

**ОТЧЕТ  
ЗА  
ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА  
ПЪРВИ НАЦИОНАЛЕН ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ ПО  
ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ**

**2010**

## Съдържание

I. Въведение .....	3
II. Основание за разработване и описание.....	3
III. Състояние на енергийната ефективност в България.....	4
1. Икономическо развитие .....	4
2. Потребление на енергия.....	4
3. Енергийна интензивност .....	6
IV. Оценка на постигнатите енергийни спестявания по метода „отгоре-надолу” през 2008 г. в сравнение с базовата 2007 г. ....	7
Оценка на постигнатите енергийни спестявания по сектори. ....	9
Индустрия .....	9
Транспорт.....	11
Домакинства.....	12
Услуги .....	13
V. Изпълнение на Първия национален план за действие по енергийна ефективност .....	14
A. Мерки по видове горива и енергии .....	15
1. Сектор Домакинства и услуги - електроенергия .....	15
2. Сектор Индустрия - електроенергия.....	16
3. Сектор Транспорт – течни горива.....	17
4. Сектор услуги – течни горива.....	21
5. Сектор Домакинства – твърди горива.....	21
6. Сектор Индустрия – твърди горива - Обследване на инсталации, работещи с въглища.....	22
7. Сектор Услуги – твърди горива - Заместване на твърди горива с преработена биомаса .....	22
8. Кръстосани и хоризонтални мерки .....	22
B. Видове мерки за постигане на националната цел .....	26
1. Нормативни мерки .....	26
2. Финансови мерки .....	30
3. Данъчни мерки .....	32
4. Организационни мерки .....	32
VI. Предварителна оценка на очакваните енергийни спестявания по метода „отдолу-нагоре”.....	36
1. Търговци с енергия .....	36
2. Промислени системи.....	38
3. Собственици на публични сгради над 1000 кв.м. РЗП.....	40
4. Задължително обследване за енергийна ефективност на промишлени системи – производители на стоки и услуги .....	43
5. Задължително обследване за енергийна ефективност на сгради общинска или държавна собственост с РЗП над 1000 кв. метра.....	44
6. Индивидуални сметки за топлоенергия .....	44
7. Фонд енергийна ефективност .....	45
8. Кредитна линия за енергийна ефективност в промишлеността .....	46
9. Кредитна линия за енергийна ефективност в бита .....	46
10. Нови изисквания за минимална изолация на сгради и енергийни характеристики на обектите .....	47
11. Обща оценка.....	47
VII. Обобщения и изводи.....	48
1. Енергийна ефективност.....	48
2. Първи национален план за действие по енергийна ефективност .....	49
3. Втори национален план за действие по енергийна ефективност .....	51

## I. Въведение

Първият национален план за действие по енергийна ефективност (ПНПДЕЕ) е разработен въз основа на Директива 2006/32/ЕО за енергийна ефективност при крайното потребление и енергийните услуги на Европейския парламент и Съветът на Европейския съюз (Директивата за енергийните услуги) и е приет от Министерски съвет с Протокол №37 на 04.10.2007 г. ПНПДЕЕ е първият от трите национални плана за действие по енергийна ефективност, в който България формулира своята национална индикативна цел за енергийни спестявания на горива и енергии в размер на 9 % от осреднената стойност на крайното енергийно потребление за периода 2001-2005 г. Националната индикативна цел възлиза на 7291 GWh и следва да бъде постигната до деветата година от прилагането на Директивата, а именно до 2016 г.

Директива 2006/32/ЕО не обхваща въздушния и водния транспорт като от крайното енергийно потребление в ПНПДЕЕ е изключено потреблението на горива за тези видове транспорт.

Първият тригодишен план за действие обхваща периода 2008 – 2010 г. В него е формулирана междинна индикативна цел за този период в размер на 2 430 GWh, което представлява 3 % от осреднената стойност на крайното енергийно потребление в обхвата на Директивата за периода 2001-2005 година.

## II. Основание за разработване и описание

Отчетът за изпълнението на ПНПДЕЕ е изготвен в съответствие с изискванията на чл.5, ал.3, т.5 от Закона за енергийната ефективност (ЗЕЕ), като в него е проследено изпълнението на дейностите и мерките от Плана за действие през 2009 г. За неговото изготвяне е послужила предоставената в АЕЕ информация за изпълнените проекти, дейности и мерки по енергийна ефективност от организациите, имащи конкретни задължения за изпълнение на ПНПДЕЕ. Горните задължения са залегнали в приложения 1 и 2 на Плана за действие.

В настоящия отчет е направен преглед на състоянието на енергийната ефективност през 2008 г. - последната година, за която има официални данни от Националния статистически институт. Разгледани са отделните сектори на икономиката като са отразени измененията на основните показатели – енергийно потребление, енергийна интензивност и др.

В материалът е застъпена и дейността по разпределението на националната цел за енергийни спестявания между задължените лица по чл.10 на ЗЕЕ.

В следващата част на отчета са разгледани изпълнените мерки и дейности от Плана за действие през 2009 г., разделени на мерки по видове горива и енергии и видове мерки за постигане на националната цел за енергийни спестявания.

Освен горното разделение в отчета е проследено изпълнението на мерки за енергийна ефективност по задължени лица. Направени са анализи на постигнатите резултати от търговците с енергия и собствениците на промишлени системи и на сгради и са посочени тенденциите за постигане на индивидуалните цели за енергийни спестявания.

В отчета е изготвена оценка на постигнатите и очакваните енергийни спестявания. Това е извършено на базата на информацията от годишните отчети за енергийна ефективност на задължените лица, както и на други данни, предоставени в АЕЕ. Оценката е направена по двата метода „отдолу-нагоре” и „отгоре-надолу”.

Методът „отдолу-нагоре” е приложен в настоящия отчет за изчисляване на спестяванията от изпълнени мерки и дейности, за които е постъпила информация в АЕЕ. Предимството на този метод е във възможността да се направи оценка за минал или текущ период, а също и като прогноза за ефекта от прилаганите мерки през

следващи години, както и за мерките преди 2009 г. Това е използвано при изчисленията в настоящия отчет като резултатите са разделени на постигнати и очаквани.

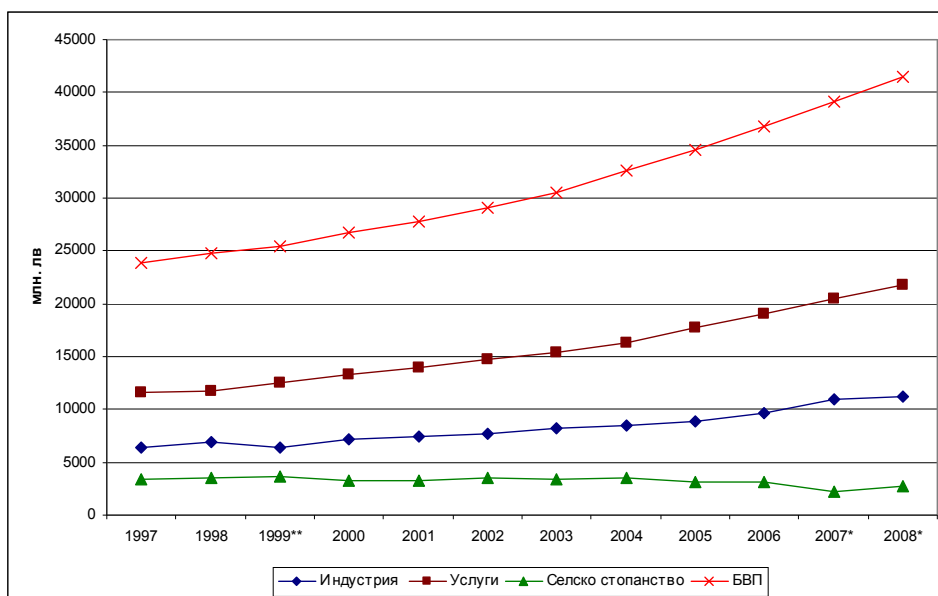
Също така в настоящия отчет е направена оценка на енергийните спестявания по сектори по метода „отгоре-надолу”. Тази оценка е извършена въз основа на официално публикувани статистически данни от Евростат и Националния статистически институт.

В настоящия отчет са направени изводи и обобщение на изпълнението на заложените в ПНПДЕЕ мерки и дейности. Направена е оценка на нивото на изпълнение на националната индикативна цел за енергийни спестявания и са посочени тенденциите за развитието на енергийната ефективност в страната. Важно е да се подчертае, че изпълнението на националната цел е изчислена на база постигнати енергийни спестявания, декларирани от съответните организации в отчетите им до АЕЕ. Това са т.нар. *претендирани* спестявания, като тяхната верификация се извършва след обследване или след изчисления по специализирани методики по реда на Наредбата по чл.9, ал.2 от ЗЕЕ. За доказаните спестявания се издават удостоверения от изпълнителния директор на АЕЕ съгласно чл.51, ал.1 от ЗЕЕ.

### III. Състояние на енергийната ефективност в България

#### 1. Икономическо развитие

Данни за икономическото развитие на страната през периода 1997 – 2008 г. са показани на фиг. 1. Брутният вътрешен продукт (БВП) расте с над 5 % средногодишни темпове, като това се дължи главно на високите темпове на растеж в сектора на услугите (близо 6 %) и в по-малка степен на индустрията (5,2 %). Единствено селското стопанство отбелязва спад с – 2 % средногодишно за целия период. В този сектор, който е силно зависим от агрометеорологичните условия, се наблюдават значителни промени дори в рамките на две последователни години. Така например спадът в селското стопанство през 2007 г. е 30 %, а през следващата 2008 г. е отбелязан ръст от 24 %.

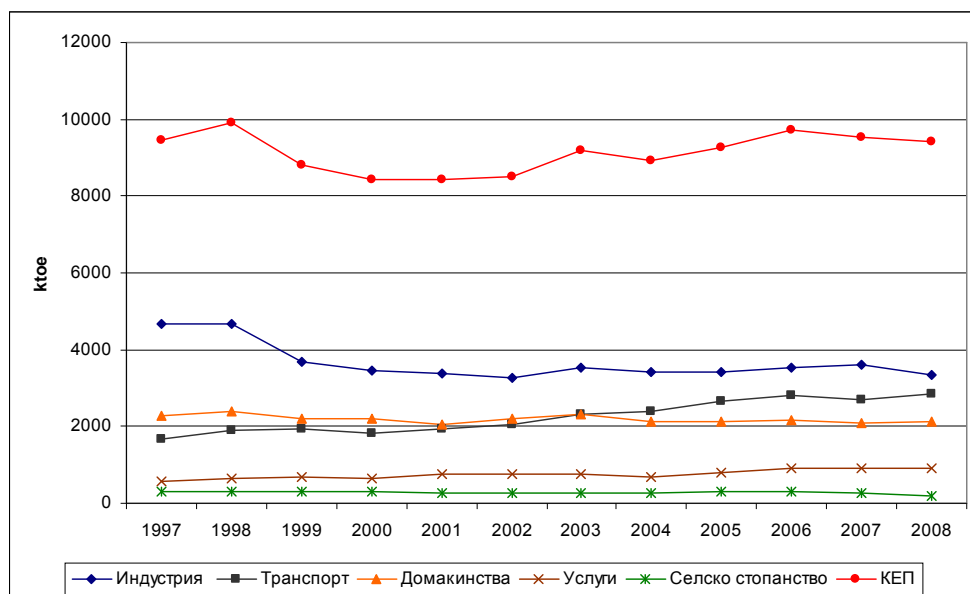


Фиг.1. Макроикономическо развитие за периода 1997 – 2008 г. (млн. лв. по цени от 2000 г.)

#### 2. Потребление на енергия

Крайното енергийно потребление (КЕП) остава практически постоянно през периода 1997 – 2008 като дори отбелязва минимално намаление по абсолютна стойност от 9 471 ktoe през 1997 г. до 9 419 ktoe през 2008 г.

Изменението на крайното енергийно потребление в България, общо и по сектори на икономиката, през периода 1997-2008 г., е показано на Фиг. 2.



Фиг.2. Крайно енергийно потребление по сектори 1997 – 2008 г., ktOE

### Индустрия

В индустрията, въпреки ръста на производството, потреблението на енергия намалява значително по **абсолютна стойност**, от 4661 ktOE през 1997 до 3357 ktOE през 2008. Индустрията все още продължава да бъде сектора с най-голямо дял в КЕП, но този дял намалява от 49,2 % до 35,6 %.

### Транспорт

Делът на сектора в КЕП нараства близо два пъти от 17,6 % през 1997 до 30 % през 2008. Енергийното потребление се увеличава от 1663 ktOE на 2830 ktOE. Транспортът е единственият сектор, в който ръстът на потреблението на енергия е приблизително равен на ръста на БВП. Проблемите на енергийната ефективност са съсредоточени в автомобилния транспорт, на който се дължи над 90 % от потреблението на горива в сектора. При това автомобилният транспорт използва почти изцяло скъпи горива произвеждани от нефт, който изцяло се внася в България.

### Домакинства

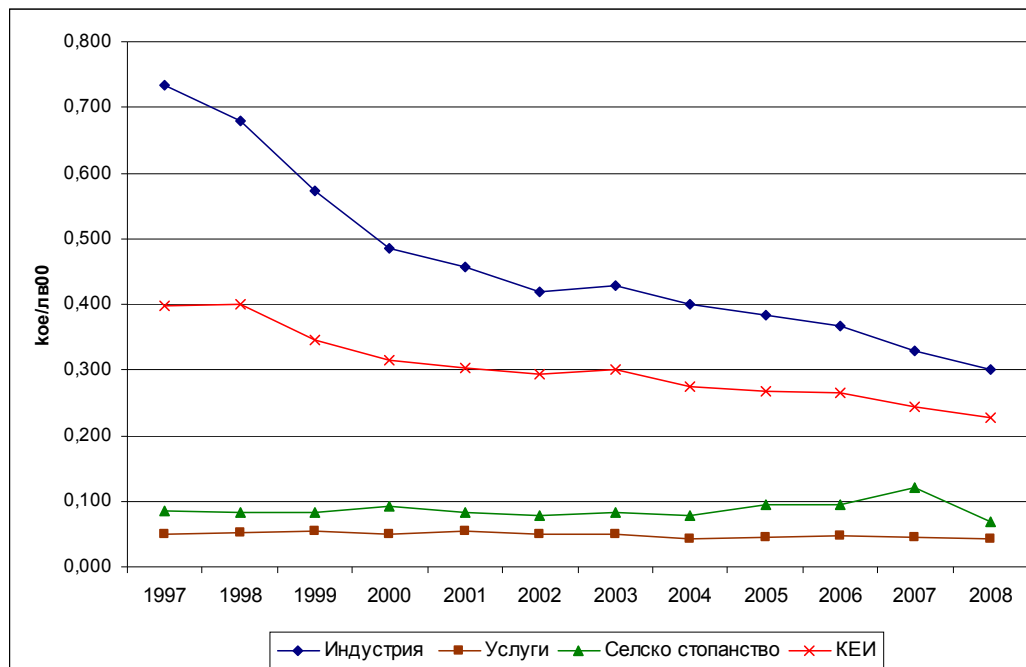
Домакинствата са третия по значение потребител на енергия като делът им в КЕП намалява от 24 % до 22,6 % през разглеждания период. Потреблението на енергия отбелязва намаление по абсолютна стойност от 2 265 ktOE до 2125 ktOE. Домакинства са сектор в които проблемите пред енергоспестяването имат тенденция да нарастват в периоди на икономически растеж. Днес българските домакинства използват близо два пъти по-малко енергия на човек от средното равнище в ЕС, което свидетелства за по-ниските равнища на топлинен комфорт, на осветление, климатизация и използване на битови електроуреди в бита у нас.

### Услуги и селско стопанство

Делът на услугите в КЕП се увеличава от 6,2 % до 9,8 % през периода 1997 г. - 2008 г.. Енергийното потребление нараства значително от 587 до 921 ktOE. Делът на селското стопанство намалява от 3,1% до 2 %. Двата сектора са с много ниска енергийна интензивност и с малък дял в енергийното потребление. В селското стопанство значително влияние за намаляване потреблението на енергия, която е главно (80 %) нефтопродукти за селскостопанските машини, оказва масовото използване и увеличаване дела на ръчния труд в селскостопанските дейности.

### 3. Енергийна интензивност

Енергийната интензивност на икономиката като цяло и на секторите създаващи добавена стойност, е основен индикатор за нивото на енергийна ефективност. Изменението на енергийната интензивност при крайното потребление на енергия за разглеждания период 1997 г. – 2008 г. е показано на Фиг. 3.



Фиг. 3. Енергийна интензивност по сектори за периода 1997 – 2008 г.

Крайната енергийна интензивност на икономиката през 2008 година намалява до 57 % от нивото през 1997 г. или с над 5 % средногодишно. Българската икономика през 2008 използва само 57 % от енергията, която е използвала през 1997 за да произведе същия брутен продукт.

#### Индустрия

Намаляването на енергийната интензивност е най-значително в индустрията, където темповете на ръст на брутната добавена стойност от около 5 % средно годишно не само не водят до ръст на енергийното потребление, но то намалява с над 30 % по абсолютна стойност от 1997 г. до 2008 г. Енергийната интензивност в този сектор намалява 2,4 пъти от 0,734 кое/лв00 (килограма нефтен еквивалент за един лев по съпоставими цени от 2000 г.) през 1997 г. до 0,300 кое/лв00 през 2008 г. Намаляването на енергийната интензивност на националната икономика като цяло се дължи главно на индустрията.

Основните фактори за намаляване на енергийната интензивност в индустрията през разглеждания период са растящите цени на енергоносителите и ръста на производството, който позволява по-голямо натоварване на съществуващия производствен капацитет.

#### Услуги и селско стопанство

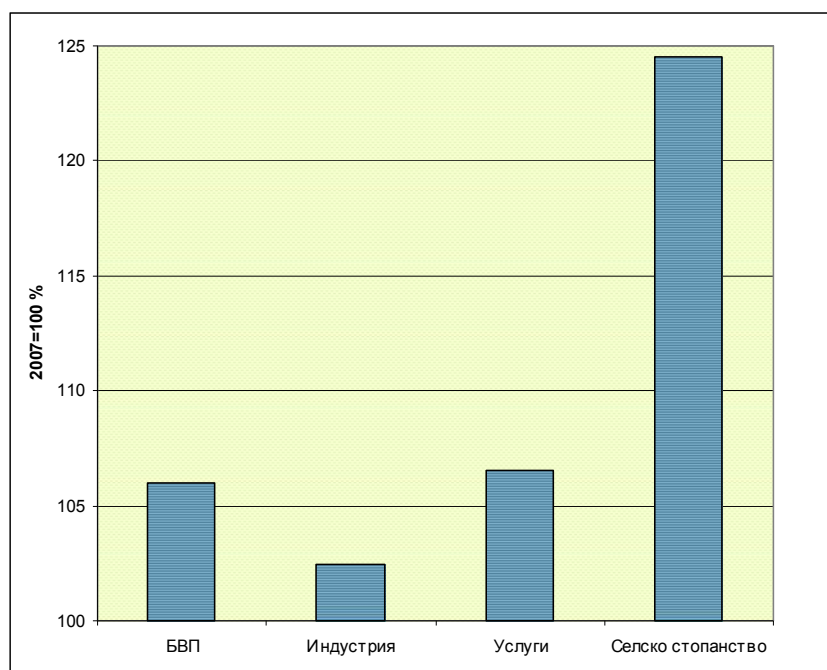
Двата сектора са с много ниска енергийна интензивност (няколко пъти по-ниска от тази на индустрията) и малък дял в крайното енергийно потребление. Затова промените на енергийната интензивност в тези сектори оказват сравнително малко влияние върху общата енергийна интензивност на икономиката. Структурните

промени, при които се увеличава техния дял в БВП за сметка на индустрията, водят до значително намаление на енергийната интензивност.

#### IV. Оценка на постигнатите енергийни спестявания по метода „отгоре-надолу” през 2008 г. в сравнение с базовата 2007 г.

Базовата година за оценката на изпълнение на Директивата за енергийните услуги (ЕУ) по метода „отгоре-надолу” е 2007 г. В тази връзка публикуването на официалните статистически данни на НСИ за 2008 г. (първата година за изпълнение на Директивата) позволява както оценка на състоянието на енергийната ефективност, така и изчисляване на постигнатите спестявания на енергия при крайното потребление, по метода „отгоре-надолу” през 2008, в сравнение с базовата 2007 година.

През 2008 година Брутния вътрешен продукт (БВП) отбелязва ръст от 6 % в сравнение с 2007 г. по съпоставими цени. На Фиг. 5 са показани индексите на ръста на БВП, както и на брутната добавена стойност (БДС) по сектори, през 2008 в сравнение с 2007, по съпоставими цени.

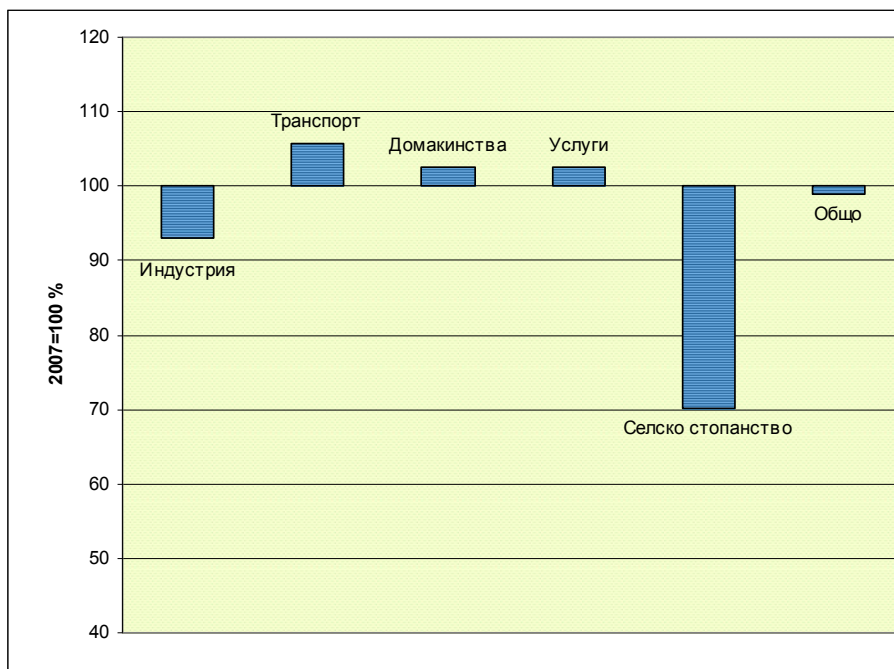


Фиг. 5. Индекси на ръст на БВП и БДС по сектори през 2008 г. в сравнение с 2007 г. (2007=100 %)

Най-висок ръст отбелязва БДС на селското стопанство - 24,6 %. Ръстът на БДС на услугите е 6,6 %, а на индустрията едва 2,4 %, много по-малък от ръста на БДС през предходните години в този сектор.

Делът на услугите в общата БДС нараства от 61,4 % през 2007 г. до 62 % през 2008 г., а на селското стопанство от 6,6 % до 7,6 %, докато дела на индустрията намалява от 32 % до 30,4 %.

Индексите на изменение на крайното енергийно потребление, през 2008 г. в сравнение с 2007 г, по сектори на икономиката са показани на Фиг. 6.



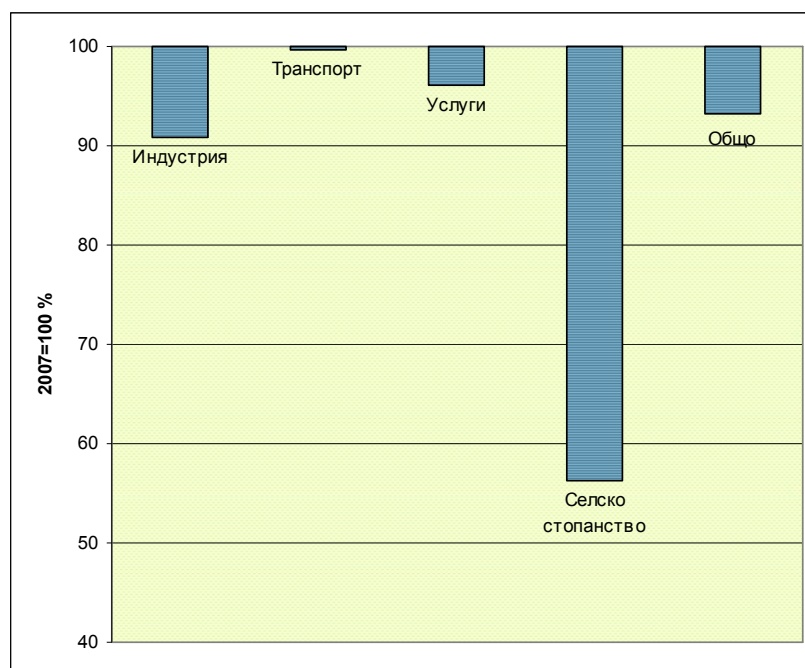
Фиг. 6. Индекси на изменение на крайното енергийно потребление по сектори през 2008 г. спрямо 2007 г. (2007=100 %)

Крайното енергийно потребление намалява с 1 % от 9526 ktоe през 2007 г. до 9419 ktоe през 2008 г. В индустрията енергийното потребление намалява със 7 %, а в селското стопанство с 30 %.

В останалите сектори потреблението на енергия расте като най-голям е ръста в транспорта - 5,7 % или почти толкова колкото е ръста на БВП.

В домакинствата и услугите ръста на потребление на енергия е около 2,5 %.

Индексите на изменение на крайната енергийна интензивност по сектори през 2008 г. в сравнение с 2007 г. са показани на Фиг. 7



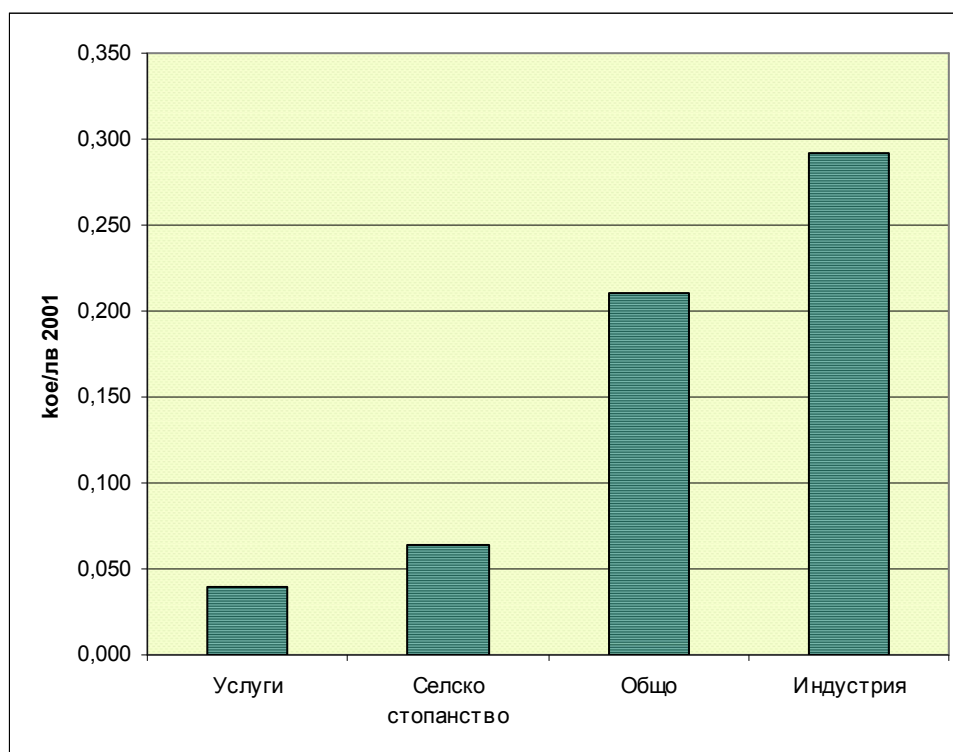
Фиг. 7. Индекси на изменение на енергийната интензивност през 2008 г. спрямо 2007 г. (2007=100 %)

Крайната енергийна интензивност на икономиката като цяло намалява с 6,7 % през 2008 г.. Такова намаляване на енергийната интензивност на ниво крайно



потребление е еквивалентно на спестяване на 680 ktоe енергия при крайното потребление през 2008 г. в сравнение с 2007 г. Спестяването на подобно количество енергия при крайното потребление води до спестяване на около 2 пъти повече енергия на ниво първично енергийно потребление.

Над 76 % от спестената енергия се дължи на намаляването на енергийната интензивност в секторите създаващи добавена стойност - индустрия, услуги и селското стопанство. Останалите 24 % спестявания се дължат на структурните промени в икономиката през 2008 година, при които делът на секторите с ниска енергийна интензивност, като услуги и селско стопанство, нараства значително за сметка на най-енергоинтензивния сектор - индустрията. Значението на промените в структурата на икономиката върху нивото на енергийна интензивност може да се оцени от Фиг. 8 на която е показана разликата в енергийната интензивност на различните сектори през 2008 г.



Фиг. 8. Енергийна интензивност на различните сектори през 2008 г.

Енергийната интензивност на селското стопанство е близо 5 пъти, а на услугите 7 пъти по-ниска отколкото енергийната интензивност на индустрията.

#### **Оценка на постигнатите енергийни спестявания по сектори.**

Абсолютната стойност на индикативната цел за България, която страната трябва да докаже като сума на енергоспестяванията през следващия 9-годишен период, беше определена на база данните за крайното енергийно потребление през последните пет години – от 2001 г. до 2005 г., за които съществуват публикувани статистически данни и възлиза на 7291 GWh (627 ktоe).

#### **Индустрия**

Потреблението на енергия в индустрията намалява от 3611 ktоe до 3357 ktоe, а енергийната интензивност намалява от 0,322 до 0,292 кое/лв2001 (килограма нефтен еквивалент за лев по съпоставими цени от 2001) през периода 2007 до 2008. Спестеното количество енергия в резултат на намаляване на общата енергийна интензивност в сектора през 2008 г. е 341,4 ktоe.

Оценката е направена по предложената от Европейската комисия хармонизирана методика при следните условия:

- Изключено е влиянието на структурните промени в сектора върху потреблението на енергия като спестяванията се изчисляват по отделни подсектори и след това получените резултати се сумират;
- В оценката са включени само подсекторите, които са в рамките на Директивата за ЕУ като се изключват подсекторите с големи горивни инсталации обхванати от Директива 2007/87 за търговия с емисии на парникови газове. Тези подсектори са „черна и цветна металургия”, „неметални суровини”, и „целулоза и хартия”.

Използва се индикатора М8 от хармонизираната методика – енергийната интензивност на подсекторите на индустрията, който представлява съотношението на енергийното потребление на съответния подсектор към създадената от него брутна добавена стойност в кое/лв. Изчисляването този индикатор се извършва на базата на данни от националната статистика.

Основните данни за изчисляване на постигнатите спестявания на енергия в индустрията, през 2008 г. за подсекторите, включени в рамките на Директивата за енергийните услуги са показани в таблица 1.

Таблица 1

Подсектор на индустрията	Енергийна интензивност 2007, кое/лв	Енергийна интензивност 2008, кое/лв	Спестена енергия ktce
Химическа промишленост	0,890	0,821	43,198
Рудодобивна промишленост	0,129	0,176	-30,883
Хранително-вкусова промишленост	0,178	0,156	39,558
Текстил, кожи и облекло	0,092	0,082	12,539
Дървен материал и изделия от него - без мебели	0,313	0,244	13,532
Машини, метални изделия и оборудване	0,064	0,057	14,032
Превозни средства	0,042	0,043	-0,365
Строителство	0,022	0,019	12,233
Други в индустрията	0,230	0,190	32,085
<b>ОБЩО</b>			<b>135,93</b>

Знакът минус в таблицата означава, че в съответните подсектори енергийната интензивност е нараснала през 2008 г. в сравнение с 2007 г. Подсектори като „Рудодобив” и „Текстил и облекло” са отбелязали значителен спад на производството през 2008 г., което е главната причина за нарастване на енергийната интензивност. Негативното влияние на спадът на производството в индустрията се очаква да окаже значително по-голямо негативно влияние през следващите години когато кризата обхвана и други подсектори на индустрията.

Общото количество спестена енергия в рамките на Директивата за ЕУ, през 2008 г. е 135,93 хиляди тона нефтен еквивалент.

## **Транспорт**

В Директивата за енергийните услуги са включени само автомобилния и железопътен транспорт, които консумират над 90 % от енергията в този сектор, като останалото потребление се дължи главно на въздушния и в много по-малка степен на водния транспорт.

### Автомобилен транспорт

Потреблението на енергия от товарния и пътнически автомобилен транспорт нараства значително от 2399 ktоe през 2007 г. до 2543 ktоe през 2008 г..

Тъй като няма данни в националната статистика за потреблението на енергия на личните автомобили, автобусите и товарните автомобили поотделно се използва индикатора М5 от хармонизираната методика. Този индикатор представлява специфичното потребление за „еквивалентен” автомобил. За изчисляване броя на „еквивалентните” автомобили се използват следните съотношения:

- 1 личен автомобил = 1 еквивалентен автомобил;
- 1 мотоциклет = 0,15 еквивалентен автомобил;
- 1 товарен автомобил = 4 еквивалентни автомобили;
- 1 автобус = 15 еквивалентни автомобили.

Броят на автомобилите в България (в хиляди броя), през 2007 г. и 2008 г. е показан в таблица 2.

Таблица 2

<b>Вид автомобили</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Леки коли	2 082	2 366
Мотоциклети	90,3	106,9
Автобуси	23,9	25,4
Камиони	261,3	299,2
<b>Общо екв. автомобили</b>	<b>3499</b>	<b>3960</b>

### Железопътен транспорт

Общото потребление на енергия от пътническият и товарен железопътен транспорт отбелязва ръст от 57 ktоe през 2007 г. до 62 ktоe през 2008 г.

Извършената работа от пътническият железопътен и електрически обществен транспорт (тролеи, трамваи и метро) остава практически без изменение 2,86 милиарда пътничко-километра (пкм) през 2007 и 2,83 милиарда пкм през 2008 г.

Работата извършена от товарния железопътен транспорт намалява от 5,24 милиарда тон-километра (ткм) през 2007 до 4,69 милиарда ткм през 2008.

За обща оценка на цялата транспортна работа извършена от железопътния транспорт работата на пътническият и товарния транспорт е превърната в бруто тон-километри (брткм) при следните съотношения:

1 пкм = 1,7 брткм;

1 ткм = 2,5 брткм.

Изчисляването на общата работа на ж.п. транспорта се налага тъй като в националната статистика няма данни за потреблението на енергия отделно за пътническия и товарен транспорт.

Общата работа на ж.п. транспорта намалява от 17,96 млрд. брткм през 2007 г. до 16,54 брткм през 2008 г.

Основните данни за сектор транспорт за показани в таблица 3.

Таблица 3. Транспорт

Показател	Мярка	2007	2008
Потребление на автомобилния транспорт	ktoe	2399	2543
Брой еквивалентни автомобили	хил. броя	3499	3690
Годишно потребление на енергия на „еквивалентен“ автомобил	toe/екв.авт.	0,686	0,642
<b>Спестено количество енергия от автомобилния транспорт</b>	<b>ktoe</b>		<b>172,12</b>
Потребление на енергия от ж.п. транспорт	ktoe	57	62
Работа на пътническия ж.п. транспорт	млрд.пкм	2,86	2,83
Работа на товарния ж.п. транспорт	млрд.ткм	5,24	4,69
Обща работа на ж.п. транспорта	млрд. бр ткм	17,96	16,54
<b>Спестено количество енергия от железопътния транспорт</b>	<b>ktoe</b>		<b>-9,51</b>
<b>Общо спестена енергия</b>	<b>ktoe</b>		<b>162,61</b>

Знакът минус показва, че в железопътния транспорт има преразход на енергия в през 2008 г. в сравнение с предходната 2007 г. Това се дължи на намаляване на извършената от железопътния транспорт работа през 2008 г.

Трябва да се има предвид, че изчисленията в рамките на Директивата за ЕУ спестявания не отчитат влошаването на енергийната ефективност в сектора в резултат на увеличение дела на автомобилния транспорт за сметка на по-енергоефективния ж.п. транспорт.

### Домакинства

Потреблението на енергия в сектора нараства от 2073 ktoc през 2007 до 2125 ktoc през 2008 г.

За оценка на спестяванията са използвани следните индикатори:

- М1 – специфично потребление на неелектрическа енергия от жилище в toe/жилище с климатична корекция. Климатичната корекция се извършва защото се приема, че неелектрическата енергия в домакинствата се използва главно за отопление и се извършва на базата на отоплителните денградуци за съответната година по данни на Евростат.
- М2 – специфично потребление на електроенергия от жилище в toe/жилище. На потреблението на електроенергия не се прави климатична корекция защото се приема, че електрическата енергия се използва главно за други цели, а не за отопление.

Данните за изчисленото спестяване на енергия в сектора са показани в табл. 4.

Таблица 4. Домакинства

Показател	Мярка	2007	2008
Общо КЕП	ktoe	2073	2125
Електроенергия	ktoe	806	862
Жилища	бр	3 746 758	3 767 081
Отоплителни денградуси		2357	2430
Потребление на неелектрическа енергия	ktoe /жилище	0,338	0,335
Потребление на електрическа енергия	ktoe /жилище	0,215	0,229
Спестена неелектрическа енергия	ktoe		55,94
Спестена електрическа енергия	ktoe		-51,63
<b>Общо спестена енергия</b>	<b>ktoe</b>		<b>4,32</b>

Спестеното количество неелектрическа енергия през 2008 е 55,94 ktоe, а намалената ефективност на използване на електрическата енергия в сектора е довела до преразход на 51,63 ktоe енергия.

Общо в домакинствата са отчетени само 4,32 ktоe спестена енергия през 2008 в сравнение с базовата 2007. Трябва да се подчертае, че в домакинствата използваните индикатори за оценка на спестяванията по метода “отгоре-надолу” не могат да отчетат нивото на топлинен комфорт в отопляваните помещения, използването на битови електроуреди, на климатизацията през лятото и т.н. Затова по-походящо за този сектор е изчисляване на спестяванията по метода “отдолу-нагоре”.

### Услуги

Потреблението на енергия в сектора нараства от 899 ktоe през 2007 до 921 ktоe през 2008 г.

За оценка на спестяванията са използвани индикаторите:

- М3 – специфично потребление на неелектрическа енергия на един зает работещ в услугите в тоe/зает с климатична корекция
- М4 – специфично потребление на електроенергия на един зает в сектора в тоe/зает без климатична корекция.

Данните за оценката на спестяването на енергия в сектора на базата на хармонизираната методика са показани в таблица 5.

Таблица 5. Услуги

Показател	Мярка	2007	2008
Общо КЕП	ktoe	899	921
Електроенергия	ktoe	608	610
Заети в сектора	бр	1 222 557	1 307 571
Отоплителни денградуси		2357	2430

Показател	Мярка	2007	2008
Потребление на неелектрическа енергия	ktoe /загг	0,271	0,263
Потребление на електрическа енергия	ktoe /загг	0,497	0,467
Спестена неелектрическа енергия	ktoe		10,99
Спестена електрическа енергия	ktoe		40,28
<b>Общо спестена енергия</b>	<b>ktoe</b>		<b>51,27</b>

Спестеното количество енергия през 2008 е

- неелектрическа – 10,99 ktoc;
- електрическа – 40,28 ktoc;

Общо в услугите спестяванията по метода «отгоре-надолу» през 2008 г. са изчислени на общо 51,27 ktoc в сравнение с базовата 2007.

### Обобщение

В таблица 6 е направено обобщение на изчислените по метода «отгоре-надолу» спестявания на енергия в рамките на Директивата за ЕУ за 2008.

Таблица 6. Общи спестявания

Показател	Мярка	2008
Индустрия	ktoc	135,93
Транспорт	ktoc	162,61
Домакинства	ktoc	4,32
Услуги	ktoc	51,27
<b>Общо спестена енергия</b>	<b>ktoc</b>	<b>354,13</b>

Общото спестяване на енергия през 2008 г. в рамките на Директивата за ЕУ, изчислени по хармонизираната методика по метода «отгоре-надолу» е 354 ktoc (4116 GWh), което значително надхвърля индикативната цел от 209 ktoc за първия междинен период (до 2010 г.) и представлява 56 % от цялата индикативна цел до 2016 г. (627 ktoc).

Трябва да се има предвид, че през следващите години след 2008, голямо влияние върху индикаторите използвани за изчисляване на спестяванията по метода „отгоре-надолу” ще оказва намаляването на добавената стойност в редица сектори на индустрията, на броя на автомобилите в транспорта, на броя на заетите в услугите и т.н. в резултат на икономическата криза. Така, че през 2009 и 2010 е възможно, не само да няма допълнителни спестявания в сравнение с 2008, но дори изчислените спестявания през 2010 г. спрямо базовата 2007 г. да се окажат по-малки отколкото през 2008 г.

### V. Изпълнение на Първия национален план за действие по енергийна ефективност

В Първия национален план за действие по енергийна ефективност (ПНПДЕЕ) са предвидени редица мерки, посредством чието изпълнение ще стане възможно постигането на заложените цели за енергийни спестявания. Предвидени са мерки и

дейности във всички сектори на икономиката, обхващащи и използваните в страната горива.

## **A. Мерки по видове горива и енергии**

### **1. Сектор Домакинства и услуги - електроенергия**

***1.1. Разпространяване на информация за енергийно ефективно осветление, отопление, БГВ и готвене, заместване с ВЕИ: биомаса, термомпни и др.***

Отговорно ведомство: АЕЕ

Дейност по изпълнението: През юни 2009 година бяха проведени три мащабни информационни кампании - *Енергийни дни* съвместно с ЧЕЗ България в регионите на Благоевград, Кюстендил, Враца и оползотворяването на възобновяемите енергийни източници.

Целта на енергийните дни беше да се представят на хората възможностите за пестене на енергия и за използването на възобновяеми енергийни източници.

Индикатори за изпълнение: Нарастване на осведомеността на граждани и фирми за възможностите за ефективно потребление на енергия

Оценка на ефекта: Оценката на ефекта от изпълнението на мярката е включена в общата оценка по метода "отгоре-надолу".

***1.2. Финансово подпомагане за подобряване енергийните характеристики на жилищните сгради и обследването на сгради държавна и общинска собственост.***

Отговорно ведомство: МФ

Дейност по изпълнението: През изминалата година не са предприети мерки за целево финансово подпомагане на подобряването на енергийните характеристики на жилищните сгради и обследването на сгради държавна и общинска собственост, поради липса на специфичен финансов ресурс за изпълнение на мярката. Възможност за финансиране на такъв тип мерки има със средства от ОП "Регионално развитие".

Индикатори за изпълнение: Брой финансирани енергоспестяващи мерки

***1.3. Контрол върху въвеждането на индивидуално измерване и информиращи сметки***

Отговорно ведомство: ДКЕВР

Дейност по изпълнението: ДКЕВР осъществява контрол върху въвеждането на индивидуално измерване и информиращи сметки чрез непрекъснати проверки на изпълнението на Общите условия за осъществяване на дейностите от енергийните дружества. Също така ДКЕВР извършва проверки по сигнали на граждани и юридически лица и при констатирани нарушения налага съответните санкции.

Индикатори за изпълнение: Намаляване на жалбите и сигналите за неточни и неразбираеми сметки за консумирана енергия с 9% спрямо предходната година

Оценка на ефекта: Оценката на ефекта от изпълнението на мярката е включена в общата оценка по метода “отгоре-надолу”.

#### ***1.4. Стимулиране замяната на неефективни ел. инсталации за отопление и БГВ с по-ефективни или с ВЕИ.***

Отговорно ведомство: МИЕТ, АЕЕ, МФ

Дейност по изпълнението: Липсва необходимата статистическа информация за изпълнение на дейността. Предприети са стъпки за осигуряване на необходимите данни.

Индикатори за изпълнение: Спестено количество енергия.

Оценка на ефекта: Ефектът от изпълнението на мярката ще бъде оценен в следващия отчет за изпълнението на ПНПДЕЕ.

## **2. Сектор Индустрия - електроенергия**

### ***2.1. Разпространяване на информация за ЕЕ ел. задвижвания, вентилация, климатизация, системи за производство на сгъстен въздух.***

Отговорно ведомство: АЕЕ

Дейност по изпълнението: В края на първото тримесечие на 2009 г. беше завършен международен проект „Енергоефективни електрозадвижващи системи в новите страни-членки и кандидат-членки (4ЕМ-МСП)” по програма „ИЕЕ”, в който участва и АЕЕ. Дейността по проекта бе съсредоточена върху разпространителската дейност по насърчаване използването на ЕЕ ел. задвижващи системи.

Индикатори за изпълнение: Проведени два семинара с участието на над 50 заинтересовани лица.

Оценка на ефекта: Оценката на ефекта от изпълнението на мярката е включена в общата оценка по метода “отгоре-надолу”.

### ***2.2. Подпомагане енергийните обследвания на малки и средни предприятия***

Отговорно ведомство: МИЕТ, АЕЕ, ИАНМСП

Дейност по изпълнението: В индустрията има значителен потенциал за намаляване на енергийните разходи, като освен това сектор *Индустрия* е най-енергоинтензивния сектор, който има и най-голямо енергийно потребление. Това е причината една от мерките в ПНПДЕЕ да бъде *Подпомагане на енергийни обследвания на малки и средни предприятия (МСП)*. Обследванията имат за цел да помогнат на МСП да анализират своето състояние и да идентифицират възможните мерки и



дейности за намаляване на енергийните разходи, а оттам и на себестойността на произвежданата продукция. Мярката е започнала да се изпълнява през 2008 г., а през миналата 2009 г. са обследвани 19 промишлени системи в различни райони на страната.

Реализирането на мерките, предписани в докладите от обследванията, ще допринесе за намаляване на енергийната интензивност на сектор „Индустрия”, който до голяма степен формира БВП на страната и ще повиши конкурентоспособността на българската икономика.

Индикатори за изпълнение: Икономия на енергия в GWh/год.

Оценка на ефекта: Очакваната икономия на енергия се оценява на 111,97 GWh/год. при реализиране на мерките предписани в обследванията, което е около 9% от тяхното потребление

### ***2.3. Поощряване производителите/търговците на преработена биомаса***

Отговорно ведомство: МИЕТ, АЕЕ, ИАНМСП, МФ

Дейност по изпълнението: През 2009 г. бяха определени преференциални цени за изкупуване на електроенергия произведена, чрез индиректно използване на биомаса от растителни или животински субстанции, чрез индиректно използване на енергията от битови отпадъци и чрез индиректно използване на енергия от битови-водоканални отпадъци. Все още няма статистически данни за изпълнение на тази мярка през 2009 г. Данните от НСИ ще се публикуват през 2011 г.

Индикатори за изпълнение: Произведено количество енергия от биомаса.

Оценка на ефекта: Ефектът от изпълнението на мярката ще бъде оценен в следващ отчет за изпълнението на ПНПДЕЕ.

### ***2.4. Поощряване използването на ВЕИ, утилизация на отпадъчна топлина***

Отговорно ведомство: МИЕТ, АЕЕ, ИАНМСП, МФ

Дейност по изпълнението: Липсват статистически данни за изпълнение на тази мярка.

Индикатори за изпълнение: Количество заместени и спестени горива и енергии.

Оценка на ефекта: Оценката на ефекта от изпълнението на мярката е включена в общата оценка по метода “отгоре-надолу”.

## **3. Сектор Транспорт – течни горива**

Ръстът на потреблението в сектор *Транспорт* значително надхвърля ръста на brutния вътрешен продукт и оттам на енергийната интензивност (ЕИ), като отношение между ръста на потреблението и brutния вътрешен продукт, съответно нараства. Това е единственият сектор, в който този показател нараства, за разлика от почти всички

останали сектори, в които енергийната интензивност намалява през последните години.

В тази връзка политиката за енергийната ефективност в транспорта е фокусирана към:

- Подобряване на транспортната инфраструктура;
- Обновяване на транспортния парк;
- Подобряване на организацията и разширяване на обсега на интермодалните превози;
- Стимулиране използването на обществения транспорт;
- Подобряване на организацията и регулирането на трафика в населените места;
- Стимулиране използването на биогорива;
- Подобряване на професионалните умения на водачите на МПС.

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

- Устойчив ръст на превозите при постоянно намаляване на тяхната себестойност;
- Намаляване замърсяването на околната среда;
- Намаляване на зависимостта от внос на нефт.

### ***3.1. Подобряване на пътната инфраструктура. Оптимизиране на трафика.***

Отговорно ведомство: МТИТС

Дейности по изпълнението: През 2009 г. МТИТС са предприели изпълнението на няколко проекта в рамките на следните програми:

- Програма "Държавни инвестиционни заеми" - изграждане на транзитни пътища с обща дължина 1 141 км.
- Проект за рехабилитация на пътната инфраструктура, финансиран от Световна банка – включва рехабилитация на пътни участъци в общо девет лота
- Програма „Капитално строителство” – през 2009 г. са приключени два проекта по тази програма
- Оперативна програма „Транспорт” – стартирани обществени поръчки и сключени договори за общо шест проекта за изграждане на автомагистрала
- Програма ИСПА - Проект „Строителство на автомагистрала Люлин: северна околновръстна дъга – пътен възел Даскалово”
- Други проекти
  - Проект „Строителство на пътна връзка между бул. „Брюксел” и новия пътнически терминал на летище София”
  - Проект „Общ генерален план за транспорта”

Индикатори за изпълнение: Подобряване на инфраструктурата и спестени горива в транспорта

Оценка на ефекта: Оценката на ефекта от изпълнението на мярката е включена в общата оценка по метода “отгоре-надолу”.

### **3.2. Замяна на част от течните нефтопродукти с течни биогорива**

Отговорно ведомство: МТИТС, МИЕТ

Дейност по изпълнението:

- *Закон за възобновяемите и алтернативните енергийни източници и биогоривата (ЗВАЕИБ),* обн., ДВ, бр. 49 от 19.06.2007 г., изм., бр. 102 от 22.11.2009 г.

ЗВАЕИБ бе изменен през 2009 г. за да може допълнително да бъде насърчавано производството и потреблението на възобновяемите и алтернативните енергийни източници и биогоривата. Законът е хармонизиран с изискванията на Директива 2001/77/ЕО за насърчаване на електроенергията, произведена от ВЕИ във вътрешния пазар на електроенергия и Директива 2003/30/ЕО относно насърчаване използването на биогорива или други възобновяеми горива в транспортния сектор.

- *Закон за акцизите и данъчните складове,* обн., ДВ, бр. 91 от 15.11.2005 г., изм. ДВ бр. 95 от 01.12.2009 г., в сила от 01.01.2010 г.

Изготвеното през 2009 г. изменение и допълнение на този закон цели подобряването на дейностите по облагането с акциз и контрола върху производството, употребата, складирането, движението и обезпечаването на стоките, подлежащи на облагане с акциз. В закона е определена акцизна ставка за моторните горива, за биодизела и биоетанола. Също така е прието и прилагането на намалена акцизна ставка за смесите на биогорива с течни горива, а за чистите горива акцизната ставка е нула.

Все още няма официални статистически данни за изпълнение на тази мярка през 2009 г. Данните от НСИ ще се публикуват през 2011 г.

Индикатори за изпълнение: Увеличаване на дела на използваните течни биогорива в транспорта

Оценка на ефекта: Ефектът от изпълнението на мярката ще бъде оценен в следващ отчет за изпълнението на ПНПДДЕ.

### **3.3 Ефективен контрол на състоянието на двигателите**

Отговорно ведомство: МТИТС

Дейност по изпълнението: От 29.05.2009 г., е в сила *Наредба № 60* от 24 април 2009 г. за одобряване типа на нови моторни превозни средства и техните ремаркета, издадена от Министерството на транспорта, информационните технологии и съобщенията. Наредбата гарантира ефикасното хармонизиране на техническите изисквания към пътните превозни средства с тези на Европейския съюз.

През 2009 г. са изготвени следните проекти на нормативни актове, които имат отношение към повишаване на енергийната ефективност в транспорта:

→ Закон за изменение и допълнение на Закона за автомобилните превози, в който са предвижда създаване на основания за разработване на националната транспортна система чрез оптимизиране на действащи разписания на автомобилните и железопътни превози;

→ Наредба за изменение и допълнение на Наредба № 32 за периодичните прегледи за проверка на техническата исправност на пътните превозни средства, с която се цели повишаване на ефективността на санкциите за извършените нарушения при осъществяване на дейността по извършване на периодични прегледи за проверка на техническата исправност на пътните превозни средства чрез:

- въвеждането на ясни и изчерпателни дефиниции на административно-наказателните санкции съобразно вида и тежестта на нарушенията и отговорността на отделните участници при осъществяване на дейността периодични технически прегледи (лицата, получили разрешение, ръководителите на дейността и техническите специалисти);
- създаването на възможност ръководителите на дейността и техническите специалисти да бъдат лишавани от правото да извършват дейности, свързани с периодичните технически прегледи при установяване на нарушения (отписване от регистъра).

Индикатори за изпълнение: Количество спестени горива.

Оценка на ефекта: По експертна оценка, с отчитане на големия процент стари автомобили у нас, ефектът от мярката може да се оцени на не по-малко от 3 % от годишното потребление на горива в автомобилния транспорт или **887 GWh** (76,3 ktоe) годишно спестени горива.

#### ***3.4. Осигуряване специалните права за движение за обществен транспорт. Разширяване на метро-transporta***

Отговорно ведомство: МТИТС

Дейност по изпълнението:

През 2009 г. по приоритетна ос III „Подобряване на интермодалността при превозите на пътници и товари” на Оперативна програма „Транспорт” бяха сключени първите два договора за отпускане на безвъзмездна финансова помощ на обща стойност 185 449 446.94 евро (362 707 591.81 лв.) или 87,85% от бюджета на оста. С решение на ЕК от 22.09.2009 г. бе одобрен и първият за България и ОП „Транспорт” голям инфраструктурен проект – за разширението на софийското метро на стойност 211 680 303.00 евро, от които 185 193 801 евро осигурени по ОП „Транспорт”.

Проектът за този участък от метрото бе разделен на 2 обособени позиции:

- Обособена позиция №1 – „Пътен възел Надежда – Централна жп гара – пл. „Св. Неделя” – бул. „Патриарх Евтимий”, с дължина 3,8 км. и 4 метростанции
- Обособена позиция №2 – бул. „Патриарх Евтимий” – НДК – бул. „Черни Врѳх”, с дължина 2,6 км. и 3 метростанции.

С въвеждания през 2009 г. в експлоатация източен радиус „Пл. Св.Неделя - ж.к. Младост I” на първия метродиаметър извършената транспортна работа от метрото нарасна от 152 млн. Пкм. до 408 млн. пкм. годишно с тенденция това нарастване да продължава в съответствие с поэтапната организация на довеждащия транспорт.

Индикатори за изпълнение: Количество спестена енергия.

Оценка на ефекта: Ефектът по експертна оценка е спестяване на **57,6 GWh** (4,95 ktоe) горива годишно.

#### ***3.5. Специални права за движение на велосипеди и мотопеди***

Отговорно ведомство: МТИТС

Дейност по изпълнението: Няма информация за реализирани проекти и дейности по тази мярка, а именно изграждане на специални велоалеи.

Индикатори за изпълнение: Количество спестена енергия.

Оценка на ефекта: Ефектът от изпълнението на мярката ще бъде оценен в следващ отчет за изпълнението на ПНПДЕЕ.

#### 4. Сектор услуги – течни горива

##### *Замяна на отоплителни системи на течни горива с биомаса, слънчева или геотермална енергия*

Отговорно ведомство: МИЕТ, АЕЕ

Дейност по изпълнението: За отчетният период няма информация за изпълнени дейности по тази мярка

Индикатори за изпълнение: Количество спестени горива

#### 5. Сектор Домакинства – твърди горива

##### *5.1. Замяна на неефективни съоръжения за изгаряне на биомаса с такива с по-висока ЕЕ*

Отговорно ведомство: МИЕТ, МТСП

Дейност по изпълнението: МИЕТ е разработило нормативна база за насърчаване на използването на ефективни съоръжения за изгаряне на биомаса. Програма REECL предоставя кредити при изгодни условия, включително 20% грант, за реализиране на такива проекти в домакинствата.

Индикатори за изпълнение: Количество спестена енергия.

Оценка на ефекта: Ефектът от изпълнението на мярката е включен в общата оценка по метода “отдолу-нагоре” - програма REECL (т. 9 от настоящия отчет).

##### *5.2. Заместване на твърди горива с преработена биомаса.*

Отговорно ведомство: МИЕТ, МТСП

Дейност по изпълнението: МИЕТ е разработило нормативна база за насърчаване на използването на ефективни съоръжения за изгаряне на биомаса. Програма REECL предоставя кредити при изгодни условия, включително 20% грант, за реализиране на такива проекти в домакинствата.

Индикатори за изпълнение: Количество спестена енергия.

Оценка на ефекта: Ефектът от изпълнението на мярката е включен в общата оценка по метода “отдолу-нагоре” - програма REECL (т. 9 от настоящия отчет).

## **6. Сектор Индустрия – твърди горива - Обследване на инсталации, работещи с въглища.**

Отговорно ведомство: МИЕТ, АЕЕ

Дейност по изпълнението: През 2009 г. бяха обследвани две промишлени предприятия, чиито инсталации работят с въглища.

Индикатори за изпълнение: Икономия на енергия.

Оценка на ефекта: Очакваният ефект след изпълнение на предписаните в обследванията мерки е около 3 GWh/год., което представлява приблизително 10,4% от тяхното потребление

## **7. Сектор Услуги – твърди горива - Заместване на твърди горива с преработена биомаса**

Отговорно ведомство: МИЕТ

Дейност по изпълнението: Няма информация за изпълнени дейности по тази мярка

Индикатори за изпълнение: Количество спестени горива

## **8. Кръстосани и хоризонтални мерки**

### ***8.1. Подпомагане въвеждането на стандарти и норми, в областта на ЕЕ при производството на стоки и услуги, енергийно етикетирание***

Отговорно ведомство: МИЕТ, АЕЕ, МРРБ

Дейност по изпълнението: През 2009 г. продължиха усилията за въвеждане на стандарти и норми за енергийна ефективност при производството на стоки и услуги и енергийно етикетирание с цел стимулиране на повишаване на ефективността при крайното потребление.

В резултат на това бяха разработени нови наредби, а други бяха изменени и допълнени за да отразят съвременните изисквания в областта на енергийната ефективност:

*Наредба за методиките за определяне на националните индикативни цели, реда за разпределяне на тези цели като индивидуални цели за енергийни спестявания между лицата по чл. 10, ал. 1 от закона за енергийната ефективност, допустимите мерки по енергийна ефективност, методиките за оценяване и начините за потвърждаване на енергийните спестявания, обн. ДВ бр.27 от 10.04.2009 г.*

Наредбата дефинира задължените лица, между които се разпределя националната индикативна цел за енергийни спестявания, начина за изчисляване на тази цел както и реда по който тя разпределя между тях. Друг важен момент в тази

наредба, е че тя определя и изискванията, на които трябва да отговарят допустимите мерки за ЕЕ. Това е особено важно при планирането на дейностите от страна на задължените лица – заложените за изпълнение мерки трябва да отговарят на критериите от наредбата. Важно е да се обърне внимание и на методите за изчисляване на постигнатите енергийни спестявания, както и начините за тяхното потвърждаване.

Наредбата регламентира разпределението на националната и междинните индикативни цели за енергийни спестявания да се извършва по видове енергия, пропорционално на дяловете на продадените видове енергия в общото крайно енергийно потребление (КЕП) през последната календарна година, за която съществуват официални статистически данни.

Друг важен момент в тази наредба, е че тя определя и изискванията, на които трябва да отговарят допустимите мерки за ЕЕ. Допустимите мерки за повишаване на енергийната ефективност трябва да отговарят на следните изисквания:

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

Наредбата регламентира също и условия и реда за издаване на удостоверения за енергийни спестявания, които се използват за потвърждаване изпълнението на определените индивидуални цели на задължените лица.

*Наредба №РД-16-932 от 23 октомври 2009 година за условията и реда за извършване на проверка за ЕЕ на водогрейни котли и на климатични инсталации по чл. 27, ал. 1 и чл. 28, ал. 1 от ЗЕЕ и за създаване, поддържане и ползване на база данни за тях ДВ. Бр. 89 от 10 ноември 2009 година.*

С Наредбата се определят:

- условията и редът за извършване на проверка за ЕЕ на водогрейни котли в сгради;
- условията и редът за извършване на проверка за ЕЕ на климатици в сгради;
- съдържанието на проверката за ЕЕ на водогрейни котли и климатични инсталации и редът за документирането ѝ;
- условията и редът за създаване, поддържане и ползване на база данни по чл. 29 от ЗЕЕ.

Проверките целят да установят състояние на енергийната ефективност за тези съоръжения и да препоръчат мерки за нейното подобряване. Наредбата регламентира и обхвата на съоръженията подлежащи на контрол и периода на извършване на проверките. Посочва се методиката за изграждане, поддържане и ползване на база данни за водогрейните котли и климатичните инсталации.

*Наредба №7 от 15 декември 2004 г. за топлосъхранение и икономия на енергия в сгради в сила от 14.01.2005 г., издадена от МРРБ - променена и допълнена октомври и ноември 2009 г.*

Наредбата определя:

- техническите изисквания за икономия на енергия и топлосъхранение в сгради и методите за определяне на потребната енергия за отопление;
- техническите правила и норми за проектиране на топлоизолацията на сгради, включително максимално допустимите стойности на коефициента на топлопреминаване през сградните ограждащи конструкции и елементи.

Настоящата наредба, заедно с Наредба №РД-16-296 от 10 декември 2009г. за показателите за разход на енергия и енергийните характеристики на сградите,

издадена от МИЕТ и МРРБ (обн. ДВ, бр. 103 от 2009г.), се прилагат при проектиране и строеж на нови обекти, както и при реконструкция, основно обновяване, основен ремонт и преустройство на съществуващи сгради. Изискванията на наредбите са валидни и при изчисляване на енергийните характеристики на сградите с цел обследване и сертифициране.

Направените в съответствие с изискванията на директива 2002/91/ЕО изменения в Наредба № 7 въвеждат за ефективно използване на енергията в сградата обобщен технически параметър третиращ общ годишен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, топла вода, осветление и енергоусвояващи уреди за 1 кв. м от общата отопляема площ на сградата ( $A_f$ ) в кв. м.

Общият годишен разход на енергия на сградата се изчислява съгласно методиката към Наредба № 7. Според общия годишен разход на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди на един квадратен метър от общата отопляема площ, сградата се причислява към съответния енергиен клас. Методиката за определяне класовете на енергопотребление е регламентирана от Наредба №РД-16-296. Въз основа на постигнатия клас на енергопотребление се определя дали една сграда отговаря на изискванията за енергийна ефективност.

Индикатори за изпълнение: Намалено специфично потребление на енергия по нови и усъвършенствани стандарти и норми в областта на енергийната ефективност

Оценка на ефекта: Ефектът от изпълнението на мярката е включен при общата оценка по метода “отдолу-нагоре”.

## **8.2. Подпомагане организации, извършващи обучение, което води до прилагане на ЕЕ технологии и техники**

Отговорно ведомство: МИЕТ, АЕЕ, МРРБ

Дейности по изпълнението:

### **8.2.1. Лекции пред студентите от Софийския университет**

През 2009 г. експертите от АЕЕ обновиха със съвременни данни и извършиха корекции на лекции по различни теми в областта на ЕЕ. Настоящата мярка е продължение на нейното изпълнение от 2008 г. Лекциите бяха представени от изпълнителния директор на АЕЕ пред студентите от Стопанския факултет на Софийския университет „Св. Климент Охридски” в рамките на магистърската програма „Икономика и управление в енергетиката, инфраструктурата и комуналните услуги”.

Лекциите обхващат теми за енергийната ефективност на икономиката и влиянието ѝ върху останалите сектори от стопанството. Студентите се запознаха с енергийните баланси на нашата страна, с първичното и крайното потребление на енергия в България, със структурата на потреблението на възобновяемите енергийни източници. В лекциите беше направено сравнение на енергийното потребление и на независимостта от вноса на енергийните ресурси в България и в страните от Европейския съюз. Също така темите включваха запознаване с Европейските директиви в областта на енергийната ефективност, с държавната и общинската политика в тази област, начините за изготвяне на планове, програми и проекти и възможностите за тяхното финансиране. На студентите бяха представени възможностите за индивидуален принос на всеки член на обществото за повишаване на енергийната ефективност, респективно за намаляване на енергийното потребление.



### 8.2.2. Курсове за обучение на специалисти по обследване и сертифициране на сгради

В изпълнението на настоящата мярка през 2009 г. са взели участие експерти от Министерство на регионалното развитие и благоустройството (МРРБ). Последните участват в курсовете за обучение на специалисти по обследване и сертифициране на сгради, които се провеждат в техническите университети в страната, както и в изпитните комисии при проверка на знанията и уменията на курсистите. Тематично участието в лекциите е свързано с новостите в нормативната уредба по енергийна ефективност и изграждането на енергоефективни и екологосъобразни сгради. Важен аспект е добавянето на охладителния товар при обследването и възможностите за намаляване на разходите при охлаждането през летните месеци, което навлезе масово в страната през последните години.

Индикатори за изпълнение: Проведени 14 броя лекции с участието на над 230 студенти.  
Проведени 6 броя обучения за над 130 курсисти.

Оценка на ефекта: Ефектът от изпълнението на мярката е включен при общата оценка по метода “отгоре-надолу”

### 8.3. Кампании, рекламиращи енергоефективни мерки

Отговорно ведомство: АЕЕ, МРРБ

Дейности по изпълнението:

#### 8.3.1. Агенция по енергийна ефективност

През цялата 2009 година беше разпространявано ”Ръководството за провеждане на информационни кампании за енергоспестяване”, финансирано от Европейската комисия (ЕК) по програма „ВЕНАВЕ”. Особено активно бе участието на АЕЕ в четири големи национални семинара, организирани от регионалните и общински енергийни агенции „Софена”, Черноморски енергиен център, Сдружение на черноморските общини, ЕнЕфект, Съюза на архитектите в България и Екомрежата на българските общини.

АЕЕ съдейства активно за провеждането на активна образователна дейност за децата от началните класове за рационалното използване на енергията – превод на български език и отпечатване на трета книга от трилогията „Rainmakers”. Беше организирано интересно състезание за 22-те пилотни училища, на което бяха връчени съответните дипломи и награди. Като част от проекта бе разработена и специална Интернет страница, на която се намират изготвените и преведени на български език четири електронни игри и филмчета за промените в климата и ефективното използване на енергията. Тази дейност бе осъществена от АЕЕ с финансовата подкрепа на ЕК в рамките на проект Kidsfuture “Децата на бъдещето” по програма Интелигентна енергия.

#### 8.3.2. Министерство на регионалното развитие и благоустройството

- През 2009 г. МРРБ, съвместно с Програмата за развитие на Организацията на обединените нации (ПРООН), продължава изпълнението на „Демонстрационен проект за обновяване на многофамилни жилищни сгради” в съответствие с Националната програма за обновяване на жилищните сгради в Република България, приета от Министерския съвет през 2005 г.

Цялостният процес на изпълнение на общинските проекти за обновяване в рамките на този проект е съпроводен от широка информационна и разяснителна кампания, организирана от МРРБ и ПРООН, в печатните и електронните медии, общинските администрации и сред бенефициентите - етажни собственици.

- МРРБ организира и проведе през 2009 г. работни срещи с международно участие на теми „Осигуряване на качествено обновление на многофамилните сгради с цел повишаване на енергийната им ефективност" и „Перспективи на масовото българско жилище и финансови механизми за обновяване на жилищни сгради".

- След проведени мероприятия за повишаване на енергийната ефективност и за замяна на неефективно електрооборудване във В и К дружествата в страната през 2009 г. във ВиК- гр. Кърджали, ВиК - гр. Разград, и ВиК - гр. Добрич, бяха внедрени високотехнологични помпи.

Индикатори за изпълнение: Изпълнени два проекта в областта на ЕЕ. Проведени четири семинара и две работни срещи.  
Издадено едно ръководство.  
Изработена Интернет страница.

Оценка на ефекта: Ефектът от изпълнението на мярката е включен при общата оценка по метода “отгоре-надолу”

## **Б. Видове мерки за постигане на националната цел**

### **1. Нормативни мерки**

#### ***1.1. Създаване на условия за конкуренция между търговците на горива/енергии и фирмите за енергийни услуги***

Отговорно ведомство: МИЕТ, АЕЕ, ДКЕВР

Дейности по изпълнение: Настоящата мярка е залегнала в Закона за енергийна ефективност от 14.11.2008г., където има отделен раздел за предоставянето на енергийни услуги (ЕУ). В този раздел е посочено, че енергийната услуга трябва да води до проверимо и измеримо повишаване на енергийната ефективност и спестяване на първични енергийни ресурси. Самата ЕУ се разглежда като комбиниране на доставката на енергия с енергоефективна технология, която се извършва на основата на писмени договори, сключени с крайните потребители на енергия. Това е предпоставка за конкуренция между търговците на енергия и фирмите за енергийни услуги, създадена на законова база.

Разпоредбите на ЗЕЕ регламентират задължението на търговците с енергия да предоставят на крайните потребители фактури с текущите цени и действително потребена енергия, сравнение на текущата консумация на енергия с консумацията за същия период на предходната година. Това има за цел осигуряването на проследимост на разходите на енергия и на постигнатите енергийни и финансови спестявания като резултат предоставените от търговците с енергия енергийни услуги.

В ЗЕЕ са посочени лицата, които могат да извършват енергийни услуги. Също така Законът дава възможност, освен на фирмите за енергийни услуги, и на търговците с енергия също да могат да предоставят енергийни услуги или да правят вноски във Фонд "Енергийна ефективност" или в други съществуващи или новосъздадени фондове за енергийна ефективност за предоставяне на такива услуги.

Нормативната база дава възможност за допълнителни дейности на търговците с енергия, а именно да предоставят енергийни услуги на крайните потребители при конкурентни цени с цел осигуряване проследимост на разходите за енергия от крайните потребители, подмяната на съществуващите уреди (средства за търговско измерване) с интелигентни системи за измерване и контрол, които дават визуална информация за текущото енергопотребление, преходна текуща сметка, моментен енергиен товар, отклонения в качеството на доставяне на енергията, друга необходима информация.

Индикатор за изпълнение: Въведен нормативен акт, с който са създадени условия за конкуренция между търговците на горива и енергии и фирмите за енергийни услуги

Оценка на ефекта: Ефектът от мярката ще може да се оценява от 2011 г., когато търговците започнат да предоставят информация за изпълнението на техните индивидуални цели за енергийни спестявания.

### ***1.2. Механизъм за разпределение на индикативната цел между търговците на енергия, включващ санкции при неизпълнението ѝ.***

Националната индикативна цел за енергийни спестявания се разпределя като индивидуални цели между задължените лица по чл.10 от ЗЕЕ. Както бе посочено в т. 4.1 механизмът за това разпределение е разработен в *Наредба за методиките за определяне на националните индикативни цели, реда за разпределяне на тези цели като индивидуални цели за енергийни спестявания между лицата по чл. 10, ал. 1 от закона за енергийната ефективност, допустимите мерки по енергийна ефективност, методиките за оценяване и начините за потвърждаване на енергийните спестявания.*

Националната и междинните индикативни цели се разпределят като индикативни цели по сектори, включени в структурата на общото КЕП, на базата на техните дялове в него през последната календарна година, за която съществуват официални статистически данни.

Енергийните спестявания се определят чрез оценяване и/или измерване на енергийното потребление в съответните обекти. Специализираните методики за оценка се използват за оценяване на количеството спестена енергия в резултат на изпълнението на отделни допустими мерки за повишаване на енергийната ефективност и включват енергийни, екологични, финансови и функционални показатели.

Индикатор за изпълнение: Спестените количества енергия от търговците на енергия при изпълнение на техните индивидуални цели.

Оценка на ефекта: Ефектът от мярката ще може да се оценява от 2011 г., когато търговците започнат да предоставят информация за изпълнението на техните индивидуални цели за енергийни спестявания.

### ***1.3. Осигуряване на независимо измерване на резултатите от комплексни енергийни услуги***

Отговорно ведомство:

МИЕТ, АЕЕ, ДКЕВР

Дейности по изпълнение: И през 2009 г. продължава действието на залегналата в ПНПДЕЕ мярка за осигуряване на независимо измерване на резултатите от комплексни енергийни услуги. Тази мярка има за цел да бъдат доказвани от независим орган реално постигнатите енергийни спестявания. Съгласно Приложение 2 от ПНДПЕЕ нормативният акт, с който следва да се въведе мярката е ЗЕЕ. За тази цел в ЗЕЕ е разпоредено доказването да става само след извършване на обследване или чрез одобрени методики за оценяване на ефекта от изпълнените мерки за повишаване на енергийната ефективност. Това е разписано подробно в Наредбата за методиките за определяне на националните индикативни цели, редът за разпределяне на тези цели като индивидуални цели за енергийни спестявания между лицата по чл. 10, ал. 1 от ЗЕЕ, допустимите мерки по енергийна ефективност, методиките за оценяване и начините за потвърждаване на енергийните спестявания.

Индикатор за изпълнение:

Въведен нормативен акт, с който са регламентирани условията за оценка на ефекта от изпълнението на енергийни услуги

Оценка на ефекта:

Ефектът от мярката ще може да се оценява от 2011 г., когато задължените лица започнат да предоставят информация за изпълнението на техните индивидуални цели за енергийни спестявания.

#### ***1.4. Указания за прилагане на изисквания за енергийна ефективност и енергийни спестявания при възлагане на обществени поръчки за доставка на оборудване и превозни средства***

Отговорно ведомство:

МРРБ, МИЕТ

Дейности по изпълнение:

Въпреки, че в Приложение 2 от ПНДПЕЕ АЕЕ не е посочена като отговорна институция за изпълнението на тази мярка, съгласно § 6 от Преходните и заключителни разпоредби на Закона за енергийна ефективност АЕЕ стартира процедура за сформирание на междуведомствена работна група със задача *Изготвяне на 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.* В междуведомствената работна група, освен от АЕЕ, бяха включени експерти от Министерство на икономиката, енергетиката и туризма (МИЕТ), Агенция по обществени поръчки (АОП) и други.

В резултат от дейността на работната група по изпълнение на задачата бяха изготвени *Указания за прилагане на изисквания за енергийна ефективност и енергийни спестявания, при възлагане на обществени поръчки за доставка на оборудване и превозни средства.* Към указанията беше разработена и *Таблична форма* с класовете за енергийна ефективност на различни продуктовете групи, основните изисквания за енергийна ефективност и свързаните с това нормативни документи.

Използването на критерии за енергийна ефективност при обществените поръчки на офисно оборудване и превозни средства има за цел да осигури по-ефективно крайно потребление на енергия и по този начин да даде “начален тласък” за създаването на по-широк пазар за нови енергоефективни технологии.

Според българското законодателство критериите за енергийна ефективност и енергийни спестявания, включени в изработените Указанията ще имат препоръчителен характер.

<u>Индикатор за изпълнение:</u>	Количество спестена енергия.
<u>Оценка на ефекта:</u>	Ефектът от мярката ще може да се оценява след като бъдат въведени изискванията.

***1.5. Създаване на българска федерация на собствениците, която да управлява местните сградни асоциации – стопани на недвижимата собственост***

Отговорно ведомство: МРРБ

Дейности по изпълнение: Създаването на сдружения на собствениците в сгради в режим на етажна собственост като алтернативна форма на управление на общите части на сградите е регламентирано в *Закон за управление на етажната собственост*, обн. ДВ бр. 6 от 2009 г. Сдружението е юридическо лице, което се вписва в публичен регистър в съответната общинска или районна администрация.

Индикатор за изпълнение: Въведен нормативен акт, с който са регламентираны условията за създаване на федерация на собствениците, която да управлява местните сградни асоциации – стопани на недвижимата собственост

Оценка на ефекта: Ефектът от изпълнението на мярката е включен при общата оценка по метода “отгоре-надолу”

**През 2009 г. АЕЕ реализира и някои нормативни мерки, които не са включени в Приложение 2 от ПНПДЕЕ, както следва:**

***1.6. Допълнителни мерки за изпълнение на ПНПДЕЕ***

***1.6.1. Разполагаемост и достъпност на информацията***

В изпълнение на задълженията си, регламентираны в глава четвърта от ЗЕЕ, Агенцията по енергийна ефективност разработи проект „Разработване и внедряване на мерки за повишаване на прозрачността и почтеността в дейността на Агенцията по енергийна ефективност”.

Проектът спечели пълно финансиране от Оперативна програма “Административен капацитет”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд.

***1.6.2. Обследване и сертифициране на сгради***

*Наредба № РД-16-1057 от 10 декември 2009 г. за условията и реда за извършване на обследване на ЕЕ и сертифициране на сгради, издаване на сертификати за енергийни характеристики и категориите сертификати и Наредба № РД-16-1058 от 10 декември 2009 г. за показателите за разход на енергия и енергийни характеристики на сградите.*

Наредбите са съобразени с действащата към момента Директива за енергийните характеристики на сгради на Европейската комисия.

***1.6.3. Финансиране на мерки по енергийна ефективност в сгради държавна и/или общинска собственост***

*Наредба № 16-347 от 2 април 2009 г. за условията и реда за определяне на размера и изплащане на планираните средства по договорите с гарантиран резултат, водещи до енергийни спестявания в сгради – държавна и/или общинска собственост (в сила от 14.04.2009 г.)*

С тази наредба се определят условията и редът за определяне размера и изплащане на планираните по бюджетите на първостепенни разпоредители с бюджетни кредити средства за изпълнение на услуги по договори с гарантиран резултат - ЕСКО услуги в сгради - държавна и/или общинска собственост. Съгласно чл. 1 ал. 3 на наредбата изплащането на средства по договори с гарантиран резултат в сгради – държавна и/или общинска собственост, се извършва при достигане на определено в договор с гарантиран резултат ниво на енергийно потребление на сградите.

#### *1.6.4. Обследване за енергийна ефективност на промишлени системи*

*Наредба № 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*

С тази наредба се въвеждат разпоредби на Директива 2006/32 относно ефективността при крайното потребление на енергия. Съгласно чл. 7 ал. 1 на тази наредба на задължително обследване за енергийна ефективност подлежи всяка промишлена система, чието годишно потребление на енергия е над 3000 MWh, с изключение на посочените в чл. 1, ал. 3 ЗЕЕ, като собственикът на промишлена система по чл. 7, ал. 1 е длъжен да започне изпълнение на мерките, предписани от обследването, в двегодишен срок от датата на приемане на резултатите от обследването.

Индикатори за изпълнение: Разработен и одобрен проект по ОПАК. Влезли в сила Наредби

Оценка на ефекта: Ефектът от изпълнението на мярката е включен при общата оценка по метода “отгоре-надолу”

## **2. Финансови мерки**

### ***2.1. Осигуряване на достъп до източници на облекчено финансиране на доставчици на енергийни услуги***

Отговорно ведомство: МФ

Дейност по изпълнението: Няма информация за изпълнени дейности по тази мярка

Индикатори за изпълнение: Осигурени финансови средства

### ***2.2. Подпомагане усвояването на европейски фондове от промишлени предприятия***

Отговорно ведомство: МИЕТ

Дейност по изпълнение: Подпомагане усвояването на европейски фондове се осъществява чрез Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007-2013 г.” По Програмата към

настоящия момент няма обявени процедури целящи изпълнение на проекти за енергийна ефективност.

Индикатор за изпълнение: Постигнати енергийни спестявания чрез усвояване на средства от Европейски фондове

### **2.3. Подпомагане на енергийни обследвания в промишлени предприятия**

Отговорно ведомство: МИЕТ

Дейност по изпълнението: Няма целево финансиране по тази мярка, но има създадени условия за кандидатстване за финансиране по ОП "Конкурентоспособност"

Индикатор за изпълнение: Извършени обследвания в промишлени предприятия

### **2.4. Подпомагане изпълнението на Стратегията за финансиране на изолацията на сгради държавна и общинска собственост**

Отговорно ведомство: МИЕТ

Дейности по изпълнение: В рамките на Международен фонд „Козлодуй“ се изпълняват проекти за прилагане на енергийно ефективни мерки в предприятия държавна собственост, както и в сгради общинска, държавна и частна собственост.

В това число попадат три кредитни линии, форми на „публично-частно“ и „публично-публично“ партньорство, обявени за най-добри практики, които служат за модел на други страни:

- *Кредитна линия за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници (КЛЕЕВЕИ) на Европейската банка за възстановяване и развитие (ЕБВР).*
- *Кредитна линия за проекти за енергийна ефективност в жилищни сгради на ЕБВР, създадена за осъществяване на енергоефективни мерки в жилищни сгради, с бенефициенти физически лица и домакинства.*
- *Кредитна линия на Европейската Инвестиционна Банка (ЕИБ) за енергийна ефективност в България финансира проекти за ЕЕ и ВЕИ с ползватели общини и други ползватели в обществените или частния сектор.*

В допълнение, с безвъзмездни средства от фонда, се изпълняват проекти за прилагане на енергийно ефективни мерки в общини с бенефициент МИЕТ:

- *Пилотен проект "Енергийна ефективност в държавни и обществени сгради - здравеопазване, образование, култура". В рамките на проекта са изпълнени енерго- ефективни мерки: подмяна на дограма, топлоизолация, реконструкция на котелни, подмяна на абонатни станции и други. Строително -монтажните дейности по проекта са приключени през месец май 2006 г.*

Индикатор за изпълнение: Реализирани спестявания на енергия

Оценка на ефекта: За периода 2001-2009 г. са реализирани проекти, които спестяват потребление на енергия в размер на 1 649 GWh/ год. В общата оценка на реализираните спестявания по

метода “отгоре-надолу” са взети предвид само реализираните през 2009 г. икономии.

### 3. Данъчни мерки

#### *3.1. Запазване на съществуващите данъчни облекчения за собствениците на сертифицирани сгради*

Отговорно ведомство: МИЕТ

Дейност по изпълнението: През разглежданият период данъчните облекчения за собствениците на сертифицирани сгради не са променени. Същите са регламентирани в чл. 24 от Закона за местните данъци и такси.

Индикатор за изпълнение: 1 095 броя сертифицирани новопостроени сгради.

Оценка на ефекта: Икономия на енергия спрямо същия тип съществуващи сгради се равнява на приблизително 20-24% в зависимост от типа и предназначението на сградата. Спестеното количество енергия не се отчита в общата оценка.

#### *3.2. Въвеждане на тарифи, покриващи разходите с цел подпомагане на енергийните услуги*

Отговорни ведомства: МИЕТ, ДКЕВР

Дейност по изпълнението: Определените към момента цени на енергоносителите покриват всички разходи при производството на енергия. Това повишава икономическата ефективност на проектите по енергийна ефективност.

Индикатор за изпълнение: Количество спестена енергия

Оценка на ефекта: Ефектът от изпълнението на мярката е включен при общата оценка по метода “отгоре-надолу”.

### 4. Организационни мерки

#### *4.1. Проучване и разработване на механизма ”бели сертификати”*

Отговорни ведомства: МИЕТ, АЕЕ, ДКЕВР

Дейност по изпълнение: В предишни години беше проучен опитът на други европейски страни, в които механизма за търговия с бели сертификати е въведен. През 2009 г. бяха въведени задължения за изпълнение на индивидуални цели за енергийни спестявания от лицата по чл. 10 от ЗЕЕ. Потвърждаването на постигнатите



спестявания се осъществява чрез издаване на удостоверения за енергийни спестявания от изпълнителния директор на АЕЕ, съгласно разпоредбите на Раздел IV от ЗЕЕ.

Тези удостоверения могат да станат първата стъпка към въвеждането на механизма за търговия с бели сертификати в България, ако бъде взето решение за неговото въвеждане.

Индикатор за изпълнение: Спестяване на енергия от въвеждане на механизма бели сертификати.

Оценка на ефекта: Ефектът ще бъде оценен след въвеждане на мярката.

#### ***4.2. Разработване на програми, подпомагащи ЕУ (включително енергийни обследвания)***

Отговорно ведомство: АЕЕ

Дейност по изпълнение: През 2009 г. бяха разработени Наредби към ЗЕЕ от 14.11.2008 г., които разширяват обхвата на енергийните обследвания и услугите и подпомагат дейността на фирмите за енергийни услуги.

Индикатор за изпълнение: 6 броя Наредби към ЗЕЕ

Оценка на ефекта: Ефектът от изпълнението на мярката е включен при общата оценка по метода “отгоре-надолу”.

#### ***4.3. Осигуряване на информации, консултации и обследвания (за определен вид потребители) – за сметка на републиканския бюджет***

Отговорно ведомство: АЕЕ

Дейност по изпълнение: АЕЕ разработи Целева програма по енергийна ефективност в сгради 2009 г. Програмата не беше изпълнена, поради липса на целево финансиране. Последната изпълнена програма беше Целева програма по енергийна ефективност в сгради 2008 г. Със средства на републиканския бюджет бяха обследвани 562 държавни и общински сгради.

Индикатор за изпълнение: Извършени обследвания със средства от републиканския бюджет

#### ***4.4. Развиване на публично-частното партньорство – подготовка и сключване на дългосрочно споразумение***

Отговорни ведомства: МИЕТ, АЕЕ

Дейност по изпълнение: В изпълнение на Раздел II от ЗЕЕ през 2009 г. бяха проведени редица срещи със задължените лица за обсъждане на възможностите за сключване на доброволни споразумения.

Работна група от АЕЕ изготви проект на доброволни споразумения със задължените лица по чл.10 от ЗЕЕ - собственици на сгради и на промишлени системи и търговците с енергия.

Индикатор за изпълнение: Спестено количество енергия от изпълнение на доброволни споразумения.

Оценка на ефекта: Ефектът ще може да се оцени след сключване на доброволните споразумения.

**4.5. Да се определи (акредитира) независима организация, контролираща издаването на ТБС и да се организира пазар на ТБС**

Отговорно ведомство: МИЕТ

Дейност по изпълнението: Изпълнението на мярката не е стартирало, но разпределението на индивидуални цели за енергийни спестявания на задължените по ЗЕЕ лица е подготвителна стъпка към въвеждането на схема за ТБС.

Индикатор за изпълнение: Количество спестена енергия от пазар на ТБС

**4.6. Привличане на български производители и потребители към европейската програма за промоция на ефективните електрозадвижващи системи /ЕЗС/ “Бъдещи Ефективни ЕЗС”**

Отговорни ведомства: МИЕТ, АЕЕ, ИАМСП

Дейност по изпълнение: Проведени са информационни кампании по проект „Енергоефективни електрозадвижващи системи в новите страни-членки и кандидат-членки” (4ЕМ-МСР)

Индикатор за изпълнение: Посочен в мярка 2.1 от настоящия отчет

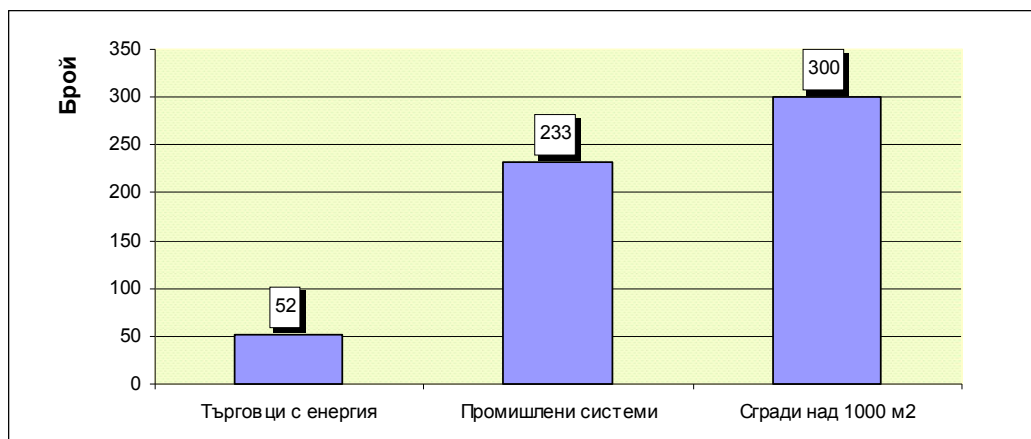
Оценка на ефекта: Посочен в мярка 2.1 от настоящия отчет

**4.7. Други мерки**

**4.7.1 Индивидуални цели за енергийни спестявания**

На основание на чл. 10, ал.1 от ЗЕЕ и чл.18 от Наредбата по чл.9, ал.2 от ЗЕЕ (Наредбата) Агенцията по енергийна ефективност следва да извърши разпределение на част от националната индикативна цел от **7 291 GWh** като индивидуални цели за енергийни спестявания между отделните задължени лица. В тази връзка АЕЕ започна идентифицирането на задължените лица, които съгласно разпоредбите на ЗЕЕ, са търговци с енергия, отговарящи на определени изисквания, собственици на публични сгради с над 1000 кв.м разгъната застроена площ (РЗП) и собственици на промишлени системи с годишно потребление над 3000 MWh. За тази цел през 2009 г. АЕЕ събра данни за крайното енергийно потребление през 2007 - последната календарна година, за която има официални статистически данни. На тази база са определени задължените лица, на които ще бъдат определени индивидуални индикативни цели – фиг.4:

- търговци с енергия – 52 бр.
- собственици на промишлени системи – 233 бр.
- собственици на публични сгради - 300 бр.



Фиг.4. Задължени лица

Съгласно изискванията на ЗЕЕ и Наредбата ще бъдат изготвени поименни списъци на задължените лица и определените им индивидуални индикативни цели за енергийни спестявания. Горните списъци ще бъдат внесени за одобрение от Министерски съвет и ще станат неразделна част от Националния план за действие по енергийна ефективност.

Оценка на ефекта: Ефектът от информационните кампании не може директно да се оцени. Предлаганите индивидуални цели на задължените лица до 2016 г. са общо 5984.21 GWh/год. в това число:

- Търговци на енергия – 4644.27 GWh/год.
- Сгради над 1000 м<sup>2</sup> – 521.03 GWh/год.
- Промислени системи с потребление на 3000 MWh/год. – 818.91 GWh/год.

#### 4.7.2 Информационни кампании

През 2009 АЕЕ проведе и участва в редица семинари, информационни и образователни събития и предостави на медиите информация за добрите европейски практики и за възможните финансови механизми за подобряване на енергийната ефективност в страната. В тази връзка са приключени успешно следните проекти, финансирани до 85% от европейската програма “Интелигентна енергия за Европа”: “Деца на бъдещето” (Kids4future), „Насърчаване използването на структурните и кохезионните фондове за енергийни инвестиции в новите страни-членки и страните-кандидатки” (PromoSCene), „Оценка на програмите за промяна на енергийното поведение”(BEHAVE), „Мониторинг на тенденциите в потреблението на енергия и енергийната ефективност в страните от ЕС 27”, “Постигане целите на Киото посредством широко въвеждане на земносвързаните термопомпи в застроените площи” GROUND-REACH”. Продължава изпълнението на проект “Оптимизиране на подпомагащите схеми за ВЕИ за производство на електроенергия, отопление и охлаждане” SUPPORT\_ERS. Също така АЕЕ е партньор и по проект „Енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници – Подкрепа на политиките за енергия на местно ниво”( ENERSUPPLY) , финансиран до 85% от Европейския фонд за регионално развитие по програмата за ЮИ Европа.

Оценка на ефекта:

Ефектът от изпълнението на мярката е включен при общата оценка по метода “отгоре-надолу”.

## VI. Предварителна оценка на очакваните енергийни спестявания по метода „отдолу-нагоре”.

В настоящия материал е направена частична оценка на постигнатите и очакваните спестявания на горива и енергии по метода „отдолу-нагоре” само на база постъпилата в АЕЕ информация за реализираните или планирани от мерки за повишаване енергийната ефективност от: задължените по чл.10 от ЗЕЕ лица за изпълнение на националната цел за енергийни спестявания, от ангажираните с изпълнението на ПНПДЕЕ организации, както и от официалните Интернет страници на съответните организации.

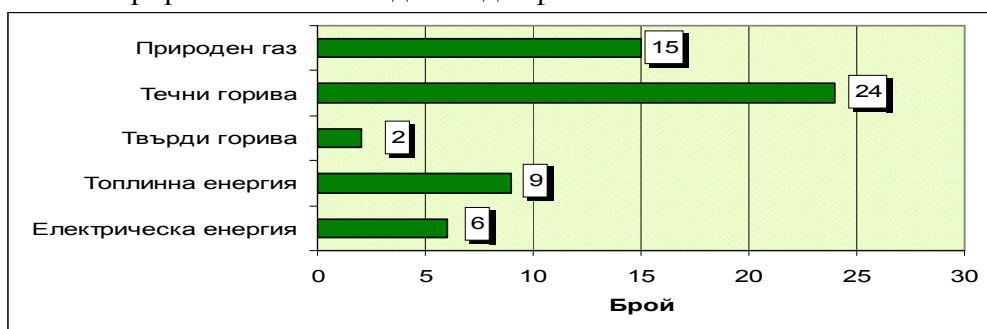
### 1. Търговци с енергия

#### 1.1. Общи положения

Работата на търговците с енергия е от изключителна важност за енергийната сигурност на страната, тъй като благодарение на нея крайните енергийни потребители получават необходимия им енергиен ресурс. Затова приносът на търговците на енергия за изпълнение на изискванията за повишаване на енергийната ефективност, поставени пред България от Директива 2006/32/ЕО и разработеният ПНПДЕЕ, има особено значение. Съгласно разпоредбите на Наредбата търговците с енергия са задължени лица, когато отговарят на някое от следните условия:

- продават на крайните потребители над 75 GWh енергия годишно
- имат персонал над 10 души
- имат годишен оборот над 4 млн. лева

На база постъпилата в АЕЕ информация беше уточнено, че на тези условия отговарят общо 52 дружества, които обхващат всички видове горива и енергии, като някои от тях оперират с повече от един вид – фиг.9.

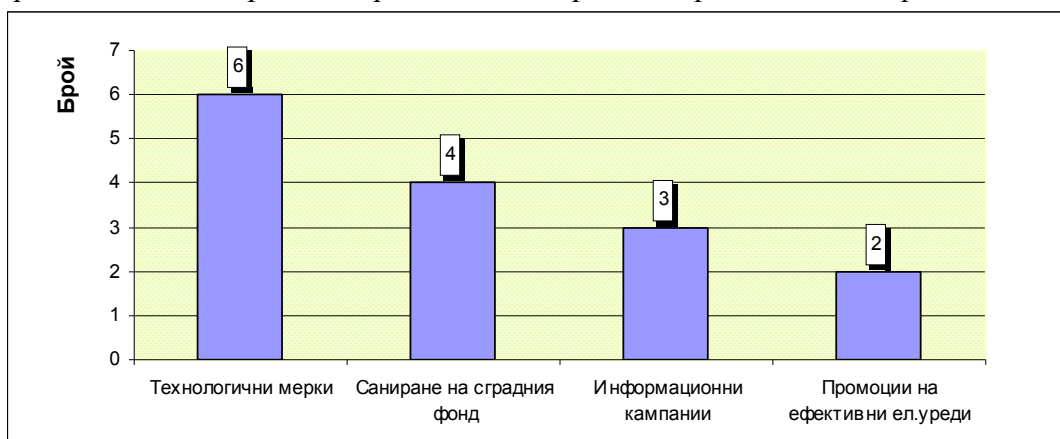


Фиг.9. Търговци с енергия по видове горива и енергии

#### 1.2. Енергийни спестявания

Въз основа на разпоредбите на чл.40 от ЗЕЕ АЕЕ изиска информация за предприетите енергоефективни мерки и постигнатите спестявания от всички 52-ма търговци с енергия – задължени лица, като до указания срок беше получена информация само от 23 от тях. На тази база е отчетено, че само шест от търговците – „Топлофикация – Русе” АД, „Топливо” АД, „Топлофикация – София” ЕАД, „Севлиевогаз 2000” АД, „Топлофикация – Бургас” ЕАД и „Булгаргаз” ЕАД са направили количествена оценка на резултатите от предприетите от тях мерки. Най-често използваните от търговците с енергия мерки са технологичните - рехабилитация или подмяна на абонатни станции, подмяна на циркуляционни помпи, подмяна на котелна инсталация и подобряване на КПД на горивото и др. Друга характерна мярка е участието в рекламни кампании свързани с енергийната ефективност, ефектът от които търговците на енергия не са могли да определят. Застъпено е също (особено в АЕЦ – Козлодуй) и санирането на сградния фонд - изолация на външни стени, изолация на под, изолация на покрив, подмяна на дограма. Оригинална идея е използвана от „ЧЕЗ Електро – България” АД, където е разработен калкулатор за изчисляване на

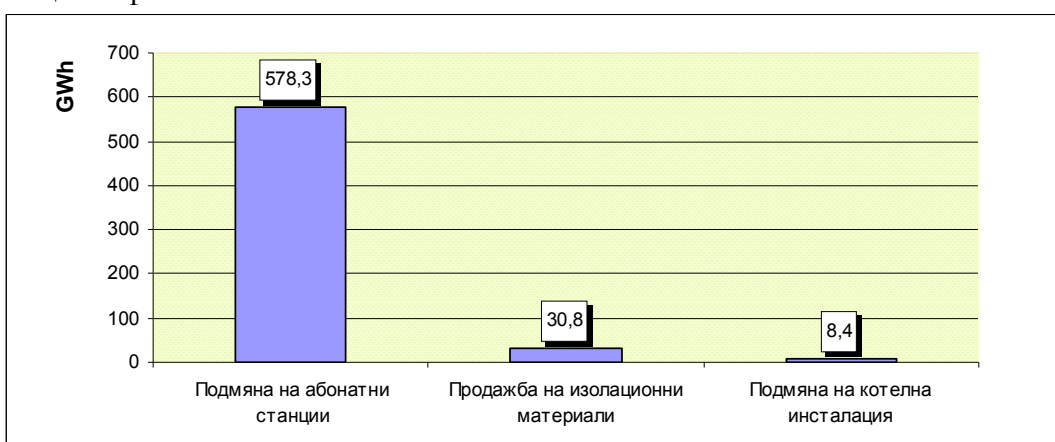
консумацията на електрическите уреди в бита. Изненадващо слабо е застъпено енергоефективното осветление, което е добра възможност за електроразпределителните дружества да изпълнят част от целите си за енергийни спестявания. Най-често предприеманите ЕЕ мерки от търговците с енергия са представени на фиг.10.



Фиг.10. Енергоефективни мерки от търговци с енергия

### 1.3. Анализ на изпълнението на енергоефективни мерки

Като първа година на предоставяне на информация за изпълнение на енергоефективни мерки търговците с енергия са изпитали известни затруднения при попълване на формата за отчет и при оценяването на постигнатия ефект. От “Топлофикация – Русе” АД са отчетели 147 % изпълнение на поставената цел чрез “комбинирано производство вследствие на присъединяване на нови потребители”, но тази мярка не може да бъде приета, тъй като тя не води до повишаване на ЕЕ при крайните потребители. От “ЕВН България Топлофикация” ЕАД са информирали, че са извършили рехабилитация на 1265 броя абонатни станции, но не са посочили енергийните спестявания от изпълнението на тази мярка. В АЕЦ – Козлодуй ЕАД са санирали няколко обследвани сгради, но липсва информация за ефекта от санирането. Десет от подалите информация търговци с енергия, декларират, че не са предприели никакви енергоспестяващи мерки. Търговците с енергия са отчетели най-много спестявания при подмяната на остарели абонатни станции със съвременни с възможност за регулиране и настройка на различни параметри – температура, време и др. Следват мерките с търговия на изолационни материали и подмяна на котелните инсталации – фиг.11.



Фиг.11. Енергийни спестявания от мерки, предприети от търговците с енергия

### 1.4. Оценка на ефекта

Въз основа на постъпилата от търговците с енергия информация в АЕЕ е направена оценка на постигнатите и очакваните енергийни спестявания. Тук е важно

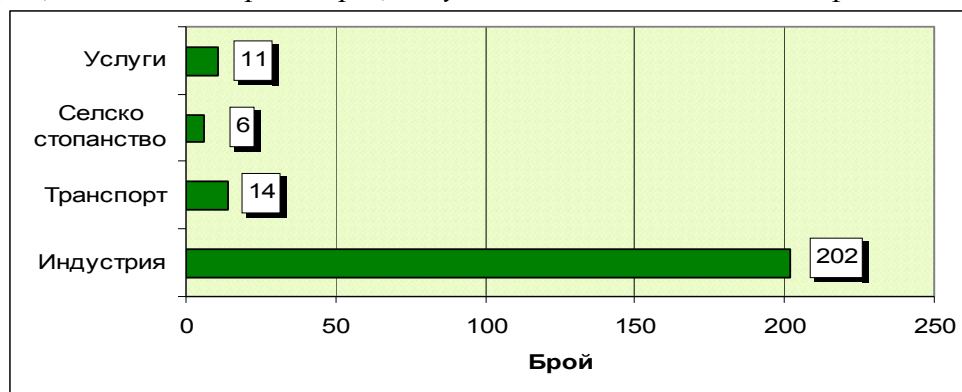
да се отбележи, че става дума за претендирани спестявания, които следва да се докажат по реда на ЗЕЕ след издаване на удостоверения. През 2009 г. са постигнати следните резултати:

- Постигната икономия на енергия – **637,4 GWh/год.**
- Очаквана икономия на енергия– **33,9 GWh/год.** (за бъдещ период)

## 2. Промислени системи

### 2.1. Общи положения

Общият брой на промишлените системи (ПС) в страната, които имат годишно потребление над 3000 MWh е 233 броя, като най-много задължени ПС има в сектор *Индустрия*, следвани от *Транспорт*, *Услуги* и *Селско стопанство* – фиг.12.



Фиг.12. Разпределение на промишлените системи по сектори

Приблизително 43 % от промишлените системи (106 бр.) имат извършено обследване за енергийна ефективност, което означава, че при тях са идентифицирани необходимите мерки за намаляване на потреблението.

### 2.2. Енергийни спестявания

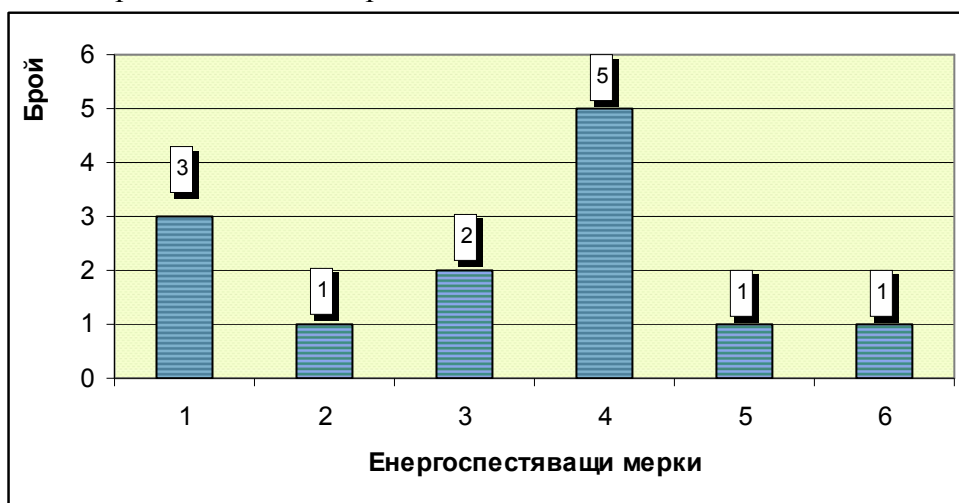
Най-много предприети енергоспестяващи мерки (ЕСМ) има за отстраняване на пропуски в инсталациите и изолации на съоръжения и агрегати, както и за цялостна или частична подмяна осветителните инсталации. Следват мерки по технологичните агрегати и съоръжения, подмяна на оборудването и т.н. – фиг.13.



Фиг.13 Изпълнени мерки от ПС преди 2009 г., чиито резултати са отчетени през 2009 г.

**Легенда:** 1 - Въвеждане на системи за мониторинг и контрол; 2 - ЕСМ по агрегати и съоръжения; 3 - Подмяна на технологично оборудване; 4 – ЕСМ по кондензни стопанства; 5 - Отстраняване на пропуски и топлоизолация; 6 - ЕСМ по генериращи мощности; 7 - Смяна на горивна база; 8– Утилизация; 9 - ЕСМ по електродвигатели; 10 - ЕСМ по трансформатори; 11 - ЕСМ по осв. инсталации; 12 - Оптимизиране енергопотреблението на сградния фонд; 13 - Когенерация; 14 - Други

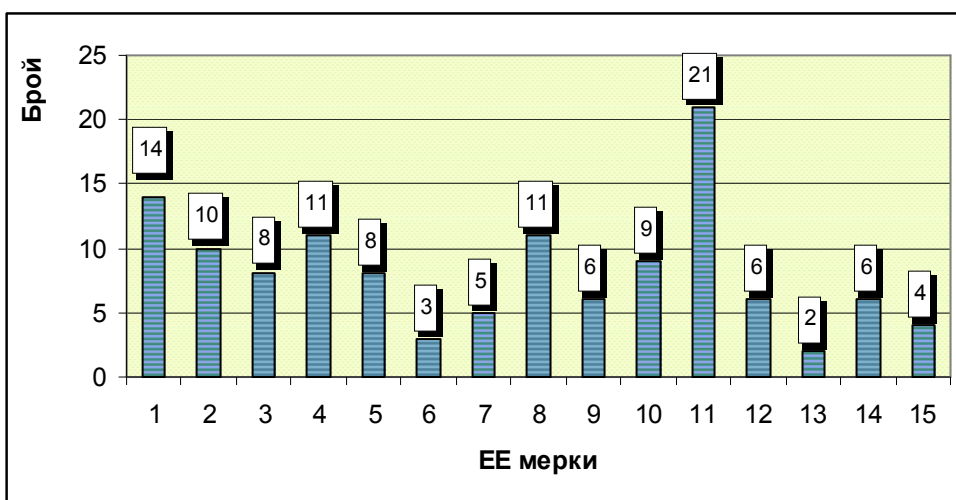
Характерно за промишлените системи, че предприемат енергоефективни мерки не само в производствените процеси, но и в техните производствени, административни и обслужващи сгради. На фиг.14. са посочени най-често предприеманите от собствениците на ПС мерки за намаляване на енергийното потребление в прилежащите им сгради.



Фиг.14 Предприети мерки в сградите

Легенда: 1 - Изолация на външни стени; 2 - Изолация на под; 3 - Изолация на покрив; 4 – Подмяна на дограма; 5 - ЕСМ по котелна инсталация; 6 - ЕСМ по сградни инсталации;

Голяма част от промишлените системи през 2009 г. имат изпълнени енергоефективни мерки и дейности, чиито ефект ще бъде отчетен през следващата година. Отново най-много има реализирани дейност по осветителните инсталации, което показва, че в повечето предприятия тези системи са твърде стари и амортизирани. Голяма част от ПС са въвели системи за мониторинг и контрол, изпълнили са мерки по кондензните стопанства, предприели са дейности за утилизация и др. – фиг.15.



Фиг.15 Предприети мерки от ПС през 2009 г., чиито резултати ще бъдат отчетени през 2010 г.

Легенда: 1 - Въвеждане на системи за мониторинг и контрол; 2 - ЕСМ по агрегати и съоръжения; 3 - Подмяна на технологично оборудване; 4 – ЕСМ по кондензни стопанства; 5 - Отстраняване на пропуски и топлоизолация; 6 - ЕСМ по генериращи мощности; 7 - Смяна на горивна база; 8 - Утилизация; 9 - ЕСМ по електродвигатели; 10 - ЕСМ по трансформатори; 11 - ЕСМ по осв. инсталации; 12 - Оптимизиране енергопотреблението на сградния фонд; 13 - Когенерация; 14 – Въвеждане на ВЕИ; 15 – Други

### 2.3. Анализ на изпълнението на енергоефективни мерки

Анализът на изминалата година показва, че собствениците на промишлени системи търсят всякакви възможности за да намалят разходите си за енергия и енергийни ресурси. Повечето ПС започват да прилагат мерки с най-кратък срок на възвръщаемост, които са по-достъпни и могат да се реализират със сравнително по-малко средства. Добър подход от страна на собствениците на ПС е реализирането на мерки и дейности за намаляване на потреблението в сградите, като по този начин се постига допълнително намаляване на потреблението, а оттам и на енергийните разходи.

Предприетите и планираните от собствениците на ПС енергоефективни мерки и дейности е предпоставка за намаляване на себестойността на произвежданата от тях продукция и съответно за увеличаване на конкурентостта им на нашия и на международните пазари.

### 2.4. Оценка на ефекта

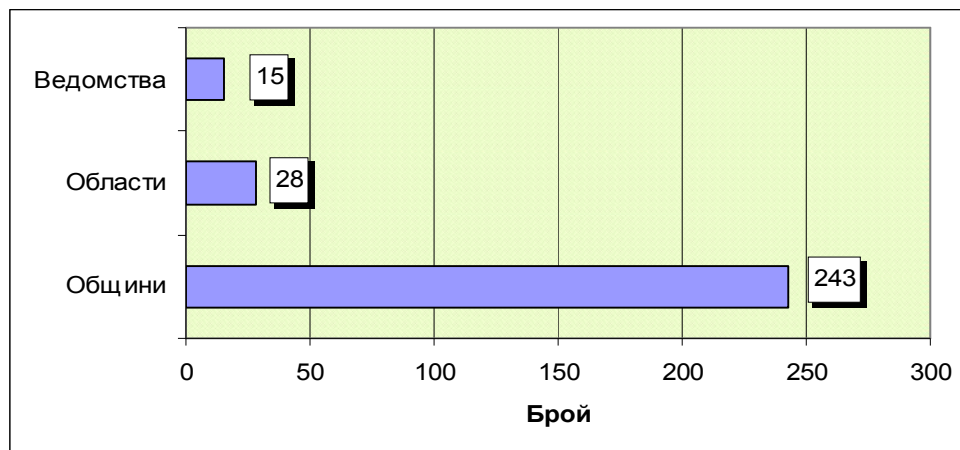
Оценката на постигнатите от собствениците на промишлени системи резултати е направена Въз основа на постъпилата от търговците с енергия информация В АЕЕ е направена оценка на постигнатите и очакваните енергийни спестявания. Тук е важно да се отбележи, че става дума за претендирани спестявания, които следва да се докажат по реда на ЗЕЕ след издаване на удостоверения. През 2009 г. са постигнати следните резултати:

- Постигната икономия на енергия – 27,5 GWh/год.
- Очаквана икономия на енергия – 20,3 GWh/год. (за бъдещ период)

## 3. Собственици на публични сгради над 1000 кв.м. РЗП

### 3.1. Общи положения

Задължените собственици на обществени сгради с над 1000 кв.м. разгъната застроена площ са разпределени както следва – 243 общини, 28 области и 15 ведомства – фиг.16.



Фиг. 16. Собственици на публични сгради с над 1000 м<sup>2</sup> РЗП

От задължените лица – собственици на публични сгради с над 1000 кв.м. РЗП в АЕЕ до установения в ЗЕЕ срок е постъпила най-малко информация за изпълнението на мерки за спестяване на енергия от ведомствените администрации – 5 от общо 15 ведомства. Повече от половината от тях са отговорили, че не са изпълнявали мерки за повишаване на енергийната ефективност в техните сгради.

При областните администрации положението е почти същото, като при тях процентът на подалите отчет е дори по-малък.

Най-много отчети за изпълнени мерки са получени от общинските администрации. За съжаление по-голямата част от отчетите са непълни или с очевидно

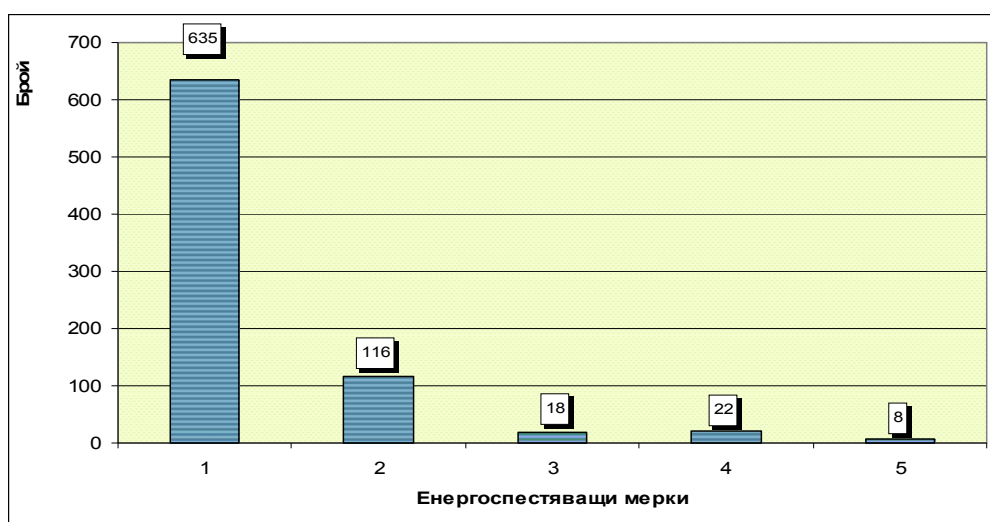


неправилно попълнени данни, което изключително затруднява анализа на постигнатите реални резултати и на очакваните спестявания.

### 3.2. Енергийни спестявания

На приблизително 30 % от сградите има извършено обследване за енергийна ефективност, което означава, че в тези обекти има яснота за необходимите мерки за намаляване на енергийното потребление.

Най-много са предприетите мерки, свързани с външно саниране на сградите - полагане на изолация на външни стени, подове и покриви и подмяна на дограма. Следват ЕСМ по отоплителни инсталации - реконструкции на котелни инсталации, подмяна на котли, подмяна на радиатори, рехабилитация на абонатни станции. Останалите мерки, които се предприемат, са газифициране и подмяна на уличното осветление на териториите на общините. Най-рядко се реализират мерки, свързани с въвеждане на възобновяеми енергийни източници - предимно монтаж на слънчеви колектори за битова гореща вода. На фиг.17. са дадени най-често предприеманите енергоефективни мерки от собствениците на публични сгради над 1000 кв.м.

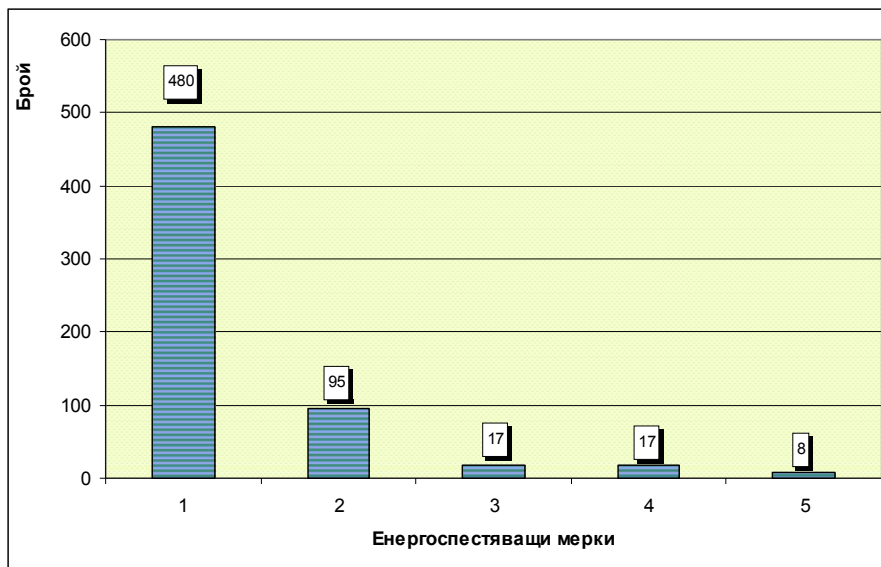


Фиг.17 Разпределение на енергоспестяващите мерки по тип

Легенда: 1 - Полагане на изолация на външни стени, подове и покриви и подмяна на дограма; 2 - ЕСМ по отоплителни инсталации; 3 - Газифициране; 4 – Подмяна или рехабилитация на уличното осветление; 5 – Въвеждане на възобновяеми енергийни източници

### 3.3. Анализ на изпълнението на енергоефективни мерки

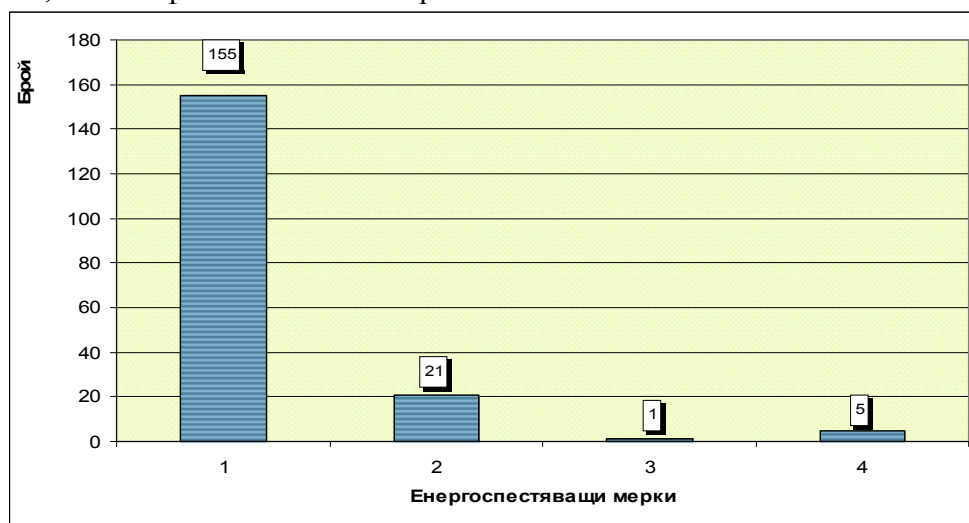
Анализът на резултатите показва, че повечето от мерките за повишаване на енергийната ефективност са реализирани в средата или в края на изминалата 2009 година, поради което ефектите от постигнатите спестявания ще бъдат отчетени през 2010 г. - фиг. 18.



Фиг.18. Разпределение на предприятиите през 2009 г. ЕСМ, чийто резултат ще бъде отчетен през 2010 г.

Легенда: 1 - Полагане на изолация на външни стени, подове и покриви и подмяна на дограма; 2 - ЕСМ по отоплителни инсталации; 3 - Газифициране; 4 – Подмяна или рехабилитация на уличното осветление; 5 – Въвеждане на възобновяеми енергийни източници

Само в 22 % от обектите са изпълнени реални мерки, довели до проверуеми икономии на горива и енергии. На фигура 19 е представено разпределението по типове на мерките, чийто ефект е постигнат през 2009 г.



Фиг.19. Разпределение на мерките, чийто резултат е постигнат през 2009 г.

Легенда: 1 - Полагане на изолация на външни стени, подове и покриви и подмяна на дограма; 2 - ЕСМ по отоплителни инсталации; 3 - Газифициране; 4 – Подмяна или рехабилитация на уличното осветление

Основният проблем пред администрациите е липса на средства за реализиране на предвидените енергоспестяващи мерки. Голяма част от тях не разполагат със собствени средства за реализиране на мерки за повишаване на енергийната ефективност. Липсва 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. Също така пречка за реализиране на енергоефективни мерки за намаляване на потреблението е, че енергийната ефективност не е приоритет за общините, областите и ведомствата.

### 3.4. Оценка на ефекта

Оценката на постигнатите от собствениците на сгради с РЗП над 1000 м<sup>2</sup> резултати е направена въз основа на постъпилата от тях информация за изпълнени ЕСМ.

Обобщени са данните, постъпили от 114 общини, 4 областни администрации и 5 министерства.

Отново е важно да се отбележи, че става дума за претендиращи спестявания, които следва да се докажат по реда на ЗЕЕ след издаване на удостоверения.

На тази база е отчетено, че през 2009 г. са постигнати следните резултати:

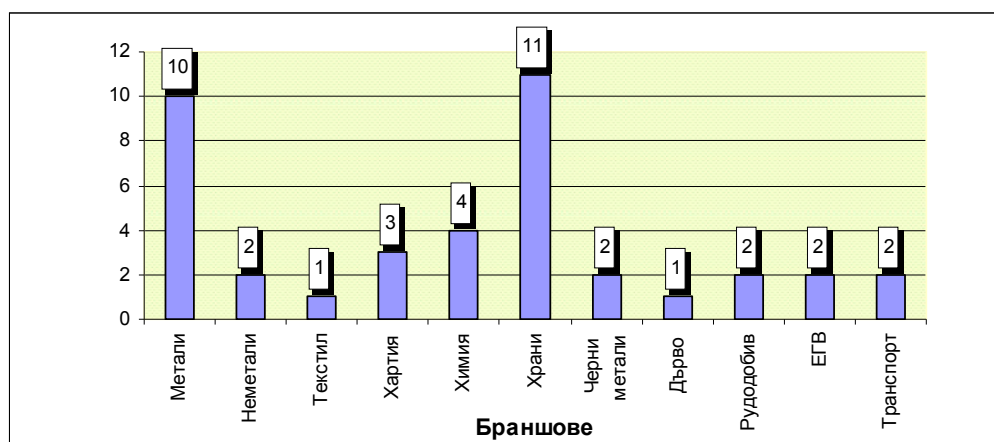
- Постигната икономия на енергия – 19 GWh/год.
- Очаквана икономия на енергия – 52 GWh/год. (за бъдещ период)

## 4. Задължително обследване за енергийна ефективност на промишлени системи – производители на стоки и услуги

### 4.1. Описание на мярката

Законът за енергийната ефективност предвижда задължително обследване на промишлени системи (ПС) с годишно потребление над 3000 MWh/год. Това обследване има за цел да бъдат идентифицирани възможните мерки за намаляване на потреблението и да бъдат направени конкретни препоръки за подобряване на енергийната ефективност. След като бъдат обследвани горните промишлени системи са длъжни да започнат изпълнението на предписаните мерки в двегодишен срок от датата на приемане резултатите на обследването. Също така според ЗЕЕ промишлените системи са длъжни всяка година да изготвят планове и програми за повишаване на енергийната ефективност, както и да реализират предвидените в тях мерките и дейности за енергоспестяване.

През 2009 година са обследвани общо 40 промишлени системи, на които са изготвени доклади с предписания за необходимите мерки и дейност за намаляване на потреблението. На почти половината от тях – 19 броя, финансирането на обследванията е осигурено от републиканския бюджет по *Схема за обследване на малки и средни предприятия*, докато останалите 21 ПС са извършили обследванията със собствени средства. Повечето обследвани промишлени системи са от сектор *индустрия* – 38 бр., докато от сектор *транспорт* обследваните ПС са две. На фиг. 20 е показано разпределението по браншове и под-браншове на обследваните промишлени системи.



Фиг.20. Обследвани промишлени системи през 2009 г.

### 4.2. Оценка на ефекта

Стойността за необходимите инвестиции за изпълнение на мерките, предписани в обследванията, възлиза на 28,312 млн.лв., като очакваните спестявания след реализиране на мерките са както следва:

- икономия на енергия - **111,97 GWh/год.**
- спестени емисии CO<sub>2</sub>- **36 хил.тона/год.**

## **5. Задължително обследване за енергийна ефективност на сгради общинска или държавна собственост с РЗП над 1000 кв. метра**

### **5.1. Описание на мярката и оценка на ефекта**

Предпоставка за реализиране на енергийни спестявания в сгради е регламентираното в Закона за енергийна ефективност задължително обследване и сертифициране на всяка сграда държавна или общинска собственост с обща полезна площ на 1000 кв.м. Посредством обследването всяка сграда ще идентифицира реалните възможности за намаляване на разходите за енергия. Обследването завършва с изготвяне на доклад, в който се описват технически, икономически и екологични мерки, които се обосновават за постигане на реални икономии. сгради. Докладът съдържа и резюме с предложение на мерки за подобряване на енергийните показатели за разход на енергия.

Собствениците на сгради подлежащи на задължително сертифициране са длъжни да изпълнят мерките за повишаване на енергийната ефективност, предписани от обследването, в тригодишен срок от датата на приемане на резултатите от обследването. Общият брой на сертифицираните до момента сгради е 1099 като 1034 сгради са получили сертификата «А» и 65 сертификата «Б».

### **5.2. Оценка на ефекта**

През 2009 г. са извършени обследвания на общо 695 сгради с обща разгъната застроена площ 2 900 017 кв. м., като очаквания ефект от дейността е както следва

- очаквана икономия на енергия – **237,4 GWh/год.**
- очаквани спестени емисии CO<sub>2</sub> - **124,75 хил.т./год.**
- необходими инвестиции – **176 млн. лв.**

### **5.3. Контрол на извършените обследвания**

Във връзка с промяна на нормативната уредба по енергийна ефективност през 2009 г., базата данни (БД) на обследваните сгради е актуализирана в съответствие с новия образец на резюмето и сертификата.

АЕЕ упражнява административно-технически контрол на документацията от извършените обследвания на сгради. Контролира се съдържанието на документацията в съответствие с изискванията на нормативната уредба, както и коректността на данните.

През 2009 г. са извършени 80 бр. контролни проверки на входяща документация, за които са съставени констативни протоколи. За документацията на 38 обследваните сгради са направени предписания за отстраняване на допуснати несъответствия с изискванията на нормативната база, които са отстранени в законосъобразния срок.

Извършени са контролни проверки на девет обекта на място относно изпълнение на задължението по чл. 19, ал. 3 от ЗЕЕ за изпълнение на мерките за повишаване на енергийната ефективност, предписани от извършеното обследване. Съставени са констативни протоколи за резултатите от всяка извършена проверка и са предоставени екземпляри на проверяваните лица.

## **6. Индивидуални сметки за топлоенергия**

### **6.1. Описание на мярката.**

С цел възможност за индивидуално измерване и регулиране на топлоподаването в многофамилни жилищни сгради, присъединени към градските топлофикационни системи, бяха въведени:

- индивидуално отчитане и регулиране на топлинната енергия;

- формиране на индивидуални сметки за използваната топлоенергия в жилищата

Горните механизми бяха регламентирани от действащите тогава нормативни документи:

1. Закон за енергетиката
2. Наредба за регулиране цените на топлинната енергия
3. Наредба № 16-334 от 06.04.2007 за топлоснабдяването.

За дялово разпределение на топлинната енергия между потребителите в сгради - етажна собственост, се използват средства, монтирани след средството за измерване за търговско плащане, както следва:

- индивидуални разпределители на топлинната енергия, инсталирани върху всички отоплителни тела;
- общ водомер пред подгревателя за горещо водоснабдяване
- индивидуални водомери за топла вода на всички отклонения от сградната инсталация за горещо водоснабдяване към имотите на потребителите.

## **6.2. Оценка на ефекта**

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

Това е мярка с голям ефект. Официални проучвания на постигнатото енергоспестяване не са правени, но по най-консервативна оценка реалния ефект е не по-малко от 30 % намаляване потреблението на топлинна енергия. От тях не по-малко от 15 % са спестявания без влошаване на топлинния комфорт само за сметка на подобряване на енергийната ефективност.

При 4383 GWh потребление на топлинна енергия в топлоснабдени сгради в бита и услугите през 2007 г., спестена енергия в резултат на въвеждането на дялово разпределение и индивидуални сметки е не по-малко от **645 GWh/год.**

## **7. Фонд енергийна ефективност**

### **7.1. Описание на мярката**

Фонд "Енергийна ефективност" (ФЕЕ) е създаден чрез Закона за енергийна ефективност (ЗЕЕ), приет от Народното събрание през месец февруари 2004 г. ФЕЕ е първоначално капитализиран изцяло с грантови средства – основни донори са Глобалният Екологичен Фонд (ГЕФ) чрез Международната банка за възстановяване и развитие, правителството на Австрия, правителството на България и частни български предприятия.

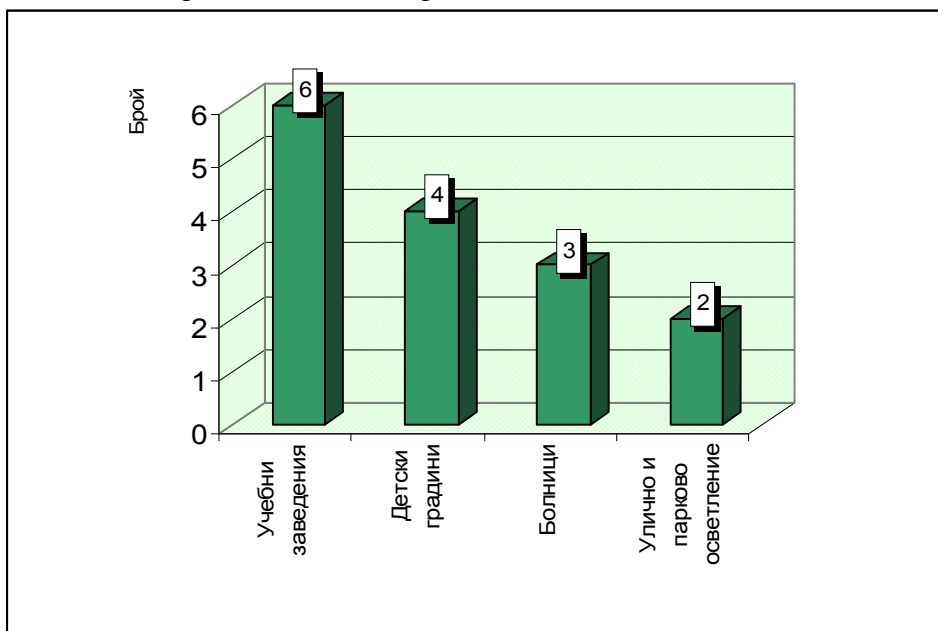
Основната цел при създаването на ФЕЕ е да подпомага енергийно ефективни инвестиции и да поощрява развитието на пазар на проекти за енергийна ефективност в България. ФЕЕ осъществява идентификация, разработване и кредитиране на инвестиционни проекти за енергийна ефективност, като преимущество се дава на проекти, осъществявани от български частни предприятия и общини.

Основен принцип в управлението на ФЕЕ е **публично-частното партньорство**. Фондът следва ред и правила, изцяло одобрени от българското правителство, но представлява независимо юридическо лице, отделно от държавните институции. Фондът е ориентиран към печалба и функционира като корпоративна структура.

### **7.2. Оценка на ефекта (енергийните спестявания за 2009 г. са очаквани, тъй като физическото завършване на част от тях предстои)**

Посредством кредитния и гаранционен портфейл на фонда през 2009 год. са финансирани общо 29 бр. проекти по енергийна ефективност. Общата стойност на проектите възлиза на 13 156 хил.лв., като стойността на отпуснатите от фонда кредити за 2009 год. е 5 104 хил.лв.

Проектите са насочени към изпълнение на енергоефективни мерки основно към обекти със социално предназначение – фиг.21.



Фиг.21. Финансирани проекти от ФЕЕ през 2009 г.

Вследствие на реализираните и започналите да се реализират проекти, финансирани от ФЕЕ, се очакват да бъдат постигнати следните ефекти:

- очаквана икономия на енергия – **16,97 GWh/год.**
- очаквани спестени емисии CO<sub>2</sub> - **11,1 хил.т./год.**

## 8. Кредитна линия за енергийна ефективност в промишлеността

### 8.1. Описание на мярката и оценка на ефекта

Разработената от Европейската банка за възстановяване и развитие (ЕБВР) в сътрудничество с Българското правителство и Европейския съюз, *Кредитната линия за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници* за България предоставя кредити на български банки, които от своя страна предоставят заеми на частни компании за проекти за енергийна ефективност в промишлеността и проекти за възобновяеми енергийни източници.

### 8.2. Оценка на ефекта.

Очакваните годишни спестявания на енергия от реализирането само на одобрените до края на 2009 г. проекти за подобряване на енергийна ефективност в индустрията се оценяват на:

- електроенергия – **777,27 GWh/год.**
- топлинна енергия – **247,25 GWh/год.**

**Общо енергоспестяване – 1 024,52 GWh/год.**

## 9. Кредитна линия за енергийна ефективност в бита

### 9.1. Описание на мярката

*Кредитната линия за енергийна ефективност в бита* представлява кредитен механизъм в размер на 50 милиона евро за финансиране на енергийната ефективност в жилищния сектор. Последната е разработена от Европейската комисия, Европейска банка за възстановяване и развитие и АЕЕ с цел да бъдат подпомогнати домакинствата

да намалят своите енергийни разходи. Кредитната линия приключи през 2009 г. През 2010 г. се очаква тя да бъде продължена.

### **9.2. Оценка на ефекта.**

По предварителни данни очакваните спестени количества енергия от финансираните по настоящата кредитна линия проекти възлиза на около **182,7 GWh/г.**

## **10. Нови изисквания за минимална изолация на сгради и енергийни характеристики на обектите**

### **10.1. Описание на мярката и оценка на ефекта**

През 2009 г. беше изменена и допълнена Наредба № 7 за топлосъхранение и икономия на енергия в сгради. С наредбата се определят по-високи изисквания към изолацията на ограждащите елементи на сградите, което ще се отрази в по-малкото количество енергия за задоволяване на техните нужди.

### **10.2. Оценка на ефекта**

Поради скорошното влизане в сила на наредбата ефектът от въвеждане на новите норми за топлоизолация може да бъде оценен през 2010 г., което ще съвпадне с отчета на цялостното изпълнение на ПНПДЕЕ 2008 - 2010 г.

## **11. Обща оценка**

Общата оценка на постигнатите и очакваните икономии на горива и енергии от изброените по-горе десет мерки е извършена след обработване на постъпилата в Агенция по енергийна ефективност следна информация:

- отчети за изпълнението на плановете за енергийна ефективност от органите на държавната власт и от органите на местните администрации, съгласно чл. 12, ал.1 от ЗЕЕ
- отчети за управлението за енергийна ефективност, съгласно чл. 36, ал.4 и 5 от ЗЕЕ
- реализирани дейности и мерки за енергийна ефективност от търговци с енергия, съгласно чл.40, ал.2 и чл.41, ал.1, т.1 от ЗЕЕ
- изпълнение през 2009 г. на Целева програма за енергийна ефективност в сгради 2008 г.
- изпълнение през 2009 г. на програма за обследване на МСП със средства от държавния бюджет
- отчети на ведомства за изпълнените задължения по ПНПДЕЕ през 2009 г.
- официални Интернет страници на съответните организации.

След обобщаване на горната информация получените резултати бяха разделени на *постигнати* и *очаквани*:

- **постигнати икономии на енергия – 2 273,5 GWh/год.**
- **очаквани икономии на енергия – 1 679,8 GWh/год.**

Важно е да се подчертае, че постигнатите енергийни спестявания от съответните организации са отчетени от подадената от тях информация, т.е. тези спестявания са претендирани и подлежат на проверка.

Съгласно ЗЕЕ за да бъдат признати постигнатите спестявания от изпълнението на енергоефективни мерки следва да бъде извършено обследване или направено изчисление по одобрена методика. На тази база се издават удостоверения за енергийни спестявания от изпълнителния директор на АЕЕ.

## VII. Обобщения и изводи

### 1. Енергийна ефективност

След анализ на състоянието на енергийната ефективност през периода 1997-2008 г. и оценката за постигнатите спестявания по метода „отгоре-надолу” през 2008 г., могат да бъдат направени следните основни изводи:

- Енергийната интензивност на икономиката намалява с над 5 % средногодишно през периода 1997-2008.
- Това подобряване на ефективността на използване на енергията се дължи главно на намаляването на енергийната интензивност в индустрията, която е най-енергоинтензивния сектор на икономиката. Енергийната интензивност в индустрията намалява 2,4 пъти от 0,734 през 1997 г. до 0,300 кое/лв00 (килограма нефтен еквивалент за един лев по съпоставими цени от 2000 г.) през 2008 г.
- Основните фактори за намаляване на енергийната интензивност в индустрията, през разглеждания период, са растящите цени на енергоносителите и ръста на производството, който позволява по-пълно натоварване на съществуващия производствен капацитет.
- През 2008 се наблюдават значителни промени в дяловете на основните сектори на икономиката в сравнение с базовата 2007 година. Делът на услугите в общата БДС нараства от 61,4 % до 62 %, а на селското стопанство от 6,6 % до 7,6 %, докато делът на индустрията намалява от 32 % до 30,4 %.
- Крайната енергийна интензивност на икономиката като цяло намалява с 6,7 % през 2008 в сравнение с 2007. Около 76 % от това намаление се дължи на намаляването на енергийната интензивност в секторите създаващи добавена стойност - индустрия, услуги и селското стопанство, а останалите 24 % се дължат на структурните промени в икономиката през 2008. В следствие от тези структурни промени делът на секторите с ниска енергийна интензивност, като услуги и селско стопанство, нараства за сметка на най-енергоинтензивния сектор - индустрията.
- Енергийната интензивност на индустрията намалява с над 9 % през 2008 в сравнение с 2007. Спестеното количество енергия в индустрията, изчислено по метода «отгоре-надолу» и само в секторите обхванати от Директивата за ЕУ, е 136 ktоe.
- В подсектори, в които се наблюдава значителен спад на производството през 2008 г., енергийната интензивност нараства и вместо спестяване има значителен преразход на енергия. Спадът на производството в индустрията се очаква да окаже значително по-голямо отрицателно влияние, върху енергийната ефективност през следващите години когато кризата обхвана и други подсектори на индустрията.
- В сектор «Транспорт» спестеното количество енергия в рамките на Директивата за ЕУ през 2008 изчислено «отгоре-надолу» е 162,6 ktоe. Индикаторите за енергийна ефективност се подобряват в автомобилния транспорт, докато в ж.п. транспорта, извършената транспортна работа през 2008 намалява и на специфичното потребление на енергия расте в сравнение с 2007.
- Мерките за изграждане на автомагистрала и ремонт на автомобилни пътища включени в „Подобряване на пътната инфраструктура” са свързани със значителни инвестиции и са с недоказан енергоспестяващ ефект за разлика от мерките за регулиране на трафика и осигуряване специални права на движение



на обществения транспорт които изискват минимални инвестиции и имат значителен ефект.

- Мерките за увеличаване потреблението на ВЕИ (в това число на биогорива) са свързани с изпълнението на други директиви и планове за действие.
- Трябва да се има предвид, че методиката за изчисляване на спестената енергия по Директивата за ЕУ не може да отчете преразхода на енергия в транспорта в резултат на намаляване дела на по-енергоефективния ж.п. транспорт за сметка на автомобилния транспорт и личните автомобили.
- В Домакинствата са отчетени само 4 ktоe спестена енергия през 2008 в сравнение с базовата 2007 въпреки значителните инвестиции в подобряване на енергийната ефективност в бита. Това се дължи на факта, че използваните индикатори за оценка на спестяванията по метода «отгоре-надолу» в домакинствата не могат да отчетат влиянието на топлинния комфорт в отопляваните помещения през зимата, на климатизация през лятото и т.н. Затова по-походящо за този сектор е изчисляване на постигнатите спестявания по метода «отдолу-нагоре».
- Изчислените спестявания на енергия в сектора на услугите, по метода «отгоре-надолу», през 2008 г. 51 ktоe в сравнение с базовата 2007.
- Изчисленото по метода «отгоре-надолу» спестяване на енергия през 2008, само в рамките на Директивата за ЕУ е 354 ktоe, което значително надхвърля индикативната цел от 209 ktоe за първия междинен период (2008-2010 г.) и представлява 56 % от цялата индикативна цел до 2016 г. (627 ktоe).
- Трябва да се има предвид, че през следващите години 2009-2010 до края на междинния период, голямо влияние върху индикаторите използвани за изчисляване на спестяванията по метода „отгоре-надолу” ще оказва намаляването на добавената стойност в редица сектори на индустрията, на броя на заетите в услугите и т.н. в резултат на икономическата криза. Така, че през 2009 и 2010 е възможно, не само да няма допълнителни спестявания в сравнение с 2008, но дори спестявания през 2010 спрямо базовата 2007 г. да се окажат по-малки отколкото тези през 2008 г.

## **2. Първи национален план за действие по енергийна ефективност**

### **2.1. Изпълнение**

В процеса на отчитане на дейностите през 2009 г. за изпълнение на Първия национален план по енергийна ефективност се наблюдаваха следните особености:

- несериозно отношение от страна на ангажираните с изпълнението на ПНПДЕЕ държавни институции – от седем едва четири ведомства са спазили изискванията на ЗЕЕ за представяне на отчети в АЕЕ
- липса на планове за енергийна ефективност – по-малко от 4 % от задължените по ЗЕЕ лица са представили в АЕЕ разработени планове
- трудности при попълване на отчетните форми от общинските и областните администрации – неточности при изчисленията на спестяванията, некоректни мерни единици, липса на информация и др.

### **2.2. Резултати**

Постигнатите през миналата година резултати от изпълнението на Първия национален план по енергийна ефективност са обнадеждаващи, че страната ни ще успее да изпълни своята национална индикативна цел за енергийни спестявания. По метода „отгоре-надолу” се отчита общия ефект както от всички мерки предприети през отчитания период в определен сектор, така и от всички други фактори влияещи върху енергийната ефективност.

По метода „отдолу-нагоре” може да се направи оценка, когато това е възможно, за ефекта от конкретна мярка. Изпълнените през 2009 г. мерки и дейности за повишаване на енергийната ефективност, залегнали в ПНПДЕЕ, могат да бъдат обобщени в десет групи, както е посочено в т. VI..

За степента на реализация на ПНПДЕЕ посредством изпълнението на цитираните енергоефективни мерки е направената предварителна оценка за по метода „отдолу-нагоре”. В резултат от извършената оценка могат да се направят следните обобщения:

- Състоянието на използваните съоръжения от търговците с енергия не е много добро, тъй като прилаганите най-често енергоефективни мерки са свързани с подмяна и осъвременяване на технологичното оборудване. От друга страна, обаче, това показва стремеж на търговците към конкурентни съвременни технологии.
- За да подобрят ефективността си собствениците на промишлените системи залагат на подобряване работата на своите системи – отстраняване на пропуски, изолации, енергоспестяващи осветителни тела и др. Това означава, че при тях нивото на технологичните съоръжения и агрегати е сравнително добро и започват да търсят други възможности за подобряване на енергийната ефективност.
- Най-много предприети енергоефективни мерки от собственици на държавни и общински сгради има за топлоизолация, което илюстрира състоянието на техните обекти, както и големия потенциал за намаляване на енергийните разходи в тях.

Направените оценки на спестяванията са предварителни, отчетени на база подадената в АЕЕ информация. Икономииите на горива и енергии ще бъдат верифицирани след като се направят съответните обследвания или се проверят по хармонизирани методики от Европейската комисия. За доказаните икономии се издават удостоверения за енергийни спестявания от изпълнителния директор на АЕЕ.

Отчетените по този начин постигнати енергийни спестявания възлизат на **1328,9** GWh/год., което надвишава половината от междинната индикативна цел до 2010 г., докато очакваните икономии от предстоящи мерки се оценяват на **953,4** GWh/год.

### **2.3. Препоръки**

Анализирайки резултатите от настоящия отчет става ясно, че страната ни има реална възможност до 2016 г. да изпълни своята национална индикативна цел от **7291** GWh/год. Трябва да се има предвид обаче, че много от ефективните мерки с кратък срок на възвръщаемост на инвестициите са практически изчерпани, поради което е необходимо използването и на потенциала на дейности и мерки изискващи по-големи инвестиции и по-дълги срокове на възвръщаемост на инвестициите за намаляване на потреблението на енергия. В ПНПДЕЕ бяха включени и редица мерки за поощряване използването на ВЕИ, които са включени и в плановете за действие по ВЕИ и ще се отчитат за изпълнение на целите за повишаване потреблението на ВЕИ, а не за подобряване на енергийната ефективност.

В тази връзка за изпълнението на ПНПДЕЕ и на националната индикативна цел за енергийни спестявания е необходимо да бъдат предприети следните дейности:

- Да продължи изпълнението на тези мерки и дейности за повишаване на енергийната ефективност от ПНПДЕЕ които са доказали своята целесъобразност.
- Мерките за изграждане на автомагистрала и ремонт на автомобилни пътища включени в „Подобряване на пътната инфраструктура”, които са свързани със значителни инвестиции и са с недоказан енергоспестяващ ефект, както и мерките за увеличаване потреблението на ВЕИ (в това число на биогорива), което не води до повишаване на енергийната ефективност и е свързано с

изпълнението на други директиви и планове за действие, трябва да отпаднат при съставянето Втория план за действие по енергийна ефективност.

- Всички задължени ведомства и организации трябва да предприемат необходимите мерки, за да изпълняват заложените в ПНПДЕЕ дейности, за които са отговорни както и да изготвят свои планове за енергийна ефективност и програми за реализацията им.
- Задължените лица по чл.10 от ЗЕЕ трябва да предприемат сериозни стъпки към изпълнението на индивидуалните им цели за енергийни спестявания.
- Да бъдат изпълнени всички мерки, предписани в задължителните обследвания в сгради и промишлени системи, в предвидения от ЗЕЕ срок.
- Всички задължени лица и организации своевременно да предоставят в АЕЕ необходимата информация с цел оценката и отчитането на енергийните спестявания
- Да бъдат стимулирани задължените лица и организации да извършват обследвания или да представят данни за изчисление по хармонизирани методики за доказване на постигнатите от тях енергийните спестявания.
- Да се разработят нови схеми за облекчено финансиране с цел насърчаване изпълнението на проекти и дейности за намаляване на потреблението.
- Да се подобри съществуващата система за мониторинг и контрол по изпълнение на национална индикативна цел за енергийни спестявания.
- Да се предвидят допълнителни мерки за подобряване качеството и количеството на предоставяната информация от НСИ, задължените лица по ЗЕЕ и т.н. необходима за оценка на постигнатите спестявания.

За изпълнението на някои от препоръките е необходимо засилване на контрола и разработване на допълнителни нормативни механизми. Безспорно от особена важност е и засилването на административния капацитет, както на АЕЕ така и на останалите държавни и общински структури.

Изпълнените дейности и мерки от ПНПДЕЕ показват, че повечето от тях са дали реални резултати, изразени в икономия на горива и енергии и съответно в спестени вредни емисии в атмосферата. Това ще позволи да бъдат икономисани средства, които могат да се вложат в различни дейности като подновяване на технологичното и офис оборудване, повишаване на квалификацията, подобряване на материалната база, стимулиране на работещите и др. Също така се подобрява и сигурността на доставките и се намалява зависимостта от скъпите вносни горива и енергии.

Следователно изпълнението на Първия национален план за действие по енергийна ефективност постига своите цели за намаляване на енергийната интензивност и повишаване на конкурентоспособността на икономиката.

### **3. Втори национален план за действие по енергийна ефективност**

През 2011 година предстои разработването на *Втори национален план за действие по енергийна ефективност*. Последният трябва да бъде представен на Европейската комисия до 30.06.2011 г. и трябва да съдържа:

- Отчитане на постигнатите енергийни спестявания в рамките на Първия национален план за действие по енергийна ефективност до 2010 година.
- Очаквани енергийни спестявания в рамките на Директива 2006/32 до 2016 година на базата на постигнатото при изпълнение на първия план.
- Национална цел за очаквани спестявания до 2020 година с включване на спестяванията и при инсталациите по схемата за търговия с емисии на парникови газове, както и при преноса и разпределение на енергията, които бяха изключени от обхвата на Директива 2006/32.

- Национална междинна цел за дял на сгради с нулево или ниско потребление на енергия съобразена с новите изисквания на Директивата за енергийни характеристики на сградите.
- Използван метод за оценка на постигнатите спестявания – „отгоре-надолу” или „отдолу-нагоре” както и прилагана методология – национална или общата хармонизирана европейска методология.
- Преглед на прилаганите в рамките на първия план мерки и оценка на техния ефект.
- Включване на нови мерки за изпълнение на националната цел до 2020 година, които да обхващат не само цялото крайно енергийно потребление, но и производството, преноса и разпределение на енергията в това число и на целта за сгради с нулево или ниско енергийно потребление.
- Прилагани и планирани мерки в публичния сектор за осигуряване на неговата водеща роля в подобряване на енергийна ефективност.