



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

Министерство на енергетиката

**ГОДИШЕН ОТЧЕТ**  
**ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА**  
**НАЦИОНАЛЕН ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ**  
**ПО ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ**  
**2014-2020 г.**

София, март 2017 г.

## СЪДЪРЖАНИЕ

1.	ВЪВЕДЕНИЕ .....	6
2.	ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ И ОПИСАНИЕ.....	7
3.	БАЗОВА СТАТИСТИЧЕСКА ИНФОРМАЦИЯ ЗА 2016 г. ....	8
4.	АНАЛИЗ НА ТЕНДЕНЦИИТЕ НА ПОТРЕБЛЕНИЕТО НА ЕНЕРГИЯ В БЪЛГАРИЯ .....	10
4.1.	Първично енергийно потребление, първична енергийна интензивност .....	10
4.2.	Крайно енергийно потребление, крайна енергийна интензивност .....	11
4.3.	Енергийно потребление на сектор Индустрия .....	13
4.4.	Енергийно потребление на сектор Транспорт .....	14
4.5.	Енергийно потребление на сектор Домакинства.....	16
4.6.	Енергийно потребление на сектор Услуги.....	18
5.	ХОРИЗОНТАЛНИ МЕРКИ .....	20
5.1.	Схеми за задължения по енергийна ефективност и алтернативни политически мерки.....	20
5.1.1.	Изпълнение на индивидуални цели за енергийни спестявания от собствениците на сгради.....	21
5.1.2.	Изпълнение на индивидуални цели за енергийни спестявания от собствениците на промишлени системи .....	24
5.1.3.	Изпълнение на индивидуални цели за енергийни спестявания от търговците с енергия .....	26
5.1.4.	Обобщена оценка на изпълнението на индивидуалните цели за енергийни спестявания от задължените лица .....	32
5.2.	Енергийни обследвания и системи за управление.....	33
5.2.1.	Задължително обследване, сертифициране и паспортизиране на публични сгради . .....	33
5.2.2.	Проверка за енергийна ефективност на водогрейни котли и климатични инсталации в сгради.....	34
5.2.3.	Обследване на предприятия, промишлени системи и системи за външно изкуствено осветление .....	35
5.3.	Отчитане и фактуриране .....	37
5.3.1.	Отчитане на електрическа енергия.....	37
5.3.2.	Отчитане на топлинна енергия.....	38
5.3.3.	Отчитане на енергия от природен газ .....	38
5.3.4.	Фактуриране.....	39
5.4.	Програми за обучение и информиране на потребителите .....	40
5.5.	Осигуряване на схеми за квалификация, акредитиране и сертифициране.....	42
5.6.	Енергийни услуги.....	43
5.7.	Други мерки за енергийна ефективност с хоризонтален характер.....	46
6.	ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ НА СГРАДИТЕ.....	50
6.1.	Програма за обновяване на сгради .....	50
6.2.	Други мерки за ЕЕ в сградния сектор.....	50
6.2.1.	Управление на енергийната ефективност в сгради.....	50

6.2.2.	Сгради с близко до нулево потребление на енергия .....	50
7.	ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ В ОБЕКТИ И ДЕЙНОСТИ НА ОБЩЕСТВЕНИТЕ ОРГАНИ .....	52
7.1.	Централни правителствени сгради .....	52
7.2.	Сгради на други публични органи .....	55
7.3.	Закупуване от публични органи .....	57
8.	ДРУГИ МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ ПРИ КРАЙНИТЕ ПОТРЕБИТЕЛИ, ВКЛЮЧИТЕЛНО В ПРОМИШЛЕННОСТТА И ТРАНСПОРТА .....	60
8.1.	Сектор Индустрия .....	60
8.2.	Сектор Транспорт.....	64
8.2.1.	Изграждане на транспортната инфраструктура .....	64
8.2.2.	Подобряване на интермодалността при превоза на пътници и товари .....	67
8.2.3.	Въвеждане на интелигентни транспортни системи по републиканската пътна мрежа и в градска среда.....	67
8.2.4.	Увеличаване дела на биогоривата .....	68
8.2.5.	Обучение на водачи на МПС за икономично шофиране .....	73
8.2.6.	Мерки за повишаване на ЕЕ в сектор Транспорт във връзка с изпълнението на програми на дружествата към МТИТС .....	74
8.2.7.	Ефективен контрол на състоянието на двигателите.....	75
9.	НАСЪРЧАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ ПРИ ОТОПЛЕНИЕТО И ОХЛАЖДАНЕТО .	76
10.	ПРЕОБРАЗУВАНЕ, ПРЕНОС И РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ И ОПТИМИЗАЦИЯ НА ПОТРЕБЛЕНИЕТО .....	79
10.1.	Критерии за енергийна ефективност при регулирането на мрежите и мрежовите тарифи.....	79
10.2.	Улесняване и насърчаване на оптимизацията на потреблението .....	80
10.3.	Енергийна ефективност при проектирането и регулирането на мрежи.....	81
11.	ПРЕГЛЕД НА ФИНАНСОВИТЕ МЕХАНИЗМИ.....	83
11.1.	Международен фонд „Козлодуй“ .....	83
11.2.	Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници“ .....	86
11.3.	Програма BG04 „Енергийна ефективност и възобновяема енергия“ .....	87
11.4.	Кредитна линия за енергийна ефективност в бита (REECL) .....	88
11.5.	Оперативна програма „Регионално развитие 2007-2013 г.“ .....	89
11.6.	Програма за развитие на селските райони 2007-2013 г.....	92
11.7.	Национална програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради.....	94
12.	ОБОБЩЕНА ОЦЕНКА НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА НПД ЕЕ .....	97
Приложение 1: Оценка на мерките за повишаване на ЕЕ от НПД ЕЕ през 2016 г. и за периода 2014-2016 г. – актуализирана информация за основните мерки с принос към изпълнението на Националната цел.....		101
Приложение 2: Списък на задължените лица и определените им индивидуални цели ....		103

## СПИСЪК НА СЪКРАЩЕНИЯТА

АЕЦ	Атомна електрическа централа
АОП	Агенция за обществени поръчки
АУЕР	Агенция за устойчиво енергийно развитие
БВП	Брутен вътрешен продукт
БГВ	Битово горещо водоснабдяване
БДС	Брутна добавена стойност
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
ДГР	Договори с гарантиран резултат
ДДС	Данък добавена стойност
ДЧ	Държава-членка
ЕБВР	Европейска банка за възстановяване и развитие
ЕЕ	Енергийна ефективност
ЕК	Европейска комисия
ЕС	Европейски съюз
ЕСКО	Компании за предоставяне на енергийни услуги
ЕСМ	Енергоспестяващи мерки
ЕО	Европейска общност
ЕФРР	Европейски фонд за регионално развитие
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
ЗУЕС	Закон за управление на етажната собственост
ЗУТ	Закон за устройство на територията
КЕВР	Комисия за енергийно и водно регулиране
КЕИ	Крайна енергийна интензивност
КЕП	Крайно енергийно потребление
КЛЕЕВЕИ	Кредитна линия за ЕЕ и възобновяеми енергийни източници
МЕ	Министерство на енергетиката
МИ	Министерство на икономиката
МОСВ	Министерство на околната среда и водите

МПС	Моторно превозно средство
МРРБ	Министерство на регионалното развитие и благоустройството
МС	Министерски съвет
МСП	Малки и средни предприятия
МТИТС	Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията
МФК	Международен фонд „Козлодуй“
НДЕФ	Национален доверителен „Екофонд“
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
НПО	Неправителствена организация
НСИ	Национален статистически институт
ОВК	Отопление, вентилация и климатизация
ОПИК	Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“
ОПРР	Оперативна програма „Регионално развитие“
ОПТТИ	Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“
ПГ	Парникови газове
ПЕИ	Първична енергийна интензивност
ПЕП	Първично енергийно потребление
ПНПДЕЕ	Първи национален план за действие по енергийна ефективност
ПРСР	Програма „Развитие на селските райони“
ПС	Промишлени системи
РЗП	Разгъната застроена площ
СС	Сдружения на собственици
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

## 1. ВЪВЕДЕНИЕ

Във връзка с изискванията на чл. 24, ал. 2 от Директива 2012/27/ЕС, относно енергийната ефективност, Р България разработи и представи в ЕК Национален план за действие по енергийна ефективност 2014-2020 г. Планът е изготвен в съответствие с Решение за изпълнение на ЕК от 22 май 2013 г. за определяне на образец за националните планове за действие в областта на енергийната ефективност в съответствие с Директива 2012/27/ЕС и съдържа всички изискуеми показатели в съответствие с приложение XIV, част 2 от нея.

НПДЕЕ формулира националната индикативна цел за енергийни спестявания до 2020 г. в размер на 716 ktOE/г. енергийни спестявания в крайното енергийно потребление и 1 590 ktOE/г. в първичното енергийно потребление, 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 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;
- държавния бюджет.

Приносите на тези 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.

Националната индикативна цел за ЕЕ е изчислена на базата на изпълнението на посочените цели за енергийни спестявания и се дефинира като намаление на ПЕИ на България за 2020 г. с 41 % спрямо тази през 2005 г.

## **2. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ И ОПИСАНИЕ**

Основанието за разработване на годишен отчет за изпълнението на НПДЕЕ е изискването на чл. 24, ал. 1 от Директива 2012/27/ЕС и е регламентирано в разпоредбата на чл. 11, ал. 6, т. 4 от ЗЕЕ. Отчетът проследява изпълнението на дейностите и мерките от НПДЕЕ през 2016 г., както и предоставя анализ на напредъка по изпълнението на мерките от НПДЕЕ през тригодишния период на неговото действие – 2014-2016 г. За неговото изготвяне послужи представената в АУЕР информация за изпълнените проекти, дейности и мерки по ЕЕ от организациите и институциите, имащи конкретни задължения по ЗЕЕ.

Отчетът е съобразен напълно с изискванията на приложение XIV от Директивата.

Настоящият отчет съдържа базова статистическа информация, анализира състоянието и тенденциите на ЕЕ на национално ниво през 2015 г. - последната година, за която има официални статистически данни. Разгледани са отделните сектори на икономиката като са отразени измененията на основните показатели – БДС, енергийно потребление и енергийна интензивност. Съгласно изискванията на приложение XIV, част 1, буква а) от Директива 2012/27/ЕС за секторите със стабилно или нарастващо потребление е направен анализ на съответните причини. Отчетът съдържа и изискуемата в приложение XIV, част 1, букви б) до д) информация за основните мерки със законодателен и друг характер, прилагани в страната, пълната РЗП на сградите, ползвани и притежавани от централната администрация, които към 1 януари 2017 г. не отговарят на изискванията за енергийни характеристики по чл. 5, ал. 1 от Директива 2012/27/ЕС, както и пълната РЗП на сградите на централната администрация, които са обновени (обследвани) през предходната година. В годишният отчет е направен анализ на изпълнението на индивидуалните цели за енергийни спестявания на собственици на сгради и собственици на промишлени системи, както и на изпълнението на мерки за повишаване на ЕЕ от търговците с енергия.

Изпълнението на националната цел е определено на базата на постигнати енергийни спестявания, обявени от съответните задължени лица в представените от тях в АУЕР отчети. Това са претендирани спестявания, чието потвърждаване се извършва чрез издаване на Удостоверения за енергийни спестявания от изпълнителния директор на АУЕР.

В настоящият отчет е направен преглед на действащите финансови механизми за финансиране на мерки за повишаване на ЕЕ, както и оценка на ефекта от тяхното прилагане през предходната година. Информацията е получена от отговорните институции и управляващите органи на оперативните програми, както и от официалните Интернет страници на съответните организации.

Направени са изводи и обобщения на изпълнението на заложените във НПДЕЕ мерки и дейности, както и оценка на изпълнението на националната цел за енергийни спестявания. За определяне на спестяванията е използван методът „отдолу-нагоре“.

### 3. БАЗОВА СТАТИСТИЧЕСКА ИНФОРМАЦИЯ ЗА 2016 г.

Таблица 3-1: Базова статистическа информация за 2016 г. в съответствие с част I от приложение XIV на Директива 2012/27/ЕС

Ключов показател за потребление на енергия	Стойност	Мерна единица	Източник
Първично енергийно потребление	17 931	ktoe	НСИ
Крайно енергийно потребление <sup>1</sup>	9 367	ktoe	НСИ
Крайно енергийно потребление на сектор Индустрия	2 701	ktoe	НСИ
Крайно енергийно потребление на сектор Транспорт	3 256	ktoe	НСИ
Крайно енергийно потребление на сектор Домакинства	2 213	ktoe	НСИ
Крайно енергийно потребление на сектор Услуги	1 009	ktoe	НСИ
Добавена стойност в сектор Индустрия <sup>2</sup>	19 593,6	млн.лв.	НСИ
Добавена стойност в сектор Услуги <sup>2</sup>	46 681,4	млн.лв.	НСИ
Среден разполагаем доход на домакинствата <sup>3</sup>	12 349	лева	НСИ
Общ брой домакинства (към 2015 г.)	2 978	хил.	НСИ
Брутен вътрешен продукт <sup>2</sup>	80 723,7	млн.лв.	НСИ
Брутно производство на електрическа енергия от ТЕЦ	2 137	ktoe	НСИ
Брутно производство на електрическа енергия от централи за комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия		ktoe	Евростат
Производство на топлинна енергия от ТЕЦ <sup>4</sup>	1 187	ktoe	НСИ
Производство на топлинна енергия от централи за комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия <sup>5</sup>		ktoe	Евростат
Гориво, използвано от ТЕЦ	7 146	ktoe	НСИ
Гориво, използвано от централи за комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия <sup>6</sup>		ktoe	Евростат
Загуби на енергия при пренос и дистрибуция (за всички горива) <sup>7</sup>	490	ktoe	НСИ

<sup>1</sup> Без климатична корекция

<sup>2</sup> По базови цени от 2010 г.

<sup>3</sup> По текущи цени

<sup>4</sup> Включително производството на отпадъчна топлинна енергия в индустриални инсталации

<sup>5</sup> Включително използването на производството на отпадъчна топлинна енергия от индустриални инсталации

<sup>6</sup> Данни, необходими за проследяване на повишаването на ефективността на комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия



<b>Ключов показател за потребление на енергия</b>	<b>Стойност</b>	<b>Мерна единица</b>	<b>Източник</b>
Общо извършена работа по превоз на пътници (без лични автомобили) <sup>8</sup>	18 764	млн.пътнико-километри	НСИ
Общо извършена работа по превоз на товари <sup>8</sup>	33 504	млн. тон-километри	НСИ
Общо изминато разстояние <sup>8</sup>	-	километри	-
Население (средногодишно 2015 г.)	7 178	хил.	НСИ
Производство на топлинна енергия от районни отоплителни централи <sup>9</sup>	185,3	ktoe	НСИ
Гориво, използвано от районни отоплителни централи <sup>9</sup>	203,2	ktoe	НСИ

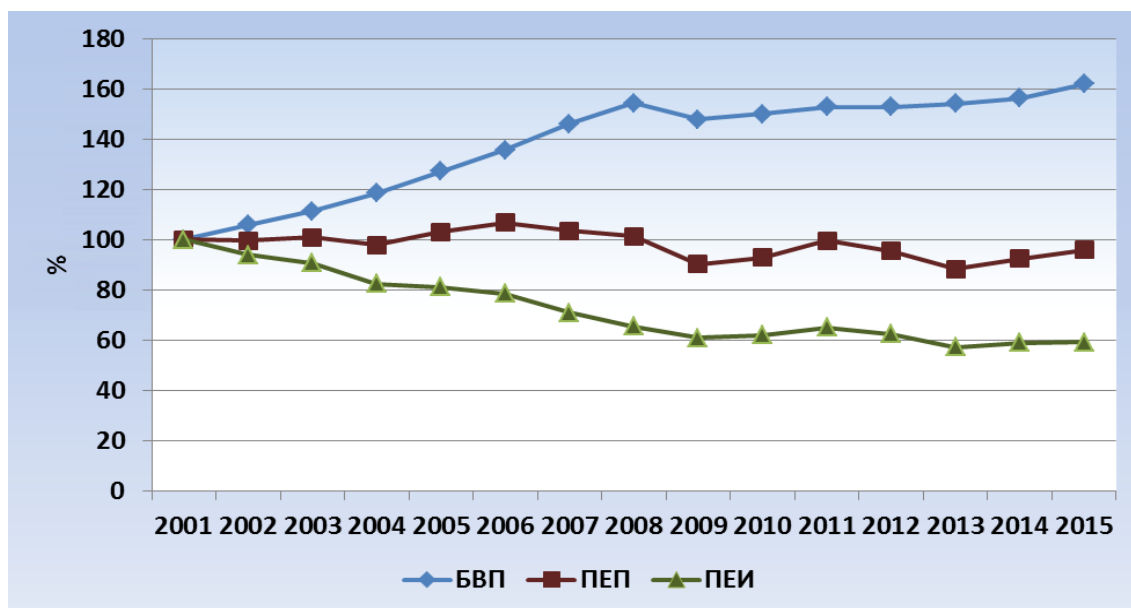
<sup>7</sup> Базови данни, необходими специално за мерките по въвеждането на чл.15 от Директива 2012/27/ЕС за енергийната ефективност

<sup>8</sup> С изключение на транспорта по нефтопроводи

<sup>9</sup> Данни за съоръжения само за топлинна енергия (котли на горива и др.)

## 4. АНАЛИЗ НА ТЕНДЕНЦИИТЕ НА ПОТРЕБЛЕНИЕТО НА ЕНЕРГИЯ В БЪЛГАРИЯ

### 4.1. Първично енергийно потребление, първична енергийна интензивност



Фигура 4.1-1: Брутен вътрешен продукт, първично енергийно потребление и първична енергийна интензивност в периода 2001-2015<sup>10</sup> г., индекси 2001=100 %.

Дългосрочната тенденция през периода 2001-2015 г. е общ ръст на БВП с 62 % и в същото време намаление на ПЕП с 4 %. Съответно ПЕИ през 2015 г. намалява до 59 % от нивото на 2001 г.

През 2013 г. ПЕП намалява и достига минимална стойност (16 492 ktOE), което се дължи на намаленото потребление на твърди горива, ядрена енергия и нефтопродукти. През следващите две години обаче се наблюдава значителен ръст на ПЕП като потреблението през 2015 г. е вече 17 931 ktOE или 8,7 % увеличение в сравнение с 2013 г. Само през 2015 г. ръстът на ПЕП е 4 % в сравнение с предходната 2014 г.

По отношение енергийната интензивност през 2013 г. тя също е най-ниска за периода като достига 57 % от нивото на 2001 г. През 2014 г. обаче тази положителна тенденция прекъсва като ПЕИ нараства с 3,2 % в сравнение с предходната 2013 г. През 2015 г. също се отчита малък ръст на енергийната интензивност (0,4 %) в сравнение с 2014 г. като само за две години ПЕИ се увеличава от 0,214 ktOE/лв<sub>2010 г.</sub> през 2013 г. до 0,222 ktOE/лв<sub>2010 г.</sub> през 2015 г.

Главните фактори, които определят изменението на ПЕП и ПЕИ са:

- Съотношението между ПЕП и КЕП, което показва ефективността на преобразуване, пренос и разпределение на енергията от енергийния сектор до крайните потребители;

<sup>10</sup> Източник: НСИ

- КЕП, което зависи от ефективността на използване на енергията от крайните потребители.

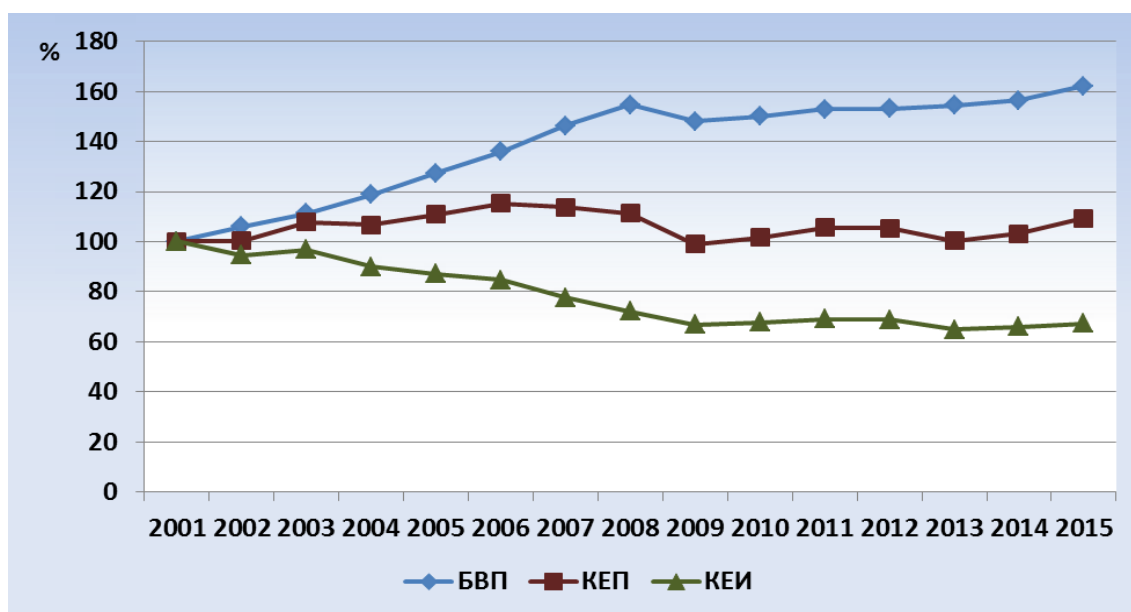
#### Съотношение крайно/първично енергийно потребление:

Съотношението между КЕП и ПЕП зависи главно от ефективността на преобразователните процеси в енергийния сектор, използването на енергия от ВИ, измененията във вноса и износа на горива и електрическа енергия и др.

Въпреки увеличението с 12 % на износа на електрическа енергия през 2015 г. съотношението между КЕП и ПЕП през 2015 г. нараства до 52,2 % в сравнение с 51,3 % през 2014 г. Това показва, че ефективността в енергийния сектор през 2015 г. се увеличава в сравнение с предходната година, което се дължи на намаляване загубите при трансформацията, преноса и разпределение на енергията и увеличаване делът на енергията от ВИ в ПЕП (от 10,4 % през 2014 г. до 11,1 % през 2015 г.).

Повишаването на ефективността в енергийния сектор през 2015 г. показва, че нарастването на ПЕП се дължи изцяло на увеличеното потребление при крайните потребители, като подобрената ефективност в енергийния сектор частично намалява ефекта от влошената ефективност при КЕП.

#### **4.2. Крайно енергийно потребление, крайна енергийна интензивност**



Фигура 4.2-1: Брутен вътрешен продукт, крайно енергийно потребление и крайна енергийна интензивност в периода 2001-2015<sup>11</sup> г., индекси 2001=100 %.

През 2015 г. КЕП се увеличава до 9 367 ktоe, в сравнение с 8 830 ktоe през 2014 г., или това е ръст с 5,9 %. Тази тенденцията се наблюдава и при КЕИ, която през 2014 г. е 0,1136 kgое/лв<sub>2010 г.</sub> и през 2015 г. нараства до 0,1160 kgое/лв<sub>2010 г.</sub> (с 2,2 %).

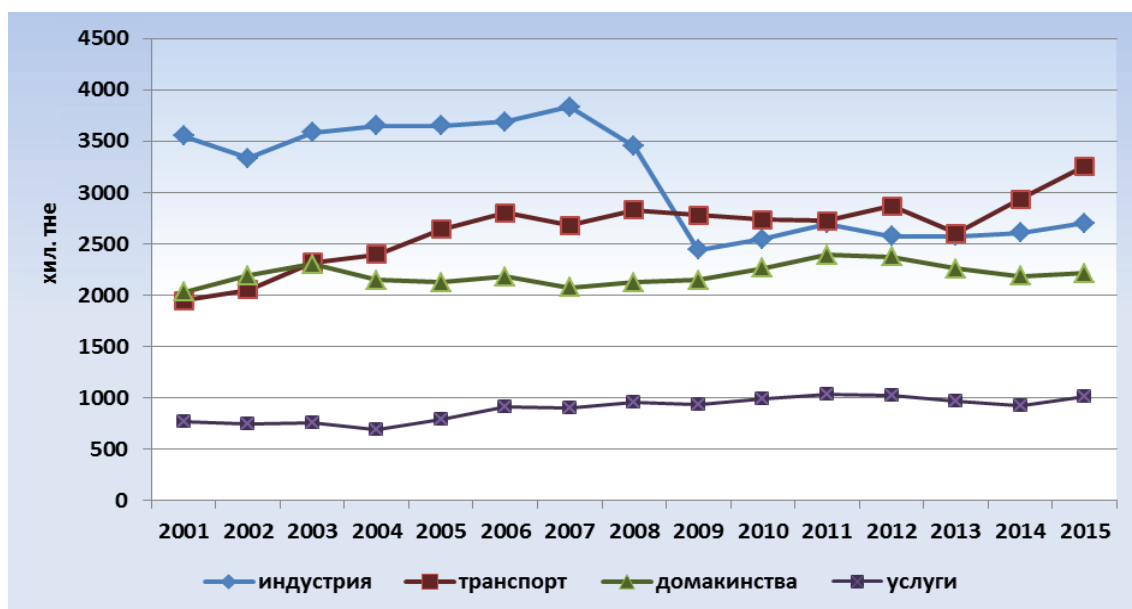
<sup>11</sup> Източник: НСИ

Увеличената енергийна интензивност и съответно ръста на КЕП зависят от два фактора:

- Промяна на дяловете на секторите при формиране на добавената стойност поради голямата разлика в енергийната интензивност на индустрията в сравнение с услугите.
- Увеличение на енергийната интензивност в рамките на отделните сектори, в това число и в секторите Транспорт и Домакинства.

През 2015 г. дяловете на индустрията и на услугите в брутната добавена стойност остават непроменени от предходната 2014 г., което означава, че този фактор не оказва влияние върху КЕИ и КЕП.

През 2015 г. се наблюдава увеличение на енергийната интензивност в рамките на всички сектори, а изменението му през периода 2001-2015 г. е показано на фиг. 4-2-2.



Фигура 4.2-2: Крайно енергийно потребление по сектори 2001-2015<sup>12</sup> г.

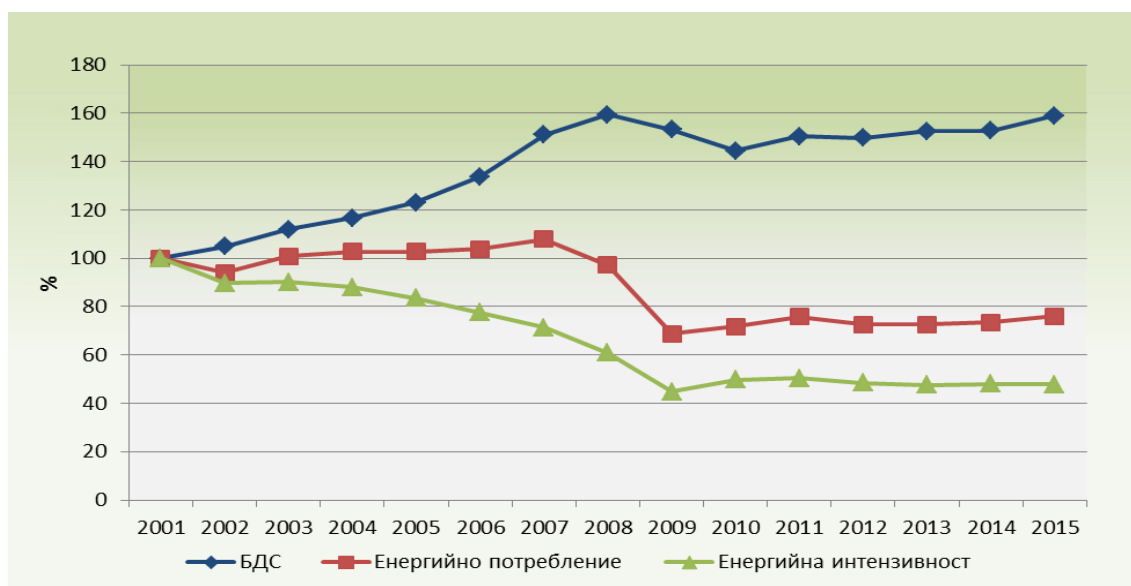
През периода 2001-2015 г. енергийното потребление се увеличава във всички основни сектори с изключение на индустрията. Икономическата криза след 2008 г. оказва най-сериозно въздействие върху индустрията, като потреблението намалява с над 1 милион тое само за две години и секторът отстъпва мястото си на най-голям потребител на енергия на сектор транспорт.

През 2015 г. потреблението расте във всички сектори, в това число и в индустрията.

За анализ на измененията на потреблението на енергия и ЕЕ при крайното потребление са разгледани главните сектори крайни потребители на енергия.

<sup>12</sup> Източник: НСИ

#### 4.3. Енергийно потребление на сектор Индустрия



Фигура 4.3-1: Брутна добавена стойност, енергийно потребление и енергийна интензивност на сектор Индустрия в периода 2001-2015<sup>13</sup> г., индекси.

В индустрията от 2000 г. до 2009 г. се наблюдава устойчива тенденция на бързо намаляване на енергийната интензивност и енергийното потребление. След резкия спад през 2009 г. под въздействие на икономическата криза, се наблюдава тенденция към слабо увеличение на енергийното потребление и интензивност.

През 2015 г. БДС на сектора нараства с 4,1 % спрямо предходната година и изпреварва ръста на КЕП, който е 3,6 % - нарастването на КЕП е от 2 608 ktоe през 2014 г. до 2 701 ktоe през 2015 г.

Енергийната интензивност в индустрията намалява минимално, от 0,1385 kgое/лв<sub>2010</sub> г. през 2014 г. до 0,1378 kgое/лв<sub>2010</sub> г. през 2015 г. Все пак това показва, че ефективността на използване на енергията, макар и минимално, се е повишила и ограничава ръста на енергийното потребление.

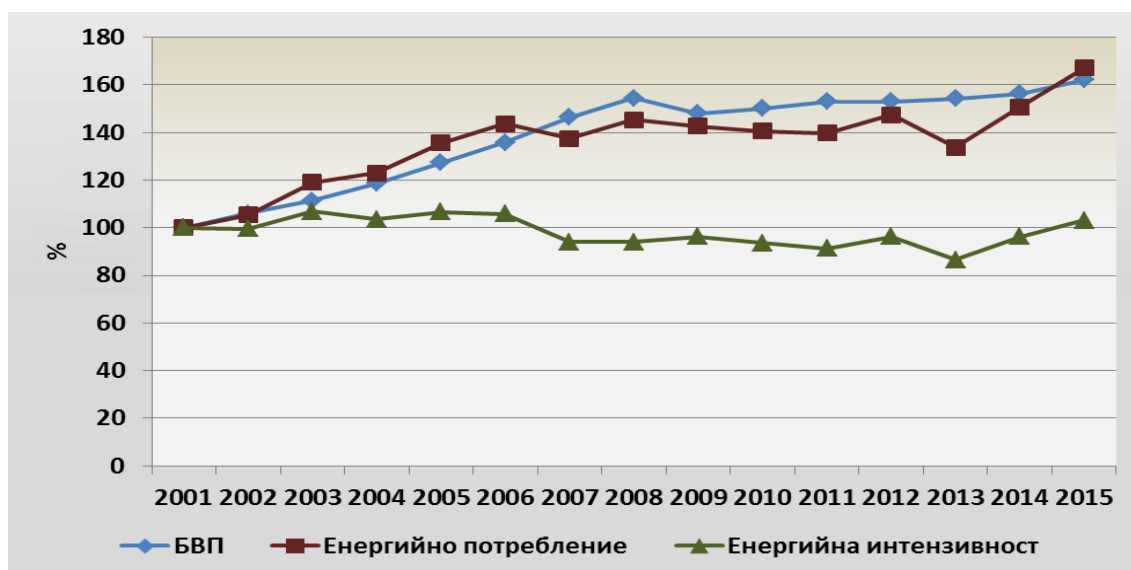
Делът в енергийното потребление на браншовете с висока енергийна интензивност (черна и цветна металургия, химическа промишленост и неметални минерални суровини), през 2015 г. остава на нивото от 2014 г., което показва, че изменението на съотношението между браншовете не оказва негативно влияние върху потреблението на енергия.

Главните причини за увеличеното КЕП в индустрията през 2015 г. са:

- Ръст на произведената добавена стойност с 4,1 %;
- Значително по-ниските цени през 2015 г. на горива като природния газ и нефтените деривати, които имат дял от над 40 % в потреблението на сектора.

<sup>13</sup> Източник: НСИ

#### 4.4. Енергийно потребление на сектор Транспорт



Фигура 4.4-1: Брутен вътрешен продукт, енергийно потребление и енергийна интензивност на сектор Транспорт в периода 2001-2015<sup>14</sup> г., индекси 2001=100 %.

Транспорт е секторът, в който дългосрочните и краткосрочни тенденции са най-неблагоприятни. От 2009 г. транспортът измести индустрията като най-голям потребител на енергия и през последвалия период разликата се увеличава. Енергийната интензивност в транспорта се изчислява по отношение на целия брутен вътрешен продукт, тъй като транспорта обслужва всички останали сектори.

За целия период 2001-2015 г., енергийно потребление в транспорта се увеличава с 67 % - от 1 948 ktоe до 3 256 ktоe. Това рефлектира и върху енергийната интензивност, която през 2015 г. е 0,040 kgое/лв<sub>2010 г.</sub> и бележи ръст с 3 % в сравнение с 0,039 kgое/лв<sub>2010 г.</sub> през 2001 г.

През последните две години негативните тенденции в сектора се усилват. След като през 2014 г. енергийното потребление нарасна с 12,8 %, а енергийната интензивност с 11,1 %, през 2015 г. увеличението и на двата индикатора продължава, като енергийното потребление расте с 10,9 %, а енергийната интензивност със 7 % в сравнение с предходната година.

Главният потребител на енергийни ресурси в транспорта е автомобилния транспорт, като през 2015 г. неговият дял в общото потребление на сектора достига близо 93 %. Само през 2015 г. потреблението на автомобилния транспорт се увеличава до 3 027 ktоe от 2 729 ktоe през 2014 г. или с 10,9 %.

В началото на 2011 г. в МТИТС е изготвена прогноза за крайното потребление на енергия до 2020 г. по видове транспорт. Използвани са данни на НСИ за потреблението на енергия от отделните видове транспорт за периода 2006-2009 г., като е предвидено

<sup>14</sup> Източник: НСИ

минимално изпреварване в темпа на нарастване на енергопотреблението от железопътния транспорт, за сметка на това при автомобилния, съобразено с транспортната политика и политиката по опазване на околната среда и изменението на климата на Европейския съюз.

Таблица 4.4-1. Прогноза<sup>15</sup> за крайното потребление на енергия по видове транспорт за периода 2010-2020 г., ktce

Видове транспорт	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ЖП транспорт	58	60	60	61	61	61	61	61	62	62	62
Автомобилен транспорт	2 510	2 573	2 597	2 611	2 617	2 620	2 622	2 635	2 648	2 659	2 669
Въздушен транспорт	208	213	215	216	217	217	217	218	219	220	221
Общо	2 776	2 846	2 872	2 888	2 895	2 898	2 900	2 914	2 929	2 941	2 952

След публикуването на данните на НСИ за 2015 г. става ясно, че:

- реалното потребление на сектора през 2015 г. надхвърля с близо 300 ktce прогнозираното;
- автомобилния транспорт по прогноза е трябвало през 2015 г. да консумира около 90,4 % от цялото енергийно потребление, а действителния дял на автомобилния транспорт е по-висок – 93 %.

Ръстът на потреблението на въздушния транспорт през 2015 г. е 6,1 %, а неговия дял в общото потребление на сектора незначително намалява до 5,8 %.

Висок ръст през 2015 г. има потреблението на ЖП транспорта (от 29 ktce през 2014 г. до 39 ktce през 2015 г.), но неговият дял в общото потребление е незначителен (1,2 %) и това увеличение не оказва съществено влияние върху общия ръст на потреблението в сектора. Като цяло, през периода след 2001 г. дялът на ЖП транспорта намалява значително, което е неблагоприятна тенденция, тъй като той е най-енергоефективния вид сухопътен транспорт.

Промените в дяловете на видовете транспорт не оказват неблагоприятно влияние върху ЕЕ на сектора през 2015 г., тъй като дела на най-ефективния вид транспорт (ЖП) през годината не намалява.

През 2014 г. и 2015 г. главен фактор, на който се дължи значителното увеличаване на потреблението на горива от автомобилния и въздушния транспорт е намаляването (до 3 пъти) на международните цени на нефта, което започна през 2014 г. и продължи през цялата 2015 г. Ефектът от това намаление беше до 30 % намаление цените на

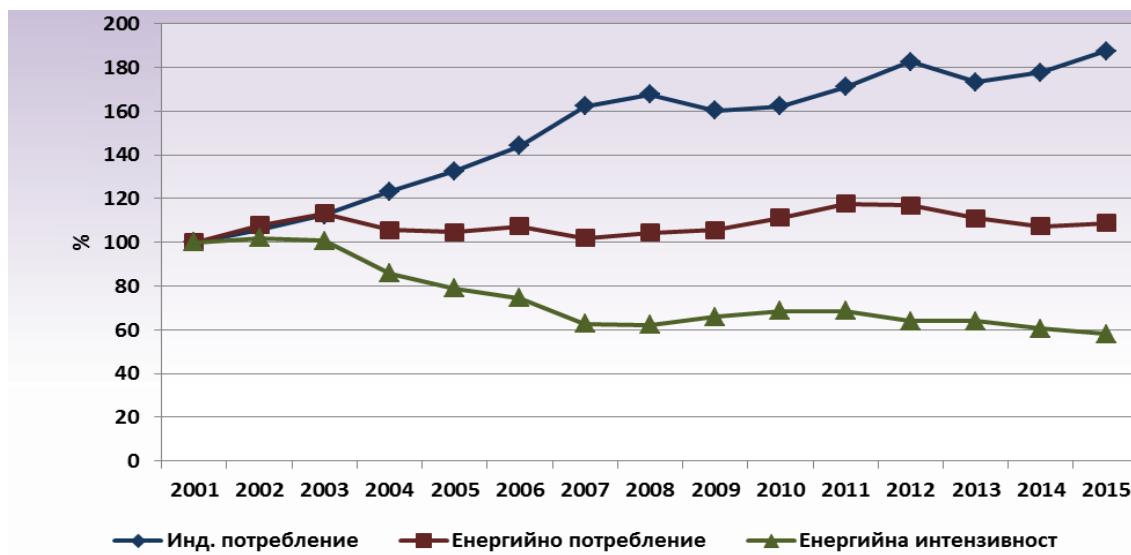
произведените от нефт горива, предлагани на пазара през 2015 г. Делът на горивата от нефт в потреблението на автомобилният транспорт е 92 %, а във въздушния транспорт – 100 %.

Следващият по значение фактор за увеличеното потребление на горива от автомобилния транспорт през 2015 г. е ръста на БВП и съответно на необходимата работа, която е извършена от товарния и пътнически автомобилен транспорт, за да осигури този ръст. Така например общата транспортна работа по превоз на товари, извършена от всички видове транспорт (без тръбопроводния), се увеличава от 28 900 млн. тон-километра през 2014 г. до 33 504 млн. тон-километра през 2015 г. или с 15,9 %

Освен посочените по-горе фактори, в транспорта се наблюдават и някои дългосрочни негативни тенденции, които водят до увеличено потребление на горива през целия разглеждан период след 2001 г. и дори преди него. Главните дългосрочни негативни тенденции са:

- увеличаване броя и използването на личните автомобили за сметка на другите по-енергоефективни видове транспорт;
- много висок и продължаващо увеличаващ се дял на стари автомобили;
- недобро техническо състояние на голяма част от автомобилния парк;
- все по-продължителни и мащабни задръствания в големите градски центрове, където е съсредоточен автомобилния трафик.

#### 4.5. Енергийно потребление на сектор Домакинства



Фигура 4.5-1: Индивидуално потребление, енергийно потребление и енергийна интензивност на индивидуалното потребление на сектор Домакинства в периода 2001-2015<sup>16</sup> г., индекси 2001=100 %

<sup>15</sup> Източник: МТИТС с данни от НСИ

<sup>16</sup> Източник: НСИ



Енергийната интензивност в този сектор се изчислява по отношение ръста на индивидуалните финансови разходи на домакинствата. В периода 2001-2007 г. тенденциите са за бързо повишаване на индивидуалните финансови разходи, запазване на енергийното потребление на постоянно равнище и съответно бързо намаляване на енергийната интензивност.

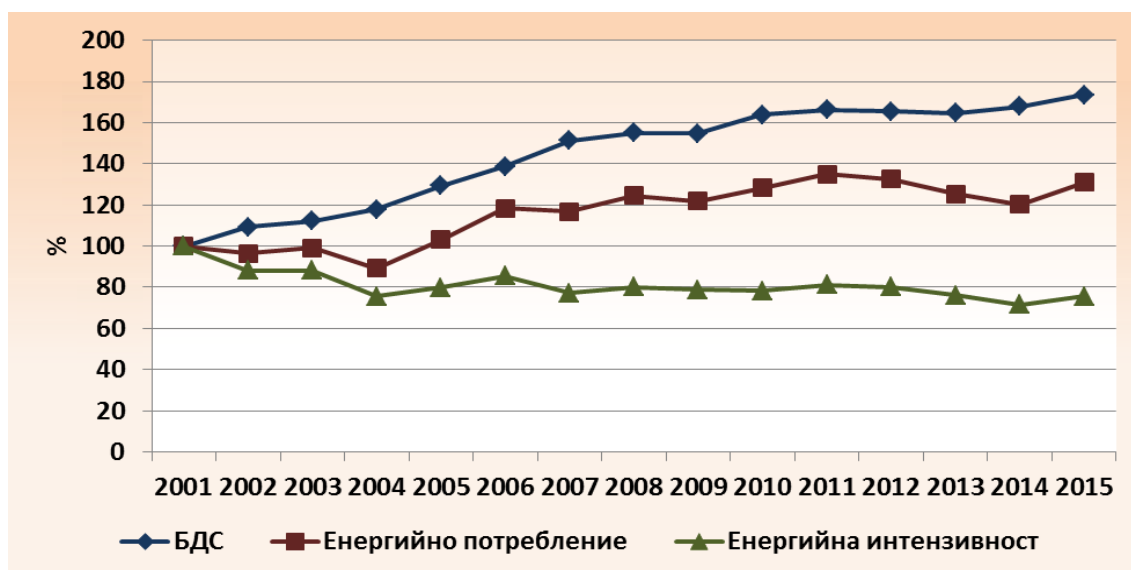
След 2007 г. под влияние на икономическата криза темповете на ръст на индивидуалните финансови разходи значително намаляват, енергийното потребление остава без големи изменения и енергийната интензивност също намалява, но много по-бавно отколкото в предходния период.

През 2015 г. в сравнение с 2014 г. финансовите разходи растат с 5,5 %, докато енергийното потребление се увеличава минимално с 1,3 %, от 2 184 ktce през 2014 г. до 2 213 ktce през 2015 г. и в резултат на това енергийната интензивност намалява с 4 % - от 0,042 ktce/лв<sub>2010</sub> г. до 0,040 ktce/лв<sub>2010</sub> г. Намаляването на енергийната интензивност по отношение на финансовите разходи е показател за повишена ефективност на използване на енергията от домакинствата, която ограничава в голяма степен ръста на енергийното потребление.

Факторите които водят до увеличено потребление на енергия от домакинствата през 2015 г. са:

- увеличени с 5,5 % финансови разходи;
- по-ниски средни зимни температури в сравнение с 2014 г.;
- увеличение броя на електроуредите в домакинствата – в частност увеличени продажби само за една година на климатични инсталации с 6,4 % и на съдомиялни машини с 4,4 %
- повишаване нивото на топлинен комфорт в жилищата, както през зимата, така и през летния период.

#### 4.6. Енергийно потребление на сектор Услуги



Фигура 4.6-1: Брутна добавена стойност, енергийно потребление и енергийна интензивност на сектор Услуги в периода 2001-2015<sup>17</sup> г., индекси 2001=100 %

БДС и енергийното потребление на сектор Услуги показват устойчива дългосрочна тенденция на нарастване през целия период 2001-2015 г., но ръста на добавената стойност с малко надхвърля ръста на енергийното потребление и съответно енергийната интензивност също бавно намалява в дългосрочен план. Тенденцията на намаляване на енергийната интензивност е по-забележима до 2004 г., след което остава на равнище около 80 % от нивото през 2001 г. Трябва да се има предвид, че услугите са секторът с най-ниска енергийна интензивност (например през 2015 г. енергийната интензивност на услугите е 6,4 пъти по-ниска от тази на индустрията). През 2015 г., за разлика от дългосрочната тенденция, ръста на енергийното потребление изпреварва ръста на БДС и съответно енергийната интензивност нараства. Основните данни за 2015 г. в сектора са:

- ръст на БДС с 3,3 %;
- ръст на енергийното потребление с 9,0 % - от 926 ktоe през 2014 г. до 1 009 ktоe през 2015 г.
- ръст на енергийната интензивност с 5,5 % – от 0,0205 kgое/лв<sub>2010</sub> г. през 2014 г. до 0,0216 kgое/лв<sub>2010</sub> г. през 2015 г.

Негативната тенденция за толкова значително увеличаване на енергийното потребление и енергийната интензивност в сектора през 2015 г. се дължи основно на:

- увеличението с 3,3 % на БДС на сектора;
- над 2 пъти ръст на потреблението на течни горива (от 17 ktоe през 2014 г. до 38 ktоe през 2015 г.), стимулирано от по-ниските цени на течните горива, предлагани на пазара през 2015 г.;

<sup>17</sup> Източник: НСИ

- по-ниски средни зимни температури в сравнение с 2014 г.;
- повишаване нивото на топлинен комфорт в публичните сгради, както през зимата така и през летния период.

## 5. ХОРИЗОНТАЛНИ МЕРКИ

### 5.1. Схеми за задължения по енергийна ефективност и алтернативни политически мерки

Основен фактор за изпълнението на националната индикативна цел за енергийни спестявания, заложена в съответствие с изискванията на Директива 2006/32/ЕО и Директива 2012/27/ЕС е изпълнението на индивидуалните цели за енергийни спестявания. Съгласно ЗЕЕ от 15 май 2016 г., индивидуални цели са определени на три групи задължени лица:

- търговци с енергия;
- собственици на сгради – държавна и/или общинска собственост, в експлоатация, с РЗП над 1 000 m<sup>2</sup>;
- собственици на промишлени системи с годишно потребление на енергия над 3 000 MWh.

Общият размер на целта, която задължените лица трябва да постигнат през 2016 г. е 5 984 GWh (516 ktOE).



Фигура 5.1-1: Индивидуални цели за енергийни спестявания на задължените лица

Списъкът на задължените лица и стойностите на определените им индивидуални цели за енергийни спестявания са приети от МС. В § 4 от Преходните и заключителни разпоредби на приетия през 2015 г. ЗЕЕ е посочено, че задължените лица по чл. 10, т. 2 и т. 3 изпълняват индивидуалните цели за енергийни спестявания до 2016 г., определени в съответствие с отменения закон.

### 5.1.1. Изпълнение на индивидуални цели за енергийни спестявания от собствениците на сгради

Индивидуалните цели на собствениците на държавни и общински сгради са определени на базата на притежаваните от тях сгради с РЗП над 1 000 m<sup>2</sup> 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 250 m<sup>2</sup> (от 9 юли 2015). За изпълнение на индивидуалните цели за енергийни спестявания се допускат всички мерки за повишаване на ЕЕ.

За изпълнението на индивидуалните цели от задължените лица националното законодателство предвижда задължително изготвяне на програми за повишаване на ЕЕ от органите на държавната власт и на местното самоуправление. Това е регламентирано в чл. 12 от ЗЕЕ. Мярката се прилага в страната от 2010 г.

Изпълнението на програмите за повишаване на ЕЕ се отчита ежегодно в АУЕР не по-късно от 1 март на годината, следваща годината на изпълнение на съответните дейности и мерки. Органите на централната власт, подали отчет за изпълнение на програмите за ЕЕ през 2016 г., към датата на изготвянето на този отчет, са общо 14. При областните администрации отчет за изпълнението на мерки през 2016 г. са изпратили 25 от 28 области. От общинските администрации са получени 236 отчета за изпълнение на мерки за ЕЕ през миналата година.

Въз основа на получените в АУЕР отчети за изпълнението на програмите за ЕЕ, съгласно чл. 12 от ЗЕЕ, е направен анализ на изпълнението на индивидуалните цели за енергийни спестявания на собствениците на публични сгради.

Съгласно получената от задължените лица информация през 2016 г. са изпълнени общо 121 проекта от органите на централната власт и 968 мерки за повишаване на ЕЕ от общинските и областните администрации, като прилаганите мерки са не само в сгради, но и в общинско улично осветление.

#### Оценка на ефекта

##### ✓ **Органи на централната власт**

Таблица 5.1.1-1: Обобщение на декларираната информация от органите на централната власт в страната

Брой проекти	Необходими инвестиции, млн. лв./г.	Спестявания на енергия, GWh/г.	Спестявания на CO <sub>2</sub> емисии, kt/г.
121	10,6	8,2	3,1

При изпълняваните от министерствата мерки за повишаване на ЕЕ в притежаваните от тях сгради преобладават тези, свързани със сградната обвивка – подмяна на дограма,

поставяне на изолация на стени, подове и покриви. В по-малка степен се прилагат мерки, свързани с подобряване на ЕЕ на инсталациите за отопление и вентилация. Изпълняват се и мерки, свързани с подмяна на осветителни тела с енергоефективни, газифициране на сградите и инсталиране на соларни панели. Част от декларираните проекти за повишаване на ЕЕ включват комбинация от различни по вид мерки, вкл. и цялостно топлоизолиране на сградите. Трябва да се има предвид също така, че в предадените отчети за съществена част от приложените мерки липсва оценка на енергоспестяващия ефект.

✓ **Областни и общински администрации**

Таблица 5.1.1-2: Обобщение на декларираната информация от областните и общинските администрации в страната за изпълнение на ECM през 2016 г.

<b>Брой мерки</b>	<b>Необходими инвестиции, млн. лв./г.</b>	<b>Спестявания на енергия, GWh/г.</b>	<b>Спестявания на CO<sub>2</sub> емисии, kt/г.</b>
<b>968</b>	163,6	67,7	29,4

Областните администрации са изпълнили около 16 проекта през 2016 г. Петнадесет областни администрации декларират, че през предходната година не са изпълнявали мерки за повишаване на ЕЕ. Малкият брой реализирани проекти се дължи на факта, че в повечето сгради, собственост на областните администрации мерките за ЕЕ вече са изпълнени. Освен това като цяло в страната областните администрации рядко обитават собствени сгради. Поради тези причини възможностите за прилагане на мерки за ЕЕ от областните администрации е нормално да намаляват в периода 2001-2016 г.

При общинските администрации продължава тенденцията за изпълняване на мерки, свързани със сградния фонд, но поради по-широките възможности за прилагане на мерки за ЕЕ, те изпълняват и значителен брой проекти за подобряване на ЕЕ на уличното осветление, газифициране, използване на енергия от ВИ (фотоволтаични инсталации и соларни колектори) и т.н. Оценката на ефекта от изпълнените през 2016 г. мерки за повишаване на ЕЕ е показан в следващата таблица.

Таблица 5.1.1-3: Оценка на ефекта от изпълнените през 2016 г. мерки за повишаване на енергийната ефективност от собствениците на сгради

<b>Показател</b>	<b>Мерна единица</b>	<b>Стойност</b>
Спестявания на енергия	GWh/г.	75,9
Спестявания на емисии CO <sub>2</sub>	kt/г.	32,5
Необходими инвестиции	млн. лв./г.	174,2

Общата цел на собствениците на държавни и общински сгради до 2016 г. възлиза на 521 GWh.

Обобщената оценка на изпълнението на мярката за целия период на нейното действие, както и за периода на действие на НПДЕЕ е представена в следващата таблица:

Таблица 5.1.1-4: Обобщена оценка на изпълнението на индивидуалните цели от собствениците на сгради

<b>Задължени лица</b>	<b>Индивидуална цел 2016 г., GWh/г.</b>	<b>Изпълнение 2010- 2016 г., GWh/г.</b>	<b>Изпълнение 2014- 2016 г., GWh/г.</b>
<b>Собственици на сгради</b>	521	1 192	176,7

Декларираните от държавните и общински администрации резултати от изпълнението на планове за ЕЕ се базират на собствени оценки. Освен това в част от представените отчети за изпълнение на програмите по ЕЕ фигурира само описание на приложените ЕСМ, но липсва оценката на техния ефект.

През 2016 г. са издадени 69 бр. удостоверения за енергийни спестявания на собственици на сгради, като размера на доказаните с тях спестявания възлиза на 3,4 GWh.

За целият период на действие на настоящия НПДЕЕ на тази група задължени лица са издадени общо 141 броя удостоверения за енергийни спестявания, като размера на доказаните с тях спестявания възлиза на 19 GWh.

В процеса на събиране и анализ на постъпващата информация от задължените лица се идентифицират и основните проблеми пред администрациите за изпълнение на мерки за повишаване на ЕЕ. Сред тях е липсата на средства за реализиране на предвидените ЕСМ в общинските и секторните планове и програми. Голяма част от администрациите не разполагат със собствени средства за реализиране на мерки за повишаване на ЕЕ. Продължава тенденцията от предишните години, показваща липса на кадрови потенциал в администрациите за подготовка на проекти, с които да се кандидатства за осигуряване на финансиране по оперативните програми или по други програми, фондове и кредитни линии. Въпреки, че се забелязва подобрене по отношение на заинтересоваността на задължените лица по въпросите на ЕЕ и устойчивото развитие като цяло, остава общото впечатление, че ЕЕ продължава да не е сред приоритетите на общините, областите и ведомствата. Една от причините за това е липсата на достатъчна информираност по отношение на възможностите и конкретните ползи от повишаването на енергийната ефективност. Това от своя страна, води и до неразбиране на определението и изобщо на идеята за ЕЕ и устойчиво развитие.

АУЕР оказва постоянно съдействие на местните власти при изпълнение на задълженията им по ЗЕЕ и ЗЕВИ, както и взаимодейства с общинските администрации с цел повишаване на административния капацитет по отношение на енергийното планиране и насърчаване използването на енергия от ВИ на територията на общината. Освен, че експертите от АУЕР използват всички възможности за участия в обучителни семинари, организирани на местно ниво, агенцията също регулярно организира собствени обучения

за местните власти. През 2015 г. и през 2016 г. се проведеха обучителни семинари за всички общински и областни администрации в страната за изпълнение на задълженията по ЗЕЕ и ЗЕВИ (подробно описани в т. 7.2 от настоящия отчет). Териториалните звена на АУЕР също поддържат активна връзка с всички задължени лица на територията на страната и са на разположение на всички заинтересовани страни.

#### **5.1.2. Изпълнение на индивидуални цели за енергийни спестявания от собствениците на промишлени системи**

Собствениците на ПС с годишно потребление на енергия над 3 000 MWh са една от групите задължени лица, които имат поставени индивидуални цели за енергийни спестявания, които следва да изпълняват до 2016 г. по силата на § 4 от Преходните и заключителните разпоредби на ЗЕЕ.

В утвърдения от МС поименен списък на задължените лица, фигурират общо 297 ПС. Най-много от тях са в сектора на производството на храни – 63 и на металните изделия – 60. Значителен брой ПС с индивидуални цели за енергийни спестявания – 38 са в сектора на услугите. Това се дължи предимно на факта, че в списъка са включени предприятията за водоснабдяване и канализация в по-големите градове. Съгласно чл. 63, ал. 4 и 5 от ЗЕЕ, собствениците на ПС всяка година до 1 март подават в АУЕР своите отчети за управлението на ЕЕ в притежаваните от тях обекти.

За изготвяне на настоящия анализ са използвани 273 отчета за управлението на ЕЕ в промишлени предприятия и за постигнатите енергийни спестявания през 2016 г., като 144 от отчетите се отнасят за предприятия, които имат определени индивидуални цели.

От постъпилите през 2016 г. година отчети от ПС с индивидуални цели се вижда, че през отчетната година те са изпълнявали най-много ЕСМ по осветителните инсталации и въвеждане на системи за мониторинг и контрол. Голям е броят и на мерките за подмяна на технологичното оборудване и технологичните агрегати и съоръжения. От преобладаващите ЕСМ са и оптимизиране енергопотреблението на сградния фонд, ЕСМ по електродвигатели и трансформатори, отстраняване на пропуски по топлоизолация. Най-малък е броят на въведените ЕСМ по кондензни стопанства, утилизация, генериращи мощности, смяна на горивна база и използване на енергия от ВИ.

При тези ПС, които нямат определени индивидуални цели, най-голям е броят на ЕСМ по осветителните инсталации, подмяна на технологичното оборудване и ЕСМ по технологичните агрегати и съоръжения.

В по-голяма част от информацията предоставена от задължените ПС ефектът от приложените ЕСМ се отчита на базата на проведените енергийни обследвания. Според подадените отчети в резултат на изпълнението на ЕСМ през 2016 г. спестяването на енергия възлиза на 120 GWh/г.

*Таблица 5.1.2-1: Обобщена оценка на ефекта от изпълнението на мярката*



<b>Задължени лица</b>	<b>Индивидуална цел 2016 г., GWh/г.</b>	<b>Изпълнение 2010- 2016 г., GWh/г.</b>	<b>Изпълнение 2014- 2016 г., GWh/г.</b>
Собственици на ПС	839,2	650	332,5

Общата индивидуална цел на задължените собственици на ПС, която трябва да бъде постигната до 2016 г. възлиза на 839,2 GWh/г. Декларираните спестявания през 2016 г. представляват около 14 % от общата цел на промишлените системи. Общото изпълнение на тази мярка за периода на нейното действие до момента възлиза на 650 GWh/г. или около 77 % от общата индивидуална цел на тази група задължени лица.

Декларираните от собствениците на ПС резултати от изпълнението на мерки за ЕЕ се базират на собствени оценки. През 2016 г. са издадени 21 удостоверения за постигнати енергийни спестявания на собственици на ПС, като размера на потвърдените с тях спестявания възлиза на 5,2 GWh/г. За периода 2014-2016 г. общият брой на издадените удостоверения е 23, като с тях са потвърдени 15 GWh/г. спестявания на енергия.

Общият брой приложени мерки от всички промишлени предприятия е 112. Спестяването на енергия от ЕСМ, приложени в сектор Индустрия и отчетени с годишната форма за отчет на управлението на ЕЕ, възлиза на 448,4 GWh/г.

Таблица 5.1.2-2: Оценка на ефекта от приложени ЕСМ от собствениците на промишлени предприятия през 2016 г.

<b>Брой мерки</b>	<b>Необходими инвестиции, млн. лв./г.</b>	<b>Спестявания на енергия, GWh/г.</b>	<b>Спестявания на средства, млн.лв./г.</b>	<b>Спестявания на CO<sub>2</sub> емисии, kt/г.</b>
<b>112</b>	74,3	448,4	36,2	211,4

Остава тенденцията при попълване на формите за отчет и при оценяването на постигнатия ефект от предприетите ЕСМ да се допускат редица пропуски и неточности. Забелязва се също така и известно неразбиране на понятието ЕЕ като в отчетите фигурират неприемливи ЕСМ като "закупуване на електрическа енергия на по-ниска цена" или „закриване на енергоемко производство“. Наблюдава се и запазване на тенденцията на ниско общо ниво на заинтересованост по въпросите за ЕЕ и ползите ѝ за устойчивото развитие на бизнеса. Във връзка с това АУЕР предприема редица действия за повишаване информираността на задължените лица по отношение на задълженията им по ЗЕЕ и тяхното изпълнение.

Пример за полаганите усилия за повишаване на капацитета на тази група задължени лица по въпросите за ЕЕ е проекта на АУЕР „Повишаване на институционалния капацитет на АУЕР с цел предоставяне на повече и по-качествени услуги в областта на енергийната ефективност“, финансиран по Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика“ (подробно описан в т. 7). Част от

дейностите по този проект са насочени пряко към енергийните мениджъри на предприятията. В рамките на проекта беше разработен „Наръчник за управление на енергийната ефективност в предприятията“. Наръчникът е разработен по съдържание, изготвено от АУЕР и съобразено с най-добрите европейски и световни практики и включва информация за съществуващи европейски стандарти за енергиен мениджмънт, включително БДС EN ISO 50001.

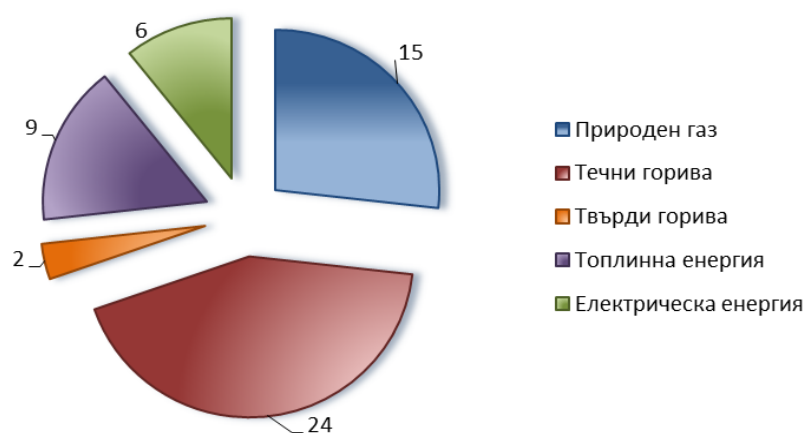
Постигането на задоволителен обем от изпълнени мерки по ЕЕ зависи пряко от подготовката и капацитета на персонала на предприятията и от възможностите на съответните енергийни мениджъри да планират и да ръководят изпълнението на тези мерки. Недостатъчната подготовка на енергийните мениджъри в ПС на този етап не позволява пълното усвояване на наличния им енергоспестяващ потенциал, което води и до недостатъчното изпълнение на индивидуалните цели. Ето защо в рамките на проекта през 2015 г. се проведе специализирани обучения по управление на ЕЕ в предприятията, включително обучения по БДС EN ISO 50001. В рамките на 21 обучителните сесии бяха обучени 340 енергийни мениджъри в промишлени предприятия от цялата страна.

#### **5.1.3. Изпълнение на индивидуални цели за енергийни спестявания от търговците с енергия**

Мярката беше регламентирана в чл. 10 от отменения през 2015 г. ЗЕЕ и определяше индивидуални цели за енергийни спестявания на търговци с енергия, които продават енергия на крайните потребители повече от еквивалента на 75 GWh годишно, имат персонал повече от 10 души или годишен оборот над 4 млн. лв.

Въпреки, че с приетия през 2015 г. ЗЕЕ влезе в сила нова схема за задължения за ЕЕ, за търговците с енергия остана задължението ежегодно да подават в АУЕР информация за реализираните от тях дейности и мерки за повишаване на ЕЕ при крайните потребители. Срокът за подаване на тази информация е 1 март на годината, следваща годината на изпълнение на регламентираните задължения. Въз основа на получените до момента на изготвяне на настоящия отчет данни е направена частична оценка на постигнатите и очакваните спестявания на горива и енергии по метода „отдолу-нагоре“. Изпълнението на дейности и мерки от търговците с енергия подпомага изпълнението на Националната цел за ЕЕ, определена и по двете директиви, като настоящия анализ използва индивидуалните цели на търговците с енергия, определени съгласно Директива 2006/32/ЕС.

Задължените лица – търговци с енергия с определени цели по Директива 2006/32/ЕС са 56, като някои от тях търгуват с повече от един вид гориво. Разпределението на задължените търговци с енергия по видове търгувани горива и енергии е показано на следващата фигура.



Фиг. 5.1.3-1: Разпределение на задължените лица-търговци с енергия по видове горива и енергии

Общата цел, която търговците с енергия следва да изпълнят до 2016 г. възлиза на 4 644 GWh.

Въз основа на разпоредбите на чл. 63 и чл. 69 от ЗЕЕ АУЕР изиска информация за предприетите ЕСМ през 2016 г. и постигнатите спестявания от всички търговци с енергия. В АУЕР е получена информация общо от 35 търговеца с енергия. Голяма част от задължените лица са заявили, че през 2016 г. не са изпълнявали мерки за повишаване на ЕЕ. От друга страна като причина за неизпълнението на задължението за подаване на информация може да се посочи и факта, че периода 2014-2016 г. съвпада с периода на транспониране на Директива 2012/27/ЕС, която променя схемата за задължения на търговците с енергия, който от своя страна беше свързан с промени в нормативната база.

Подзаконовата нормативна уредба, която определя методиките за определянето на общата кумулативна цел, въвеждането на схема за задължения за енергийни спестявания и разпределянето на индивидуалните цели за енергийни спестявания между задължените лица, допустимите мерки за осъществяване на енергийни спестявания в крайното потребление, начините на доказване на постигнатите енергийни спестявания и изискванията към методиките за тяхното оценяване и начините за потвърждаването им, беше разработена едва в края на отчетния 3-годишен период – в средата на 2016 г.

#### **Анализ на изпълнението на ЕСМ**

##### **✓ Задължени лица – търговци с твърди и течни горива и с топлинна енергия и електрическа енергия**

Информация за приложените ЕСМ през 2016 г. постъпи в АУЕР от 37 дружества, предимно търговци с топлинна и електрическа енергия.

Сред реализираните от търговците с електрическа енергия мерки са: подмяна на електромери, предоставяне на електронни фактури на крайните потребители, подмяна на автомобилния парк, мерки свързани с обновяването на сградния фонд – изолация на стени, покриви, както и редица информационни и обучителни кампании, които попадат в категорията на така наречените „меки“ мерки.

Сред най-често използваните мерки при търговците с топлинна енергия са подмяна на термопомпи и помпи за вентилация и топлообменници за битово горещо водоснабдяване, топлоизолация, въвеждане на системи за управление на енергията и др.

Търговците с твърди горива и с течни горива отчитат, че през 2016 г. не са изпълнявали мерки за повишаване на ЕЕ.

✓ ***Задължени лица – търговци с природен газ;***

Седемнадесет от търговците с природен газ предоставиха в АУЕР информация за реализираните от тях мерки през 2016 г.

Най-често прилаганата мярка за ЕЕ е промяна на горивната база и замяната на течно или твърдо гориво с природен газ. Оценката на енергийните спестявания, предоставена от търговците с природен газ е извършена в съответствие със Специализирана методика за оценка на постигнатите спестявания след газификация, приета с постановление на МС № 258/19.10.2012 г. В съответствие с разпоредбите на чл. 63, ал. 6 от новоприетия ЗЕЕ, някои от търговците с природен газ представиха в АУЕР и информация за предоставените от тях данни на кметовете на общини за количествата продадена енергия на крайните клиенти на териториите на общините, за които дружествата имат издаден лиценз.

***Оценка на ефекта 2016 г.***

Оценката на спестяванията от приложените през 2016 г. мерки е:

- Спестяване на енергия от изпълнени мерки от търговците с природен газ – 238,9 GWh/г.
- Спестяване на енергия от изпълнени мерки от останалите търговци с енергия – 51,2 GWh/г.

Общото количество на спестените емисии CO<sub>2</sub> възлиза на повече от 200 kt/г.

Отчетените стойности се базират на собствени оценки на задължените лица за постигнатите спестявания, които впоследствие всеки търговец с енергия следва да докаже по реда на ЗЕЕ. При извършване на оценката не са взети предвид нереално високи оценки на постигнатия ефект, както и оценки на енергийни спестявания от мерки, приложени в сектора на пренос и разпределение на енергия.

През 2016 г. са издадени 16 броя удостоверения за енергийни спестявания на търговци с енергия, като размера на доказаните с тях спестявания възлиза на 5,3 GWh. За

периода 2014-2016 г. общият брой на издадените удостоверения е 25, а размера на доказаните с тях спестявания възлиза на 6,5 GWh/г.

Таблица 5.1.3-1: Обобщена оценка на ефекта от изпълнението на мярката

<b>Периоди</b>	<b>ПНПДЕЕ</b>	<b>ВНПДЕЕ</b>	<b>НПДЕЕ</b>	<b>Общо</b>
	<b>2008-2010</b>	<b>2011-2013</b>	<b>2014-2016</b>	
Спестявания на енергия, GWh/г.	809,0	934,4	557,5	<b>2 300,9</b>

При обща цел на задължените лица до 2016 г. от 4 644 GWh. изпълнението на мярката към настоящия момент възлиза на 49,5 %.

С приетата през 2012 г. Директива 2012/27/ЕС се въвежда схема за задължения по ЕЕ на търговците с енергия, която се различава от въведената с Директива 2006/32/ЕС схема. Схемата за задължения беше докладвана в ЕК през 2013 г., а с промените в ЗЕЕ от 30 декември 2016 г. бяха внесени последните промени в нея.

За подпомагане изпълнението на националната цел за ЕЕ и в изпълнение на изискванията на чл. 7 от Директива 2012/27/ЕС България предприема смесен подход – въвежда схема за задължения за енергийни спестявания, както и алтернативни мерки, които да осигурят постигането на обща кумулативна цел за енергийни спестявания при крайното потребление на енергия до 31 декември 2020 г.

Общата кумулативна цел за енергийни спестявания представлява ежегодно натрупвани нови енергийни спестявания при крайните клиенти за периода 2014-2020 г. Общата кумулативна цел за енергийни спестявания не може да е по-малка от 1,5 % годишно от средната годишна стойност на общото количество на годишните продажби на енергия, включително горива, на крайните клиенти на територията на страната през 2010, 2011 и 2012 г., като се изключват количествата, продадени в транспортния сектор под код "B\_101900" по статистиката на Евростат. Изчислението на общата кумулативна цел е показано в следващата таблица.

Таблица 5.1.3-2: Обща кумулативна цел за енергийни спестявания за 2020 г.

<b>Средногодишно КЕП за периода 2010 – 2012 г.</b>	<b>Задължения без транспорт и с пълно използване на допустимото 25 % намаление по чл. 7, ал. 2</b>	
ktoe	% от КЕП	ktoe
6 167	31,5	1 942,7

България използва максимално допустимото 25 % намаление по чл. 7, ал. 2 от Директива 2012/27/ЕС чрез комбиниране на допусканията в чл. 7, ал. 2 букви а), б) и г).

Разпределението на общата кумулативна цел по години за периода 2014-2020 г. е приложение към Наредба № Е-РД-04-3 от 4 май 2016 г. за допустимите мерки за

осъществяване на енергийни спестявания в крайното потребление, начините на доказване на постигнатите енергийни спестявания, изискванията към методиките за тяхното оценяване и начините за потвърждаването им.

Таблица 5.1.3-3: Разпределение на общата кумулативна цел по години за периода 2014-2020, ktoe

Година	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>2014</b>	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7
<b>2015</b>		61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7
<b>2016</b>			75,2	75,2	75,2	75,2	75,2
<b>2017</b>				75,2	75,2	75,2	75,2
<b>2018</b>					77,1	77,1	77,1
<b>2019</b>						77,1	77,1
<b>2020</b>							78,3

Индивидуалните годишни цели на задължените лица се определят, като разликата между изчислената годишна стойност на енергийните спестявания от общата кумулативна цел и оценката на енергийните спестявания от алтернативни мерки през съответната година се разпределя между задължените лица пропорционално на продадените от съответното задължено лице количества енергия на крайни клиенти през предходната година.

Съгласно чл. 14, ал. 4 от ЗЕЕ задължените лица са:

1. крайни снабдители, доставчици от последна инстанция, търговци с издадена лицензия за дейността „търговия с електрическа енергия“, които продават електрическа енергия на крайни клиенти повече от 20 GWh годишно;
2. топлопреносни предприятия и доставчици на топлинна енергия, които продават топлинна енергия на крайни клиенти повече от 20 GWh годишно;
3. крайните снабдители и търговци с природен газ, които продават на крайни клиенти повече от 1 млн. m<sup>3</sup> годишно;
4. търговци с течни горива, които продават на крайни клиенти повече от 6,5 к.т. течни горива годишно, с изключение на горивата за транспортни цели;
5. търговци с твърди горива, които продават на крайни клиенти повече от 13 к.т. твърди горива годишно.

С приетият на 30 декември 2016 г. ЗЕЕ в националното законодателство се въвежда смесен подход за изпълнение на схемата за задължения по чл. 7 от Директива 2012/27/ЕС – индивидуални цели за енергийни спестявания на търговците с енергия и изпълнение на алтернативни мерки.

Оценката за възможният алтернативен подход за изпълнение на кумулативната цел по схемата за задължения за периода 2014–2020 г. в Р България е направена при следните предпоставки:

- Минималната кумулативната цел при крайното потребление след пълно използване на 25 % намаление е 1 943 ktce за периода 2014-2020 г.;
- Обхванатите от схемата търговци, по предварително проучване се очаква да покрият не повече от 60 % от КЕП в рамките на Директивата;
- В периода 2010-2016 г. в България има действаща схема за индивидуални цели за годишни енергийни спестявания, която обхваща повече задължени лица;
- Горепосочените индивидуални цели не са включени в новата схема за задължения за периода 2016-2020 г., която трябваше да замени старата схема за задължения и в която задължени лица се предвижда да бъдат само търговци с енергия. През периода 2014-2016 г. действаше реално само старата схема за задължения, поради забавяне приемането на промените в ЗЕЕ и наредбите към него, включително наредбата за определяне новите индивидуални цели на търговците с енергия.
- В периода 2016-2020 г. собственици на ПС и на държавни и общински сгради не са задължени лица;
- Приета беше Национална програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради насочена към обновяване на многофамилни жилищни сгради чрез изпълнение на мерки за ЕЕ. Програмата е приета през 2015 г., а териториалният ѝ обхват включва цялата страна.

Таблица 5.1.3-4: Сравнение на индивидуалните цели на задължените лица при използване на основен и на смесен подход за изпълнение на чл. 7 от Директива 2012/27/ЕС, ktce/г..

Година	Схема за задължения – основен подход	Съществуваща схема за задължения <sup>18</sup>	Национална програма за ЕЕ на многофамилни жилищни сгради <sup>19</sup>	Остатък за задължените лица
2014	61,7	29,1	-	32,6
2015	61,7	20,8	-	30,9
2016	75,2	20	7,6	47,6
2017	75,2	-	23,44	51,76

<sup>18</sup> Стойностите се базират на годишните отчети за изпълнението на НПДЕЕ за периода 2014 г. - 2016 г.

<sup>19</sup> Стойностите се базират на отчетени от Управляващия орган спестявания и на инженерна оценка според предвидените инвестиции по програмата. Източник: МРРБ

2018	77,1	-	16,5	60,6
2019	77,1	-	16,5	60,6
2020	78,3	-	16,5	61,8
<b>Общо 2014-2020 г.</b>	<b>506,3</b>			<b>355,86</b>
<b>С натрупване 2014-2020 г.</b>	<b>1 942,7</b>			<b>1 283,44</b>

Съгласно изискванията на чл. 19, ал. 2 от ЗЕЕ списъкът на задължените лица и определените им годишни цели за енергийни спестявания за 2017 г. е [Приложение 2](#) към настоящия отчет за изпълнението на НПДЕЕ.

Пълното описание на схемата за задължения, избраните алтернативни мерки, разпределението на отговорностите между изпълняващите и участващите страни, начините за мониторинг, контрол и верифициране на постигнатите спестявания, са обект на актуализацията на НПДЕЕ през 2017 г., съгласно изискванията на чл. 14, ал. 7 и ал. 8 от ЗЕЕ.

Постигнатите спестявания по схемата за задължения се потвърждават от АУЕР чрез издаване на удостоверения за енергийни спестявания. За издаване на удостоверения за реализирани енергийни спестявания е необходима стандартизирана система за обективно и независимо оценяване на постигнатите спестявания от изпълнение на мерки по ЕЕ. Ето защо в рамките на проекта на АУЕР „Повишаване на институционалния капацитет на АУЕР с цел предоставяне на повече и по-качествени услуги в областта на енергийната ефективност“, финансиран по Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика“ (подробно описан в т. 5.7), бяха разработени 50 бр. специализирани методики за оценка на енергийните спестявания след прилагане на мерки за повишаване на ЕЕ в КЕП.

През 2016 г. част от методиките преминаха през обсъждане от специално сформирани от АУЕР експертни групи по реда на Наредба № Е-РД-04-3 от 4 май 2016 г. за допустимите мерки за осъществяване на енергийни спестявания в крайното потребление, начините на доказване на постигнатите енергийни спестявания, изискванията към методиките за тяхното оценяване и начините за потвърждаването им.

#### **5.1.4. Обобщена оценка на изпълнението на индивидуалните цели за енергийни спестявания от задължените лица**

Таблица 5.1.4-1: Обобщена оценка на изпълнението на индивидуалните цели от трите групи задължени лица

<b>Задължени лица</b>	<b>Индивидуални цели 2016 г.,</b>	<b>Изпълнение 2008-2016 г.,</b>	<b>Изпълнение 2014-2016 г.,</b>
-----------------------	-----------------------------------	---------------------------------	---------------------------------



	<i>GWh/г.</i>	<i>GWh/г.</i>	<i>GWh/г.</i>
Собственици на сгради	521	1 192	176,7
Собственици на ПС	839	650	332,5
Търговци с енергия	4 644	2 300,9	557,5

## 5.2. Енергийни обследвания и системи за управление

### 5.2.1. Задължително обследване, сертифициране и паспортизиране на публични сгради

Мярката предвижда извършване на енергийно обследване и сертифициране всички сгради за обществено обслужване в експлоатация с РЗП над 250 m<sup>2</sup> (от 1 юли 2015 г.). Тази мярка е регламентирана в Раздел II, Глава трета от ЗЕЕ. Мярката се изпълнява в съответствие Наредба № Е-РД-04-2 от 22 януари 2016 г. за показателите за разход на енергия и енергийните характеристики на сгради, Наредба № Е-РД-04-1 от 22 януари 2016 г. за обследване за енергийна ефективност, сертифициране и оценка на енергийните спестявания на сгради, както и Наредба № 5 от 28 декември 2006 г. за техническите паспорти на строежите (посл. изм. ДВ. бр.79 от 13 Октомври 2015 г.).

Таблица 5.2.1-1: Обследвани сгради през 2016 г. и очакван ефект от изпълнението на предписаните мерки

<i>Видове сгради</i>	<i>Брой</i>	<i>РЗП, m<sup>2</sup></i>	<i>Спестявания на енергия, GWh/г.</i>	<i>Спестявания на CO<sub>2</sub> емисии, kt/г.</i>	<i>Спестявания на средства, млн.лв/г.</i>
Сгради общинска собственост	416	960 765	97,8	35,78	14,97
Сгради държавна собственост	224	879 688	65	21,963	8,652
Публични сгради частна собственост	134	479 941	11,07	5,244	1,531
Частни жилищни сгради	1 356	6 896 806	595,39	203,58	75,074
<b>Общо<sup>20</sup></b>	<b>2 130</b>	<b>9 217 100</b>	<b>769,2</b>	<b>266,6</b>	<b>100,2</b>

Обобщената оценка на ефекта от изпълнението на мярката (само в публични сгради) за целия период на действие на НПД ЕЕ 2014-2016 г. е показана в следващата таблица.

Таблица 5.2.1-2: Обобщена оценка на изпълнението на мярката за периода 2014-2016 г. (само публични сгради)

<b>Година</b>	<b>Брой</b>	<b>Спестявания на енергия, GWh/г.</b>
2014	720	119
2015	1 191	327,4
2016	774	173,9
<b>Общо</b>	<b>2 685</b>	<b>619,9</b>

В ЗЕЕ от 15 май 2015 г. е регламентирано, че за изпълнение на задължителното управление на ЕЕ в сгради – държавна или общинска собственост, към областните и общинските администрации могат да се създават експертни съвети за подпомагане дейността на областните управители и кметовете на общини. Към края на 2016 г. действащите областни съвети за ЕЕ с участието на представители на АУЕР са 16 бр.

#### **5.2.2. Проверка за енергийна ефективност на водогрейни котли и климатични инсталации в сгради**

Мярката предвижда извършване на проверка за ЕЕ и оптимизация на работата на водогрейни котли и климатични инсталации в сгради и е предвидена в Глава трета, Раздел III от ЗЕЕ.

Съгласно разпоредбите на чл. 50 от ЗЕЕ на проверка подлежат отоплителни инсталации с водогрейни котли в сгради с полезна номинална мощност за отопление на помещения над 20 kW. В зависимост от инсталираната мощност и вида на използваните горива, отоплителните инсталации с водогрейни котли подлежат на задължителна периодична проверка за ЕЕ.

Проверката на отоплителните инсталации с водогрейни котли се извършва през отоплителния период при работещи отоплителни инсталации с водогрейни котли. Първата проверка на инсталирани водогрейни котли в нови сгради се извършва в обхвата на обследването за ЕЕ на сградата след въвеждането ѝ в експлоатация.

Съгласно чл. 51, ал. 1 от ЗЕЕ на проверка подлежат климатичните инсталации в сгради с номинална електрическа мощност над 12 kW. Климатичните инсталации подлежат на задължителна периодична проверка за ЕЕ веднъж на всеки 4 години, която включва оценка на:

1. състоянието и функционирането на достъпните части от климатичната инсталация;
2. коефициента на полезно действие на климатичната инсталация;
3. оразмеряване на климатичната инсталация в съответствие с нуждите от охлаждане на сградата.

<sup>20</sup> Данните са на база на въведената към 31 декември 2016 г. информация в информационната система на АУЕР

Резултатите от изпълнението на разпоредбите на ЗЕЕ през 2016 г. са представени в следващата таблица:

Таблица 5.2.2-1: Регистрирани котли и климатични инсталации и извършени проверки през 2016 г.

	Регистрирани през 2016 г.		Извършени проверки през 2016 г.		Оценка <sup>21</sup> на очаквания ефект от извършените проверки, GWh
	Брой	Инсталирана мощност, MW	Брой	Инсталирана мощност, MW	
Водогрейни котли	109	56,4	132	72,1	14,4
Климатични инсталации	27	6,7	50	8,4	3
<b>Общо</b>	<b>136</b>	<b>61,3</b>	<b>182</b>	<b>80,5</b>	<b>17,4</b>

Обобщената оценка на ефекта от изпълнението на мярката за целия период на действие на НПДЕЕ 2014-2016 г. е показан в следващата таблица.

Таблица 5.2.2-2: Обобщената оценка на ефекта от изпълнението на мярката

Период 2014-2016 г.	Брой	Инсталирана мощност, MW	Спестявания на енергия, GWh/г.
Водогрейни котли	531	300	60,0
Климатични инсталации	191	25,5	9,2
<b>Общо</b>	<b>722</b>	<b>325,5</b>	<b>69,2</b>

### 5.2.3. Обследване на предприятия, промишлени системи и системи за външно изкуствено осветление

Мярката е заложена в Глава трета, Раздел IV от ЗЕЕ, както и в Наредба № Е-РД-04-05 от 8 септември 2016 г. за определяне на показателите за разход на енергия, енергийните характеристики на предприятия, ПС и системи за външно изкуствено осветление, както и за определяне на условията и реда за извършване на обследване за ЕЕ и изготвяне на оценка на енергийни спестявания и приложенията към нея.

На задължително обследване за ЕЕ, най-малко веднъж на всеки 4 години, подлежат всички:

1. Предприятия за производство, които не са малки и средни предприятия по смисъла на чл. 3 от Закона за малките и средните предприятия;

<sup>21</sup> Оценката на ефекта е извършена на базата на инженерна оценка, като са взети предвид средните годишни часове работа на проверените котли и климатични инсталации и при допускането, че след извършените проверки са предприети предписаните мерки

2. Предприятия за предоставяне на услуги, които не са малки и средни предприятия по смисъла на чл. 3 от Закона за малките и средните предприятия;
3. Промислени системи, чието годишно потребление на енергия е над 3000 MWh;
4. Системи за външно изкуствено осветление, разположени в населено място с население над 20 000 жители.

Предприятията и собствениците на ПС, които прилагат система за управление на енергията или на околната среда, подлежаща на сертифициране от независим орган за съответствие с европейски или международни стандарти, се освобождават от изискванията за задължително обследване за ЕЕ, при условие че приложената от тях система за управление включва енергийно обследване на съответното предприятие или ПС.

В изпълнение на мярката през 2016 г. са обследвани 208 ПС, като очаквания ефект от изпълнение на мерките за ЕЕ, предписани в докладите от обследванията, е показан в следващата таблица.

Таблица 5.2.3-1: Обследвани<sup>22</sup> ПС – резултати 2016 г.

Обследвани ПС	Брой	208
Спестявания на енергия	GWh/г.	82,7
Спестявания на CO <sub>2</sub> емисии	kt/г.	41
Спестявания на средства	млн.лв./г.	24,1

Обобщената оценка на резултатите от обследванията на ПС и предприятията в периода 2014-2016 г. е показана в таблица 5.2.3-2.

Таблица 5.2.3-2: Обобщена на резултатите от обследванията на ПС и предприятията в периода 2014-2016 г.

Година	Брой	Спестявания на енергия, GWh/г.
2014	15	8,5
2015	58	21,7
2016 <sup>23</sup>	208	82,7
<b>Общо</b>	<b>281</b>	<b>112,9</b>

През 2015 г. АУЕР направи преглед на съществуващата статистическа информация, при което установи, че населените места в Р България, които отговарят на условията за задължително обследване в чл. 57, ал. 2, т. 4 от ЗЕЕ, т.е. имат население над 20 000 жители, са 49 броя. На тези общини бяха изпратени официални писма с уведомяване за задълженията им за обследване на системите им за външно изкуствено осветление,

<sup>22</sup> Данните са на база на въведената към 31 декември 2016 г. информация в информационната система на АУЕР

<sup>23</sup> Данните за 2016 г. са на база на въведената към 31 декември 2016 г. информация в информационната система на АУЕР

установени с приемането на ЗЕЕ през месец май 2015 г. Реалното изпълнение на мярката започна през последната отчетна година, като резултатите са показани в следващата таблица.

Таблица 5.2.3-3: Обследвани системи за външно изкуствено осветление към 31 декември 2016 г.

<b>Обследвани системи за външно изкуствено осветление</b>	<b>Брой</b>	<b>12</b>
Спестявания на енергия	GWh/г.	8,687
Спестявания на CO <sub>2</sub> емисии	kt/г.	7,068
Спестявания на средства	млн. лв./г.	1,706

В допълнение към задължителното обследване за ЕЕ, както и с цел подпомагане изпълнението на предписаните в тях мерки за повишаване на ЕЕ, законодателството предвижда и задължително управление на ЕЕ в предприятията, ПС и системите за външно изкуствено осветление. Мярката е регламентирана в Глава Трета, Раздел V от ЗЕЕ. Съгласно разпоредбите на ЗЕЕ собствениците на предприятията, ПС и системите за външно изкуствено осветление са длъжни да извършват управление на ЕЕ. Управлението на ЕЕ се извършва чрез поддържане на бази данни за месечното производство/потребление по видове енергии и потребители, включително дати, цени, количество и качество на доставените/продадените енергии и горива; ежегодно изготвяне на анализи на енергийното потребление; оценка на изпълнението на поставените им индивидуални цели за енергийни спестявания.

Годишните отчети за управлението на ЕЕ се изготвят по образец, утвърден от изпълнителния директор на АУЕР и се представят в агенцията ежегодно, не по-късно от 1 март на годината, следваща годината на изпълнение на съответните дейности и мерки.

В АУЕР са постъпили 273 отчета за управлението на ЕЕ от предприятия и ПС.

### 5.3. Отчитане и фактуриране

#### 5.3.1. Отчитане на електрическа енергия

В Закона за енергетиката (Обн. ДВ. бр.107 от 9.12.2003 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр. 105 от 30 декември 2016 г.) е регламентирано, че за целите на измерването на количествата електрическа енергия операторът на електропреносната мрежа и операторите на електроразпределителните мрежи в съответствие с издадените им лицензии осигуряват:

1. техническо и метрологично обезпечаване, развитие и модернизация на средствата за търговско измерване;

2. поддържане на бази данни с регистрацията от средствата за търговско измерване.

### **5.3.2. Отчитане на топлинна енергия**

Един от основните способи за отчитане на изразходваната топлинна енергия от домакинствата е системата "топлинно счетоводство" въведена в България през 1999 г. в ЗЕ, като една от мерките за ЕЕ, залегнали в условията за присъединяване на България към Европейския съюз. С помощта на уредите за дялово разпределение (разпределители, водомери, апартаментни топломери), общата енергия за отопление и подгряване на вода може да бъде разпределена между отделните имоти. Дяловото разпределение на топлинна енергия в сграда етажна собственост се извършва по методика – приложение на Наредба № 16-334 за топлоснабдяване. Абонатните станции у нас са оборудвани с топломери, които се отчитат в края на всеки месец. Отчетената топлинна енергия се разпределя между клиентите на база потреблението на всеки имот от предходния отоплителен сезон, като всеки месец топлофикационното дружество изпраща на потребителите фактури отразяващи тези данни. След отчитане показанията на уредите в края на отоплителния сезон, топлинният счетоводител изготвя изравнителна сметка. Тя се изчислява на базата на реалното потребление за всеки отделен имот.

В резултат на въвеждането на тази мярка бяха монтирани индивидуални разпределители и прибори за регулиране на топлинна енергия практически на всички отоплителни тела.

Инженерните оценки на топлофикационните дружества за постигнатото енергоспестяване от въвеждане на тази мярка показват, че реалният ефект е в рамките на 30 % намаляване потреблението на топлинна енергия. От тях не по-малко от 15 % са спестявания без влошаване на топлинния комфорт, само за сметка на регулиране на енергийното потребление. На база на приблизително 3 872 GWh потребление на топлинна енергия в топлоснабдени сгради в сектор Домакинства през 2016 г., по инженерна оценка в резултат на въвеждането на дялово разпределение и индивидуални сметки, спестената енергия се оценява на не по-малко от 580,8 GWh/г.

### **5.3.3. Отчитане на енергия от природен газ**

Отчитането на количествата природен газ, пренесен по газопреносната мрежа се извършва в газоизмервателните точки, собственост на преносното предприятие, разположени на газопреносната мрежа съобразена с нормативните изисквания за нейното проектиране, строителство и експлоатация: Наредба за устройство и безопасна експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи и на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ (ДВ, бр.67 от 2004 г.); Наредба № 6 за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за пренос, съхранение, разпределение и доставка на природен газ (ДВ, бр.

107 от 2004 г.); Наредба № 4/2001 г. - за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти; Наредба № Из-1971/29.10.2009/ДВ Бр.96/04.12.2009 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.; Закон за устройство на територията; Наредба № 16 за сервитутите на енергийните обекти; Наредба № 8 за правила и норми за разполагане на технически проводни и съоръжения в населени места (ДВ, бр.72 от 13 август 1999 г.).

Измерването на количествата природен газ, пренесени по газоразпределителната мрежа се извършва на газоизмервателния уред поставен преди потребителя, но собственост на газоразпределителното предприятие. Обслужването на средствата за търговско измерване на газопреносната и газоразпределителна мрежа е задължение на оператора на съответната мрежа в съответствие с нормативната уредба за търговски измервания: Закон за измерванията (Обн. ДВ. бр.46 от 7 Май 2002 г., изм. ДВ. бр.14 от 20 Февруари 2015г.) и Правила за търговия с природен газ (изм. и доп., бр. 99 от 13.12.2016 г., в сила от 13.12.2016 г.).

#### **5.3.4. Фактуриране**

Начините и условията за фактуриране на крайните потребители са регламентирани в ЗЕ. Съгласно разпоредбите енергийните предприятия са длъжни 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 извършените разходи без задължение за допълнително плащане за тази услуга;
4. изготвянето на окончателна изравнителна сметка при всяка смяна на доставчика;
5. делът на всеки енергиен източник в общата доставена енергия от доставчика през предходната календарна година по разбираем и ясно съпоставим начин;
6. съществуващите 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. средствата за уреждане на спорове.

Тази 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.

Също така ЗЕ задължава крайния снабдител да информира клиента, заедно с фактурата за последния месец на всяко шестмесечие, когато отчетената консумация на електрическа енергия или на природен газ на крайните клиенти за това шестмесечие е по-висока с над 50 % от отчетената консумация за съответното шестмесечие на предходната календарна година.

В допълнение на това голяма част от снабдителите с енергия поддържат подробна информация за съдържанието на фактурите към крайния потребител на Интернет страниците си, като някои от тях предприеха и допълнителни действия, като изпращане на писма (на електронен и хартиен носител) до своите клиенти с разяснения на съдържанието на фактурата за потребена енергия.

Отчитането и фактурирането на произведената и консумирана топлинна и електрическа енергия и природен газ са пряко свързани, като целят цялостното подобряване на предлаганите услуги от дружествата за преразпределение на използваната енергия. През отчетния период продължи предприемането на множество контролни мерки за подобряване на фактурирането на изразходената енергия. Крайните клиенти също бяха включени в процеса, за да бъде той по-прозрачен и справедлив. Бяха проведени и множество кампании за разясняване на съдържанието на фактурите, както и за възможностите за електронно фактуриране.

Всички доставчици на енергия поддържат и електронна система за информация и справки, които предоставят на потребителите си.

Например във „виртуалната“ система на доставчиците на природен газ клиента получава информация за актуалния статус на фактурите си, може да получава различни данни за консумацията си по зададени от него критерии, вкл. и в графичен вид, може да получава данни за текущи цени на енергията и много други данни. Достъпът на всеки клиент е защитен с индивидуални потребителско име и парола.

#### **5.4. Програми за обучение и информиране на потребителите**

Мярката е включена НПДЕЕ в изпълнение на чл. 12 и чл. 17 от Директива 2012/27/ЕС и цели да се осигури повишаването на информираността на потребителите относно използваната от тях електрическа и топлинна енергия и енергия от природен газ, както и по отношение на ползите от прилагането на мерки за ЕЕ. Търговците с енергия 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 да намалят потреблението си на енергия, без скъпи инвестиции и сложни ремонти.



Освен, че мярката се прилага от търговците с енергия в страната като част от техните информационни кампании и инициативи, изпълнението ѝ допълнително се подпомага от областните и общинските администрации в страната. Различни инициативи за повишаване на информираността на потребителите са включени в програмите за повишаване на ЕЕ на регионалните и местните власти, изготвяни в изпълнение на задълженията им по чл. 12 от ЗЕЕ. Инициативите включват създаването на потребителски съвети, организиране на ден на потребителя, както и множество кампании в областните и общинските центрове, където клиентите могат да се запознаят с начините за спестяване на енергия.

Информационните кампании, както и прилагането на различни поведенчески мерки, са включени като допустими мерки в Наредба № Е-РД-04-3 от 4 май 2016 г. за допустимите мерки за осъществяване на енергийни спестявания в крайното потребление, начините на доказване на постигнатите енергийни спестявания, изискванията към методиките за тяхното оценяване и начините за потвърждаването им.

За подпомагане на изпълнението на мярката се разработват специализирани методики за оценка на енергийните спестявания след прилагането на различни поведенчески мерки по реда на Наредба № Е-РД-04-3 от 4 май 2016 г. Методиките се изготвят по образец, утвърден в Наредбата и преминават през обсъждане от специално сформирани от АУЕР експертни групи, отново по реда на същата Наредба.

Мерките по програмите за информиране и обучение на потребителите на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия от природен газ имат както индиректен, така и пряк енергоспестяващ ефект.

По реда на Наредба № Е-РД-04-3 от 4 май 2016 г. в изпълнение на мярката бяха сформирани три експертни работни групи в областите електрическа енергия, топлинна енергия и горива за крайно потребление. В експертните групи участват търговци с енергия и/или горива и техни организации, консултанти по ЕЕ, научни организации и висши училища. Експертните работни групи разглеждат внесените в АУЕР специализирани методики за оценка на енергийните спестявания и предоставят на изпълнителния директор на агенцията експертно становище по предложението за методика и при необходимост – предложение за изменения и/или допълнения в нея. В изпълнение на тази конкретна мярка в АУЕР постъпиха за разглеждане следните методики за оценка на енергийните спестявания:

1. Методика за оценка на енергийните спестявания при прилагане на програма за поведенчески промени за реализиране на енергийни спестявания чрез изпращане на доклади за домашно енергийно потребление и достъп до онлайн платформа.
2. Методика за оценка на енергийните спестявания при организиране на викторини и конкурси с тематична насоченост „енергийна ефективност за деца“

3. Методика за оценка на енергийните спестявания при организиране на състезание по ЕЕ на български домакинства
4. Методика за оценка на енергийните спестявания при изпълнение на информационни кампании на тема "Енергийна ефективност в дома" с насоченост към крайното енергийно потребление
5. Методика за оценка на енергийните спестявания при изпълнение на програма за обучение „Енергийна ефективност в училищата“
6. Методика за оценка на енергийните спестявания при организиране на енергийна консултация – предоставяне на доклад за енергийното потребление в домакинствата за определен времеви период
7. Методика за оценка на енергийните спестявания при предоставяне на електронни фактури и съобщения.

Предстои внасянето на финализираните от съвместната работа на експертните работни групи и АУЕР специализирани методики за оценка на информационни и поведенчески мерки за утвърждаване от Министърът на енергетиката.

Някои примери за успешно приложени информационни кампании в периода на отчитане могат да бъдат намерени на следните адреси:

- [Брошура „5 години енергийна ефективност“;](#)
- [Обучения за разумно и отговорно използване на електрическата енергия сред ученици;](#)
- [Брошура „Проекти за енергийна ефективност – източници на финансиране“;](#)
- [Информационни клипове „Съвети за дома“.](#)

#### **5.5. Осигуряване на схеми за квалификация, акредитиране и сертифициране**

Изпълнението на мярката е регламентирано от разпоредбите на ЗЕЕ и Наредба № РД-16-301 от 10 март 2014 г. (обн., ДВ, бр. 27/25.03.2014 г.). Посочените нормативни актове определят условията и реда за придобиване и признаване на квалификацията за извършване на обследване за ЕЕ и сертифициране на сгради и обследване за ЕЕ на ПС, както и за вписване в поддържаните от АУЕР регистри.

Съгласно изискванията на ЗЕЕ обследването за ЕЕ, сертифицирането на сгради, изготвянето на оценка за съответствие на инвестиционните проекти и изготвянето на оценки за енергийни спестявания за сгради пета категория съгласно чл. 137, ал. 1, т. 5 от Закона за устройство на територията, с изключение на сгради, предназначени за обществено обслужване от тази категория, може да се извършват и от лица, вписани в регистъра на АУЕР. Също така в регистъра на АУЕР се вписват и лицата, които извършват

обследване на предприятията за производство и услуги, които не са малки и средни предприятия по смисъла на чл. 3 от Закона за малките и средните предприятия, на промишлените системи с чието годишно потребление на енергия е над 3 000 MWh и системите за външно изкуствено осветление, разположени в населено място с население над 20 000 жители.

Публичните регистри са публикувани на Интернет страницата на АУЕР. Към момента на изготвяне на настоящия отчет регистрираните сертифицирани лица, имащи право и квалификация да извършват обследване на сгради и промишлени системи са:

- Вписани фирми в регистъра по чл. 44, ал. 1 от ЗЕЕ – 299;
- Вписани консултанти по ЕЕ в регистъра по чл. 44, ал. 1 от ЗЕЕ – 15;
- Вписани фирми от регистъра по чл. 60, ал. 1 от ЗЕЕ – 54.

Резултатите от дейността на публичните регистри за през 2016 г. са показани в следващата таблица.

*Таблица 5.5-1: Резултатите от поддържането на публичните регистри в АУЕР за периода 01.01-31.12.2016 г.*

<b>Дейности</b>	<b>Регистър по чл. 44, ал. 1 от ЗЕЕ</b>	<b>Регистър по чл. 60, ал. 1 от ЗЕЕ</b>
	<b>(обследване за ЕЕ и сертифициране на сгради)</b>	<b>(обследване за ЕЕ на ПС)</b>
Регистрирани фирми	31 фирми; 4 консултанти по ЕЕ	12
Отказани регистрации	2	2
Пререгистрирани фирми	97	12
Вписване на промени в обстоятелствата	96	20
Заличени фирми	31	4

Изготвени писма с искане за допълнителни документи – 121 бр.

Извършени справки – 6 бр.

Отговори на запитвания от фирми и граждани относно публичните регистри, получени по пощата, от имейла, форума и онлайн обратната връзка – общо 17 бр.

## **5.6. Енергийни услуги**

Съгласно ЗЕЕ енергийните услуги имат за цел комбиниране доставката на енергия с енергоефективна технология и/или с действие, което обхваща експлоатацията, поддръжката и управлението, необходими за предоставяне на услугата, и водят до проверимо, измеримо или оценимо повишаване на ЕЕ и/или спестяване на първични енергийни ресурси. Енергийните услуги се извършват въз основа на писмени договори, сключени с крайните потребители на енергия. ЗЕЕ също така определя и лицата, които

могат да извършват енергийните услуги – физически или юридически лица – търговци по смисъла на Търговския закон или по смисъла на законодателство на държава-членка на Европейския съюз, или на друга държава – страна по Споразумението за Европейското икономическо пространство.

Съществена роля за стимулиране на пазара на енергийни услуги има изпълнението на ДГР. При тези договори възстановяването на направените инвестиции и изплащането на дължимото възнаграждение на доставчиците (напр. ЕСКО) се извършват за сметка на реализираните спестявания на енергия. Доставчиците по ДГР дават гаранция за своето изпълнение, респективно за спестяванията, които ще бъдат реализирани след изпълнението на проекта.

За сгради държавна и/или общинска собственост, които са предмет на ДГР се прилагат изискванията на [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, водещи до енергийни спестявания в сгради - държавна и/или общинска собственост](#). АУЕР участва в разглеждането и одобряването на средства за изпълнение на ДГР в публични сгради, изпраща мотивирано предложение до Министерство на финансите за финансиране и изплащане на средствата и удостоверява, че за съответната сграда няма издаден сертификат в резултат на изпълнени дейности по други програми.

Моделът на ДГР е добре познат в България, но за съжаление не е разпространен достатъчно. Наблюденията на развитието на пазара на ЕСКО услуги водят до някои основни изводи:

- Въпреки наличие на голям потенциал за енергийно спестяване както в публичния така и в частния сектор, стъпките с които се развива пазара на ЕСКО в България са бавни;
- Ограниченият опит, липсата на сертификация на ЕСКО и липсата на стандартни тържни досиета и договори водят до недостатъчно доверие, което е сред основните пречки при реализиране на проекти на ДГР;
- На българския пазар се изпълняват предимно проекти в публичния сектор. Необходимо е повишаване на информираността за механизма на ЕСКО и в частния сектор;
- Официална информация за компании ЕСКО компании, основни видове ДГР и реализирани ДГР в обществен сектор на национално ниво не се поддържа;
- Приетото през 2015 г. в чл. 176 от Закона за общинския дълг ограничение на размера на ДГР до 15 % от средногодишния размер на капиталовите разходи, е съществена пречка за много общини;
- Други пречки пред развитието на пазара на ДГР са: липсата на подкрепа за идентифицирането на подходящи проекти (напр. посредством консултанти);

липсата на ЕСКО асоциация; определения в ЗОП максимален срок на договорите с обществените клиенти, както и др.

Гореспоменатите обстоятелства са предмет на дискусия с участието на отговорните правителствени органи, ЕСКО компании, клиенти и енергийни агенции, в резултат на което е постигнат напредък в посока на преодоляването на някои от проблемите.

За периода 2014-2016 г. в страната са изпълнени 5 договора с гарантиран резултат на обща стойност 3,43 млн. лв. Ефектът от изпълнението на проектите се оценява на 3,4 GWh/г. спестявания на енергия и 1,3 ktCO<sub>2</sub>/г. спестяване на емисии на ПГ.

През отчетния период в България се изпълняваха редица проекти, целящи повишаване на информираността и повишаване на капацитета на заинтересованите страни по отношение на сключването, изпълнението и мониторинга на ДГР. Някои примери за такива проекти са:

**Повишаване прозрачността на пазарите за енергийни услуги (Transparence), [www.transparence.eu](http://www.transparence.eu), финансиран от ЕК по Програма "Интелигентна енергия за Европа".**

Проектът Transparence има за цел да подкрепи развитието на надежден пазар на ДГР в Европа. Проектът разработи материали за обучение на персонала на новосъздадени и функциониращи ЕСКО дружества. На основата на тези материали се провеждат 4 обучения. Беше извършен анализ на пречките пред развитието на пазара на ДГР, както и предложения за преодоляването им.

В изпълнение на този проект беше създаден Европейски професионален кодекс за договори с гарантиран резултат. Кодексът е съвкупност от ценности и принципи, необходими за успешната подготовка и изпълнение на проекти в областта на ДГР в европейските страни. Той определя принципите за поведение най-вече на доставчиците по ДГР. Същевременно, Кодексът за ДГР е показател за качество за клиентите по ДГР относно какво трябва да очакват и изискват от доставчиците по ДГР. АУЕР е национален администратор на Кодекса и на Интернет страницата могат да бъдат намерени свързаните с [Кодекса документи](#).

**Проект EESI 2020 – „Европейската инициатива за енергийно спестяване по отношение на целта на ЕС за енергоспестяване 2020“, финансиран от ЕК по Програма "Интелигентна енергия за Европа"**

Проектът е насочен към насърчаване използването на ДГР в големите градове и области в Европа, като Антверпен, Барселона, Берлин, Дъблин, Грац, Прага, Осло, София или Загреб, чрез премахване на пречките пред ДГР и най-вече на тези от нетехнологично естество, като липса на систематизирана информация, доверие, тръжни процедури, трансфер на опит и знания или липса на пазарни консултанти. Проектът подпомага изпълнението на дългосрочни програми за ДГР в целевите общини и региони.

Страните с по-богат опит в областта на ДГР представят добри практики по отношение на изпълнение и ръководене на програми и проекти. Обучават се консултанти, които ще се превърнат в разпространители на концепцията за ДГР.

**Проект ЕРС+ "Договори с гарантиран резултат плюс", финансиран по програмата „Хоризонт 2020 г.“ на ЕС.**

Една от основните цели на проекта е да намали значително разходите по договарянето на проекти в областта на ДГР, за да може по тази схема да се реализират и по-малки инвестиции в малки и средни предприятия. За да постигне тази цел, проектът предвижда стандартизиране на тръжните документи и договорите за конкретни пакети от технически решения, съобразени с най-подходящите източници за финансиране. Разработената документация за стандартизирани услуги ще получи практическа реализация в пилотни проекти.

Другата основна цел на проекта е да засили капацитета на по-малките доставчици на енергийни услуги. Това се постига чрез създаване на партньорства (кълъстери) от допълващи се МСП, които биха могли съвместно (като консорциум) да предлагат енергийни услуги. В България през 2015 г. бяха създадени две такива партньорства. Участниците в партньорствата получават помощ в областта на планирането, маркетинга и реализирането на ДГР, а също така и в областта на организационните аспекти на сътрудничеството им (договори и др.). Създадена е и международна платформа за обмяна на опит между компаниите, предлагащи ДГР.

### **5.7. Други мерки за енергийна ефективност с хоризонтален характер**

**Проект „Повишаване на институционалния капацитет на Агенцията за устойчиво енергийно развитие с цел предоставяне на повече и по-качествени услуги в областта на енергийната ефективност“**

През 2015 г. АУЕР успешно приключи изпълнението на проект, финансиран с подкрепата на Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Европейския фонд за регионално развитие. Общата цел на проекта е да се повиши институционалния капацитет на АУЕР за предоставяне на повече и по-качествени услуги в областта на енергийната ефективност, чрез въвеждане на пазар на енергийни спестявания, основан на търгуеми бели сертификати.

С оглед създаване на необходимите институционални условия и предпоставки за успешното прилагане на интегриран подход по отношение на политиките и мерките в областта на ЕЕ, проектът предвижда предоставяне на подкрепа на АУЕР. Ролята на Агенцията е ключова за постигането на заложените национални цели, в областта на ЕЕ от гледна точка на нормативно определените и дейности по осъществяване на държавната политика в тази област. Ролята на АУЕР е от съществено значение и за ефективното и

балансирано използване на подкрепата от ЕС за подобряване на ЕЕ във всички сектори и надграждане на капацитета за прилагане на мерки в тази област, както и за повишаване нивото на информираност на малкия и среден бизнес и гражданите с цел подобряване на ефекта от изпълнението на мерките.

Оптималното изпълнение на политиката по ЕЕ изисква привличането на допълнителни финансови средства чрез подходящ финансов механизъм. Необходимостта от въвеждането на такъв механизъм е предвидена в чл. 77 от ЗЕЕ. База за въвеждането на финансов механизъм са въведените вече в ЗЕЕ множество задължения, чието изпълнение не е съпроводено с достатъчно стимули.

Проектът беше насочен към анализ на възможностите за въвеждането на финансов механизъм, познат като „търгуеми бели сертификати“. Притежателите на тези сертификати притежават постигнати енергийни спестявания в резултат от изпълнени мерки за повишаване на ЕЕ. Те удостоверяват реализирани енергийни спестявания, които могат да бъдат търгувани.

Въвеждането на финансовия механизъм дава възможност на задължените лица, които трябва да постигнат определени количества енергийни спестявания, да търгуват помежду си или с други незадължени лица, т.е. ще могат да закупят или продадат енергийни спестявания. По този начин ще се повиши рентабилността на изпълняваните мерки за всички участници в тяхното изпълнение. Ще бъдат прилагани на първо място мерките с най-добри икономически показатели.

Изпълнението на политиката по ЕЕ ще ангажира и други незадължени лица. Допълнително ще бъдат стимулирани, както фирмите за енергийни услуги, така и лицата в чийто обекти се изпълняват мерки по ЕЕ. Ще се намали и цената на извършените енергийни услуги под влияние на конкурентния пазар, поради увеличаване на броя на фирмите – участници в него, а също и за сметка на приходите им от продажба на бели сертификати.

Директното въздействие на проекта е насочено към следните групи:

- ✓ Всички задължени лица, които имат индивидуални цели за енергийни спестявания – ще могат да изпълнят определените им цели за енергийни спестявания по икономически най-ефективния за тях начин;
- ✓ Фирми за енергийни услуги – ще получат възможност да намалят цените на услугите, които предлагат на крайните потребители за сметка на приходи от продажбата на „бели“ сертификати на задължените лица;
- ✓ Фирми за енергийни обследвания на сгради и промишлени системи – ще се увеличи броят на обследванията, тъй като тези фирми ще доказват реализираните енергийни спестявания;
- ✓ АУЕР – ще се повиши качеството и ще се облекчи контрола на задължените лица и фирмите за обследване на сгради и промишлени системи.

В резултат на изпълнението на проекта са постигнати следните резултати:

- Изготвяне на доклад „Анализи и прогнози за енергийна ефективност в Република България;
- Изготвяне на доклад „Анализи на нормативното, организационното и финансовото организиране на пазара на търговия с бели сертификати в страните от ЕС, САЩ и страните от далечният изток“;
- Изготвяне на доклад „Необходими елементи от нормативната и институционалната база“;
- Изготвяне на доклад „Предложение за изграждане на модел. Варианти за прилагане у нас“;
- Изготвяне на доклад „Проекти на текстове на съответните първични, вторични и третични нормативни документи и ръководства“;
- Изготвени 50 броя специализирани методики за оценка на енергийните спестявания след прилагане на мерки за повишаване на енергийната ефективност във всички сектори на икономиката;
- Изготвен и отпечатан Наръчник по управление на ЕЕ в предприятията;
- Проведени 21 обучителни курса по управление на ЕЕ за 340 служители в промишлени предприятия от цялата страна;
- Разработени и въведени електронни регистри и онлайн системи.

Дейностите по проекта включват още провеждането на мащабна информационна кампания в цялата страна за популяризиране на финансови механизми в областта на ЕЕ. Проведени са и специализирани обучения за служителите на АУЕР за повишаване на техния капацитет във връзка с прилагането на финансови механизми в областта на ЕЕ.

Повече информация може да бъде намерена на изработената в рамките на проекта Интернет страница: <http://whitecertificates.bg/>.

**Проект „Мерки за енергийна ефективност при крайните потребители на природен газ чрез газоразпределителни дружества в България“ (Проект DESIREE GAS)**

През 2016 г. МЕ сключи Меморандум за разбирателство с газоразпределителни дружества в страната за газифициране на жилищни сгради като мярка за ЕЕ. В рамките на Националната програма за ускорена газификация МЕ получи подкрепата на МФК, администриран от Европейската банка за възстановяване и развитие, с цел присъединяване на домакинствата към газоразпределителната мрежа. Тази помощ за жилищния сектор ще бъде предоставена чрез изпълнението на проект DESIREE GAS. В рамките на проекта, финансиран с 20 млн. лв. от МФК, ще бъде възможна замяната на отоплителните системи на жилищата, ползващи енергоинтензивни източници, като електрическа енергия, въглища, биомаса или нафта, с такива на природен газ. Основната



цел на проект DESIREE GAS е да осигури специален и ефективен механизъм за подкрепа на газификацията на българските домакинства.

Предвижда се отпуснатите от ЕБВР безвъзмездни средства да покрият финансирането за над 10 хил. домакинства, както показват разчетите по проекта. Кандидатстването се извършва от отделните собственици на жилища и ще бъде възможно до изчерпване на финансовия ресурс на безвъзмездната помощ. С отпуснатата безвъзмездна помощ от МФК се поемат 20 % от стойността на проектите за подмяна на отоплителните инсталации на домакинствата с такива, захранвани с природен газ. За осигуряване на собствения ресурс от 80 % домакинствата могат да се възползват от преференциалните банкови кредити, които се разработват специално за този проект. Това не е задължителна мярка, а е допълнителна възможност в подкрепа на потребителите. Проектът ще финансира вътрешни газови инсталации, високоефективни газови бойлери и отопление на помещенията в еднофамилни къщи и многофамилни блокове.

Конкретно ползите от проекта ще се измерват в изпълнението на следните цели:

- Подкрепа за газифицирането и инсталирането на високоефективни бойлери в около 10 000 домакинства;
- Спестяване на електрическа енергия, еквивалентна на 142 000 MWh годишно;
- Постигане на допълнителни спестявания на електрическа енергия от 70 000 MWh на година в следствие на преминаването от въглища, биомаса и нефт към природен газ заради по-високата ефективност на изгаряне;
- Спестяване на около 213 kWh за всеки 2 лв. от безвъзмездната помощ за средния икономически живот от 15 г. на инсталираното оборудване;
- Намаляване на емисиите на ПГ от 70 ktCO<sup>2</sup>/г. или над 1 млн. т. за икономическия живот на инсталираното оборудване.

В широк аспект в страната газифицирането на домакинствата ще допринесе за повишаване на сигурността на доставките на електрическа енергия, чрез спестяване на прякото използване на електрическа енергия и повишаване на ЕЕ в рамките на системата за отопление и снабдяване с топла вода.

Повече информация може да бъде намерена на Интернет страницата на проекта: <http://desireegas.bg>.

## **6. ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ НА СГРАДИТЕ**

### **6.1. Програма за обновяване на сгради**

Националната дългосрочна програма за мобилизиране на инвестициите за изпълнение на мерки за подобряване на енергийните характеристики на сградите е Приложение № 6 от НПДЕЕ. За изпълнението на програмата са предвидени различни финансови механизми, резултатите от които са подробно описани в Раздел 11 „Преглед на финансовите механизми“ от настоящият отчет.

### **6.2. Други мерки за ЕЕ в сградния сектор**

#### **6.2.1. Управление на енергийната ефективност в сгради**

Мярката е заложена в чл. 63 от ЗЕЕ и задължава собствениците на сгради с РЗП над 250 m<sup>2</sup> да извършват управление на ЕЕ чрез:

- организиране на изпълнението на програмите по чл. 12, ал. 2 от ЗЕЕ, както и на други мерки, които водят до изпълнението на индивидуалните цели за енергийни спестявания;
- оценка на изпълнението на поставените им индивидуални цели за енергийни спестявания;
- представяне в АУЕР на информация за ефекта от изпълнените мерки и за очаквания ефект от изпълнението на програмите.

Собствениците на сгради изготвят ежегодни отчети за управлението на ЕЕ по утвърден от изпълнителния директор на АУЕР образец и се представят в АУЕР не по-късно от 1 март на годината, следваща годината на изпълнението на дейностите и мерките.

Съгласно изискванията на чл. 63 от ЗЕЕ в законово установения срок в АУЕР постъпиха отчети за управлението на ЕЕ през 2016 г. от 275 задължени лица.

#### **6.2.2. Сгради с близко до нулево потребление на енергия**

Съгласно член 2, параграф 2 от Директива 2010/31/ЕС относно енергийните характеристики на сградите, сграда с близко до нулево нетно потребление на енергия „означава сграда с много добри енергийни характеристики, определени в съответствие с приложение I. Необходимото количество енергия с близка до нулевата или с много ниска стойност следва да бъде произведено в значителна степен от ВИ, включително от ВИ, разположени на място или в близост“.

В параграф 1, т. 28 от Допълнителните разпоредби на ЗЕЕ е посочено, че „Сграда с близко до нулево потребление на енергия“ е сграда, която отговаря едновременно на следните условия:

а) енергопотреблението на сградата, определено като първична енергия, отговаря на клас А от скалата на класовете на енергопотребление за съответния тип сгради;

б) не по-малко от 55 % от потребената (доставената) енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода за битови нужди и осветление е енергия от ВИ, разположени на място на ниво сграда или в близост до сградата.

[Националният план за сгради с близко до нулево потребление на енергия](#) е приет с Решение № 1035 на МС от края на 2015 г. Той има за цел да превърне концепцията за сгради с почти нулево потребление на енергия в практически приложима алтернатива на бъдещото строителство на нови сгради в България след 2018 г., а при доказана ефективност на разходите – и при обновяване на различни подкатегории съществуващи сгради.

Планът създава условия за изпълнение на новата европейска политика за ЕЕ, насочена към промяна в съотношението на дяловете на енергийните източници, използвани в сградите, което в съчетание с много добри и балансирани енергийни характеристики на ограждащите елементи да доведе до оптимизиране на годишния разход на енергия до ниски нива, без от това да е повлиян комфортът на обитаване в сградите.

Очаква се изпълнението на Плана да доведе до намаляване на потребната енергия чрез подобряване на енергийните характеристики на сградните ограждащи елементи, на системите за осигуряване на параметрите на микроклимата, както и на останалите системи, агрегати и уреди в сградите, потребляващи енергия, както и до оползотворяване на енергия от ВИ, произведена в сградите или в непосредствена близост до тях.

Това ще допринесе, както за изпълнението на националната цел за ЕЕ, така и за спестяване на 36,685 ktCO<sup>2</sup> до 2020 г.

## **7. ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ В ОБЕКТИ И ДЕЙНОСТИ НА ОБЩЕСТВЕНИТЕ ОРГАНИ**

### **7.1. Централни правителствени сгради**

Съгласно разпоредбите на чл. 5, ал. 5 от Директива 2012/27/ЕС до 31 декември 2013 г. държавите членки изготвят и оповестяват публично списък на отопляваните и/или охлаждаемите сгради на централната/местната администрация с разгъната използваема застроена площ над 500 m<sup>2</sup> и, считано от 9 юли 2015 г., над 250 m<sup>2</sup>. Списъкът съдържа следните данни:

- разгънатата застроена площ в m<sup>2</sup>; както и
- енергийните характеристики на сградите или съответните данни за енергията.

В тази връзка беше разработена форма за предоставяне на необходимата информация от задължените собственици на сгради, съдържаща данните, определени в Указанията към приетия от ЕК образец на Национален план, както и указания за нейното попълване. Формата за предоставяне на информация беше попълнена от всички държавни и общински администрации за притежаваните от тях сгради с РЗП над 250 m<sup>2</sup>, и беше обобщена от АУЕР.

Анализът на енергийните характеристики на сградния фонд е необходим за изпълнението на изискванията на чл. 5, ал. 1 от Директива 2012/27/ЕС, съгласно който 3 % от РЗП на отопляваните или охлаждаемите сгради, притежавани и използвани от централната администрация, следва да бъдат обновени всяка година.

С разпоредбите на ЗЕЕ България е приела по-висока стойност за сградите държавна собственост, които следва ежегодно да предприемат мерки за подобряване на енергийните характеристики на поне 5 % от общата РЗП.

В допълнение на това изискване в чл. 9, т. 4 от ЗЕЕ е регламентирането разработването на Национален план за подобряване на енергийните характеристики на отопляваните и/или охлаждаемите сгради – държавна собственост, използвани от държавната администрация.

Обобщеният по ведомства списък на държавните сгради, собственост на министерствата в страната е публикуван в НПДЗЕ.

През 2015 г. мярката беше транспонирана в ЗЕЕ, съгласно който за подпомагане изпълнението на националната цел за ЕЕ във всички отоплявани и/или охлаждаемите сгради – държавна собственост, използвани от държавната администрация, ежегодно се предприемат мерки за подобряване на енергийните характеристики на поне 5 % от общата РЗП.

През 2016 г. са обследвани общо 156 сгради, притежавани от държавната администрация, като 147 от тях имат предписани мерки за повишаване на ЕЕ. Едва 9 сгради отговарят на минимално изисквания се клас на енергийно потребление, като общата им РЗП е 53 284 m<sup>2</sup>, което представлява под 1 % от общата РЗП на всички сгради, притежавани от държавната администрация.

Обобщена информация за изпълнението на мярката и нейния ефект е показана в следващата таблица:

Таблица 7.1-1: Резултати<sup>24</sup> от ежегодно обновяване на държавните сгради за периода 2014-2016 г.

Държавни сгради (съгласно НПДЕЕ 2014 г.)		Сертифицирани сгради, 2014-2016 г.		Сгради, отговарящи на минималните енергийни характеристики		Дял от общото РЗП на всички държавни сгради	Сгради, които не отговарят на минималните енергийни характеристики		Очаквани спестявания от изпълнението на мерки в сгради с нисък клас на енергийно потребление			
брой	РЗП, m <sup>2</sup>	брой	РЗП, m <sup>2</sup>	брой	РЗП, m <sup>2</sup>	%	брой	РЗП, m <sup>2</sup>	Спестявания на енергия, GWh/г.	Спестявания на емисии, ktCO <sub>2</sub> /г.	Спестявания на средства, хил. лв./г.	Необходими инвестиции, млн. лв.
2 329	7 522 284	662	3 097 246	150	817 853	10,9	512	2 279 393	178,25	63	26,42	187,5

<sup>24</sup> Източник: Информационна система на АУЕР

Таблица 7.1-2: „Допълнителни изисквания, съгласно чл. 24, ал. 1, Анекс XIV, част 1в от Директива 2012/27/ЕС“

---

**РЗП на държавните сгради, които към 1 януари 2017 г. не отговарят на изискванията за енергийните характеристики по член 5, параграф 1 от Директива 2012/27/ЕС**

**2 279 393 m<sup>2</sup>**

---

В отчета на НПДЕЕ са включени данни за всички сгради държавна собственост в страната. С актуализацията на НПДЕЕ през 2017 г. ще бъде актуализиран и списъка на сградите, като в него ще бъдат включени само сградите, притежавани и използвани от държавната администрация, съгласно изискванията на чл. 5 от Директива 2012/27/ЕС.

## **7.2. Сгради на други публични органи**

Изпълнението на мярката е обвързано с изпълнението на индивидуалните цели за енергийни спестявания от собствениците на държавни и общински сгради и със задължението на общинските администрации да изготвят програми по ЕЕ, заложено в чл. 12 от ЗЕЕ. Подробният отчет за изпълнението на тези задължения е предоставен в т. 5.1.1. „Изпълнение на индивидуални цели за енергийни спестявания от собствениците на сгради“. С приемането на ЗЕЕ през 2015 г. беше въведено изискването отчетите за изпълнението на програмите по ЕЕ на държавните и местните органи да бъдат публикувани на Интернет страниците на съответните администрации.

В подкрепа на общините при изпълнението на тази мярка се прилага инициативата „Споразумение на кметовете“. Споразумението на кметовете е основното европейско движение с участието на местните и регионални органи за управление, ангажирали се доброволно с повишаването на ЕЕ и използването на енергия от ВИ на техните територии. Поемайки тази отговорност, подписалите Споразумението целят да постигнат и надминат целите на ЕС за намаляване на емисиите на CO<sub>2</sub> с поне 20 % до 2020 г. С оглед превръщането на политическия ангажимент в конкретни мерки и проекти, подписалите Споразумението се задължават да изготвят инвентаризация на базовите емисии, както и да предоставят, в рамките на една година от подписване на Споразумението, План за действие за устойчива енергия, очертаващ ключовите действия, които планират да предприемат. Общият брой на общините в страната, подписали Споразумението, е 25.

Таблица 3.3.2-1: Общини, подписали Споразумението на кметовете<sup>25</sup>

Signatories	Population	Commitments	Status
Aksakovo, BG	8,600	2020	
Asenovgrad, BG	59,953	2020	
Burgas, BG	226,000	2020 ADAPT	
Chepelare, BG	5,547	2020	
Dimitrovgrad, BG	61,564	2030 ADAPT	
Dobrich, BG	93,500	2020	
Gabrovo, BG	63,903	2020	
General Toshevo, BG	17,500	2020	
Ihtiman, BG	13,458	2020	
Karlovo, BG	25,793	2020	
Kostinbrod, BG	17,846	2020	
Kozloduy, BG	13,058	2020	
Krivodol, BG	3,421	2020	
Krushari, BG	4,510	2020	
Lom, BG	29,981	2020	
Mezdra, BG	10,896	2020	
Mizia, BG	3,289	2020	
Oryahovo, BG	11,522	2020	
Pavlikeni, BG	23,869	2020	
Petrich, BG	54,006	2020	
Smolyan, BG	40,941	2020 ADAPT	
Sofia, BG	1,378,000	2020	
Tran, BG	4,053	2020	
Varna, BG	356,481	2020	
Vratsa, BG	73,443	2020	

В рамките на Споразумението се присъжда специален статут на мрежите и публичните администрации, които имат възможност да подкрепят подписаните Споразумението при изпълнението на целите им.

Координатори по Споразумението, включително области, региони и национални органи на управление, предоставят стратегически насоки, финансова и техническа подкрепа на подписаните Споразумението. Мрежата на местните власти, позната като „Поддържащи структури на Споразумението“, допринася за постигането на максимален ефект от инициативата, чрез дейности за насърчаване, осъществяване на връзка между членовете и платформи за обмяна на опит.

През отчетния период бяха организирани няколко обучения, насочени към повишаване капацитета на местните власти за изпълнение на политики и мерки за повишаване на ЕЕ.

В края на 2015 г. стартира обучение на тема „Планиране и изпълнение на мерки за енергийна ефективност и ВЕИ“. Обучението е организирано във връзка с изпълнението на дейности по Грантова схема BG04-04-05 „Обучение и образователни дейности за повишаване на административния капацитет, свързан с мерките за енергийна ефективност

<sup>25</sup> Източник: <http://www.covenantofmayors.eu/>; АУЕР – Годишен отчет за изпълнението на НПДЕЕ



и възобновяеми енергийни източници" по програма BG04 „Енергийна ефективност и възобновяема енергия" на Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство 2009-2014 г. Обучението е насочено към всички представители на държавните, общинските и областни администрации, включително и представители на училища, детски градини, болници и др., които са на постоянно трудово/служебно правоотношение с институцията и служебните им ангажименти в администрацията са свързани или в бъдеще ще бъдат свързани с разработване, прилагане и контролиране изпълнението на планове и мерки за ЕЕ и енергия от ВИ. Обученията се провеждат в девет областни центрове в страната – София, Благоевград, Пловдив, Стара Загора, Смолян, Бургас, Кърджали, Хасково и Монтана. Програмен оператор на Програма BG04 е МЕ, а проектът се изпълнява в партньорство с Норвегия - ENSI – Energy Saving International AS.

АУЕР също регулярно организира обучения за местните власти. През 2015 г. и през 2016 г. се проведеха обучителни семинари за всички общински и областни администрации в страната за изпълнение на задълженията по ЗЕЕ и ЗЕВИ. Експерти от агенцията запознаха курсистите с различни аспекти от изпълнението на политиките за повишаване на ЕЕ и насърчаване използването на енергия от ВИ на местно ниво, с процесите и етапите при планирането на дейности и мерки за повишаване на ЕЕ и за оползотворяване на ВИ, възможностите за финансиране на изпълнението на общинските програми, процесите на сертифициране на общинския сграден фонд, начините за оценка и удостоверяване на постигнатите енергийни спестявания, попълване на отчетни форми по двата закона и др. Бяха проведени много ползотворни разговори за възможностите на администрациите за диалог и изграждане на взаимоотношения с търговците с енергия за изпълнение на ЕСМ на териториите на общините в страната. Поради големия интерес от страна на общинските и областните администрации АУЕР осигури участието на лектори от МРРБ, които представиха напредъка по Националната програма за обновяване на жилищните сгради и бяха на разположение на курсистите за обсъждане на всички въпроси, които представляват интерес за тях. На обученията, организирани от АУЕР през 2015 г. и 2016 г. присъстваха общо 184 експерта от общинските и областните администрации в страната.

### **7.3. Закупуване от публични органи**

Българското законодателство в областта на обществените поръчки е напълно хармонизирано с Директива 2004/17/ЕО относно координиране на процедурите за възлагане на обществени поръчки от възложители, извършващи дейност във водоснабдяването, енергетиката, транспорта и пощенските услуги и Директива 2004/18/ЕО относно координирането на процедурите за възлагане на обществени поръчки за строителство, услуги и доставки, като в него са въведени и съответните разпоредби за зелените поръчки. [Законът за обществените поръчки](#) (ЗОП) е основният нормативен акт, който урежда правилата за възлагане на обществени поръчки за стойности по установените европейски прагове, както и за стойностите под тях.

В допълнение мярката е регламентирана и в чл. 30а от ЗЕЕ, където е посочено, че публичните възложители на обществени поръчки закупуват следните продукти, свързани с потребление на енергия:

1. продукти, отговарящи на критерия за принадлежност към най-високия възможен клас на ЕЕ, при съобразяване на необходимостта от осигуряване на достатъчно конкуренция в случаите, когато продуктът е включен в предмета на наредбата по чл. 12, т. 1 от Закона за защита на потребителите за изискванията за етикетиране и предоставяне на стандартна информация за продукти, свързани с енергопотреблението по отношение на консумацията на енергия и други ресурси;
2. продукти, съответстващи на показателите за ЕЕ, когато продуктът не попада в обхвата на т. 1, но е включен в предмета на мярка за прилагане съгласно Наредбата за допълнителните мерки, свързани с прилагането на регламенти, приети съгласно чл. 15 от Директива 2009/125/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 21 октомври 2009 г. за създаване на рамка за определяне на изискванията за екодизайн към продуктите, свързани с енергопотреблението;
3. офис оборудване, определено и отговарящо на изискванията на приложение "В" на Споразумението между правителството на Съединените американски щати и Европейския съюз за координирането на програми за етикетиране на енергийната ефективност на офис оборудване;
4. автомобилни гуми, които отговарят на критерия за най-висок клас ЕЕ на използване на горивата, както е определено в Регламент (ЕО) № 1222/2009 на Европейския парламент и на Съвета от 25 ноември 2009 г. относно етикетирането на гуми по отношение на горивната ефективност и други съществени параметри.

При възлагане на обществена поръчка за услуга публичният възложител изисква от изпълнителя да използва при изпълнението само продукти, отговарящи на тези изисквания. Изискванията не се прилагат, ако противоречат на разходната ефективност, икономическата осъществимост, устойчивостта в по-широк смисъл, техническата пригодност, както и на наличието на достатъчно конкуренция. Министърът на икономиката съставя и публикува на Интернет страницата на МИ списък на продуктите, които отговарят на горепосочените критерии.

През отчетния период в изпълнение на мярката се прилагаха [Указания за прилагане на изисквания за енергийна ефективност и енергийни спестявания](#), при възлагане на обществени поръчки за доставка на оборудване и превозни средства, с цел минимизиране на разходите за срока на експлоатацията им. Указанията са издадени съвместно от изпълнителните директори на АУЕР и АОП и се прилагат от възложителите по чл. 7 от ЗОП. 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. Текстът на Указанията, както и приложението към него са публикувани на Интернет страницата на АУЕР и на Портала за обществени поръчки на АОП. Последната актуализация на Указанията е извършена в средата на 2016 г.

На [Интернет страницата на АОП](#) са публикувани и критерии на ЕС за зелени обществени поръчки за редица стоки и услуги, като копирна и графична хартия, почистващи продукти и услуги за почистване, компютърна офис техника, строителство, транспорт и др.

В подкрепа на тази мярка в страната се изпълняват и различни инициативи, сред които е [проект GreenS](#) за насърчаване прилагането на зелените обществени поръчки от публичните власти в ЕС. Проектът се изпълнява от консорциум от 14 организации – сред тях асоциации на общини, министерства, енергийни агенции, от 8 държави членки на ЕС – Италия, Германия, Швеция, Кипър, Испания, Латвия, Словения и България. В нашата страна партньори по проекта са Националното сдружение на общините в Р България и Черноморската регионална агенция за управление на енергията. Основната цел на проекта е повишаване на възможностите и капацитета на публичните власти за спестяване на енергия и намаляване на въглеродните емисии, както и намаляване на разходите през целия жизнен цикъл на придобитата стока/услуга, чрез прилагането на иновативни решения за зелени обществени поръчки. Проектът цели да допринесе до намаляване на пречките и бариерите пред широкото прилагане на зелени поръчки. Той подкрепя и целите на Конвента на кметовете като допринася за развитието на общинските планове за действие за устойчива енергия, чрез предлагане на иновативни решения, насочени към зелена икономика и опазване на околната среда.

## **8. ДРУГИ МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ ПРИ КРАЙНИТЕ ПОТРЕБИТЕЛИ, ВКЛЮЧИТЕЛНО В ПРОМИШЛЕННОСТТА И ТРАНСПОРТА**

### **8.1. Сектор Индустрия**

#### **Консултативен съвет за индустриална стабилност**

Консултативният съвет за индустриална стабилност и растеж към министъра на икономиката е създаден през май 2012 г. (като Консултативен съвет към Пакта за индустриална стабилност към министъра на икономиката, енергетиката и туризма) по настояване на браншовите организации на базовата индустрия, обединяващи големите енергийни консуматори от добиваната, металургичната и химическа промишленост в България: Българска федерация на индустриалните енергийни консуматори; Българската асоциация на металургичната индустрия; Българска минно-геоложка камара; Българска камара на химическата промишленост; Българска браншова камара-машиностроене; както и на отделни техни членове като: "Аурубис България" АД; "КЦМ" АД; "Агрополихим" АД; "Солвей Соди" АД; "Асарел-медед" АД; "Стомана Индустрийс" АД; "Дружба стъкларски заводи" АД; "Радомир метал индъстрийз" АД, Средногорие мед индустриален клъстер и др. Членове на съвета с право на глас са и работодателските организации: Българска стопанска камара; Конфедерация на работодателите и индустриалците в България; Българска търговско-промишлена палата; Асоциация на индустриалния капитал в България; Федерация на научно техническите съюзи в България. Съветът е постоянно действащ съвещателен орган към министъра на икономиката за сътрудничество с ръководствата на базовата индустрия в страната, с основен принос в брутния вътрешен продукт, експорта, бюджета и трудовата заетост.

Съветът подпомага министъра в разработването на секторни и пазарни анализи и прогнози, и в предприемането на мерки и решения за преодоляване на съществуващите проблеми свързани с устойчивото развитие на българската икономика, околната среда и енергетиката.

Целите и приоритетите на работа на Съвета са:

- Повишаване на конкурентоспособността на българската икономика и на българските производители и потенциала за реализация на вътрешния и на европейския пазар, и на пазарите на третите страни;
- Насърчаване на български производства с по-висока добавена стойност и "удължаване" на веригите на стойността до крайни продукти за индустрията и населението;
- Подобряване на средата и условията за бизнес в страната, премахване на необосновани административни бариери пред производители и инвеститори;

- Разкриване на нови работни места чрез създаване на пазарен и бизнес модел за развитие на индустриални площадки, на регионални и продуктови клъстери;
- Подпомагане на процесите за промени в националното законодателство, регулиращо трудовите и социални отношения и привеждането му в съответствие с най-добрите практики в Европа и региона.

Редовните заседания на Съвета се провеждат ежемесечно.

**Финансиране на проекти за въвеждане на енергоспестяващи технологии и ВИ по Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика“**

Оперативна програма „Конкурентоспособност“ е съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

Осъществяването на проекти по ЕЕ по тази програма попада в Приоритетна ос 2 “Повишаване на ефективността на предприятията и развитие на благоприятна бизнес среда”. Специфичните цели на тази приоритетната ос са намаляване на енергийната интензивност и диверсификация на енергийните източници. Бенефициенти са малки и средни предприятия и големи предприятия от производствения сектор и сектора на услугите. Тази приоритетна ос допринася за постигането на основната цел на интервенциите на оперативната програма – реструктуриране на българската икономика и устойчив икономически растеж. Постигането на тази цел е базирано на инвестиционна подкрепа за развитие на конкурентоспособни предприятия, както и на подобряване на бизнес средата, чрез предоставяне на предприятията на лесно достъпни, висококачествени информационни и консултантски услуги. Ще бъде насърчавано въвеждането на екологично чисти, ниско емисионни, енергоспестяващи производствени технологии и оползотворяване на енергията от ВИ с цел намаляване на енергийната интензивност и негативните екологични въздействия.

В рамките на тази приоритетната ос е предвидена област на въздействие 2.3. „Ефективно използване на енергийните ресурси и подобряване на енергийната инфраструктура” с индикативна операция 2.3.1. „Въвеждане на енергоспестяващи технологии в предприятията и подкрепа за инвестиции в зелена индустрия”. Подкрепяни са дейности, целящи въвеждането на енергоспестяващи технологии, както и оползотворяването от предприятията на енергия от ВИ.

През отчетния период активните процедури за БФП, водещи до изпълнението на индикативната операция са две:

***BG161PO003-2.3.01 „Инвестиции в зелена индустрия”***

Основна цел на процедурата е оказването на инвестиционна подкрепа на големите предприятия в Р България за преодоляване на негативното им влияние върху околната среда чрез насърчаване изпълнението на проекти, пряко свързани с производство на

продукти, подлежащи на рециклиране, когато станат отпадъци, по-ефективно използване на отпадъчните продукти и намаляване на енергоемкостта, като ключов фактор за повишаване на конкурентоспособността и устойчиво развитие на големите предприятия в страната.

Общият бюджет по процедурата е над 77 млн. лв. Общият брой на сключените договори е 30 бр., от които 28 бр. са изпълнени, а 2 бр. са прекратени. По процедурата няма договори за БФП, които да са приключили през 2016 г. Изпълнението през 2014 г. и 2015 г. е както следва:

- През 2014 г. приключи изпълнението на 23 договора, като са изплатени средства в размер над 53 млн. лв. Общата проектна стойност на договорите е над 106 млн. лв., а енергийните спестявания са 71 259 MWh/г.
- През 2015 г. приключи изпълнението на 5 договора, като са изплатени средства в размер на близо 15 млн. лв. Общата проектна стойност договорите е над 30 млн. лв., а енергийните спестявания са 25 568 MWh/г.

#### ***BG161PO003-2.3.02 „Енергийна ефективност и зелена икономика”***

Основна цел на процедурата е да се предостави интегрирана инвестиционна и консултантска подкрепа на микро-, малки и средни предприятия в България за осъществяване на прехода към „зелена икономика” чрез насърчаване изпълнението на проекти, пряко свързани с прилагането на енергоспестяващи технологии, целящи намаляване на енергоемкостта на производството, и оползотворяването на енергия от ВИ, 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. Общият бюджет по процедурата е 286,37 млн. лв. Изпълнението на проекти по процедурата през отчетния период е:

- През 2014 г. приключи изпълнението на 150 договора, като са изплатени средства в размер над 50 млн. лв. Общата проектна стойност на договорите е близо 101 млн. лв., а енергийните спестявания са 31 910 MWh/г.
- През 2015 г. приключи изпълнението на 167 договора, като са изплатени средства в размер на 132,35 млн. лв. Общата проектна стойност договорите е 258 млн. лв., енергийните спестявания са 118 110 MWh/г., а спестените емисии на ПГ – 65,78 ktCO<sub>2</sub>/г.
- През 2016 г. приключили изпълнението на 7 договора. Общата стойност на верифицираните разходи по тези проекти е 21 млн. лв. Очакваната стойност на енергийни спестявания е приблизително 69,7 MWh/г., а очакваната стойност на спестените емисии на ПГ е приблизително 55,7 t CO<sub>2</sub>/г.

През 2016 г. стартира и Процедура BGI6RFOP002-3.001 „Енергийна ефективност за малките и средни предприятия“, която към момента на изготвяне на годишния отчет е в процес на оценка.

Таблица 8.1-1: Обобщена оценка на ефекта от изпълнението на проекти, финансирани по Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика“ за периода 2014-2016 г.

Година	Брой договори	Спестявания на енергия, GWh/г.
2014	173	103,2
2015	172	143,7
2016	7	0,7
<b>Общо</b>	<b>352</b>	<b>247,6</b>

**Кредитна линия за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници (BEERCLE)**

В началото на 2014 г., след 10-годишна успешна дейност, [Кредитната линия за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници](#) приключи своето функциониране. Кредитната линия е създадена през 2004 г. и до нейното приключване са отпуснати 150 млн. евро чрез осем търговски банки в България. Осигурени са още 35,2 млн. евро грантово финансиране от МФК. Безвъзмездната помощ обикновено е била между 15 и 20 % от размера на заема.

През 2014 г. по Кредитната линия бяха финансирани и изпълнени 6 проекта за подобряване на ЕЕ в индустриалния сектор на обща стойност 2,516 млн. евро като прогнозния еквивалент на спестена електрическа енергия е 1 084 MWe/г., а спестяванията на емисии на ПГ възлизат на 885 t CO<sub>2</sub> eq./г.

Бенефициенти са частни дружества, на които се предоставя кредит, съчетан с безвъзмездна техническа и финансова помощ, посредством местни банки. Проектите са осъществени в химически, текстилни, машиностроителни, селскостопански и други компании. Най-често финансираните мерки включват подмяна на стара с нова и енергоефективна техника, поставяне на топлоизолации и дограми и монтиране на когенерации. При зелената енергия банката е кредитирала централи за производство на електрическа енергия с обща мощност от 96 MW – за малки водни централи, вятърни и фотоволтаични паркове, както и инсталации на биомаса.

Общата статистика на кредитната линия до нейното приключване показва:

- ✓ 290 проекта са получили финансиране;
- ✓ 151,6 милиона евро общ размер на отпуснатите кредити;
- ✓ 24,4 милиона евро получени субсидии за фирмите;

- ✓ над 710 ktCO<sub>2</sub> намалени емисии на ПГ.

## **8.2. Сектор Транспорт**

Политиката на МТИТС за ЕЕ в транспорта е фокусирана към:

- Подобряване на транспортната инфраструктура;
- Обновяване на транспортния парк;
- Подобряване на организацията и разширяване на обсега на интермодалните превози;
- Стимулиране увеличаването на дела на енергоефективните видове транспорт (ЖП, вътрешно воден и морски);
- Стимулиране използването на обществения транспорт;
- Подобряване на организацията и регулирането на трафика в населените места;
- Стимулиране използването на биогорива;
- Ефективен контрол на състоянието на двигателите;
- Подобряване на професионалните умения на водачите на МПС.

Сред приоритетите са също намаляването на задръстванията и подобряване на екологичността на транспортната система чрез прехвърляне на товари от автомобилния към енергийно ефективните видове транспорт – ЖП, вътрешно-воден, както и към морските превози на къси разстояния.

Държавната политика за ЕЕ в областта на транспорта се осъществява в съответствие с ЗЕЕ, както и въз основа на изпълнение на: целеви програма по ЕЕ на сектор Транспорт, ПНПДЕЕ 2008-2013 г., Национална дългосрочна програма за насърчаване потреблението на биогорива в транспортния сектор 2008-2020 г., Национален план за действие за енергия от ВИ (съгласно Директива 2009/28/ЕО), НПДЕЕ 2014-2020 г. и др.

### **8.2.1. Изграждане на транспортната инфраструктура**

Основна отговорност на МТИТС, както и стратегически приоритет е изграждане, реконструкция и модернизация на транспортната инфраструктура на страната, като част от Общоевропейската транспортна мрежа.

За периода 2014-2016 г. по ОПТ 2007-2013 г. са сключени/издадени общо 354 договора/заповеди за предоставяне на БФП в размер на над 8 млрд. лв. Подробното описание на изпълнението на сключените договори, вкл. размера на разходваните средства за 2014 г. и за 2015 г. се съдържа в годишните отчети за изпълнението на Националния план за действие по ЕЕ за съответните години – [2014 г.](#) и [2015 г.](#)

През 2016 г. продължи ускорената реализацията на проекти, съфинансирани по ОПТ 2007-2013 г. Предоставена е БФП на общо 120 проекта по всички приоритетни оси. Основният дял на бюджета е насочен към 25-те инвестиционни проекта, 11 от които



„големи" (над 50 млн. евро). През 2016 г. е отчетен следният напредък по приоритетни оси:

***Приоритетна ос 1 „Развитие на железопътната инфраструктура по Транс-европейските и основните национални транспортни оси"***

През 2016 г. се изпълняваха следните три проекта:

- Проект "Електрификация и реконструкция на железопътната линия Пловдив-Свиленград по коридори IV и IX, фаза 2: Първомай-Свиленград";
- Проект: „Подновяване на участъци от железопътната инфраструктурата по ЖП линия Пловдив-Бургас";
- Проект: „Модернизация на ЖП линията София-Пловдив (участък Септември-Пловдив)".

В рамките на приоритетната ос са рехабилитирани близо 500 км. ЖП линии, изградени са 6 метро-станции и 6,7 км. метро-линии.

***Приоритетна ос 2 „Развитие на пътната инфраструктура по Транс-европейските и основните национални транспортни оси"***

В рамките на приоритетната ос са изградени 262 км. автомагистрала и 43 км. нови I клас пътища, както и са рехабилитирани 19 км. пътища.

***Приоритетна ос 3 „Подобряване на интермодалността при превоза на пътници и товари"***

По приоритетната ос са сключени 7 договора за отпускане на БФП по ОПТ 2007-2013 г. На бенефициентите е изплатена БФП в размер на 638,62 млн. лв. или 95,14 % от бюджета на оста. Общият размер на верифицираните разходи към края на 2015 г. е 780,57 млн. лв., от които БФП в размер на 638,68 млн. лв. – 95,15 % от бюджета на оста и собствен принос в размер на близо 142 млн. лв.

В рамките на тази приоритетна ос през 2016 г. са изградени 20 метро-станции, 21 км. метро-линии и са рехабилитирани три ЖП гари.

***Приоритетна ос 4 „Подобряване на условията за корабоплаване по морските и вътрешно-водни пътища"***

По приоритетната ос е завършено изпълнението на проектите „Създаване на речна информационна система в българската част на р. Дунав – БУЛРИС", „Информационна система за управление на трафика на плавателни съдове (VTMIS) – фаза 3" и "Подобряване на системите за навигация и топохидрографните измервания по р. Дунав".

През 2016 г. се работеше и по инфраструктурни проекти от ОПТТИ 2014-2020 г. Разплащането по програмата е над средното ниво спрямо всички оперативни програми в България. Към 31 декември 2016 г. по програмата са подадени 30 проектни предложения и са сключени договори/ издадени заповеди за предоставяне на БФП за 20 проекта,

останалите 10 се намират в етап на оценка. Подписаните договори са на обща стойност 1,6 млрд. лв., в това число договорите за изграждане на Лот 3.1 и Лот 3.3 на АМ Струма, както и проекта за изграждане на третия метро-диаметър. Одобрен е още проектът за разширение на втори метро-диаметър, който включва 1,3 км. трасе и една метро-станция.

### **Изграждане на железопътна инфраструктура**

Проектите за развитие на ЖП инфраструктура са заложи в Приоритетна ос 1 на ОПТТИ 2014-2020 г. Към 31 декември 2014 г. са сключени договори за предоставяне на БФП по 9 проекта на обща стойност 1,38 млрд. лв., което представлява 106,76 % от бюджета на оста. Общата стойност на БФП от сключените договори с изпълнители е в размер на 1,32 млрд. лв. Към 31 декември 2015 г. са сключени договори за предоставяне на БФП по 9 проекта на обща стойност 1,36 млрд. лв., което представлява 111,66 % от бюджета на оста. Общата стойност на БФП от сключените договори с изпълнители е в размер на 1,37 млрд. лв.

През 2016 г. е реализиран напредък по следните проекти:

- ✓ „Модернизация на ЖП участък Септември-Пловдив: част от Транс-европейската ЖП мрежа — изграждане на четири броя пътни надлези" (прехвърлен компонент от ОПТ 2007-2013 г.);
- ✓ Рехабилитация на ЖП инфраструктура по участъците на ЖП линия Пловдив-Бургас – възстановяване, ремонт и модернизация на тягови подстанции Бургас, Карнобат и Ямбол (прехвърлен компонент от ОПТ 2007-2013 г.).

### **Изграждане на пътна инфраструктура**

Проектите за развитие на пътната инфраструктура на ОПТТИ 2014-2020 г. са заложи в Приоритетна ос 2 „Развитие на пътната инфраструктура по Транс-европейските и основните национални транспортни оси". Към 31 декември 2014 г. са сключени договори за предоставяне на БФП по 15 проекта на обща 1,72 млрд. лв., което представлява 96,65 % от бюджета на оста. Общата стойност на БФП от сключените договори с изпълнители е в размер на 1,68 млрд. лв. Към 31 декември 2015 г. са сключени договори за предоставяне на БФП по 15 проекта на обща стойност 1,77 млрд. лв., което представлява 105,83 % от бюджета на оста. Общата стойност на БФП от сключените договори с изпълнители е в размер 1,73 млрд. лв.

През 2016 г. е реализиран напредък по следните проекти:

- ✓ АМ „Струма" Лот 3.1 от Благоевград до Крупник (от км 359+000 до км 376+000) – проектиране и строителство;
- ✓ Тунел „Железница" – провеждат се тръжни процедури за избор на изпълнител на строителство и строителен надзор;

- ✓ АМ „Струма“ Лот 3.3 от Кресна до Сандански (от км 397+000 до км 420+628.478 = км 420+624.51);
- ✓ Изграждане на АМ "Калотина-София", лот 1 "Западна дъга на Софийски околновръстен път /СОП/", фаза 2 (фазиран от ОУТ 2007-2013 г.) – Лот 1, Участък 2 е от км 0+780 до км 6+309 (от у. Какач до Северна скоростна тангента) с дължина 5,5 км.

### **8.2.2. Подобряване на интермодалността при превоза на пътници и товари**

Към 31 декември 2014 г. по Приоритетната ос 3 „Подобряване на интермодалността при превоза на пътници и товари“ на ОПТ 2007-2013 г. са сключени договори за предоставяне на БФП по 6 проекта на обща стойност 650,89 млн. лв., което представлява 99,9 % от бюджета на оста. Общата стойност БФП от сключените договори с изпълнители е в размер на 639,32 млн. лв. Верифицирани са разходи в размер на 529,14 млн. лв. Размерът на поисканите за възстановяване от ЕК разходи по оста е 456,03 млн. лв. само европейско съфинансиране. Приключило е изпълнението на проекта за изграждане на етап I от разширението на Столичното метро и модернизацията на ЖП гара Пазарджик.

Към 31 декември 2015 г. по Приоритетна ос 3 "Подобряване на интермодалността при превоза на пътници и товари" са сключени договори за предоставяне на БФП по 6 проекта на обща стойност 654,12 млн. лв., което представлява 97,45 % от бюджета на оста. Общата стойност на БФП от сключените договори с изпълнители е в размер 644,33 млн. лв. Верифицирани са разходи в размер на 711,29 млн. лв., от които 568,58 млн. лв. са БФП. Размерът на поисканите за възстановяване от ЕК разходи по оста е 480,3 млн. лв. само европейско съфинансиране.

През 2016 г. се извършваха дейности по следните проекти:

- ✓ Проект за разширение на метрото в София: линия 3, Етап I – участък "бул. Владимир Вазов – централна градска част – ул. Житница";
- ✓ Проект за разширение на Линия 2 на метрото в София, участък МС "Джеймс Баучер" до МС "Витоша" – Фаза 2.

### **8.2.3. Въвеждане на интелигентни транспортни системи по републиканската пътна мрежа и в градска среда**

Мярката произтича от Националния план за действие по изменение на климата 2013-2020 г.

С ПМС № 14 от 21 януари 2013 г. е приета разработената от МТИТС Наредба относно реда и условията за внедряване на интелигентните транспортни системи в областта на автомобилния транспорт и за интерфейси с останалите видове транспорт (обн., ДВ, бр. 8/29.01.2013 г.).

По линия на различни оперативни програми се реализират проекти за прилагане на интелигентни транспортни решения за пътищата. От август 2014 г. функционира система за събиране на данни за трафика по второкласната и третокласната пътна мрежа със 120 автоматични устройства, които отчитат трафика 24 часа в денонощието и 365 дни в годината. Системата проследява генерирането на пътния трафик чрез неговия произход, предназначение, направление и време за преминаване. Към 31 декември 2015 г. по Приоритетна ос 4 на ОПТ "Подобряване на условията за корабоплаване по морските и вътрешно-водни пътища" са сключени договори за предоставяне на БФП по 5 проекта на обща стойност 67,46 млн. лв., което представлява 99,26 % от бюджета на оста. Общата стойност на безвъзмездната финансова помощ от сключените договори с изпълнители по приоритетната ос е в размер на 66,33 млн. лв.

По приоритетната ос е завършено изпълнението на проектите „Създаване на речна информационна система в българската част на р. Дунав – БУЛРИС“, „Информационна система за управление на трафика на плавателни съдове (VTMIS) – фаза 3“ и „Подобряване на системите за навигация и топохидрографните измервания по р. Дунав“. През 2016 г. започна изпълнението на втората фаза на проект „Подобряване на системите за навигация и топохидрографните измервания по р. Дунав“.

По Оперативна програма „Регионално развитие“ 2007-2013 г. се осъществяват проекти за модернизирането на градския транспорт на седем големи града на България: София, Бургас, Пловдив, Варна, Стара Загора, Русе и Плевен. Основната им цел е осигуряването на достъпност и сближаване чрез ефикасни и устойчиви градски транспортни системи, включващи и използването на интелигентни транспортни системи, както и подобряването на екологичната обстановка в градовете. Общата стойност на операцията е приблизително 494 млн. лв. или 252 млн. евро.

През 2015 г. започна работа по изпълнението на система за управление на трафика в гр. София. Най-важният ефект е намаляване на трафика, като се очаква намаление на вредните емисии във въздуха с 25 %. Системата дава възможност за контрол в реално време и увеличава сигурността чрез видеонаблюдение. Като допълнителна функционалност се разработва модул за осигуряване на приоритет на превозните средства със специален режим на движение – линейки, пожарни.

#### **8.2.4. Увеличаване дела на биогоривата**

През 2015 г. потреблението на биогорива (биодизел и биобензин) в автомобилния транспорт чувствително нараства в сравнение с 2011 г. и възлиза на 147 ktоe. През същата година са потребени 114 ktоe биодизел. За сравнение, през 2011 г. са потребени 17 ktоe биодизел. За периода 2011-2015 г. потреблението на биодизел нараства 6,7 пъти. През 2013 г. за първи път е отчетено потребление на биоетанол, което възлиза на 8 ktоe/г. През 2015 г. са потребени 33 ktоe биоетанол като нарастването е двойно спрямо

предходната година. Делът на биодизела в общото потребление на дизелови горива в автомобилния транспорт през 2015 г. възлиза на 6,61 %.

В табл. 8.2.4-1 е представен делът на биодизела в общото потребление на дизелови горива в автомобилния транспорт за периода 2007-2015 г.

Таблица 8.2.4-1: Дял<sup>26</sup> на биодизела в общото потребление на дизелови горива в автомобилния транспорт за периода 2007 – 2015 г.

Година	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Дял, %	0,08	0,26	0,27	0,96	1,13	5,13	7,17	6,81	6,61

С влизането в сила в началото на 2013 г. на Наредбата за критериите за устойчивост на биогоривата и течните горива от биомаса, потреблението на енергия от ВИ в сектор Транспорт през 2013 г. и 2014 г. се увеличава значително. През 2014 г. и 2015 г. потребените количества биогорива в сектор Транспорт, отговарящи на критериите за устойчивост, са съответно 111 ktoe и 147 ktoe , от които за 2014 г.: биодизел – 96 ktoe и биоетанол – 15 ktoe , а за 2015 г.: биодизел – 114 ktoe и биоетанол – 33 ktoe.

#### Насърчаване производството на биогорива и пример на общинските администрации

В НПДЕВИ е включена мярка за насърчаване производството на биогорива от страна на общинските администрации, като част от изпълнението на техните дългосрочни и краткосрочни програми за насърчаване използването на енергия от ВИ. Съгласно изискванията на ЗЕВИ кметовете на общини подават в АУЕР ежегодно информация за изпълнението на общинските програми в стандарти отчетни форми. Отчетните форми съдържат информация за количествата биодизел и биоетанол, които са потребени от общинския транспорт предходната година. В следващата таблица са показани обобщените резултати за количествата потребени горива в общинския транспорт по региони за икономическо планиране (РИП):

Таблица 8.2.4-2: Количества<sup>27</sup> потребени горива в общинския транспорт по региони за икономическо планиране и общо за страната за периода 2014-2015 г., хил.л/г.

РИП	Потребление на дизел	Потребление на биодизел	Потребление на бензин	Потребление на биоетанол
ЮИ	5 628	333,0	928	39,7
ЮЦ	3 324	199,0	1 037	46,6
ЮЗ	13 236	794,8	378	19,8

<sup>26</sup> Източник: НСИ

<sup>27</sup> Данните са на базата на постъпилите отчетни форми от кметовете на общини за 2014 и 2015 г. Съгласно ЗЕВИ регламентираният срок, в който отчетните форми се предоставят на АУЕР е 31 март, поради което таблицата не съдържа анализ на годишната информация за 2016 г.

СЦ	1 205	72,6	497	25,9
СЗ	2 970	174,2	598	28,5
СИ	8 005	480,9	896	43,0
<b>Общо</b>	<b>34 368</b>	<b>2 054,5</b>	<b>4 334</b>	<b>203,5</b>

**Насърчаване производството и ускореното навлизане на екологични превозни средства, развитие и стимулиране ползването на „хибриден“ и електрически автомобилен транспорт**

Съгласно Националният план за действие за насърчаване производството и ускореното навлизане на екологични превозни средства, включително на електрическата мобилност в Р България за периода 2012-2014 г. бяха поставени 7 основни цели и 29 съпътстващи ги мерки за подобряване на ЕЕ в сектор Транспорт. Дейностите към мерките заложили и изпълнявани през 2014 г. са насочени към осигуряване на финансова подкрепа за развитието на стандартизиращи фирми, внедряване на иновативни процеси, продукти и услуги в сферата екологичните превозни средства, насърчаване на инвестициите в еко-иновации, както и осъществяване на финансова подкрепа за предприятията, инвестиращи в сферата. Друга съществена дейност е анализа на възможностите и въздействията от въвеждането на преференциални такси и отстъпки от годишните данъци на собствениците на екологично чисти превозни средства и синхронизирането им с местното законодателство.

Поетапното разширяване на зарядната инфраструктура в общините и финансирането на проекти и инициативи, свързани с енергийните аспекти на транспорта и електрическите превозни средства и хибридните превозни средства. Ежегодно се провеждат информационни кампании за информиране на обществото за ползите от навлизането на екологично чисти превозни средства с цел популяризиране на устойчивата мобилност и насърчаването и. В някои общини на страната е въведено облекчение за електрическите превозни средства, като те са освободени от такса за престой в централната градска част. През 2015 г., по данни от ежегодната информация за изпълнението на общинските програми, подавана в АУЕР съгласно изискванията на ЗЕВИ, само община Трявна е декларирала закупуването на 2 електрически автомобила.

През януари 2017 г. беше приет Закон за изменение и допълнение на Закона за движението по пътищата (ДВ, бр. 9/26.01.2017 г.), с който се осигури прилагането на Регламент (ЕС) № 168/2013 на Европейския парламент и на Съвета от 15 януари 2013 година относно одобряването и надзора на пазара на дву-, три- и четириколесни превозни средства (ОВ L 60, 02.03.2013 г.) и свързаните с него делегирани регламенти от 2014 г.

С приетото изменение се осигури прилагането на определенията за „хибридно превозно средство“, „хибридно електрическо превозно средство“, „изцяло електрическо

превозно средство", „превозно средство, работещо с водородни горивни клетки". Създаде се необходимата законова база за прилагането на разпоредбите за одобрение на типа на тези превозни средства и на техническите изисквания към тях.

**Нарастване на броя на електрическите автомобили 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**

В изпълнение на протоколно Решение на МС от заседание, проведено на 15 април 2015 г., със Заповед № РД-08-414 г. от 31 юли 2015 г. на министъра на транспорта, информационните технологии и съобщенията бе създадена временна междуведомствена работна група за изготвянето на Национална рамка за политиката за развитие на пазара на алтернативни горива в транспортния сектор и за разгръщането на съответната инфраструктура, съгласно изискванията на чл. 3 от Директива 2014/94/ЕС за разгръщането на инфраструктура за алтернативни горива. В края на 2016 г. проекта на [Националната рамка за политика](#) е качен на Интернет страницата на МТИТС за обществено обсъждане и е изпратена за междуведомствено съгласуване.

**Актуално състояние на зарядната инфраструктура за електрически превозни средства**

Зарядната инфраструктура за електрически превозни средства е в начален стадий на изграждане и се реализира предимно на ниво общини от частни инвеститори. Към края на 2015 г. в България са инсталирани общо 26 зарядни колонки с СЕЕ, ТИП 1 и ТИП 2 конектори, работещи с напрежение 220 V или 380 V и мощност между 3,7-22 kW. Към декември 2016 г. на територията на страната има изградени 43 зарядни станции за публично ползване. Липсват инсталирани зарядни колонки за бърз заряд на трифазен ток с напрежение 380 V и мощност над 22 kW. Всички зарядни колонки са в рамките на населените места и все още няма инсталирана зарядна колонка извън урбанизирана територия.

В края на септември 2016 г. е обявен старта на Национална онлайн платформа за управление на зарядни устройства за електрически автомобили, включително системи, инфраструктура и превозни средства, задвижвани от алтернативни енергийни източници (Bulcharge).

Платформата Bulcharge е разработена с дългосрочна визия - да обхване всички видове превозни средства от ново поколение. Това може да включва хибридни, електрически превозни средства, и такива с водородно задвижване. Платформата позволява автоматизирано управление на зарядните колонки в мрежа, зареждане на електрически превозни средства, разплащане с безконтактни карти между търговци и клиенти, Smart приложение за намиране на зарядни колонки в мрежата, информация за

тях и др. Четири са основните функции на платформата в момента: онлайн резервиране на електрически превозни средства, зареждане, уеб-наблюдение и допълнителни услуги.

През лятото на 2016 г. бе обявен и стартът на платформата за електромобилност Елдрайв. Тя е регионална интегрирана платформа за електромобилност, която обхваща всички елементи на електрическата мобилност - изграждане и управление на инфраструктура от зарядни станции и гъвкави схеми за краткосрочно и дългосрочно наемане на електрически автомобили. Платформата се реализира по линия на стартирал проект през м. юни 2016 г. Досега по проекта има изградени над 10 зарядни станции в София, Варна, Пловдив и Бургас, а броят на отдаваните под наем електрически автомобили е над 20. Проектът предвижда инсталирането на над 500 точки за зареждане на територията на България, Румъния, Македония, Гърция и Албания, включващи както бързо зарядни станции (50 kW DC), така и стандартен тип (22 kW AC), а броят на предлаганите електрически леки и лекотоварни автомобили да достигне 200.

Многобройни други инвеститори и потенциални оператори планират инсталиране на зарядни точки за електрически превозни средства в техни обекти. Подготвят се два проекта за осигуряване на зарядна инфраструктура и използване на електрически автомобили в централни градски части и жилищни зони.

Първият разглежда оборудването на паркоместа в обществени паркинги и свободни места в паркинги на институции със зарядна инфраструктура за електрически автомобили (ориентиrowъчен бюджет от средно 30 000 евро на локация).

Вторият проект предвижда осигуряване на зарядна инфраструктура и електрически автомобили за споделено ползване от обитатели на жилищни сгради (ориентиrowъчен бюджет от около 150 000 евро на локация).

Предвид разликата във функционалността и цената, бъдещото разпространение на зарядна инфраструктура в България ще включва, както бързи зарядни станции с капацитет поне 50 kW DC по протежение на основната TEN-T транспортна мрежа, така и масово разпространени стандартни зарядни точки с единичен капацитет от поне 22 kW AC, разположени на публично достъпни локации, където превозните средства на потребителите обичайно са паркирани достатъчно дълго за съществено зареждане на акумулаторите, без да трябва потребителите специално да се съобразяват с това (търговски центрове, развлекателни и рекреационни центрове, офиси, хотели, ресторанти, промишлени предприятия и др.).

Осигуряването на финансова подкрепа за изграждане на зарядна инфраструктура е един от основните фактори за ускоряване навлизането на електрическите и хибридните превозни средства. От ключово значение е инвестиционната подкрепа за реализация на:

- ✓ Пилотни демонстрационни проекти;



- ✓ Проекти за развитие на общинска зарядна инфраструктура и такава в големи национални курорти.

Изграждането на модулна зарядна инфраструктура ще осигури максимална гъвкавост при зареждане на различните видове електрически превозни средства, в зависимост от технологичните им особености.

#### **8.2.5. Обучение на водачи на МПС за икономично шофиране**

Съгласно Учебната документация за обучение на кандидати за придобиване на правоспособност за управление на МПС, по време на обучението кандидатът трябва да придобие знания за правилата за експлоатация на автомобила, свързани с опазването на околната среда и оптималната консумация на гориво. С Наредба № 41 от 4 август 2008 г. за условията и реда за провеждане на обучение на водачите на автомобили за превоз на пътници и товари и за условията и реда за провеждане на изпитите за придобиване на начална квалификация в българското законодателство са въведени изискванията на Директива 2003/59/ЕО относно начална квалификация и продължаващо обучение на водачи на някои пътни превозни средства за превоз на стоки или пътници.

За достъп до дейността „управление на МПС за превоз на пътници или товари“ е необходимо водачите да преминат курсове за начална квалификация или периодично обучение. Курсовете включват и модул „рационално управление на превозното средство“, в който на базата на изискванията за безопасност се включват теми за повишаване на способността за оптимизиране на консумацията на гориво, чрез по-добро ползване на конструктивните характеристики на превозните средства и по-ефективно управление на превозното средство.

Съгласно чл. 2, ал. 2 от Наредба № 41, министърът на транспорта или оправомощено от него лице издава карта за квалификация на водача, на лица притежаващи удостоверение за професионална компетентност, удостоверяващо началната квалификация или периодичното обучение на водача. За периода от 01.01.2015-31.12.2015 г. са издадени 26 790 бр. карти за квалификация. За периода от 01.01.2016-31.12.2016 г. са издадени 36 125 бр. такива карти.

Съгласно изискванията на Методиката за провеждане на изпитите за придобиване на правоспособност за управление на моторни превозни средства на изпълнителния директор на ИА „Автомобилна администрация“, по време на практическия изпит се проверяват уменията на кандидата за безопасно управление на автомобила при минимален разход на гориво и опазване на околната среда, при ускоряване, намаляване на скоростта и движение по наклон, когато е необходимо чрез ръчно избиране на предавките.

По експертна оценка обучението на водачите за икономично шофиране и спазването от тяхна страна на правилата, може да доведе до енергийно спестяване и

намаление на вредните емисии в транспортния сектор с 0,6 % годишно или около 211 GWh/г. (18,2 ktOE) на базата на енергийното потребление на сектора през 2015 г.

#### **8.2.6. Мерки за повишаване на ЕЕ в сектор Транспорт във връзка с изпълнението на програми на дружествата към МТИТС**

1. В пристанищата Варна и Бургас през 2016 г. са изпълнени ЕСМ по осветителни инсталации, с което се спестяват общо 98,6 MWh.

2. Направена е изолация на външни стени на сградата на Изпълнителна агенция „Морска администрация“ в гр. Русе, с което се очаква да бъдат спестявани 9 MWh електрическа енергия годишно.

3. В Държавно предприятие „Национална компания Железопътна инфраструктура“ са извършени ремонтни дейности на обособени части от общо 34 обекта – ЖП гари, фериботен комплекс – Варна и почивни бази с цел повишаване на ЕЕ на сградите (подмяна на дограма, изолация на стени, покривни работи), с което са спестени 289 MWh енергия и 236,7 т. емисии въглероден диоксид.

4. Държавно предприятие „Ръководство на въздушното движение“

- През 2016 г. в Единния център за управление на въздушното движение в гр. София и в летищните центрове за обслужване на въздушното движение в гр. Бургас и гр. Варна са доставени и монтирани климатизатори клас „А“, с което се очаква годишно да се спестяват 105,1 MWh електрическа енергия и 86 т. емисии въглероден диоксид.
- В обекти на държавно предприятие „Ръководство въздушно движение“ са изпълнени мерки по подмяна на дограма, отстраняване на пропуски и топлоизолация, с което се очаква годишно спестяване на 179,9 MWh енергия, 47,3 т. емисии въглероден диоксид и 8 500 m<sup>3</sup> природен газ.

5. Направено е обследване за ЕЕ и е издаден сертификат за ЕЕ на Учебно-административния блок на държавно предприятие „Съобщително строителство и възстановяване“ и са изпълнени три от общо пет от предписаните мерки, с което са спестени 12 MWh електрическа енергия и 9,83 т. емисии въглероден диоксид на годишна база.

*Таблица 8.2.6-1: Обобщен ефект от изпълнението на мерки по програми на дружествата към МТИТС за периода 2014-2016 г.*

<b>Показател</b>		<b>Стойност</b>
Спестена енергия	MWh/г.	3 603,3
Спестени емисии	t CO <sub>2</sub> /г.	379,8

#### **8.2.7. Ефективен контрол на състоянието на двигателите**

Мярката не е включена в действащия Национален план за действие по ЕЕ, но оказва реален ефект, поради което АУЕР извършва инженерна оценка на спестяванията на енергия от нейното прилагане. Мярката се въвежда с Наредба № Н-3 от 18 февруари 2013 г. за изменение в конструкцията на регистрираните пътни превозни средства и индивидуално одобряване на пътни превозни средства, регистрирани извън държавите-членки на Европейския съюз, или друга държава – страна по Споразумението за Европейското икономическо пространство (Обн. ДВ, бр. 21/01.03.2013 г., в сила от 1 март 2013 г.). В Наредбата е обърнато специално внимание и на процедурата за дооборудване на пътните превозни средства с уредби, които позволяват работата на двигателя с втечен нефтен газ (LPG) или сгъстен природен газ (CNG).

По експертна оценка ефективния контрол на състоянието на двигателите води до енергийно спестяване от 2 % годишно или около 703,5 GWh/г. (60,5 ktce) на базата на енергийното потребление на сектора през 2015 г.

## **9. НАСЪРЧАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ ПРИ ОТОПЛЕНИЕТО И ОХЛАЖДАНЕТО**

Съгласно изискванията на чл. 14, ал. 1 от Директива 2012/27/ЕС всяка държава-членка извършва всеобхватна оценка на потенциала за прилагане на високоефективно комбинирано производство на енергия и на ефективни районни отоплителни и охладителни системи.

Изискването на чл. 14, ал. 1 беше транспонирано в националното законодателство в ЗЕ, изм. и доп. ДВ. бр.105 от 30 Декември 2016 г. Съгласно изискванията на ЗЕ министърът на енергетиката изготвя и внася за одобрение от МС:

- всеобхватна оценка на потенциала за прилагане на високоефективното комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия и на ефективни районни отоплителни и охладителни системи;
- анализ на разходите и ползите като част от всеобхватната оценка по буква, който обхваща оценка на програми по чл. 6, ал. 1 от ЗЕ и проекти за установяване на икономически най-ефективната и изгодна възможност за отопление или охлаждане; анализът може да е част от екологичната оценка на програмата и на проектите, ако такива се предвиждат;
- 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;
- 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 базата на отпадна топлина и енергия от ВИ, в съответствие с гореспоменатите оценка и анализ.

На 2 септември 2015 г. беше приета Наредба за критериите, на които трябва да отговарят всеобхватната оценка, анализът на разходите и ползите и анализът на националния потенциал за високоефективно комбинирано производство. С наредбата се определят критериите, на които трябва да отговарят всеобхватната оценка, анализът на разходите и ползите и анализът на националния потенциал за високоефективно комбинирано производство.

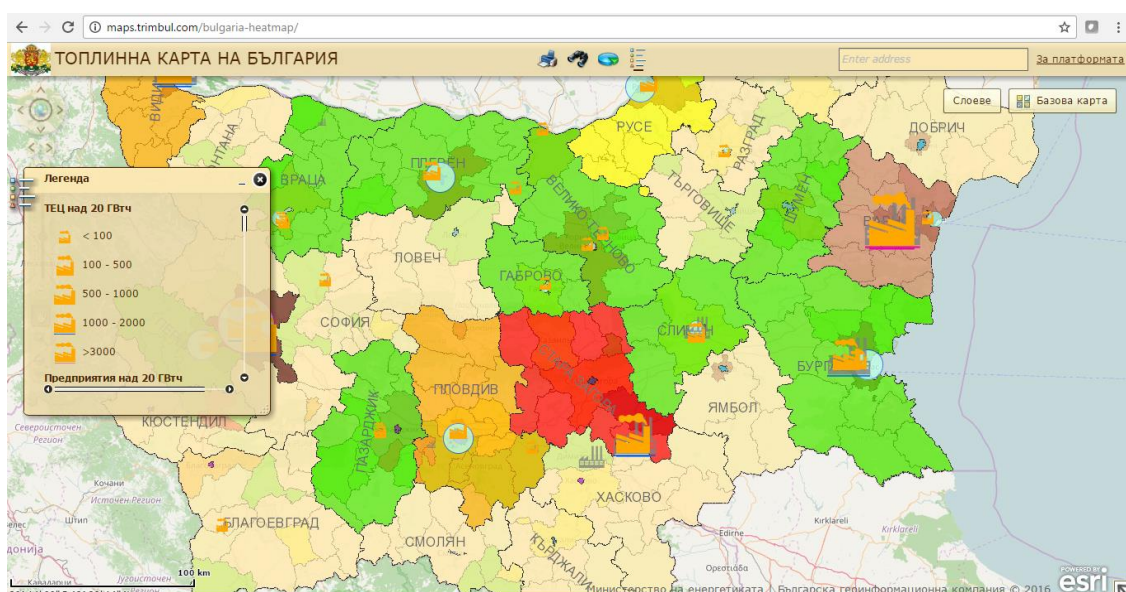
Разпоредбите на наредбата се прилагат за инсталации за комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия и за районни отоплителни и охладителни системи, както и в случаите когато:

- се планира нова топлоелектрическа инсталация за производство на електрическа енергия с обща входяща топлинна мощност над 20 MW;

- се извършва значително преоборудване на съществуваща топлоелектрическа инсталация за производство на електрическа енергия с обща входяща топлинна мощност над 20 MW;
- се планира или извършва значително преоборудване на промишлена инсталация за производство на електрическа енергия с обща входяща топлинна мощност над 20 MW, която генерира отпадна топлина на полезно температурно ниво;
- когато се планира нова районна отоплителна или охладителна мрежа или при съществуваща районна отоплителна или охладителна мрежа се планира нова инсталация за производство на енергия с обща входяща топлинна мощност над 20 MW, или се налага значително преоборудване на съществуваща инсталация.

Всеобхватната оценка на потенциала за прилагане на високоефективното комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия и на ефективни районни отоплителни и охладителни системи в Република България беше изготвена през 2016 г. Тя съдържа описание на потребностите от енергия за отопление и охлаждане в България, включително по видове потребители, прогноза как ще се променят потребностите от енергия през следващите 10 години, както и анализ на разходите и ползите и социално-икономически потенциал за високоефективно комбинирано производство на енергия. Всеобхватната оценка предлага 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 енергия и енергия за охлаждане, генерирани на базата на отпадна топлина и енергията от ВИ .

Част от всеобхватната оценка е изготвената Национална топлинна карта на територията на Република България



Фигура 9-1: Национална топлинна карта<sup>28</sup>

<sup>28</sup> Източник: <http://maps.trimbul.com/bulgaria-heatmap/>

На база на разполагаемата информация за нивата на годишното потребление на енергия за отопление е определена плътността на потреблението ( $\text{MWh/г./km}^2$ ) на ниво общини и е разделено на следните сектори:

- Енергия за отопление, доставена до районните отоплителни инсталации (в случая, районните отоплителни инсталации са включени като потребители на енергия за отопление, а не като източник);
- Енергия за отопление, доставена до потребители различни от районните отоплителни инсталации:
  - Големи индустриални потребители (над 20 GWh) на енергия за нискотемпературно отопление;
  - Малки индустриални потребители на енергия за нискотемпературно отопление
  - Битови потребители;
  - Обществен сектор и услуги (административни и обществени сгради, болници, училища и детски градини, театри, висши учебни заведения и т.н.);
  - Други потребители (търговски сектор, цехове и работилници и др.).

В допълнение към информацията за плътността на потребяваната енергия за отопление на ниво общини, топлинната карта съдържа също така и информация за следните индивидуални инсталации:

- ✓ Топлофикационни мрежи;
- ✓ Големи индустриални потребители на топлинна енергия (над 20 GWh/г.);
- ✓ Топлоелектрически централи.

Тези инсталации, заедно с топлоелектрическите централи и инсталациите за изгаряне на отпадъци, представляват потенциалните източници, които могат да доставят топлинна енергия на районни отоплителни инсталации.

## **10. ПРЕОБРАЗУВАНЕ, ПРЕНОС И РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ И ОПТИМИЗАЦИЯ НА ПОТРЕБЛЕНИЕТО**

### **10.1. Критерии за енергийна ефективност при регулирането на мрежите и мрежовите тарифи**

Разпоредбите на чл. 15 от Директива 2012/27/ЕС са транспонирани в българското законодателство в ЗЕ в чл. 21, ал. 1, т. 19 а, който регламентира операторите на електрическите и газовите мрежи да извършат оценка на потенциала за ЕЕ на съответните мрежи чрез намаляване на технологичните разходи. Оценката включва анализ на преноса, разпределението, управлението на товарите, ефективното функциониране на мрежите и възможностите за присъединяване на инсталации за децентрализирано производство на енергия.

Въз основа на тази оценка се изисква в плановете за развитие на мрежите да са включени конкретни мерки и инвестиции за подобряване на ЕЕ в газовите и електроенергийните мрежи и график за тяхното изпълнение.

През 2015 г. КЕВР изготви Национален доклад до Агенцията за сътрудничество на енергийните регулатори и ЕК в съответствие със задълженията за докладване, съгласно чл. 37, ал. 1 б. „д“ от Директива 2009/72/ЕО и чл. 41, ал. 1 б. „д“ от Директива 2009/73/ЕО. В доклада се съдържа информация и анализ на пазара на електрическа енергия и природен газ и за регулирането на мрежите. Докладът е достъпен, вкл. и от [Интернет страницата на Съвета на европейските енергийни регулатори](#).

В План за действие за 2016 г. с мерките, произтичащи от членството на Република България в Европейския Съюз, приет с Решение на МС, е предвидена мярка „Оценка на потенциала за енергийна ефективност“, по която отговорна институция е КЕВР. Във връзка с това беше изискана оценка от всички дружества в секторите „Електроенергетика“ и „Природен газ“, вкл. анализ на преноса, разпределението, управлението на товарите, ефективното функциониране на мрежите и възможностите за присъединяване на инсталации за децентрализирано производство на енергия.

От оценката на потенциала в сектор „Природен газ“ е видно, че по отношение на националната газопреносна мрежа „Булгартрансгаз“ ЕАД предприема мерки за подобряване на ефективността на мрежата. Планирани са дейности във връзка с ремонтната и инвестиционна програма на дружеството за предстоящите 5 г. за намаляване на технологичните разходи при преноса на природен газ по газопреносна мрежа. От представената информация от 25 газоразпределителните дружества е видно, че газовата инфраструктура е сравнително нова и изградена от съвременни материали. Отчетените от дружествата загуби при разпределението на природен газ са малки, съизмерими с международните стандарти и са значително по-малки от допустимите, които са одобрени от КЕВР.



По отношение на присъединяването на инсталациите за производство на енергия от биогаз част от дружествата декларират наличие на капацитет и готовност за присъединяване на такива производители, като заявяват, че разходите по присъединяването би следвало да бъде за сметка на производителите, за да не се отрази на цената на природния газ. Предвид представените данни от оператора на мрежите, преносът и разпределението на природен газ по мрежите се характеризират с относително висока ЕЕ.

## **10.2. Улесняване и насърчаване на оптимизацията на потреблението**

Още през месец юни 2014 г. ЕК публикува доклад [„Сравнителен анализ \(бенчмаркинг\) за въвеждането на интелигентно измерване на енергопотреблението в ЕС-27, със специална насоченост към електропотреблението“](#). Целта на този доклад е да се измери напредъкът при въвеждането на интелигентно измерване на енергопотреблението в държавите-членки на ЕС, в съответствие с разпоредбите на Третия енергиен пакет. В зависимост от резултата от евентуална икономическа оценка в дългосрочна перспектива на разходите и ползите, от държавите-членки се изисква да изготвят график (за 10 години, що се отнася до измерването на електропотреблението) за въвеждането на интелигентни измервателни системи. Към момента на изготвяне на този доклад в ЕК не е бил наличен Анализ на разходите и ползите за България. Също така Докладът констатира, че в пет държави-членки (Белгия, България, Унгария, Латвия и Литва) няма въведено законодателство относно интелигентните електромери, което осигурява нормативна рамка за внедряването и/или уреждането на специфични въпроси, като например график за въвеждане или определяне на технически спецификации за електромерите и т.н. На държавите-членки, които все още не са завършили своите Анализи на разходите и ползите или не са обявили плановете си за въвеждане, се препоръчва да пристъпят бързо към извършване на анализа и вземането на решения.

През 2015 г. беше представено съобщение на Комисията до Европейския парламент, Съвета, Европейския икономически и социален комитет и Комитета по регионите на тема „Предоставяне на търговски механизъм за потребителите на енергия“. Интелигентните измервателни уреди играят ключова роля за осигуряване на свободен и редовен достъп до точни данни за потреблението, подобряване на фактурирането и намаляване на споровете във връзка с измерването. Данните от държавите-членки показват, че се предвижда 72 % от европейските потребители да бъдат снабдени с интелигентен електромер до 2020 г. в резултат от широкомащабното въвеждане на такива електромери, което вече е в ход или е планирано в голяма част от държавите членки.

В ЗЕ са предвидени текстове, свързани с оптимизацията на потреблението. Законът предвижда насърчаване на операторите на преносни и разпределителни мрежи да предлагат системни услуги за оптимизация на потреблението на електрическа енергия, динамично ценообразуване за мерки за оптимизация, както и оптимизация на



потреблението от децентрализирани източници на производство, посредством енергийно агрегиране. С оптимизацията на потреблението е свързано и ценообразуването в реално време, както и въвеждане на стимули за намалено потребление през върхови периоди. В най-простия му вид такъв стимул са дневните и нощните тарифи, които вече са въведени в страната за консумация на електрическа енергия.

Във връзка с оценка на икономическата целесъобразност по отношение на въвеждането на интелигентни системи за измерване по предложение на операторите на мрежите, в изпълнение на своите правомощия КЕВР е приела решение, с което е констатирана невъзможност да се направи категорична оценка по отношение на икономическата целесъобразност за въвеждането на интелигентни системи за измерване на електрическата енергия.

От своя страна дружествата търговци с природен газ са разположили интелигентни системи за управление на преноса на входните точки на мрежите. Част от тях са инсталирали и на изходните точки към основните големи потребители, но няма монтирани на изходите към битовите потребители. От основно значение за намаляване на загубите по газоразпределителните мрежи би било въвеждането на интелигентни системи за измерване, което към момента по мнение на дружествата е икономически неефективно.

### **10.3. Енергийна ефективност при проектирането и регулирането на мрежи**

ЗЕ (посл. изм. и доп. ДВ. бр.105 от 30 Декември 2016г.) изисква от операторите на електрическите и газовите мрежи да извършат оценка на потенциала за ЕЕ на съответните мрежи чрез намаляване на технологичните разходи. Оценката включва анализ на преноса, разпределението, управлението на товарите, ефективното функциониране на мрежите и възможностите за присъединяване на инсталации за децентрализирано производство на енергия.

Въз основа на тази оценка се изисква в плановете за развитие на мрежите да са включени конкретни мерки и инвестиции за подобряване на ЕЕ в газовите и електроенергийните мрежи и график за тяхното изпълнение.

КЕВР извършва оценка на икономическата целесъобразност по отношение на въвеждането на интелигентни системи за измерване по предложение на операторите на мрежите и в случай че въвеждането е икономически обосновано, изготвя графици за въвеждането им, като гарантира оперативната съвместимост на интелигентните системи за измерване при отчитане на подходящи стандарти, най-добри практики и значението им за развитието на вътрешния пазар на електрическа енергия и природен газ.

Преносът на електрическа енергия се осъществява от оператора на електропреносната мрежа. Задължението оператора на електропреносната мрежа да осъществява експлоатацията, поддръжката и развитието на сигурна, ефикасна и икономична електропреносна мрежа с цел осигуряване на отворен пазар, съобразено с

изискванията за опазване на околната среда, ЕЕ и ефективно използване на енергията, е заложено в ЗЕ. По подобен начин са регламентирани и изискванията към операторите на газопреносната мрежа. Съгласно разпоредбите на ЗЕ операторът на газоразпределителна мрежа осигурява реконструкция и модернизация на газоразпределителната мрежа, съобразено с изискванията за опазване на околната среда и ЕЕ и в съответствие с прогнозите за потребление на природен газ, приети от КЕВР, и извън тях, когато е икономически обосновано.

През 2015 г. беше изготвен и публикуван доклад „Идентифициране на потенциала за прилагане на мерки за подобряване на ЕЕ и реализиране на енергийни спестявания в енергийните мрежи, включително оценка на оптимизацията на потреблението във връзка с прилагането на чл. 15 от Директива 2012/27/ЕС“. Докладът е изготвен по поръчка на ЕК и е разделен на две части. В първата част фокусът е върху идентифицирането и оценката на мерките за подобряване на ефективността на електроенергийните и газовите мрежи. Втората част специално се фокусира върху използването на оптимизация на потреблението (отговор на търсенето), за да се подобри ефективността на електроенергийните мрежи, за намаляване на загубите и оптимизиране при планирането и експлоатацията на мрежите.

## **11. ПРЕГЛЕД НА ФИНАНСОВИТЕ МЕХАНИЗМИ**

### **11.1. Международен фонд „Козлодуй“**

През 2014 г. са изпълнени проекти за подобряването на ЕЕ в 75 обществени сгради на обща стойност 10,89 млн. евро, съфинансирани от МФК в рамките на т. нар. „неядрен“ прозорец. Възложители са общини, а очакваният ефект се оценява на 22 084 MWh/г. спестена енергия и 7 952 t CO<sub>2</sub> eq./г. намаляване на емисиите на ПГ. Реализираните проекти по общини са както следва:

#### **Енергийна ефективност в Столична община**

Столичната община е възложител на проект за изпълнение на ЕСМ в 26 обществени сгради (23 детски градини и 3 училища). Проектът се е на стойност 2,4 млн. евро, от които 1,3 млн. евро безвъзмездни средства от МФК.

Очакваните резултати от изпълнението на проекта са:

- 6 324 MWh/г. спестена енергия;
- 1 910 t CO<sub>2</sub> eq./г. намаляване на емисиите на ПГ.

#### **Енергийна ефективност в община Пловдив;**

Община Пловдив е възложител на проект за изпълнение на ЕСМ в 28 обществени сгради (22 детски градини и ясли и 6 училища). Проектът е на стойност 4,65 млн. евро, от които 2,425 млн. евро безвъзмездни средства от МФК.

Очакваните резултати са:

- 8 562 MWh/г. спестена енергия;
- 3 132 t CO<sub>2</sub> eq./г. намаляване на емисиите на ПГ.

#### **Енергийна ефективност в община Стара Загора;**

Община Стара Загора е възложител на проект за изпълнение на енергийно ефективни мерки в 4 обществени сгради (2 детски градини и 2 училища). Проектът е на стойност 1,36 млн. евро, от които 0,73 млн. евро безвъзмездни средства от МФК.

Очакваните резултати са както следва:

- 1 578 MWh/г. спестена енергия;
- 440 t CO<sub>2</sub> eq./г. намаляване на емисиите на ПГ.

#### **Енергийна ефективност в община Бургас;**

Община Бургас е възложител на проект за изпълнение на ЕСМ в 17 обществени сгради (1 детска градина, 9 училища, 5 спортни и културни сгради и 2 здравни заведения). Проектът е на стойност 2,48 млн. евро, от които 1,315 млн. евро безвъзмездни средства от МФК.

Очакваните резултати от изпълнението на проекта са:

- 5 620 MWh/г. спестена енергия;
- 2 470 t CO<sub>2</sub> eq./г. намаляване на емисиите на ПГ.

През 2015 г. са изпълнени два проекта за подобряването на ЕЕ в обществени сгради, финансирани от МФК в рамките на т. нар. "неядрен" прозорец. Оказаната финансова помощ е в размер на 100 % от проектната стойност, както следва:

**Проект „Енергийна ефективност в обществени сгради - транш V”**

Изпълнените ЕСМ в тези сгради включват: подмяна на прозорци, изолация на външни стени, покрив, реконструкция на котелна и отоплителна инсталация, рехабилитация на осветлението.

Проектът е разделен на 4 Лота и през 2015 г. приключи изпълнението на мерки в 68 сгради. Очакваните резултати са:

- 37 284 MWh/г. спестена енергия;
- 17 232 t CO<sub>2</sub> eq./г. спестени емисии ПГ.

**Проект „Енергийна ефективност в 8 обществени сгради”**

Проектът е на стойност 2 млн. евро и включва изпълнението на ЕСМ в 3 административни обществени сгради и 5 сгради на учебни заведения.

Мерките за ЕЕ включват: подмяна на дограма; топлоизолиране на стени, подове и тавани; подмяна/модернизация на отоплителна инсталация; енергийно ефективна оптимизация на електрическата инсталация.

Очакваните резултати от изпълнението на проекта са:

- 4 550 MWh/г. спестена енергия;
- 2 050 t CO<sub>2</sub> eq./г. спестени емисии ПГ.

**Проект „Реконструкция на общинско улично осветление”**

Проектът е на стойност 10,655 млн. евро, финансиран е 100% с безвъзмездна помощ от МФК и е разделен на 3 Лота.

Очакваните резултати от изпълнението на проекта са:

- 19 900 MWh/г. спестена енергия;
- 12,4 t CO<sub>2</sub> eq./г. спестени емисии ПГ.

Резултатите от изпълнението на проект „Енергийна ефективност – транш V” през 2016 г. са показани в таблица XI-1-1. В рамките на четирите Лота на проекта са изпълнени ЕСМ в общо 171 сгради. Към момента на изготвяне на настоящия отчет продължава изпълнението на проект „Енергийна ефективност на общинско улично

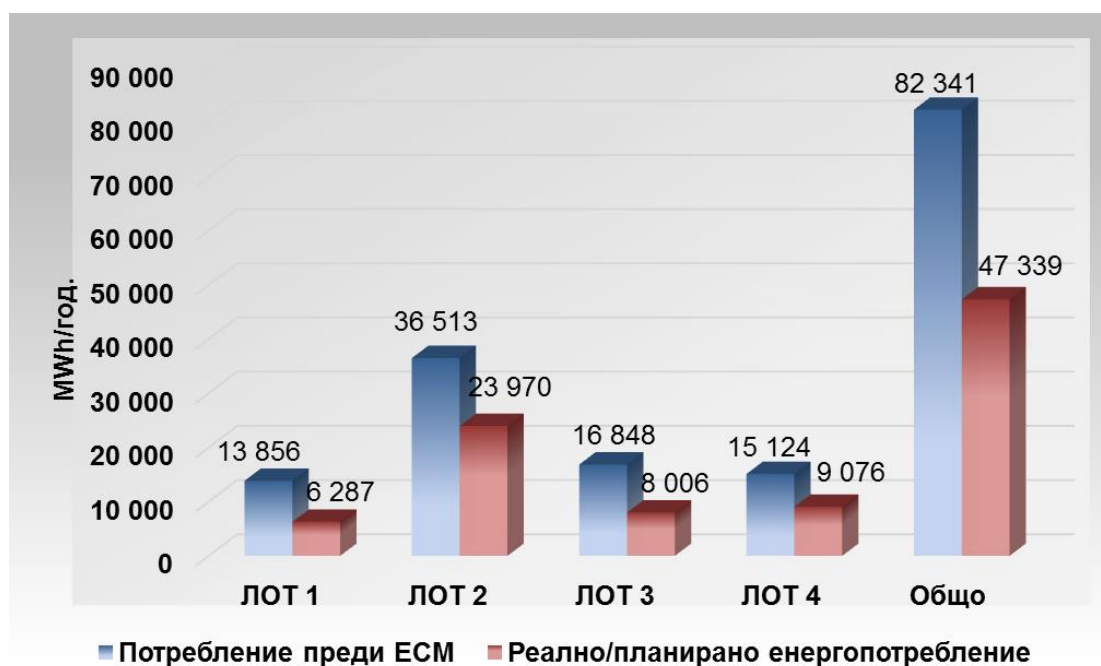
осветление" и данни за реално постигнатите спестявания ще бъдат налични в началото на 2018 г.

Таблица 11.1-1: Резултати<sup>29</sup> от изпълнението на проект „Енергийна ефективност – транш V” през 2016 г. по лотове

Лот	Инвестиции, хил. лв.	Спестявания на енергия, MWh	Спестявания на средства, хил. лв.	Спестявания на емисии CO <sub>2</sub> , т.
ЛОТ 1	9 432,3	7 568,9	856,1	2 344
ЛОТ 2	15 664,7	12 542,6	925,2	3 785
ЛОТ 3	18 622,6	8 842,4	1 891,6	3 001
ЛОТ 4	13 564,4	6 048,2	691,9	1 588,6
<b>Общо</b>	<b>57 284</b>	<b>35 002</b>	<b>4 364,8</b>	<b>10 718,4</b>

Анализът на потреблението на енергия преди и след прилагането на ЕСМ в сградите, финансирани в рамките на четирите Лота на проекта е представен на следващата фигура.

Фигура 11.1-1: Потребление<sup>29</sup> на енергия в сградите преди и след прилагане на ЕСМ по лотове:



Обобщената оценка на изпълнението на мерки, финансирани със средства по МФК за периода 2014-2016 г. е показан в таблица 11.1-2.

<sup>29</sup> Източник: МЕ

Таблица 11.1-2: Обобщена оценка на изпълнението на мерки, финансирани със средства по МФК за периода 2014-2016 г.

<b>Брой сгради с приложени мерки</b>	<b>Спестявания на енергия, GWh/г.</b>	<b>Спестявания на емисии CO<sub>2</sub>, kt.</b>
287	81,6 <sup>30</sup>	21,4 <sup>30</sup>

## 11.2. Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници“

Фондът е създаден със ЗЕЕ и е единствената специализирана институция за финансиране на инвестиционни проекти в областта на ЕЕ в България. ФЕЕВИ изпълнява функциите на финансираща институция за предоставяне на кредити и гаранции по кредити, както и на център за консултации. Също така оказва съдействие на българските фирми, общини и частни лица в изготвянето на инвестиционни проекти за ЕЕ. Фондът предоставя финансиране, съфинансиране или гарантиране пред други финансови институции.

През 2016 г. са подписани 9 бр. договори за кредит, като стойността на проектите възлиза общо на 6,73 млн. лв., а стойността на отпуснатото финансиране е в размер на 5,73 млн. лв. Очакваните ползи от реализираните през предходната година проекти по типове бенефициенти са показани в таблица 11.2-1.

Таблица 11.2-1: Очаквани ползи от реализацията на проектите на ФЕЕВИ през 2016 г.

<b>Типове бенефициенти</b>	<b>Брой проекти</b>	<b>Очаквани спестявания на енергия, MWh/г.</b>	<b>Очаквана годишна икономия на средства, лв./г.</b>	<b>Годишни спестявания на емисии на ПГ, kt CO<sub>2</sub> eq./г.</b>
Общини	1	1 634	408 860	0,14
Корпоративни клиенти	8	5 217	544 231	0,45
Общо	9	6 851	953 091	0,59

С цел недопускане дублиране на постигнатите енергийни спестявания, ефектът от мерките и проектите, финансирани от ФЕЕВИ, е изключен от общата сума на спестяванията, изчислени по метода „отдолу-нагоре“. Тези спестявания са отчетени в съответните мерки по сектори.

Обобщена информация за разпределението на кредитния портфейл, както и за ползите от осъществяването на проектите от ФЕЕВИ по типове бенефициенти за периода 2014-2016 г. е показана в следващата таблица.

<sup>30</sup> В оценката е включен очаквания ефект от изпълнението на проект „Реконструкция на общинско улично осветление“, отчетен през 2015 г.

Таблица 11.2-2: Разпределение на кредитния портфейл, 2014-2016 г.

Типове бенефициенти	Брой проекти	Проектна стойност, хил. лв.	Размер на финансиране, хил. лв.	Годишни спестявания на енергия, MWh/г.	Годишни спестявания на емисии парникови газове, kt CO <sub>2</sub> eq./г.
Общини	8	3 951	3 137	6 300	2,74
Корпоративни клиенти	17	7 106	5 967	7 994	4,05
<b>Общо</b>	<b>25</b>	<b>11 057</b>	<b>9 104</b>	<b>14 294</b>	<b>6,79</b>

### 11.3. 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. Програмен оператор е МЕ, а партньор от страна на донора е Дирекция за водни ресурси и енергия към Министерство на петрола и енергетиката на Кралство Норвегия.

Общият бюджет по Програмата е 15,6 млн. евро, от които 13,26 млн. евро (85 %) са БФП, а държавното съфинансиране е 2,34 млн. евро (15 %). Програмата се състои от четири грантови схеми, фонд за двустранни отношения и предварително определен проект. В процес на изпълнение са следните процедури:

#### Процедура BG04-02-03: Повишаване на енергийната ефективност и използване на възобновяема енергия в общински и държавни сгради и локални отоплителни системи

Общият бюджет по процедурата е 10,44 млн. евро. Бенефициенти са държавни или общински институции, като минималната стойност на БФП е 170 000 евро, а максималната 500 000 евро. БФП за проект е до 100 % от допустимите разходи. Тази схема се състои от два компонента:

- Компонент 1: Мерки за ЕЕ;
- Компонент 2: Мерки за използване на енергия от ВИ.

По процедурата през 2015 г. са сключени 34 договора с 32 общини с обща стойност 10,44 млн. евро. Планираният срок за изпълнение на проектите е 30 април 2017 г.

Очакваните резултати от процедурата са:

- Спестени емисии на парникови газове 5,66 kt CO<sub>2</sub> eq./г.;
- Инсталирана мощност за енергия от ВИ в сгради – 10,152 MW.

Програмата не разполага с информация за размера на енергийните спестявания през 2016 г.

**Процедура BG04-03-04: Производство на горива от биомаса с общ бюджет**

Общият бюджет по процедурата е 1,51 млн. евро. Бенефициенти са МСП, като минималната стойност на БФП е 50 000 евро, а максималната 200 000 евро. БФП за проект е до 60 % от допустимите разходи. По процедурата през 2015 г. са сключени 9 договора с 9 МСП на обща стойност 1,52 млн. евро. Планираният срок за изпълнение на проектите е 30 април 2017 г. Програмата не разполага с информация за размера на енергийните спестявания през 2016 г.

**Процедура BG04-04-05: Обучение за повишаване на административния капацитет по отношение на мерки за енергийна ефективност и възобновяема енергия**

Бюджетът на Процедурата е в размер на 670 234 евро включително националното съфинансиране, като безвъзмездната финансова помощ за проект е до 100 %. Бенефициенти по Процедурата са университети, обучителни и образователни организации, компании за енергийни услуги. Всички дейности, които се извършват от Бенефициентите по схемата ще бъдат в полза на държавните институции и общините и имат за цел да изградят административния капацитет по отношение разработване, планиране и изпълнение на мерки за ЕЕ и използване на енергията от ВИ.

По тази процедура са сключени 9 договора, като планираният срок за изпълнение на проектите е 30 април 2016 г. Към момента на изготвяне на настоящия отчет няма информация за размера на ефекта от изпълнените проекти.

**11.4. Кредитна линия за енергийна ефективност в бита (REECL)**

Програмата REECL предоставя на домакинства, сдружения на етажни собственици или фирми за услуги (професионални домоуправители, ЕСКО, предприемачи и строители) от цялата страна възможност да се възползват от предимствата на ЕЕ и да получат целеви кредити и БФП чрез мрежата на български търговски банки – партньори на програмата. REECL представлява кредитен механизъм в размер на 20 млн. евро за финансиране на ЕЕ в жилищния сектор. Тези средства се предоставят на утвърдени български търговски банки за отпускане на кредити за ЕСМ в българските домове. Те включват: енергоефективни прозорци; изолация на стени, подове и покриви; ефективни печки и котли на биомаса; слънчеви нагреватели за вода; ефективни газови котли и газификационни системи; термопомпени климатични системи; интегрирани в сградата фотоволтаични системи; абонатни станции и сградни инсталации; рекуперативни вентилационни системи и енергоефективни асансьори.



За стимулиране внедряването на ЕСМ в дома е предвидено допълнително безвъзмездно финансиране в размер на 10 % при осъществяване на допустими проекти в къщи, с едно и две самостоятелни жилища и 20 % за проекти в многофамилни жилищни сгради с над три самостоятелни жилища. Средствата се изплащат след завършване на монтажните работи и след проверка на тяхното изпълнение от независим консултант. Безвъзмездното финансиране се отпуска от МФК.

През 2014 г. бяха финансирани и изпълнени 2 892 проекта за осъществяване на ЕСМ в дома на обща стойност 9,75 млн. лв. като прогнозния еквивалент на спестена електрическа енергия е 14 135 MWh<sub>el</sub>/г., а спестяванията на емисии на ПГ възлизат на 9 654 t CO<sub>2</sub> eq./г.

През 2015 г. бяха финансирани и изпълнени 3 052 проекта за осъществяване на ЕСМ в дома на обща стойност 9,76 млн. лв. като прогнозния еквивалент на спестена електрическа енергия е 14 145 MWh<sub>el</sub>/г., а спестяванията на емисии на ПГ възлизат на 9 661 t CO<sub>2</sub> eq./г.

През 2016 г. стартира нов етап от програмата, през който ще се предоставят кредити и БФП на потенциалните кредитополучатели до 31 декември 2018 г.

Статистиката на REECL 3 към момента на изготвяне на настоящия отчет е показана в следващата таблица.

Таблица 11.4-1: Статистика<sup>31</sup> на изпълнението на програма REECL 3 през 2016 г.

Показател	Стойност
Брой проекти	57
Обща стойност, лв.	1 747 555
Размер на грантовата субсидия, лв	284 285
Спестявания на енергия, MWh/г.	5 808
Спестявания на емисии CO <sub>2</sub> , t/г.	1 319

### 11.5. Оперативна програма „Регионално развитие 2007-2013 г.”

Оперативна програма „Регионално развитие” е съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

Осъществяването на проекти по ЕЕ по оперативната програма с бенефициенти публични институции – министерства, агенции, общини и сдружения на общини, НПО, сдружения с нестопанска цел, университети – попадат в следните приоритетни оси и включените в тези оси операции:

<sup>31</sup> Източник: <http://reecl.org/en/reecl-statistics/>

- Приоритетна ос 1: Устойчиво и интегрирано градско развитие: Операция 1.1: Социална инфраструктура; и Операция 1.2: „Жилищна политика“;
- Приоритетна ос 4: Местно развитие и сътрудничество: Операция 4.1. Дребномащабни местни инвестиции.

Подкрепата на програмата обхваща следните дейности:

- обследване за ЕЕ;
- мерки за ЕЕ за всички проекти, свързани с посочените публични институции – топлоизолация, смяна на дограма, локални инсталации, връзки към системите за топлоснабдяване, газоснабдяване или използване на ВИ, включително мерки за ЕЕ в многофамилни жилищни сгради по проект „Енергийно обновяване на българските домове“ в 36 града на страната;
- въвеждане на енергоспестяващо улично осветление.

Мерките по ЕЕ и оползотворяването на енергията от ВИ се вписват хоризонтално в отделните проекти. В момента се изпълняват две схеми за БФП както следва:

**Схема за БФП BG161PO001/1.1-09/2010: Подкрепа за прилагане на мерки за ЕЕ в общинска образователна инфраструктура в градските агломерации**

Бенефициенти по схемата са 86 общини, разположени в рамките на градските агломерационни ареали.

През 2014 г. са приключени 15 договора за БФП на обща стойност 36 млн. лв., а сградите с въведени мерки за ЕЕ са 76 броя. По данни на бенефициентите отчетеният ефект от спестяване на енергия от обновяването на сградите е 30 826 MWh/г.

През 2015 г. са приключени 6 договора за БФП. Общият брой на сградите с въведени мерки за ЕЕ е 32. По данни от бенефициентите отчетената стойност на спестяване на енергия от обновяването на сградите е 7 876 MWh/г.

През 2016 г. приключен 1 проект с 5 броя обновени сгради. Отчетеното спестяване на енергия от обновяването на сградите на образователната инфраструктура по проекта е 759,56 MWh/г.

**Схема за БФП BG161PO001/4.1-03/2010: Подкрепа за прилагане на мерки за ЕЕ в общинската образователна инфраструктура на 178 малки общини**

Бенефициенти са 178 общини извън обхвата на градските агломерационни ареали, изброени в насоките за кандидатстване.

През 2014 г. са приключени 23 договора за БФП на обща стойност 16 млн. лв., а сградите с въведени мерки за ЕЕ са 51 броя. По данни на бенефициентите отчетеният ефект от спестяване на енергия от обновяването на сградите е 14 043 MWh/г.

През 2015 г. е приключен 1 договор за БФП, като са въведени мерки за ЕЕ в 2 сгради. От страна на бенефициентите не е отчетена постиганото спестяване на енергия от обновяването на сградите за 2015 г.

През 2016 г. няма приключени проекти по тази схема.

Таблица 11.5-1: Обобщение на изпълнението на проекти, финансирани по ОП „Регионално развитие“ за периода 2014-2016 г.

Година	Брой проекти	Брой сгради с въведени мерки	Спестявания на енергия, GWh/г.
2014	38	127	44,9
2015	7	34	7,88
2016	1	5	0,76
<b>Общо</b>	<b>46</b>	<b>166</b>	<b>53,54</b>

По отношение на проекти по Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 г., насочени към повишаване на ЕЕ :

През 2016 г. в рамките на *Приоритетна ос 1 „Устойчиво и интегрирано градско развитие“* са сключени общо 23 договора за предоставяне на БФП в размер на 140,5 млн. лв. Бенефициенти по тази ос са 39 общини на градовете от 1<sup>-во</sup> до 3<sup>-то</sup> ниво, съгласно Националната концепция за пространствено развитие. От тях 17 договора в размер на 131 млн. лв. са в рамките на Инвестиционен приоритет 5 „Образователна инфраструктура“, където са допустими дейност за изграждане, реконструкция и обновяване на общинска образователна инфраструктура, включително доставка и монтаж на оборудване и обзавеждане за горепосочените сгради/помещения (в това число и внедряването на мерки за ЕЕ с цел постигане най-малко клас на енергопотребление „С“).

В рамките на процедурата се изпълняват общо 6 договора на обща стойност 9,7 млн. лв., които са насочени изцяло към внедряване на мерки за ЕЕ. От тях в 5 договора на стойност 6,7 млн. лв. са предвидени за изпълнение на мерки за ЕЕ в общински административни сгради и в 1 договор за 3 млн. лв. – за многофамилни жилищни сгради. Инвестициите в административни и жилищни сгради ще доведат до по-висока ЕЕ (най-малко клас на енергопотребление „С“) и ще допринесат пряко за намаляване на КЕП в домакинствата, и косвено върху намаляване на ПГ.

*Приоритетна ос 2 „Подкрепа за енергийна ефективност в опорни центрове в периферните райони“* е предназначена да подпомогне изпълнението на мерки за ЕЕ в обществени и жилищни сгради в малки градове – центрове на общини, периферни райони, които предоставят услуги на заобикалящите ги периферни райони. В рамките на процедура „Подкрепа за енергийна ефективност в периферните райони“ през 2016 г. са сключени общо 170 договора за предоставяне на БФП в размер на 172 млн. лв. От тях 63

договора са насочени към внедряване на мерки в многофамилни и еднофамилни жилищни сгради. Останалите 107 договора са насочени към публични обекти. Основната цел на проектите е да допринесат за:

- Достигане най-малко клас на енергопотребление „С“ в жилищния сектор и в публичната инфраструктура – сгради от общинската културна, образователна и социална инфраструктура и сгради на държавната и общинската администрация;
- Намаляване на разходите за енергия на обществените и жилищните сгради;
- По-високо ниво на ЕЕ, което пряко да допринесе за намаляване на КЕП и косвено за намаляване на емисиите на ПГ в малките градове – опорни центрове на полицентричната система;
- Осигуряване на по-добро качество на въздуха, условия за живот и работна среда в съответствие с критериите за устойчиво развитие;
- Подобряване на експлоатационните характеристики за удължаване на жизнения цикъл на сградите;
- Запазване на традиционните функции на малките градове – опорни центрове, свързани с предлагане на обществени услуги, не само за местното население, но и за населението на околните периферни райони.

По приоритетна ос 3 „Регионална образователна инфраструктура“ в рамките на общо 3 процедури са сключени общо 51 договора за БФП в размер на 180 млн. лв., които са насочени към училища по изкуства и култура и спортни училища от национално и регионално значение, професионални училища в управление на общините и Министерство на образованието и науката, както и университети.

Водещата дейност по тази приоритетна ос е цялостна модернизация на сградите на образователна инфраструктура, включително доставка и монтаж на оборудване и обзавеждане, в това число и внедряването на мерки за ЕЕ с цел постигане най-малко клас на енергопотребление „С“.

Към момента няма оценка на ефекта от изпълнението на дейности и мерки за повишаване на ЕЕ, финансирани по ОП „Региони в растеж“.

#### **11.6. 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 ЕЕ. 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 ВИ; изграждане на разпределителна мрежа за биогорива или произведена от биомаса или други ВИ топлинна/електрическа енергия;

2. Инвестиции за подобряване на ЕЕ на общински или други сгради използвани за предоставяне на обществени услуги.

През 2014 г. по тази мярка са финансирани договори на обща проектна стойност 45,44 млн. евро публични средства. През 2015 г. по мярката са финансирани договори на обща проектна стойност 285,12 млн. евро.

В рамките на Програмата за развитие на селските райони 2014-2020 г. се подпомагат инвестиции, свързани с повишаване на ЕЕ на ниво земеделско стопанство или на ниво преработвателно предприятия, съответно по подмярка 4.1 „Инвестиции в земеделски стопанства" от мярка 4 „Инвестиции в материални активи" и подмярка 4.2 „Инвестиции в преработка/маркетинг на селскостопански продукти" от мярка 4 „Инвестиции в материални активи".

Таблица 11.6-1: Информация<sup>32</sup> относно сключени договори и извършени плащания по проекти по съответните подмерки, свързани с повишаване на ЕЕ

<b>Подмярка</b>	<b>Брой договори</b>	<b>Одобрени разходи, млн. лв.</b>	<b>Одобрена субсидия, млн. лв.</b>	<b>Платени суми към 31.12.2016 г., млн. лв.</b>
4.1	87	118,61	69,44	12,74
4.2	114	356,44	176,62	2,22
<b>Общо</b>	<b>201</b>	<b>475,06</b>	<b>246,05</b>	<b>14,96</b>

В рамките на съответните проекти, са представени резюмета за отразяване на резултатите от енергийно обследване на ПС съобразно изискванията на Наредба N2 РД-16-346 от 2 април 2009 г. за показателите за разход на енергия, енергийните характеристики на промишлени системи, условията и реда за извършване на обследване за ЕЕ на промишлени системи, изготвени от правоспособни лица, вписани в публичния регистър по чл. 34, ал. 1 от ЗЕЕ. В резултат на реализираните инвестиции по одобрените проекти ЕЕ ще се повиши с минимум 5 % за земеделските стопанства, бенефициенти по подмярка 4.1 и с минимум 10 % за предприятията или стопанствата, бенефициенти по подмярка 4.2.

Интернет страницата на Програмата е: <http://prsr.government.bg/>

<sup>32</sup> Информацията е актуална към 20 февруари 2017 г. Източник: ДФ „Земеделие" - Разплащателна агенция

### **11.7. Национална програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради**

Програмата е приета с Постановление № 18 от 02 февруари 2015 г. от МС и е насочена към обновяване на многофамилни жилищни сгради чрез изпълнение на мерки за ЕЕ, като по този начин се осигурят по-добри условия на живот за гражданите, топлинен комфорт и по-високо качество на жизнената среда.

Допустими за кандидатстване са всички многофамилни жилищни сгради, строени по индустриален способ: ЕПЖС (едропанелно жилищно строителство); ППП (пакетно повдигани плочи); ЕПК (едроплощен кофраж); пълзящ кофраж и разновидностите им, с минимум 36 самостоятелни обекта с жилищно предназначение.

От 2016 г. са допустими и:

- многофамилни жилищни сгради строени по индустриален способ: ЕПЖС; ППП; ЕПК; пълзящ кофраж и разновидностите им – на 3 или повече етажа, от минимум 6 самостоятелни обекта с жилищно предназначение до 36 самостоятелни обекта с жилищно предназначение;
- многофамилни жилищни сгради (масивни сгради), проектирани преди април 1999 г., на 3 или повече етажа с 6 или повече самостоятелни обекта с жилищно предназначение.

Горепосочените сгради са допустими за финансиране само в случаите, когато попадат извън обхвата на проектните предложения на общините по ОПРР 2014-2020 г. Допустимите дейности за финансиране са:

- Дейности по конструктивно възстановяване/усилване/основен ремонт в зависимост от повредите, настъпили по време на експлоатацията на многофамилните жилищни сгради, които са предписани като задължителни за сградата в техническото обследване;
- Обновяване на общите части на многофамилните жилищни сгради (покрив, фасада, стълбищна клетка и др.);
- Изпълнение на мерки за енергийна ефективност, които са предписани като задължителни за сградата в обследването за енергийна ефективност, включително съпътстващи строителни и монтажни работи, свързани с изпълнението на мерките за енергийна ефективност и съответното възстановяване на първоначалното състояние на общите части на сградата в самостоятелния обект, нарушено в резултат на обновяването им.

Първоначално програмата се реализираше с финансов ресурс от 1 млрд. лв., но след осигуряване на допълнителни средства, финансовия ресурс на Програмата се увеличи на 2 млрд. лева. По програмата се финансира икономически най-ефективният

пакет от ЕСМ за сградата, с който се постига клас на енергопотребление „С“ в съответствие с Наредба № 7 от 2004 г. от 2004 г. за енергийна ефективност на сгради.

Кандидатстването по Програмата се осъществява постоянно в рамките на 2 години: 2015 и 2016 г. Продължителността на Програмата може да бъде удължавана при наличен свободен финансов ресурс. За изпълнение на Програмата се предоставя БФП на сдружения на собствениците, регистрирани по реда на чл. 25, ал. 1 от Закона за управление на етажната собственост в публичния регистър на съответната община/район и в регистър БУЛСТАТ. МРРБ заедно с Министерство на финансите и Българската банка за развитие разработи пакет от документи, включващи методически указания към общините и сдруженията на собствениците, както и необходимите образци за кандидатстване.

През 2015 г. са сключени 1 731 договори за целево финансиране. През същата година напълно завършени са 5 броя сгради в гр. Тервел и гр. Бургас.

Актуална информация по Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради към 31 декември 2016 г. е показана в таблица XI-7.

*Таблица 11.7-1: Изпълнение<sup>33</sup> на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради към 31 декември 2016 г.*

<b>Показател</b>	<b>Стойност</b>
Регистрирани СС, брой	5 716
Сключени договори между община и СС, брой	4 057
Подадени искания за финансиране към Българска банка за развитие, брой	3 977
Сключени договори за финансиране между община, областен управител и Българска банка за развитие, брой	2 022
Очаквана подобрена жилищна инфраструктура (за всички 2 022 сгради), m <sup>2</sup>	11 361 795
Блок секции, които ще бъдат обновени, брой	3 983
Жилища, които ще бъдат обновени (за всички 2 022 сгради), брой	147 761
Жители, които ще бъдат облагодетелствани от подобрената инфраструктура (за всички 2 022 сгради), брой	340 705
Очаквано спестяване на енергия от обновените жилищни сгради (за всички 2 022 сгради), MWh/г.	924 681
Очаквано годишно намаляване на емисиите на ПГ (за всички 2 022 сгради), kt CO <sub>2</sub> /г.	302
Сгради със започнати дейности, брой	1 921
Сгради с одобрени и регистрирани обследвания за ЕЕ в АУЕР, брой	1 681

<sup>33</sup>Източник: МРРБ

Обновени и въведени в експлоатация сгради, брой	214
Сгради в процес на строителство, брой	548
Общо сгради в строителство и въведени в експлоатация, брой	762
Подобрена жилищна инфраструктура, m <sup>2</sup>	1 125 915
Обновени жилища, брой	12 460
Жилища, облагодетелствани от подобрената инфраструктура, брой	26 410
Очаквано спестяване на енергия от обновените жилищни сгради, MWh/г.	88 153
Очаквано годишно намаляване на емисиите на ПГ, kt CO <sub>2</sub> /г.	29,49
Очаквана подобрена жилищна инфраструктура, m <sup>2</sup>	2 985 227
Жилища, които ще бъдат обновени, брой	35 147
Жители, които ще бъдат облагодетелствани от подобрената инфраструктура, брой	72 279
Очаквано спестяване на енергия от обновените жилищни сгради, MWh/г.	272 591
Очаквано годишно намаляване на емисиите на ПГ, kt CO <sub>2</sub> /г.	81,18

За целите на настоящия отчет от Управляващия орган е извършен анализ на съществуващото състояние на енергопотреблението в многофамилните жилищни сгради, включени в Програмата и на енергоспестяващия ефект от прилагане на мерките за ЕЕ в тези сгради.

Нормализираният разход на потребна енергия в многофамилните жилищни сгради е средно 203,23 kWh/m<sup>2</sup>. При такъв специфичен разход в сградите ще се постигне топлинен комфорт в сегашното им състояние. Средният регистриран разход при потребителите е 102,78 kWh/m<sup>2</sup>, жилищата се отопляват частично, топлинният комфорт е силно влошен. Систематизираните данни от енергийните обследвания показват, че почти два пъти по-ниският регистриран специфичен разход на енергия се дължи най-вече на ограниченията, които хората правят за отопление, поради финансовата невъзможност да отопляват целите жилища. При тази фактическа ситуация сградите са недоотоплени, с високи топлинни загуби, с изключено отопление в стълбищните клетки и с 50 % по-високо потребление на енергия за отопление. Жилищата също се отопляват неравномерно, в тях не се поддържат нормативно изискващите се параметри на микроклимата.

Оценката, извършена по отношението „разходи-ползи“ за одобрените за финансиране сгради показва, че средното специфично спестяване за 1 m<sup>2</sup> отопляема жилищна площ е 111,05 kWh/m<sup>2</sup> спрямо нормализирания разход на енергия при съществуващото състояние на сградите. На същата база относителният дял на специфичното спестяване е 52,69 %, а приносът към по-чиста околна среда се изразява в 302 kt CO<sub>2</sub>/г. спестени емисии въглероден диоксид.



## **12. ОБОБЩЕНА ОЦЕНКА НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА НПДЕЕ**

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

- отчети за изпълнението на програмите по ЕЕ от органите на държавната власт и от органите на местното самоуправление по чл. 12 от ЗЕЕ;
- отчети за управлението за ЕЕ по чл. 63 от ЗЕЕ;
- реализирани дейности и мерки за ЕЕ от търговци с енергия;
- отчети на ведомства за изпълнение на мерки от НПДЕЕ през 2016 г.;
- резултати от обследвания на ПС и сгради;
- резултати от проверки на котли и климатични системи;
- информация от различните финансиращи институции;
- официални Интернет страници на съответните организации.

В настоящият отчет е направена оценка на ефекта от изпълнението на мерките за повишаване на ЕЕ за периода 2014-2016 г.

Постигнатите енергийни спестявания от съответните организации са отчетени въз основа на подадената от тях информация, т.е. тези спестявания са претендирани и подлежат на проверка. Докладваните мерки подлежат на оценка по реда на действащите наредби и следва да бъдат потвърдени чрез издаване на удостоверение за енергийни спестявания.

Отразените в настоящия отчет енергийни спестявания допринасят пряко за повишаване на конкурентоспособността на икономиката и са начин за стимулиране на икономическия растеж и създаване на нови работни места в условията на растящи цени на енергията. Постигнатите спестявания на енергия намаляват търсенето на конвенционални горива от внос и по този начин оказват благоприятен ефект върху намаляването на дефицита на търговския баланс.

Трябва да се има предвид, че много от мерките в НПДЕЕ могат да бъдат оценени едва след края на периода на неговото действие, т.е. реалният ефект от изпълнението на НПДЕЕ се очаква да е по-висок от определения в настоящия отчет.

Настоящият отчет дава информация за хода на изпълнение на Националната цел за енергийни спестявания, определена съгласно Директива 2006/32/ЕС и Директива 2012/27/ЕС, като следва:

**Изпълнение на Националната цел за енергийни спестявания, определена съгласно Директива 2006/32/ЕС**

Таблица 12-1: Изпълнение на Националната цел за енергийни спестявания в периода 2008-2016 г., с натрупване

Период	Цел за периода		Постигнати спестявания	
	%	GWh/г.	%	GWh/г.
2008-2010 г.	3	2 430	4,40	3 549
2008-2013 г.	6	4 860	6,76	5 472
2014 г.	1	810	1,24	1 002
2015 г.	1	810	1,41	1 138
2016 г.	1	810	3	2 422
2008-2016 г.	9	7 291	12,4	10 034

Резултатите за изпълнението на националната цел по Директива 2006/32/ЕС показват, че към настоящият момент страната преизпълнява условната цел за периода 2008-2016 г. с 3,4 %.

**Изпълнение на Националната цел за енергийни спестявания, определена съгласно Директива 2012/27/ЕС**

ЗЕЕ, който транспонира изискванията на Директива 2012/27/ЕС, беше обнародван в ДВ в бр. 35 от 15 май 2015 г. В настоящият отчет е направена оценка по метода „отдолу-нагоре“ на изпълнението на Национална цел за периода 2014-2016 г., въпреки, че въвеждането ѝ в националното законодателство и изпълнението ѝ не съвпада напълно с този период.

Таблица 12-2: Изпълнение на националната цел за енергийни спестявания за периода 2014-2016 г.

<b>Национална цел 2014-2020 г., GWh/г.</b>	<b>8 325,6</b>
Изпълнение 2014-2016 г., GWh/г.	3 532,2
Степен на изпълнение на целта за периода, %	42,4

При оценка за резултата от горната таблица трябва да се вземе под внимание, че новата по-висока национална цел е определена при нови по-високи задължения на търговците с енергия, чието изпълнение практически не е стартирало.

В ЗЕЕ, задълженията за постигане на енергийни спестявания се концентрират изключително върху търговците с енергия. Те изпитваха постоянни затруднения при изпълнението на действащите по стария ЗЕЕ индивидуални цели за енергийни

спестявания. В тази връзка с цел облекчаване на изпълнението на националната цел, могат да бъдат направени следните предложения:

- да бъдат обмислени и приложени стимули/компенсации във връзка с разширяване на дейностите на търговците с енергия в областта на спестяването на енергия при крайните клиенти, чрез въвеждане на подходящ финансов механизъм;
- да бъдат облекчени процедурите за доказване на енергийни спестявания, като на първо време бъдат подпомогнати търговците с енергия в изготвянето на методики за улеснена оценка на енергоспестяващите ефекти от изпълняваните от тях мерки по ЕЕ.

В резултат на извършения анализ към горните предложения могат да бъдат направени и следните препоръки:

За да се осигури изпълнението на националната цел за енергийни спестявания, както и целта за намаляване на енергийната интензивност на националната икономика, заложена в Енергийната стратегия на България, е необходимо да бъдат предприети следните дейности:

- ✓ Да бъдат разработени финансови механизми за допълнително стимулиране на ЕЕ в сектор Индустрия. Секторът не показва енергоспестяващ резултат, съответстващ на дела му в КЕП и високото му ниво на енергийна интензивност;
- ✓ Да бъдат ангажирани в по-голяма степен съответните отговорни държавни ведомства в транспортния сектор с цел по-ефективно изпълнението на политиката за повишаване на ЕЕ в този сектор. Сектор Транспорт остава с най-голямо енергийно потребление на скъпи енергийни ресурси, които са изцяло внос за страната ни (нефт и газ). Поради това в този сектор трябва да продължават усилията за подобряване на енергийната ефективност;
- ✓ Да бъдат подпомогнати търговците с енергия с цел ускоряване изпълнението на мерки за ЕЕ и постигане на определените им за изпълнение цели за енергийни спестявания, особено като се има предвид, че след 2016 г. те ще останат единствените лица с индивидуални цели за ЕЕ;
- ✓ Да бъде разширен контрола върху извършването на управление на ЕЕ, особено в ПС;
- ✓ Да бъде оказано съдействие на задължените лица, при инициране разработването на методики за оценка на енергийните спестявания, чрез които да бъде доказвано изпълнението на индивидуалните цели за енергийни спестявания, особено при спестяване на горива и енергии, използвани в секторите Транспорт и Индустрия;
- ✓ Да бъдат положени допълнителни усилия за мотивиране на крайните потребители на енергия за изпълнение на ЕСМ, особено домакинствата;

- ✓ Да бъде хармонизиран процесът на регулиране на цените на електрическата енергия, топлинната енергия и природния газ с политиката за повишаване на ЕЕ в страната;
- ✓ В условията на промяна на действащата схема за задължения за енергийни спестявания и идентифицирането на нови субекти с конкретни задължения по ЗЕЕ, да бъде повишена информираността на задължените лица – търговци с енергия по отношение на задълженията им и възможностите за тяхното изпълнение.

Гореизброените предложения и препоръки преди да бъдат приети за изпълнение ще бъдат конкретизирани и анализирани за въздействието, което биха оказали върху икономиката и държавния бюджет, както и във връзка със спазване на изискванията на разпоредбите в областта на държавните помощи.

**Приложение 1: Оценка на мерките за повишаване на ЕЕ от НПДЕЕ през 2016 г. и за периода 2014-2016 г. – актуализирана информация за основните мерки с принос към изпълнението на Националната цел.**

*Таблица I-1: Оценка на мерките за повишаване на ЕЕ (в съответствие с Приложение 4 на НПДЕЕ и Допълнителни изисквания, съгласно чл. 24, ал. 1, Анекс XIV, част 16 от Директива 2012/27/ЕС*

<b>Мярка</b>	<b>Енергийни спестявания, GWh/г.</b>	
	<b>2016 г.</b>	<b>2014-2016 г.</b>
Изпълнение на индивидуални цели за енергийни спестявания от търговците с енергия	290,1	557,5
Изпълнение на индивидуални цели за енергийни спестявания от собствениците на държавни и общински сгради	75,9	176,7
Изпълнение на индивидуални цели за енергийни спестявания от собствениците на промишлени системи	120	332,5
Изпълнение на ЕЕ мерки от лицата по чл. 57, ал. 2 от ЗЕЕ	328,4	434,2
Задължително обследване, сертифициране и паспортизиране на публични сгради	173,9	619,9
Проверка за ЕЕ на водогрейни котли и климатични инсталации в сгради	17,4	69,2
Обследване на предприятия и промишлени системи	82,7	112,9
Обследване на системи за външно изкуствено осветление	8,69	8,69
Отчитане и фактуриране	580,8	580,8
Енергийни услуги	-	3,4
Ежегодно обновяване на 5 % от РЗП на сградите, притежавани от централната администрация	-	83,9
Мерки за ЕЕ, приложени от дружествата към МТИТС	0,76	3,6
Обучение на водачи на МПС за икономично шофиране	211	211
Ефективен контрол на състоянието на двигателите	703,5	703,5
Финансиране на проекти за въвеждане на енергоспестяващи технологии и енергията от ВИ по Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика“	0,7	247,6
МФК	-	81,6

Кредитна линия за енергийна ефективност и възобновяема енергия (BEERCLE)	-	1,1
ФЕЕВИ	6,9	14,3
Кредитна линия за ЕЕ в бита	5,8	34
Оперативна програма „Регионално развитие 2007-2013 г.“	0,76	53,5
Национална програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради	88,2	88,2
<b>Общо</b>	<b>2 421,5</b>	<b>3 532,2</b>

*Забележка: С цел избягване на двойното отчитане от общата оценка е изключен ефекта от очакваните спестяванията в резултат на задължителните обследвания на сгради и промишлени системи, проверка за ЕЕ на водогрейни котли и климатични инсталации и ежегодно обновяване на 5 % от РЗП на държавните сгради.*

## **Приложение 2: Списък на задължените лица и определените им индивидуални цели**