими, а към 2009 г. са въведени като референтни. След 2009 г. за всички сгради (нови и съществуващи) основен показател за съответствие с националните нормативни изисквания за енергийна ефективност е показателят интегрирана енергийна характеристика на сградата EP, kWh/m²год.

За изчисляването на показателите за разход на енергия и на енергийните характеристики на сгради е приета следната класификация:

- жилищни, в т.ч. еднофамилни къщи; жилищни сгради (блокове) с ниско, средно и високо застрояване; смесени;
- нежилищни, в т.ч. сгради за административно обслужване - административни, офис сгради, представителни и др.; сгради в областта на образованието - учебни, детски градини и др.; сгради в областта на здравеопазването - видове лечебни заведения за болнична помощ и др.; сгради в областта на хотелиерството и услугите - хотели, мотели, общежития и др.; сгради в областта на търговията - търговски центрове, пазари, базари, магазини и др.; сгради в областта на общественото хранене - заведения за хранене, ресторанти и др.;

спортни сгради; други сгради за обществено ползване - сгради в областта на културата и изкуството, в областта на транспорта и др.

Изчисляването на енергийните характеристики се извършва с цел: определяне на потреблението, икономията на енергия и топлосъхранението в сгради; определяне на нивото на енергийна ефективност на сградите; оценяване съответствието на всеки инвестиционен проект за строеж; съставяне на енергиен паспорт и на сертификат на сгради.

Националната методика за изчисляване на показателите за разход на енергия и на енергийните характеристики на сгради е разработена въз основа на БДС EN ISO 13790 и добрите европейски практики в областта на определяне на годишен разход на енергия за отопляване, вентилация, охлаждане и гореща вода. Единната методика за формиране на показателите за разход на енергия и за определяне на интегрираната енергийна характеристика на сгради е актуализирана през 2010 г. и включва:

1. ориентацията, размерите и формата на сградата;
2. характеристиките на сградните ограждащи конструкции, елементите и вътрешните пространства, в т.ч. топлинни и оптически характеристики; въздухопропускливост; влагуустойчивост и водонепропускливост;
3. системите за отопление и гореща вода за битови нужди;
4. системите за охлаждане;
5. системите за вентилация;
6. системите за осветление;
7. пасивните слънчеви системи и слънчевата защита;
8. естествената вентилация;
9. системите за оползотворяване на възобновяеми енергийни източници;
10. външните и вътрешните климатични условия.

Базовите стойности на климатичните фактори са определени за девет климатични зони за страната.

Показателите за разход на енергия в сгради са класифицирани в три основни групи:

- първа група: показатели, характеризиращи енергопреобразуващите и енергопреносните свойства на ограждащите конструктивни елементи и елементите на системите за осигуряване на микроклимата;

- втора група: показатели, характеризиращи енергопотреблението на технологичните процеси за отопление, охлаждане, вентилация и гореща вода за битови нужди;
- трета група: показатели, характеризиращи енергопотреблението на сградата като цяло.

Правилата за изработване на скала на класовете на енергопотребление и за определяне на принадлежността на конкретна сграда към съответния клас от А до G от скалата на енергопотребление са определени нормативно. Скалата на класовете на енергопотребление е съставена въз основа на две стойности на интегрираната енергийна характеристика: $EP_{max, r}$ и $EP_{max, s}$, определени като първична енергия или като потребна (доставена) енергия, или спестени емисии въглероден двуокис, както следва:

1. $EP_{max, r}$ – общ специфичен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода и осветление, изчислен по Националната методология; стойностите на топлотехническите характеристики на сградните ограждащи конструкции и елементи, както и ефективността на елементите и агрегатите на системите за отопление, охлаждане, вентилация и подготовка на гореща вода за битови нужди са в съответствие с действащите нормативни актове към момента на извършване на оценката;
2. $EP_{max, s}$ – общ специфичен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода и осветление, изчислен по Националната методология; стойностите на топлотехническите характеристики на сградните ограждащи конструкции и елементи, както и ефективността на елементите и агрегатите на системите за отопление, охлаждане, вентилация и подготовка на гореща вода за битови нужди са в съответствие с действащите нормативни актове към годината на въвеждане на сградата в експлоатация.

Техническите показатели за енергийна ефективност при проектирането на сгради и при оценяването на съответствието на проектите с изискванията за енергийна ефективност са, както следва:

1. общ годишен разход на енергия за отопляване, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди на един квадратен метър от общата отопляема площ на сградата (A_f) в m^2 , определен като потребна и като първична енергия - за нови сгради, при които със заданието/договора за проектиране се изисква проект за обща сградна отоплителна инсталация;
2. общ годишен разход на енергия за отопляване, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди на един квадратен метър от общата отопляема площ на сградата (A_f) в m^2 , определен като нетна енергия - за нови сгради, за които със заданието за проектиране се изисква локално (местно) отопляване или чиито конструкции не позволяват изпълнение на централно отопляване с обща отоплителна инсталация;

3. общ годишен разход на енергия за отопляване, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди на един квадратен метър от общата отопляема площ на сградата (A_f) в m^2 или на един кубичен метър отопляем обем (V_s) в m^3 , определен като първична енергия - за съществуващи сгради с нормативна температура на вътрешния въздух, по-висока от $15^{\circ}C$, и относителна влажност на въздуха под 70 %.

Референтната стойност за дадена сграда се определя, като в изчисленията по методиката се заместят референтните стойности на сградните ограждащи конструкции и елементи и референтните стойности на показателите на елементите и агрегатите на системите за осигуряване на микроклимата в сградата. Референтните стойности на сградните ограждащи конструкции и елементи от 2009 г. са едни и същи както за нови, така и за съществуващи сгради.

Съответствието с изискванията за енергийна ефективност се счита, че е изпълнено в следните случаи:

1. за нови сгради, които са в процес на проектиране или изграждане – когато стойностите на изчислените показатели съответстват на клас „B” от скалата на класовете на енергопотребление;
2. за съществуващи сгради – когато стойностите на изчислените показатели съответстват:
 - а) най-малко на клас „C” от скалата на класовете на енергопотребление – за сградите, които са въведени в експлоатация през периода 1991 – 2009 г. вкл.;
 - б) най-малко на клас „D” от скалата на класовете на енергопотребление – за сградите, които са въведени в експлоатация до 1990 г. вкл.

4. СЪЗДАВАНЕ НА ФИНАНСОВА РАМКА ЗА НАСОЧВАНЕ НА ИНВЕСТИЦИОННИТЕ РЕШЕНИЯ НА ИНВЕСТИТОРИ, СТРОИТЕЛНАТА ПРОМИШЛЕНОСТ И ФИНАНСОВИТЕ ИНСТИТУЦИИ

4.1. НАЦИОНАЛНА СХЕМА ЗА ЗЕЛЕНИ ИНВЕСТИЦИИ – НАЦИОНАЛЕН ДОВЕРИТЕЛЕН ЕКОФОНД

Националният Доверителен ЕкоФонд е създаден през октомври 1995 г. по силата на суапово споразумение “Дълг срещу околна среда” между Правителството на Конфедерация Швейцария и Правителството на Република България.

Съгласно чл. 66, ал.1 на Закона за опазване на околната среда, целта на Фонда е управление на средства, предоставени по силата на суапови сделки за замяна на “Дълг срещу околна среда” и “Дълг срещу природа”, от международна търговия с предписани емисионни единици за парникови газове, от продажба на квоти за емисии на парникови газове за авиационни дейности както и на средства, предоставени на база на други видове споразумения с международни, чуждестранни или български източници на финансиране, предназначени за опазване на околната среда в Република България. Фондът допринася за изпълнение на политиката на Българското правителство и поетите от страната международни ангажименти в областта на опазване на околната среда. Към настоящия момент Фондът е финансирал 100 проекта на обща стойност около 24 милиона лева. Националният Доверителен ЕкоФонд е независима институция, която се ползва с подкрепата на българското правителство.

4.2. МЕЖДУНАРОДЕН ФОНД „КОЗЛОДУЙ”

Международен фонд “Козлодуй” е създаден през 2001 за управление на безвъзмездната помощ, отпусната от ЕС за намаляване на последиците от предсрочното извеждане от експлоатация на блокове 1-4 на АЕЦ “Козлодуй”. Фондът осигурява финансиране и съ-финансиране на проекти в две области:

- Дейности за извеждане на блокове 1-4 от експлоатация (проекти в “ядрения” прозорец) и
- Мерки за намаляване на негативните последици в сектор енергетика, които произтичат от взетото решение за затваряне и извеждане от експлоатация на блокове 1-4, и които подпомагат необходимото реструктуриране, рехабилитация и модернизация на секторите производство, пренос и разпределение на енергия, както и повишаване на енергийната ефективност (проекти в “не-ядрения” прозорец).

За периода 2001 – 2009 г. – отпусната безвъзмездна помощ в размер на 550 млн. евро, от които около 47 % са за проекти в неядрения прозорец.

За периода 2010-2013 г. е договорена допълнителна безвъзмездна помощ в размер на 300 млн. евро, от които около 40% са предвидени да се използват за проекти в сектор „не-ядрена” енергетика. Това са проекти за енергийна ефективност в общински и държавни сгради, за реконструкция на улично осветление и за сектор “Топлоснабдяване”. След този период не се предвижда безвъзмездна помощ за сектор „не-ядрена“ енергетика.

4.3. ФОНД „ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ И ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ“

В България, от 2004 г. съществува Фонд "Енергийна ефективност и възобновяеми източници", създаден чрез Закона за енергийна ефективност. Фондът е юридическо лице с основен принцип в управлението на публично-частното партньорство. ФЕЕВИ е независим от държавните институции и не е част от консолидирания държавен бюджет. Основни донори във фонда са Глобалният Екологичен Фонд на ООН, чрез Международната банка за възстановяване и развитие – с 10 млн. щатски долара, Правителството на Австрия – с 1,5 млн. евро, Правителството на България – с 3 млн. лева и частни български юридически лица.

От началото на дейността на ФЕЕВИ до 30.06.2013 г. са подписани 153 договора за кредит, осигуряващи финансиране на инвестиционни проекти на обща стойност 63 928 876 лв. Общият размер на кредитите е 42 866 385 лв.

4.4. ФОНД „ЕНЕРГЕТИКА И ЕНЕРГИЙНИ ИКОНОМИИ“

Фонд „Енергетика и енергийни икономии“ е акционерно дружество със специална инвестиционна цел. ФЕЕИ е първият фонд в България, който инвестира в секюритизация на вземания по договори за енергийна ефективност, т.е. инвестиране на набраните чрез издаване на ценни книжа парични средства във вземания, приоритетно от реализация на проекти в сферите енергетика и енергийна ефективност.

Дейности/мерки, които финансира: реализация на публично-частни партньорства в сферата на енергийната ефективност, основно в 3 направления – сгради, проектирани и построени до 1998 г., промишлени предприятия и инфраструктурни проекти; осъществяване на проекти по ЕЕ на сгради общинска и държавна собственост, прилагане на ЕЕ мероприятия в промишлеността, инженеринг за намаляване на енергийните разходи в предприятия, мерки за ЕЕ на улично осветление; комплексни услуги – енергийно обследване, анализ и моделиране, подбор на мерки, проектиране, финансиране, изпълнение и мониторинг.

Бенефициенти: общини, корпоративни клиенти, частни лица

Вид на помощта: лизинг или договор с гарантиран резултат – изплащане на инвестицията чрез гарантираната икономия.

4.5. КРЕДИТНА ЛИНИЯ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ И ВЪЗОБНОВЯЕМИ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ

Кредитна линия за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници (КЛЕЕВЕИ) е създадена с цел да подпомага проекти в частния сектор за енергийна ефективност в промишлеността и малки проекти в областта на възобновяемите енергийни източници. От стартирането на проекта от разполагаемите средства по КЛЕЕВЕИ, възлизащи на общо 155 милиона евро, подкрепа са получили 230 проекта за устойчива енергия, като са отпуснати кредити за 135,7 милиона евро и са предоставени грантове/субсидии на обща стойност 21,5 милиона евро. Тези проекти са намалили на годишна база българските емисии на въглероден диоксид с над 682 000 тона CO₂ и са заменили 1 047 000 MWh от електрическите мощности на АЕЦ Козлодуй със зелени енергийни ресурси, достатъчни да покрият потреблението на електрическа енергия на около 310 000 домакинства.

4.6. КРЕДИТНА ЛИНИЯ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ В ЧАСТНИТЕ ИНДУСТРИАЛНИ
ПРЕДПРИЯТИЯ В БЪЛГАРИЯ

Кредитната линия на Европейската банка за възстановяване и развитие за енергийна ефективност (EUEEFF), която успешно приключи в края на септември 2012 г., предлагаше кредити на бенефициенти за инвестиции в енергийна ефективност. Към кредитната линия се предлагаше безплатна техническа помощ от страна на консултантски фирми, а за по-големите проекти, които доказано покриват изискванията за одобрение по линията, се предлагаше възможност и за извършване на безплатни енергийни обследвания.

4.7. КРЕДИТНАТА ЛИНИЯ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ В БИТА

Създадена през 2005 г., като съвместна инициатива на българското правителство, ЕБВР и Международен фонд „Козлодуй“ МФК. Обща стойност на кредита – 90 млн. евро от ЕБВР и безвъзмездна помощ от МФК – 24,6 млн. евро.

ЕБВР предоставя на домакинства и сдружения на собственици кредит за проекти по енергийна ефективност и ВЕИ, посредством 4 местни банки – Райфайзен банк, ПроКредитбанк, Банка ДСК и СИБАНК. Освен кредита, по тази линия се предоставя безплатна техническа помощ и безвъзмездна помощ в размер до 35 % от кредита.

Кредитната линия е продължена до 31 юли 2014 г. с разширен обхват на финансираните дейности – за модерни технологии, като фотоволтаични системи, рекуперативни вентилационни системи, абонатни станции и сградни инсталации. Разполагаемите средства са 40 млн. евро кредити и 14 млн. евро безвъзмездна помощ. Очаква се да бъде подобрена енергийната ефективност на около 20 000 домакинства. От стартирането на кредитната линия са финансирани 40 444 проекта, като са отпуснати кредити за 62 милиона евро и са предоставени грантове/субсидии на обща стойност 11,3 милиона евро. Тези проекти са намалили на годишна база българските емисии на въглероден диоксид с над 206 826 тона CO₂ и са довели до 177 390 MWh/г. икономия на енергия.

4.8. ПРОГРАМА BG04 „ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ И ВЪЗОБНОВЯЕМА ЕНЕРГИЯ”

Програма BG04 „Енергийна ефективност и възобновяема енергия” се финансира от Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство 2009-2014 въз основа на подписан меморандум за разбирателство между Република България и Исландия, Княжество Лихтенщайн и Кралство Норвегия.

Програмата обхваща две програмни области: „Енергийна ефективност” (Програмна област 5) и „Възобновяема енергия” (Програмна област 6) Към тази програма е добавен предварително-дефиниран проект „Приложение на Европейския пазар на електрическа енергия в България – II фаза”.

По програмата се предвиждат средства в размер на 7 647 058 евро за повишаване на енергийната ефективност и използване на енергия от възобновяеми източници за отопление в общински и държавни сгради и локални отоплителни системи.

4.9. ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „РАЗВИТИЕ НА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТТА НА БЪЛГАРСКАТА ИКОНОМИКА“ 2007-2013 Г.

Оперативната програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007-2013 г.“ е една от седемте оперативни програми, които се финансират от Структурните фондове на Европейския съюз след присъединяването на Република България към ЕС. Програмата се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от националния бюджет. Общият размер на публичните финансови средства по програмата е около 1,6 млрд. евро.

Общата цел на ОП „Конкурентоспособност“ е развитие на динамична икономика, конкурентоспособна на европейския и световен пазар. За изпълнението на тази цел се стимулира развитието на иновациите и новите технологии, развитието на производителността на предприятията, както и увеличаването на инвестициите, експорта и създаването на благоприятна бизнес среда.

С Решение № 107/24.02.2011 г. на Министерския съвет е одобрен проект на Меморандум за разбирателство за изпълнението на „Програма за енергийна ефективност и зелена икономика“ в Република България между Министерство на икономиката, енергетиката и туризма на Република България и Европейската банка за възстановяване и развитие. Меморандумът е подписан на 02.03.2011 г., с което е влязъл в сила.

По този начин се осигурява изпълнението на индикативна операция 2.3. „Въвеждане на енергоспестяващи технологии и използването на възобновяеми енергийни източници“ по Приоритетна ос 2 "Повишаване ефективността на предприятията и развитие на благоприятна бизнес средата" на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика“ 2007-2013 г.

4.10. ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ 2007-2013 Г.”

ОПРР финансира мерки за енергийна ефективност в общински и държавни сгради. Общата цел на финансирането за сгради обхваща осигуряването на образователна, социална и здравна инфраструктура с високо ниво на енергийна ефективност, както и използване на ВЕИ в общински сгради, което допринася за устойчиво развитие. Бенефициенти по ОПРР са всички общини в България в зависимост от условията за дадена група общини по всяка конкретно отворена схема за кандидатстване.

По отношение на сградите държавна собственост, възможностите по ОПРР са доста по-ограничени (като паричен ресурс и процедури за избор на сгради), отколкото за общините, тъй като държавни сгради могат да се рехабилитират по линията на предоставяне на грантови средства от ОПРР на принципа на сградата като индивидуален бенефициент.

4.11. ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2007-2013 Г.

Една от финансиращите мерки на програмата е 321: „Основни услуги за населението и икономиката в селските райони,, която позволява на общините да реализират проекти по енергийна ефективност. В основните цели на програмата попада и подобряване условията за живот в селските райони чрез подобряване на достъпа до качествена инфраструктура.

Сред допустимите дейности по мярката са и:

1. Изграждане или рехабилитация и оборудване на инсталации/мощности за производство на топлинна и/или електрическа енергия за сгради общинска собственост и/или сгради които предоставят различни обществени услуги от възобновяеми енергийни източници; изграждане на разпределителна мрежа за био-горива или произведена от биомаса или други ВЕИ топлинна/електрическа енергия.
2. Инвестиции за подобряване на енергийната ефективност на общински или други сгради използвани за предоставяне на обществени услуги.

4.12. ПРОГРАМЕН ПЕРИОД 2014-2020 Г.

През следващия програмен период 2014-2020 г. е предвидено мерките свързани с подобряването на енергийната ефективност, както в икономическите сектори, така и при сградите, да продължат да бъдат приоритет.

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „ИНОВАЦИИ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТ“ 2014-2020 Г.

В рамките на приоритетна ос 3 „Енергийна и ресурсна ефективност“, инвестиционен приоритет 3.1, ще се предоставя целенасочена подкрепа за подобряване енергийната ефективност на предприятията чрез инвестиции в ниско-въглеродни технологии, внедряване на системи за производство на енергия от възобновяеми източници, въвеждане на системи за енергиен мениджмънт и др. За изпълнението на тези дейности са предвидени средства в размер на близо 270 млн. евро.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3: ГОДИШЕН ОТЧЕТ ПО ДИРЕКТИВАТА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

№	Ключов показател, за потребление на енергия (2012 г.)	Стойност	Дименсия	Източник
1	ПЕП	17 839	ktoe	НСИ
2	КЕП ⁽¹⁾	9 044	ktoe	НСИ
3	КЕП на сектор „Индустрия“	2 577	ktoe	НСИ
4	КЕП на сектор „Транспорт“	2 871	ktoe	НСИ
5	КЕП на сектор „Домакинства“	2 397	ktoe	НСИ
6	КЕП на сектор „Услуги“	1 000	ktoe	НСИ
7	Добавена стойност в сектор „Индустрия“ ⁽²⁾	13, 740 ^(*)	млрд.лева	НСИ
8	Добавена стойност в сектор „Услуги“ ⁽²⁾	29,265 ^(*)	млрд.лева	НСИ
9	Среден разполагаем доход на домакинствата	9 184	лева	НСИ
10	Общ брой домакинства (към 2011 г.)	3 005,6	Хил.	НСИ
11	БВП ⁽²⁾	53, 333 ^(*)	млрд.лева	НСИ
12	Брутно производство на електрическа енергия от термични централи за производство на електрическа енергия (ТЕЦ)	2 195	ktoe	НСИ
13	Брутно производство на електрическа енергия от централи за комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия	4 984	GWh	НСИ
14	Производство на топлинна енергия от ТЕЦ ⁽⁴⁾	1 357	ktoe	НСИ
15	Производство на топлинна енергия от централи за комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия ⁽⁵⁾	46 522	TJ	НСИ
16	Гориво, използвано от ТЕЦ	7554	ktoe	НСИ
17	Гориво, използвано от централи за комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия ⁽⁶⁾	66 419	TJ	НСИ
18	Загуби на енергия при пренос и дистрибуция (за всички горива) ⁽⁷⁾	520	ktoe	НСИ
19	Общо извършена работа по превоз на пътници (без лични автомобили транспорт)	17 319	млн.п.км	НСИ
20	Общо извършена работа по превоз на товари ¹⁾	36 029	млн. т.км.	НСИ
21	Общо изминато разстояние	-	Км.	-
22	Население (към 01.02.2011 г.)	7 364,57	Хил.	НСИ
23	Производство на топлинна енергия от районни отоплителни централи ⁽³⁾	188,2**	ktoe	Оценка АУЕР
24	Гориво, използвано от районни отоплителни централи ⁽³⁾	205	ktoe	НСИ

Забележки: (*) Предварителни данни, НСИ, <http://www.nsi.bg>
(**) Оценка на база използваното гориво

(1) Без климатична корекция

(2) По базови цени от 2005 г.

(3) Данни, необходими за осигуряване на прозрачна оценка на напредъка на страните от ЕС, изисквана от Energy Statistic Regulation (Regulation EC) No 1099/2008

(4) Включително производството на отпадъчна топлинна енергия в индустриални инсталации

(5) Включително използването на производството на отпадъчна топлинна енергия от индустриални инсталации

(6) Данни, необходими за проследяване на повишаването на ефективността на комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия

(7) Базови данни, необходими специално за мерките по въвеждането на чл.15 от ДЕЕ

ПРИЛОЖЕНИЕ 4: МЕРКИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ

	Мярка	Срок за изпълнение/ Период на действие	Критерий за изпълнение/очакван ефект	Сектор	Инвестиции
I	Нови мерки				
1	Схеми за задължения за енергийна ефективност	2014-2020	486 ktce	Хоризонтална мярка	3 450 млн. лв. (оценка)
1.1	<i>Публикувани и популяризирани сред клиентите на търговците с енергия списъци от мерки за енергийни спестявания, чието изпълнение осигуряват</i>	2020	подпомага изпълнението на мярка I.1	Хоризонтална мярка	-
1.2	<i>Прилагане на договори с гарантиран резултат , както и други видове договори за продажба на енергия, които включват продажба, инсталиране и поддръжка на енергоефективна технология с цел оптимизиране на процеса на ангажиране/взаимодействие с различни социални групи крайни клиенти</i>	2020	подпомага изпълнението на мярка I.1	Хоризонтална мярка	-

Мярка	Срок за изпълнение/ Период на действие	Критерий за изпълнение/очакван ефект	Сектор	Инвестиции
1.3 <i>Повишаване на капацитета на търговците да извършват енергийни услуги</i>	2020	подпомага изпълнението на мярка I.1	Хоризонтална мярка	-
1.4 <i>Проучване на възможностите за въвеждане на механизъм за търговия с енергийни спестявания</i>	2015	подпомага изпълнението на мярка I.1; Постигнати индикатори по проект на АУЕР, финансиран по ОП “Конкурентоспособност”	Хоризонтална мярка	-
2 Задължително ежегодно обновяване на 3 % от общата РЗП на сградите на централната администрация	2014-2020	226 хил. кв.м./г.	Услуги	13,54 млн.лв./г.
3 Разработване на Национален план за увеличаване на броя на сградите с близко до нулево нетно потребление на енергия	2020	5 ktoe	Услуги	45 млн.лв.
4 Развитие на железопътната инфраструктура, подобряване корабоплаването във вътрешните водни пътища и	2020	-	Транспорт	-

Мярка	Срок за изпълнение/ Период на действие	Критерий за изпълнение/очакван ефект	Сектор	Инвестиции
разширяване на метротранспорта				
5 Изисквания за закупуване на ЕЕ транспортни средства за публичния сектор и общественя транспорт	2014-2020	28 ktOE/г.	Транспорт	56 млн. лв.
6 Подпомагане на преминаването към нисковъглеродна икономика чрез реализиране на проекти за ЕЕ в общински сгради по Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 г. (ОПРР)	2014-2020	31,8 ktOE/г.	Услуги	218 млн. лв.
7 ЕЕ и оползотворяване на ВЕИ в селското стопанство в рамките на Програмата за развитие на селските райони	2014-2020	22,2 ktOE/г.	Селско стопанство	126,7 млн. лв.
II Стари мерки, които продължават да действат				
1 Изпълнение на индивидуалните цели за енергийни спестявания от собственици на сгради и ПС	2008-2016	117 ktOE/г.	Услуги/Индустрия	830 млн.лв.
2 Енергийни обследвания на промишлени системи с годишно потребление на енергия над 3 000 MWh	2020	151 ktOE/г.	Индустрия	864 млн.лв

	Мярка	Срок за изпълнение/ Период на действие	Критерий за изпълнение/очакван ефект	Сектор	Инвестиции
3	Обследване, сертифициране и паспортизиране на публични сгради	2008-2020	214 ktOE/г.	Услуги	1 746 млн.лв.
4	Проверка за енергийна ефективност на водогрейни котли и климатични инсталации в публични сгради	2008-2020	10 ktOE	Услуги	30 млн.лв.
5	Задължителното изготвяне на планове за повишаване на енергийната ефективност от органите на държавната власт и на местното самоуправление	2008-2020	подпомага изпълнението на мярка 3	Услуги	-
6	Въвеждане на повишени изисквания за енергийна ефективност при възлагане на обществени поръчки за доставка на офис оборудване, електроуреди, осветление, отоплителни уреди и превозни средства	2008-2020	36 ktOE/г.	Услуги	205 млн.лв.
7	Управление на потреблението на енергия от собственици на публични сгради и промишлени системи	2008-2020	Подпомага изпълнението на мерките в секторите	Услуги/Индустрия	-
8	Финансиране на проекти от Фонд ЕЕ и ВЕИ	2020	Подпомага изпълнението на	Хоризонтална	56 млн.лв.

Мярка	Срок за изпълнение/ Период на действие	Критерий за изпълнение/очакван ефект	Сектор	Инвестиции	
		мярка I.1	мярка		
9	Финансиране на проекти за ЕЕ в общински и обществени сгради от Международния фонд Козлодуй в рамките на „неядрения прозорец“	2020	65 ktOE/г.	Услуги	108 млн.лв.
10	Финансиране на проекти за ЕЕ в общински сгради (Схеми за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма „Регионално развитие“ (ОПРР))	2016	53 ktOE/г.	Услуги	71 млн.лв.
11	Подкрепа за енергийна ефективност в многофамилни жилищни сгради (Схема за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма „Регионално развитие“ (ОПРР))	2016	16,9 ktOE/г.	Домакинства	33 млн.лв.