

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



ДОКЛАД

АНАЛИЗ НА АКТУАЛНИ НАЦИОНАЛНИ СТРАТЕГИИ И ПОЛИТИКИ ЗА АДАПТИРАНЕ КЪМ КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ

октомври, 2014

Регионална агенция за предприемачество и иновации – Варна
(РАПИВ)

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

СЪДЪРЖАНИЕ:

1	ВЪВЕДЕНИЕ	3
2	6-то национално съобщение по изменението на климата	4
3	Трети национален план за действие по изменението на климата 2013-2020	18
4	Национална стратегия за околна среда 2009 - 2018 г. "Към по-добро качество на живот и устойчива околна среда"	26
5	Енергийна стратегия на РБългария до 2020 г."За надеждна, ефективна и по-чиста енергетика"	33
6	Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ 2005-2015	46
7	Национален план за действие за енергията от ВИ до 2020г	60
8	Национална дългосрочна програма по енергийна ефективност до 2015 г.	63
9	Национална дългосрочна програма за насърчаване на потреблението на биогорива в транспортния сектор 2008-2020 г.	72
10	Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на биомаса 2008-2020 г.	79
11	Национална стратегия за развитие на горския сектор в РБългария за периода 2013 - 2020 г.	84
12	Програма от мерки за адаптация на горите в РБългария по зони на уязвимост	94
13	Законодателство в РБългария във връзка с изменението на климата	96
	13.1. Закон за ограничаване изменението на климата	96
	13.2. Други важни закони във връзка с изменението на климата	98
14	ИЗВОДИ	101

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



1. ВЪВЕДЕНИЕ

Към момента петнадесет държави членки на ЕС са приели национални стратегии за адаптация, но само тринадесет имат конкретни планове за действие. Четири години след приемането на Бялата книга на Европейската Комисия (ЕК) „Адаптиране към изменението на климата: към европейска рамка за действие“ и въпреки неотложността на въпроса процесът на адаптация, както посочва ЕК, „в повечето случаи все още е на ранен етап с относително малко конкретни мерки на място“. Затова държавите членки, които все още не са го направили, трябва да предприемат бързи действия за изготвяне и по-стриктно прилагане на националните стратегии за адаптация.

РБългария е сред страните, чиято общонационалната рамка - Националната стратегия за адаптиране към измененията на климата все още е в процес на разработване. В РБългария задълженията по политиката за промените в климата са на базата на многостранни и двустранни международни споразумения, от законодателството на ЕС в областта на изменението на климата, както и от националното законодателство. Някои елементи за адаптиране към климатичните промени (АКП) има в национални стратегии и програми като Национална стратегия за околна среда, например. Министерството на околната среда и водите (МОСВ) е отговорно за общата национална политика в областта на околната среда в България, включително проблемите с изменението на климата.

Големи усилия бяха положени от МОСВ за разработване на Закона за ограничаване изменението на климата (ЗОИК) (Обн., ДВ, бр. 22 от 11.03.2014 г., в сила от 11.03.2014 г.), който е най - скорошният документ, приет във връзка с измененията на климата. С финансовата подкрепа на Европейския фонд за регионално развитие на ЕС чрез оперативна програма „Околна среда 2007 - 2013г. е разработен „ Анализ и оценка на риска и уязвимостта на секторите в българската икономика от КП“.

Европейските цели мерки за смекчаване въздействията на КП върху уязвимите икономически сектори са предмет на най - новите европейски документи като Стратегията на ЕС за адаптиране към изменението на климата (2014-2020) и Европейската рамка „Енергетика и климат 2030“ и тяхното адекватно интегриране в общонационалната рамка по АКП е изключително наложително.

Именно поради липсата на общонационалната рамка по АКП, предмет на анализ в настоящия доклад са наличните национални стратегии и политики, касаещи зони и сектори в България, идентифицирани като най - уязвими към КП.

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



2. ШЕСТО НАЦИОНАЛНО СЪОБЩЕНИЕ ПО ИЗМЕНЕНИЕТО НА КЛИМАТА, София 2013, ООН, Рамкова конвенция по изменение на климата (РКОННИК)

В Съобщението е направен анализ на развитието на основните сектори в българската икономика и техният въглероден отпечатък. Направени са и прогнози за развитието на секторите, което би се отразило и на парниковите емисии от тях. В съобщението е направена и оценка на уязвимостта на различните сектори от изменението на климата, както и мерки, с които да бъде избегнато или смекчено въздействието на климатичните промени. Фокусът за страната е в секторите селско и горско стопанство и почви. Естествено голямо внимание е обърнато на енергетиката, чието развитие допринася най-много за емисиите на парникови газове (ПГ) в страната.

При анализа на българската икономика **е направен изводът, че тя се възстановява** след рецесията от 2009 г. и възстановяването се дължи на благоприятните тенденции в износа, който се очаква да бъде основен фактор за икономически растеж до 2025 г. Прогнозира се, че през този период износьт ще расте с ускорени темпове в сравнение с общия ръст на brutния вътрешен продукт (БВП) и относителният му дял в БВП ще достигне 75%.

Инвестициите също се възстановят от низходящата си тенденция и през 2009 г. - 2011 г. Периодът до 2020 г. ще се характеризира с високо ниво на инвестиции, които ще се създадат необходимите условия за подобряване на икономическата конкурентоспособност и растеж на износа. Инвестициите ще достигнат своя максимум през периода след 2010 г. като относителен дял от БВП (28,7%) през 2020 г. Високият ръст на инвестициите е придружен от увеличаване на вноса на инвестиционни стоки, което увеличава високия темп на нарастване на вноса в периода до 2020 г.

Потреблението ще бъде ключов фактор за растеж в края на оценявания период (след 2025), когато неговият относителен дял ще достигне 79,2% .

В сектор „Енергетика“ структура на производството на първична енергия (2011) е:

- Въглища 52,1%
- Суров петрол, петролни дестилати и други 0,2%
- Топлинната енергия от ВЕИ 0,4%
- ВЕИ за производство на електрическа енергия (с изключение на PSHPS) 2,8%
- Природен газ 2,9%
- Възобновяеми горива и отпадъци 7,1%
- Ядрената енергия 34,4%

Подчертава се, че около 1/3 от първичната енергия се използва в петролни рафинерии за производство на нефтопродукти и незначителна част се използва в брикетни фабрики, домненни пещи и коксуващи предприятия. Енергията, получена в резултат на преобразуване е около 60% от енергията, вложената за преобразуване.

Структурата на крайното потребление на енергия (2011) е както следва:

- Петролни продукти 33,8%
- Електрическа енергия, 25,3%
- Природен газ 14,0%
- Топлинната енергия 10,8%
- Въглища 4,5%
- Горива от въглища 1,0%
- Възобновяеми горива и отпадъци 10,1%
- Топлинната енергия от ВЕЦ 0,5%

За 2012 г. потреблението на природен газ в страната е 2 749 000 000 м3, което е с 8% по-малко, отколкото през 2011 година. Брутното производство на електрическа енергия е 47,3 TWh, което е с 6,7% по-малко, отколкото производството през 2011 г. Износьт на електрическа енергия

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие” се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.” от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

е 8.3 ТВтч или 17.6% от брутното производство. Производството на електрическа енергия е доминирано от топлоелектрически централи, използващи въглища, следвани от АЕЦ Козлодуй.

Електроенергията от вятърни централи през 2012 г. е 1,2 TWh, което е с увеличение от 45,7% в сравнение с 2011 г. и представлява 23,4% от брутното производство на електрическа енергия от ВЕИ. Електроенергията, произведена от фотоволтаични централи през 2012 г. е 0,8 TWh.

Делът на местните енергийни ресурси в производството на електроенергия през 2012 г. е 89.9%, а този на вносните ресурси е 10,2% (ядрената енергия е отчетена като местен енергиен ресурс).

Най-голям относителен дял на входните горива за производство на топлинна енергия е има газовото гориво - 48,8%, следвано от вносните въглища - 31.8%, местни въглища - 16.8%, ядрена енергия - 2.1%, течни горива - 0.3% и биогорива - 0.2%

Фигура 1. Структура на крайното енергийно потребление

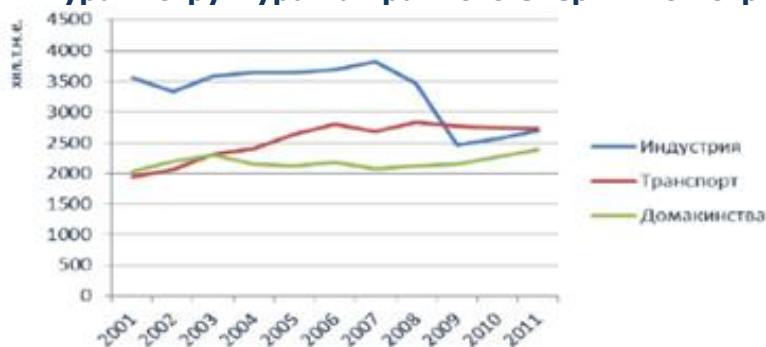
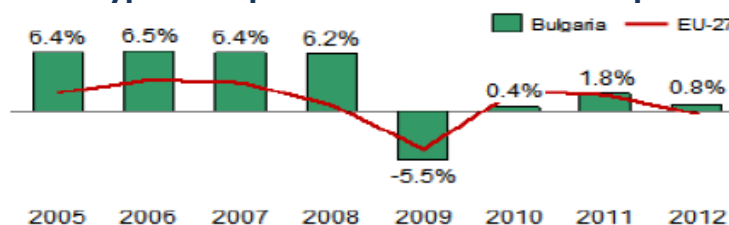


Таблица 1. Консумация на ел.енергия в България в млрд.квч.

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
35.49	33.18	34.42	32.52	32.52	32.71	31.75	37.4	30.5	28.8	29.9	28.3	28.3

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
35.49	33.18	34.42	32.52	32.52	32.71	31.75	37.40	30.50	28.80	29.90	28.30	28.30

Фигура 2. Нарастване на БВП в България



Source: Bulgarian National Bank

Направен е изводът, че икономическият растеж през последните две години на периода се дължи изцяло на увеличение на износа, докато вътрешното потребление, което спада с 7,3% през 2009 г., остава на ниско ниво. Инвестиционната активност постоянно намалява. Бруто създаденият

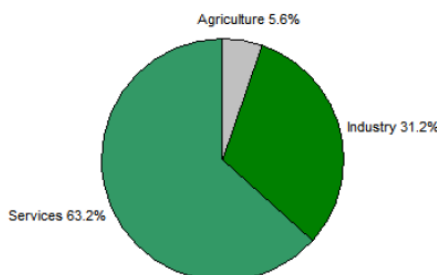
Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие” се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.” от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



капитал за три последователни години показва значителни спадове - минус 17,6% през 2009 г., минус 18,3% през 2010 г. и минус 9,7% през 2011 година.

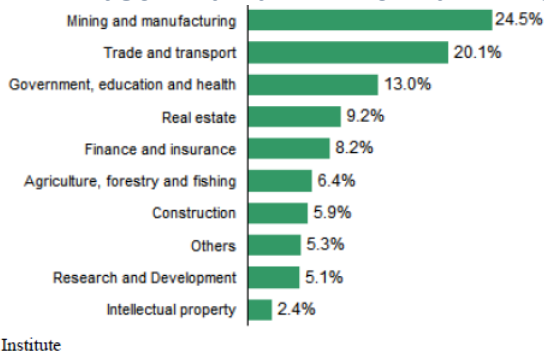
Фиг.3. Разбивка на БВП (2012 г.)



Source: Bulgarian National Statistical Institute

Подчертава се, че този модел на икономически растеж предлага малко перспективи за страната. Без увеличение на вътрешното търсене (потребителско и инвестиционно), възстановяването на икономиката е малко вероятно. От гледна точка на разпределението на доходите, компенсацията на труда през последните три години, е само 37-38% от БВП, едно от най-ниските нива в ЕС. Това сочи към ниски нива на участие в разпределението на труда продукт.

Фиг.4. Разбивка на БВП по главни подсектори (2012 г.)



Source: Bulgarian National Statistical Institute

Най-новите прогнози за емисии на ПГ са разработени като се вземат предвид тенденциите на ключови макроикономически, технологични, демографски и други показатели, които определят развитието на икономиката на страната. По време на разработването на сценариите са били използвани наличните данни от Националния статистически институт, Плана за развитие на енергийния сектор на България за периода 2008-2030, Трети Национален план за действие по изменение на климата за периода 2013-2020 (НПДИК 2013- 2020 г.), както и коментари на анализаторите на Световната банка и публикациите в пресата.

В резултат на това са разработени, анализирани и сравнени **три сценария за прогнози за емисиите на ПГ до 2020 г.:**

- Сценарий "Без мерки" (базов)
- Сценарий със съществуващите мерки - WEM
- Сценарий с допълнителен мерки - WAM

Сценарият "без мерки" се основава на предположението за интензивно икономическо развитие с акцент върху енергоемки технологии и ограничено прилагане на мерки за повишаване на енергийната ефективност в промишлеността и селското стопанство. Първоначално този

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

сценарий е разработен през 1994 г. (преди България да ратифицира РКОНИК) В сценария "с вече съществуващите мерки" са отчетени само приложените и приети мерки, докато в сценария "с допълнителни мерки", се отчитат също така и мерките, които са планирани за време след първата година на прогнозата.

Най-големият източник на парникови газове в страната са енергийните компании за производство на електрическа и топлинна енергия. Причината за намаляването на интензитета на емисиите на парникови газове е намаленото потребление на въглища от домакинствата. Тази по-ниска консумация е резултат от политики и мерки, реализирани от Министерството на икономиката и енергетиката, което частично се компенсират значителното нарастване на емисиите, причинени от предсрочното извеждане от експлоатация на ядрени съоръжения.

Една съществена част от намаляването на емисиите се дължи на подобряване на работата на АЕЦ Козлодуй в блокове 5 и 6 и по-добра работа на топлофикационните дружества чрез следните мерки:

- провеждана рехабилитация, намаляване на загубите от пренос на топлинна енергия и замяна на абонатните станции;
- въвеждане на система за топлинно счетоводство, която позволява регулиране и отчитане на реално потребената топлоенергия.

Енергийната стратегия на България очертава рамките на националната енергийна политика и планираните големи реформи в този сектор. Българската енергетика ще продължи да се основава на два основни енергийни източника: ядрената енергия и местни лигнитни въглища, като ще бъде даден приоритет на развитието на конкурентен енергиен пазар в бъдеще. Всички останали приоритети са пряко свързани със:

- Сигурност на доставките;
- Конкуренция в енергийния пазар;
- Опазване на околната среда.

Това се дължи на плановете за развитие, въведени от енергийните централи, използващи местни и вносни въглища с високи емисии на ПГ. Производството на местни въглища е достигнало 32 млн. т. през 2011 година. Този сектор включва емисии от изгарянето на гориво за производство на електрическа и топлинна енергия, от производството и преработката на горива и от други енергийни индустрии в България. Енергийният микс включва енергия от големи топлоелектрически централи с лигнитни въглища в басейна на Марица Изток, АЕЦ Козлодуй, електроцентрали с комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия за обществени нужди и централи, работещи на същия принцип за фабрични нужди. Преобладаващото горивото, използвано в процеса на ко-генерация в България е природният газ.

Като цяло на този сектор се падат 90% от произведената в страната енергия.

Таблица 2. Енергетика - сценарий със съществуващите мерки(WEM) и с допълнителни мерки (WAM), Gg CO2 екв.

Сумарните емисии в Gg CO2 екв.	2010	2015	2020	Δ (2020-2010),%
WEM сценарий	31547	26573	23993	-23.9
WAM сценарий	31547	24155	21162	-32.9

Предложеният сценарий с допълнителни мерки (WAM) служи като основа на Енергийната стратегия на страната, приета през 2011 г., с мерки за по-чисто производство на електроенергия от въглищни електроцентрали и намаляване на въглеродния интензитет в енергийния микс.

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие” се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.” от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

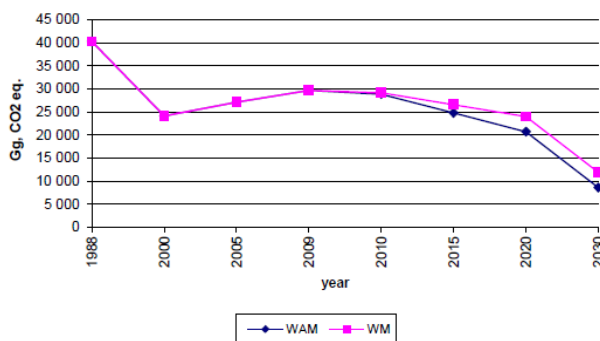


Средната интензивност на емисиите от производството на електроенергия от въглищни централи е 1,2 т CO₂ екв. за MWh. до 2009г. Чрез мерки за подобряване на ефективността на производството средната интензивност може да бъде намалена с около 5.7%, или по отношение на намаляването на емисиите - 1,3 млн. тона CO₂ годишно от съществуващите електроцентрали, работещи с въглища централи до 2020 г.. Ключова характеристика на втората приоритетна ос в стратегията е подкрепата за ядрената енергетика като перспективен ресурс за производство на електроенергия с нисък въглероден отпечатък. Според прогнозния баланс на производството на електроенергия, дялът на ядрената енергия в производството на микса на електроенергията ще се повиши с 45% до 2020 г. и ще допринесе за намаляване на въглеродния интензитет при производството на електроенергия.

Прогнозира се, че производството на електроенергия от ВЕИ ще допринесе значително за намаляване на въглеродния интензитет на производството на електроенергия микс на страната. Националната политика в тази област е добре развита в приетия Национален план за действие за енергията от ВЕИ до 2020 г. и Закона за енергията от ВЕИ. Производството на електроенергия от ВЕИ се очаква да нарасне до 7,5 TWh до 2020 г. и за да се отчете 15% в произведения енергиен микс на страната.

Енергийната стратегия на РБългария предвижда, че комбинираното производство на електрическа енергия ще съставлява 15% от енергийния микс до 2020 г. Съвместното производство на топлинна и електрическа енергия подобрява цялостната ефективност на използване на горивото и спестява първична енергия. Увеличеният дял на електроенергията, произведена от когенерация и спестената първична енергия ще се отрази като намаление на въглеродния интензитет на микса за производство на електроенергия.

Фигура 5. Емисии парникови газове за Енергийния сектор до 2030 при двата сценария



Индустрия

Правителствената политика на бърза приватизация доведе до почти пълна приватизация на промишлени инсталации. В резултат на това най-неефективните предприятия бяха затворени. Новите собственици въвеждат различни мерки за пестене на енергия, които са предимно от организационен характер и мерки от типа "без разходи" или "нискотарифни".

Констатациите на експертите показват, че намаляването на активността в сектора в периода до 2000 г. се дължи основно на вътрешни причини - срив на управление, реституция на имоти, промяна на вътрешния и външните пазари и реструктуриране, включващи промени в приоритетите. Този период е последван от известно съживяване през 2008 г. се характеризира с устойчив годишен ръст от 5.6%.

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие” се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.” от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

Нов спад се наблюдава през 2009 г., причинен от външни фактори - световната финансова криза, като в България засегна главно индустрията. Това е отразено в сценария с мерки, разработен на база, че този сектор няма да се е възстановил напълно по време на целия период на прогнозата. Това означава, че прогнозите са за по-ниските производствени обеми, водещи до по-ниски емисии на ПГ, които остават под нивото от 2005 г. Емисиите през 2020 г. в сравнение с 2010 г. са с 9% по-високи за агрегираните емисии на сектора.

Таблица 3. Сумарни емисии на ПГ от сектора на индустрията (горивни емисии), Gg CO2 екв. - сценарий със съществуващите мерки и сценарий с допълнителни мерки

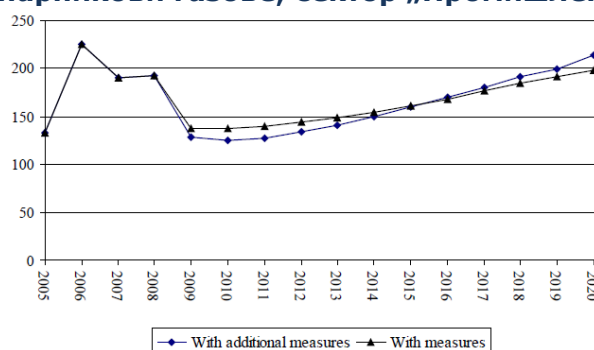
Сумарните емисии на ПГ в Gg CO2 екв.	2010	2015	2020	Δ (2020-2010), %
WEM сценарий	3550	3279	3909	9.9
WAM сценарий	3550	2790	3738	5.3

Мерките според приоритетните оси на Енергийната стратегия, които са пряко свързани с оптимизиране на горивната база и намаляване на емисиите на ПГ са били приложени за развитието на сценария с допълнителни мерки - WAM:

- одит на промишлени системи и изпълнение на препоръчаните мерки;
- промяна на горивната база;
- въвеждане на ВЕИ в промишлени инсталации;
- въвеждане на модули за комбинирано производство в предприятията.

Таблица 3. показва прогнозите за ПГ по WAM сценария. Естеството на промените на емисиите в сравнение със сценария с мерки остава непроменена и изпълнението на посочените по-горе мерки, води до повишаване на общите емисии CO2 екв. с 5,3% за периода 2010-2020 г., докато по WEM сценарий общите емисии CO2 екв. Нарастват с 9%.

Фигура 6. Емисиите на парникови газове, сектор „Промисленост” по двата сценария



Възобновяеми енергийни източници

Използването на ВЕИ не произвежда емисии на ПГ. Сценариите за развитието им са част от сценариите за прогнози на емисиите на парникови газове в енергийния сектор, както следва:

- "С мерки" - минимален сценарий с ВЕИ;
- "С допълнителни мерки" - максимален сценарий с ВЕИ

Използването на ВЕИ е показано в прогнозите за емисии на ПГ за енергийния сектор. В производството на електроенергия делът на ВЕИ в прогнозите варира между 10,1% след 2010 г. и 14,2% през 2020 г.

Транспорт

Приватизацията на автомобилния транспорт страната, значителното намаляване на субсидиите за

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

железопътния транспорт и закриването на железопътни маршрути води до промяна в структурата на транспорта - от железопътен към автомобилен транспорт - което е причина за регистрирания относителен ръст на емисиите на ПГ.

Емисиите на ПГ от сектора са намалели в сравнение с базовата година като следват драстичния спад в транспортната дейност (измерена в тон-километри). Значителната разлика между намаляването на емисиите и намаляването на товарния поток отразява променената структура на транспортиране - от железопътен към автомобилен транспорт - което води до увеличаване на специфичните емисии.

Инвестиционната политика на Правителството в транспортния сектор се основава на развитието на транспортната инфраструктура на страната като интегрална част от общата европейска транспортна мрежа. Транспортната инфраструктура е рехабилитирана и реконструирана през периода 2007-2009 в съответствие с международните изисквания и стандарти. Най-важните цели на правителството са либерализация на транспортния пазар, завършването на законодателното и институционално реструктуриране в транспортния сектор. Ясната тенденция за по-нататъшно увеличение на дела на автомобилния транспорт ще доведе до значително увеличение на пътническите и товарни потоци, както и на емисиите на парникови газове.

Посочени са и мерките, насочени към:

- намаляване на емисиите от транспорта;
- намаляване на потреблението (намаляване на превози);
- диверсификация на транспорта;
- информация и обучение на потребителите.

Таблица 4. Сумарните емисии на парникови газове от CO2 екв транспортния сектор, Gg. - сценарий с вече съществуващите мерки и сценарий с допълнителни мерки

Сумарните емисии на ПГ в Gg CO2 екв.	2010	2015	2020	Δ (2020-2010), %
WEM сценарий	7954	9958	12742	60.2
WAM сценарий	7954	9390	11303	42.1

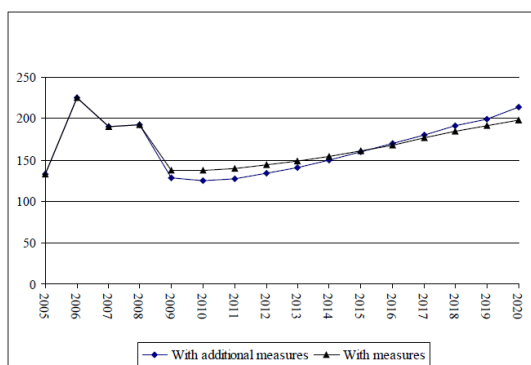
Услуги

През отчетния период са приложени мерки за основните части на сектора (сценарий със съществуващите мерки – WEM): туризъм, търговия, комунални услуги, здравни услуги и образование, банковия сектор е показано като отделна позиция. Прогнозите в сценария с допълнителни мерки - WAM включват планирани мерки, които не са започнали напълно в отчетени периода 2007-2008. В края на периода - 2020 г., ръстът на емисиите на този сценарий е 11.4%.

Фигура 7. Прогноза за общите емисии на парникови газове от сектора на услугите, Gg CO2 екв. сценарий със съществуващите мерки и сценарий с допълнителни мерки

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие” се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.” от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



Селско стопанство

Този сектор не е реализирал значителни мерки за намаляване на емисиите. Намалението е пряко следствие от общия спад на селското стопанство от 1988 г. насам намаление на емисиите от животновъдството следва намалението в броя на добитъка.

Важен елемент от правителствената политика е използването на фондовете на ЕС, насочени към подкрепа на селските организации, за да се увеличи тяхната роля за постигане на защита на пазара за закупуване на селскостопански продукти. Технологичното реструктуриране и новата инвестиционна политика на Министерството на земеделието и храните и Агенцията по горите ще гарантира доставките на храни и положителен търговски баланс. Това ще увеличи конкурентоспособността на българската селскостопанска продукция. Специално внимание ще бъде насочено към запазване на почвеното плодородие чрез въвеждане на анти-корозионните дейност, нови методи за обработка на почвата и прекратяване на практиката за изгаряне на растителни остатъци в областта.

Таблица 5. Сумарните емисии на парникови газове, сектор “Селско стопанство”, Gg CO2 екв. сценарий със съществуващите мерки и сценарий с допълнителни мерки

Сумарните емисии на ПГ в Gg CO2 екв.	2010	2015	2020	Δ (2020-2010), %
WEM сценарий	6186	6123	6674	7.9
WAM сценарий	6186	6120	6671	7.8

Отпадъци

Правителствените програми са си поставили цели и вече са постигнали осезаемо намаляване на генерирането на отпадъци. Мерките за намаляване на емисиите на ПГ, които са планирани в този сектор са свързани, най-вече с управлението на твърдите битови отпадъци.

Анализът на инвентаризациите на ПГ през последните няколко години показва, че депата за твърди битови отпадъци са най-големият източник на метан (CH4). Улавянето и оползотворяване на сметищния газ не е често срещана практика в България и цялото количество газ от депата се изхвърля в атмосферата или (в редки случаи) се изгаря.

Използването на депа е широко разпространено в страната. Политиката в тази област се предвижда изграждане на система от 54 регионални депа и закриване на всички депа, които не отговарят на законовите изисквания. С изграждането на тези регионални депа за отпадъци ще се осигури екологосъобразното обезвреждане на отпадъци в страната.

Прогнозираните емисии от сектора, в сценария с мерки (WEM) предполагат прилагане на програми за намаляване на количеството на биоразградимите отпадъци за депониране, както и

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

улавянето и горенето на метана на депото. Най-добрите практики могат да гарантират, улавяне и горенето на само около 50% от генерирания газ.

От депата може да се генерира ток, там, където се улавя метан и количеството му е достатъчно. Това се разглежда като допълнителна мярка към сценария с мерки. Технологично е възможно и икономически целесъобразно да произвеждат топлинна и електрическа енергия от биогаз, отделяни по време на стабилизиране на утайките в танковете на големите пречиствателни станции (ПСОВ) (за повече от 50 000 PE), с цел да се покрие основния дял от енергийните им нужди. Посочено е, че това се извършва само в 4 ПСОВ в страната.

Таблица 6. Сумарните емисии на ПГ от сектор Отпадъци, Gg CO2 екв., сценарий със съществуващите мерки и сценарий с допълнителни мерки

Сумарните емисии на ПГ в Gg CO2 екв.	2010	2015	2020	Δ (2020-2010), %
WEM сценарий	3824	3501	3138	-17.9
WAM сценарий	3824	2578	1650	-56.8

Прогнози за общите емисии на ПГ и общото въздействие на политиките и мерките
Сценарият със съществуващите мерки (WEM) отразява всички одобрени и приложени политики и мерки за намаляване на емисиите на парникови газове в страната до края на 2010 година. Сценарият с допълнителни мерки (WAM) отразява всички приети политики и мерки за намаляване на емисиите на ПГ в страната след 2010 г. и включва въздействието на политиките и мерките, представени в настоящия доклад, в който да има количествена оценка на този етап.

Таблица 7. Сумарните емисии на парникови газове в България - Gg CO2 екв. с двата сценария

Сумарните емисии на ПГ в Gg CO2 екв.	2009	2010	2015	2020
WEM сценарий	68,786	60,347	57,787	60,604
WAM сценарий	68,786	60,347	52,996	54,108

Таблица 8. Сравнение между емисиите на парникови газове, обобщени за България по двата сценария

	2010	2015	2020
Сумарните емисии на ПГ в Gg CO2 екв.	0	-4791	-6496
Δ WAM – WEM			
Δ WAM – WEM %	0	-7.1	-10.7

Таблица 9. Прогноза за brutното потребление на електрическа енергия, GWh

	2006	2007	2008	2009	2010	2015	2020
WEM scenario	37,88	39,12	48,469	45,561	44,650	51,880	67,604
WAM scenario	37,88	39,12	48,469	44,591	43,254	48,968	61,494

Възобновяеми енергийни източници

Вниманието е насочено към прогнозата за развитие на нови енергийни източници (ВЕИ) в Плана за развитие на енергийния сектор на България за периода 2008-2030.

Прогнозата е в съответствие с Директивата на ЕС. Индикативните стойности за страната предвиждат, че процентът на ВЕИ ще достигне 16% от крайното потребление на енергия до 2020

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

г.. Прогнозата за развитието на ВЕИ е направена в един вариант, свързан със сценариите WEM и WAM за емисии на ПГ, съответно "с мерки" и "с допълнителни мерки".

Таблица 10. Прогноза за капацитет и производство на електрическа енергия от ВЕИ до 2020г.

	Capacity, MW	Energy, GWh
2005	2,053	4,401
2008	1,912	2,892
2010	2,827	4,286
2015	3,516	5,680
2020	4,733	7,290

Прогноза за Брутна добавена стойност (БДС) от намаляване на емисиите ПГ в сектор „Транспорт“, млн.лв. 2001, в резултат на изпълнението на мерките е показана за двата сценария за развитие на следващата таблица 11:

Таблица 11. Прогноза за Брутна добавена стойност (БДС) от намаляване на емисиите ПГ в сектор „Транспорт“, млн.лв. 2001

	2005	2008	2009	2010	2015	2020
WEM сценарий	2,707	3,026	2,027	1,861	1,960	2,528
WAM сценарий	2,707	3,026	2,143	2,153	2,271	2,670

Анализът на двата сценария - "с мерки" и с "допълнителни мерки" показва, че планираните мерки водят до значително намаляване на дейността в областта на транспорта, тъй като не се достига нивото от 2008 г. в края на периода по WAM сценария. Разликата между двата сценария е почти постоянна за периода 2010 -2020, т.е. 15,6%.

Услуги

Таблица 12. Прогноза на БДС в сектор „Услуги“, млн лева 2001

	2005	2008	2009	2010	2015	2020
WEM сценарий	9,327	10,192	6,827	6,662	8,472	11,345
WAM сценарий	9,327	10,192	7,315	7,279	8,518	10,500

Растежът на БДС в този сектор осигурява превишаване на нивата от 2008.

Селско стопанство

Този сектор непрекъснато намалява своя дял в структурата на БВП, поради по-бавния му растеж. Тази тенденция се появява и през прогнозния период, въпреки финансовата подкрепа, която секторът получава от фондовете на ЕС. В края на периода - около 2020 делът му се очаква да бъде до 4% от общия БВП на страната. Основните ПГ в този сектор са CH₄ и N₂O. Източник на метан е оборския тор. N₂O източници на емисии са синтетични торове, животински тор и азотосъдържащи растения. В баланса на азотни оксиди почвите заемат важно място. Те са източници на преки и непреки емисии на азотни оксиди.

Таблица 13. Прогноза за БДС в сектор „Селско стопанство“, млн лева 2001

	2005	2008	2009	2010	2015	2020
WEM сценарий	3,330	2,885	2,623	2,534	2,829	3,422
WAM сценарий	3,330	2,885	2,816	2,830	3,280	4,081

Отпадъци

Очаква се количеството на образуваните битови отпадъци да се увеличи, поради икономически

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

растеж, растящи доходи и потребление на домакинствата. Въпреки това може да се очаква стабилизиране на количеството на битовите отпадъци в резултат на разширяването обхвата на система за разделно събиране, стимулиране на рециклирането и оползотворяването и по-точното отчитане и измерване на площадките за депониране.

Таблица 14. Прогноза за количества твърди отпадъци в сектор „Отпадъци“, кт

	2005	2008	2009	2010	2015	2020
WEM сценарий	3,144	3,129	3,192	3,223	3,404	3,631
WAM сценарий	3,144	3,129	3,285	3,384	4,237	4,983

Специфични предположения, свързани с WEM сценария за емисиите на ПГ
Като цяло макроикономическите показатели определят дела на потреблението на енергия, който служи като движеща сила на развитието на икономиката. За изследването са приложени умерени прогнози. Идентифицирани са основните икономически фактори, влияещи върху развитието на енергийния сектор:

- Преструктуриране на икономиката и увеличаване на дела на частния сектор.
- Достъп до пазарите на ЕС и на балканските страни.
- Намалване на дела на тежката индустрия в националната икономика.
- Увеличаване на дела на производства и услуги с ниска енергийна интензивност.
- Технологичен прогрес и високо технологично развитие.
- Подобряване на управлението на енергийните цени.
- Политика за ЕЕ в търсенето и предлагането.

Прогнозата за крайното потребление на енергия предвижда два модела на развитие: максимален и минимален, отговарящи на оптимистичните и песимистичните очаквания за енергийната интензивност в страната. Очакваното потребление на енергия в зависимост от максималния сценарий (който е основа за сценарий със съществуващите мерки - WEM) е показано на таблици 15 и 16.

Таблица 15. Прогноза за времето за крайното потребление на енергия - PJ

Sectors	2005	2010	2015	2020
Industry	147.4	147.2	151.9	157.3
Transportation	98.9	139.5	159.6	169.5
Residential	94.1	95.0	102.3	127.5
Others	45.2	55.7	64.1	72.2
Total	385.6	437.4	477.8	526.5

Таблица 16. Прогноза за структурата на крайното енергийно потребление по сектори, %

Sectors	2005	2010	2015	2020
Industry	38.2	33.7	31.8	29.9
Transportation	25.6	31.9	33.4	32.2
Residential	24.4	21.7	21.4	24.2
Others	11.7	12.7	13.4	13.7
Total	100.0	100.0	100.0	100.0

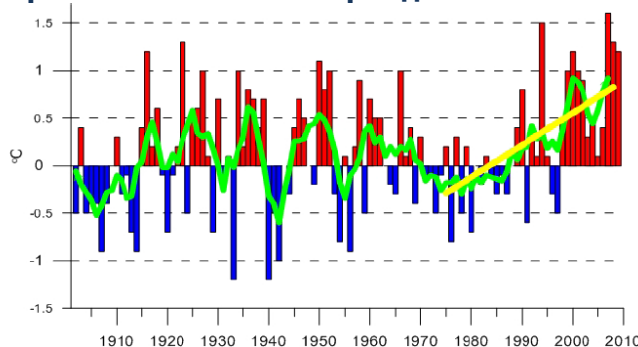
Трябва да се подчертае, че енергийната интензивност на България е по-висока, сравнена с тази в развитите страни.

В 6-тото национално съобщение по изменението на климата е направено изследване и прогнози и за величини, свързани с изменението на климата в страната, които са илюстрирани в графики и таблици по-долу.

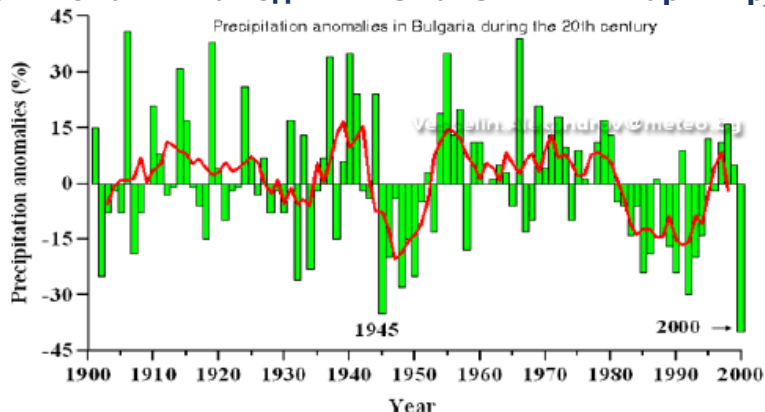
Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

Фигура 8. Аномалии на годишните температури в България за периода 1901-2010, сравнени с тези за периода 1961-1990.



Фигура 9. Аномалии на годишните валежи в България през 20 век



Направен е изводът, че климатът в България се превръща не само в топъл, но и сух в края на 20-ти век. През последното десетилетие обаче, валежите сумарно са се увеличили. Проливните дъждове са предизвикали тежки наводнения и са нанесли вреди на различните социално-икономически сектори.

Очаквани въздействия на изменението на климата за Източна Европа, включително България. Климатични сценарии за 2080 и края на 21-ви век

Значително затопляне през лятото в страните от Западните Балкани, се предвижда от модела HadCM3 за 2080. Температурата на въздуха по това време на годината се очаква да се увеличи между 5 ° и 8 ° C в повечето страни на полуострова. Валежите се очаква да намалят в района. HadCM3 сценарии за изменението на климата също са създадени за всеки, използвани метеорологични станции от избрани области в България. На Фигура 10. са показани месечните стойности на температурата на въздуха и количеството на валежите в Новачене (Северна България) по сценарии за изменението на климата HadCM3 за годините 2020, 2050 и 2080. Може да се види, че по-новият HadCM3 модел симулира по-високи увеличения за месечна температура на въздуха в сравнение с предишните HadCM2. Дори температурите на въздуха през юли и август се очаква да бъдат през 2080 г. близо с 8 ° C по-високи от температурите на въздуха, в сравнение с периода 1961-1990 г. Симулацията HadCM3 за валежите има еднаква посока за 21-ви век и за моделите HadCM2 и ECHAM4 - намаляваща. Месечни валежи в Новачене от май до септември се очаква да бъдат около 50% намалени през 2080 г. Само валежите през февруари и март, както и тези през декември се очаква да се увеличат през 21-ви век.

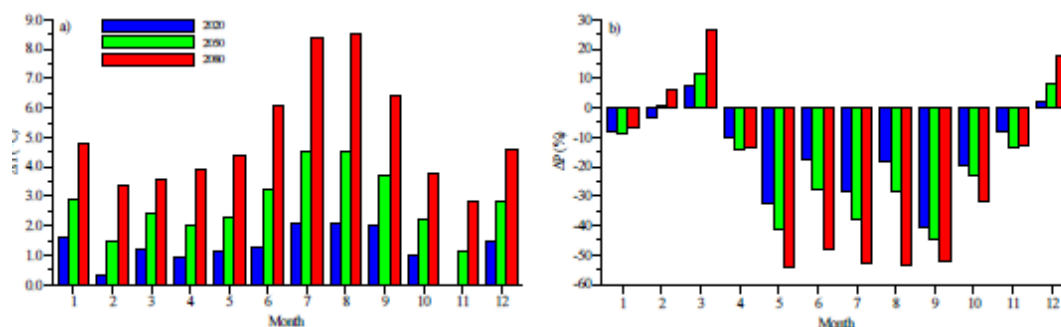
Допълнителните резултати от проекта CECILIA са изброени по-долу:

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

- Очевидно зимите ще бъдат по-меки в следващите десетилетия, с температури, достигащи до 10 ° C и дори повече в някои области;
- През лятото ще бъде по-горещо със средни максимални температури на въздуха често над 30 ° C в повечето равнинни райони в страната.
- Снеговитите дни ще намалееят и това ще засегне периода на развитие на зимните култури и растежа им през лятото.
- Увеличението на максималните и минимални температури на въздуха ще причинят съответното увеличение на средната температура на въздуха и през зимата, и през лятото
- Броят на летните дни се увеличава до 90 дни в периода 2021-2050. Процентът летни дни се очаква да се повиши от 18-20% до повече от 40% в повечето равнини в Южна България
- Най-горещите дни ще се увеличат с до 30% до края на 21 век.

Фигура 10. DCM3 сценарии за изменението климата – стойности на температурата (а) и количество на валежите (б) по месеци в Новачене (Северна България) за 2020г., 2050г. и 2080г.



Селско стопанство

Индексът (PDSI) е изобретен през 1965 г. от Уейн Палмър и принадлежи към групата на индекси за засушаване. The PDSI е разпределен в 12 класа (от изключително влажен до изключително сух). В рамките на проекта CLAVIER, PDSI намалява в България през всички сезони с около 0.35 класа на десетилетие. Това би изместило днешните леки засушавания (клас -1 до -1.99) към бъдещи тежки засушавания (клас -3 до -3.99) в рамките на по-малко от 60 години. Годишният цикъл на сигнала на изменението на климата за България, изглежда ще е с по-висок риск за суша, отколкото за Румъния. А изследването в рамките на проекта ADAGIO показва, че по време на изменението на климата в България през 21-ви век, най-уязвими ще бъдат:

- пролетните земеделски култури, поради очаквания дефицит на валежите през топлото полугодие;
- културите, отглеждани върху неплодородни почви;
- култури на неполивни площи;
- обработваеми земи в Югоизточна България, където дори и през настоящия климат, количествата валежи са недостатъчни за нормален растеж и продуктивността на земеделските култури.

Така например, в резултат на очакваната продължително затопляне над Балканския полуостров, се очаква добивите от слънчоглед да намалееят, особено в края на 21 век.

Гори

Сценарии за изменението на климата, получени за България са използвани за оценка на потенциалните промени в горска растителност. Промените на температурата и валежите ще се отразят на промените на горите от "хладени умерено влажни гори" до "топли умерено сух гори" за

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

Северна България, а за Южна България "топлите умерено сухи гори" ще останат типични. В най-топлите региони страни (Сандански) може да се очаква "субтропични сухи гори", което означава драстично затопляне и засушаване. Тъй като 60.6% от горите са в зоната под 800 м, е ясно, че повечето от българските гори ще бъдат уязвими към драстичното изменение на климата в рамките на евентуално удвояване на въглероден диоксид в близко бъдеще. Промените на горите в планинските райони на страната (Смолян 1180 м н.в.), ще преминат от "хладни умерено влажни гори" до "топли умерено влажни гора". При евентуално затопляне на климата може да се очаква на видовия състав от юг на север, което означава изтегляне на дървесната и храстова растителност от Южна - в Северна България и от граничните с южните ни региони, което означава, че в граничните южни региони ще се развие типична средиземноморска растителност, част от която има дори в момента.

Резултатите от GAP модела показват, че през следващите 90 години, могат да се очакват следните последици:

А. В низините - намаляване на разнообразието на дървесните видове. Независимо от това, биоразнообразието ще бъде по-голямо в сравнение с биоразнообразието в планинските райони. Избраните дървесни видове ще увеличат био-производителността си.

Б. В планините – може да се очаква увеличено дървесно био-разнообразие. Това може да се реализира с помощта на изтегляне на дървесната растителност от по-ниски към по-високи места в планините. Този процес ще се комбинира с увеличаване на производството на биомаса.

С. Както в равнините и планините - повишеното производство на биомаса ще бъде придружени от повишена абсорбция на CO₂.

Мерки за адаптация към изменението на климата са предвидени в определените като най-уязвими области: селско и горско стопанство, почви.

Двата основни типа адаптация са автономна и планирана адаптация. Автономната адаптация е реакцията, например, на един земеделски производител на промяната на режима на валежите, когато той променя култури или използва дати за засаждане/ засяване. Планираните мерки за адаптация са съзнателни политически варианти или стратегии за реакция, често многосекторни, насочени към промяна на адаптивните възможности на селскостопанската система. Например, избор на култури и стратегии за разпространение в различните агроклиматични зони, подмяна на старите култури с нови. Анализите на ниво стопанство са показали, че неблагоприятното въздействие от изменението на климата може да се избегне, когато адаптирането се реализира напълно. Краткосрочните корекции се разглеждат като автономни, в смисъл, че не е необходимо ангажирането на други сектори (например политиката, изследователска дейност и т.н.) в тяхното разработване и прилагане.

Дългосрочните мерки за адаптация са големи структурни промени, като промени в използването на земята за постигане на максимална доходност при новите условия; прилагане на нови технологии; нови техники за управление на земята, на водопотребление и консумация на енергия техники свързани.

Датите за засяване на пролетните култури в България може да се изместят, за да се намали загубата на доходност, причинена от увеличаването на температурата. Изборът на по-ранна дата за сеитбата на царевицата вероятно ще бъде най-подходящ отговор за компенсиране на негативния ефект от потенциалното увеличаване на температурата. Резултатите от оценките за адаптиране предполагат, че възможните промени в подбор на хибриди може да намали отрицателното въздействие на потенциално затопляне върху добивите от царевица през следващия век. Промените в сеитбооборота на културите, напояването и използването на земеделска земя могат да бъдат допълнителни опции алтернатива за адаптация в селското стопанство.

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



Адаптационните мерки в селското стопанство, в условията на настоящия и бъдещия климат в България се делят на следните групи:

- Мерки за увеличаване площите за напояване.
- Мерките за подобряване на управлението, използването и опазването на водните ресурси в поливното земеделие
- Мерките за подобряване на ефективността на управление и използване на съществуващите напоятелни системи и разработване на нови технологични и технически средства за напояване ;
- Определяне на уязвимостта на земеделските култури при климатични промени, дългосрочни засушавания и воден дефицит в основните агроклиматични райони в страната, съответно въздействието върху количеството и качеството на добива от тях;

В Съобщението се подчертава, че към БАН е създаден Национален координационен център (НКЦ) за глобални промени, който е доброволно сдружение на представители на академични научноизследователски и развойни институти и звена, университетите и висшите учебни заведения, институции, агенции, организации, фирми и други юридически лица в България, който организира и провежда дейности, свързани с глобалните промени в околната среда, както и за икономическите, политическите, социалните и духовните аспекти на глобалните промени върху обществото

На национално ниво Центърът полага усилия за укрепване на сътрудничеството между българските институции и организации. Във връзка с това, той организира дискусии по Националния план за действие по изменение на климата и политиката на МОСВ. На международно ниво, Центърът подкрепя участието в проекти, публикации и доклади относно изменението на климата в глобален план.

3. ТРЕТИ НАЦИОНАЛЕН ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ ПО ИЗМЕНЕНИЕ НА КЛИМАТА ЗА ПЕРИОДА 2013-2020 г.

Политиката на България в областта на изменението на климата се основава на два основни аспекта, свързани от една страна с международните ангажименти, поети от страната с ратифицирането на Рамковата конвенция на ООН за изменението на климата (РКОНИК) и Протокола от Киото, и от друга – с новоприетото европейско законодателство в тази област.

Основната стратегическа цел на Третия национален план за действие по изменение на климата (НПДИК), приет с Решение № 439 на Министерския съвет от 01.06.2012 г., е да очертае рамката на действие в борбата с изменението на климата за периода 2013-2020 г. и да насочи усилията на страната към действия, водещи до намаляване отрицателното въздействие на климатичните промени и изпълнение на поетите ангажименти.

Третият НПДИК предвижда конкретни мерки за намаляване на емисиите парникови газове (ПГ) във всички сектори, като тези мерки са съобразени с политиката на страната в областта на изменението на климата и съответно с потенциала на националната икономика за редуция на емисиите. Предвижда се общият ефект от предвидените мерки да гарантира изпълнение на поетите ангажименти и постигане на правно обвързващите за страната ни европейски цели.

Планът представя глобалните тенденции и сценарии във връзка с изменението на климата и основните им аспекти по отношение на България – факти, сценарии, възможни последствия. Също така се разглеждат основните международни и европейски аспекти на политиката за климата и целите, които ЕС трябва да постигне до 2020 г., а именно:

- 20% увеличаване на енергийната ефективност;
- 20% намаляване на емисиите ПГ спрямо нивата им от 1990 г.;

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



- 20% дял на енергията от ВЕИ в общото потребление на енергия в ЕС до 2020 г., включително 10% дял на биогоривата в транспорта.

Особено внимание е обърнато на законодателния пакет „Климат и енергетика“, който очертава рамката на активната политика на ЕС по изменение на климата за периода 2013-2020 г. и е приет от Европейския парламент и Съвета в края на 2008 г.

Пакетът от законодателни мерки е свързан с:

- ревизиране на съществуващата схема за търговия с квоти на емисии на Общностно ниво;
- установяване на диференцирани тавани на емисии на парникови газове за секторите извън схемата (транспорт, строителство, селско стопанство, отпадъци);
- формулиране на обвързващи национални цели за увеличаване дела на ВЕИ в енергийния баланс;
- въвеждане на правила за насърчаване на новите технологии за улавяне и съхранение на въглерод.

2005 година е избрана за сравнение при определяне на целите до 2020 г., тъй като оттогава са първите верифицирани данни за емисиите ПГ. За всички държави-членки на ЕС е заложено намаляване на емисиите парникови газове от източниците в обхвата на схемата с 21% спрямо нивата им от 2005 г. с намаляване на тавана на разрешените емисии за секторите в Европейската схема за търговия с емисии (ЕСТЕ). Ревизирана е схемата на преразпределението на правата за търгуване на емисионни квоти, което се очаква да доведе до генериране на значителен финансов ресурс за инвестиции в подобряване на енергийната ефективност (ЕЕ), насърчаване на ВЕИ и намаляване на емисиите ПГ. За секторите извън схемата таваните на емисии варират от -20% до +20%. За всяка държава-членка са определени индивидуални цели за секторите извън схемата, които да доведат до общо намаляване на емисиите в ЕС от секторите извън ЕСТЕ с 10% спрямо нивото им през 2005 г.

С принос от **21%** намаление спрямо 2005 г., заложено за секторите в схемата съгласно Директива 2009/29/ЕО, и **10%** редукция спрямо 2005 г. в секторите извън схемата – до 2020 г. ЕС ще постигне заложената цел от **20%** намаляване на общите емисии на ПГ спрямо нивата им от 1990 г. (равняващо се на **14%** редукция спрямо нивата от 2005 г.).

България е включена в ЕСТЕ след присъединяването ѝ към ЕС през 2007 г., но на практика реалното ѝ участие започва след одобряване на НПРК за втория период на търговия (2008-2012 г.) с решение на ЕК от април 2010 г. като схемата за търговия с квоти на емисии в България обхваща 132 инсталации. Общо квотите за разпределение се определят на малко под 206 млн. (205 892 286). За България е определен ангажимент, позволяващ увеличаване на емисиите с 20% спрямо нивото им от 2005 г. Националните цели на държавите-членки за дял на ВЕИ в крайното енергийно потребление към 2020 г. варират от 10% до 49%. Целта на България е определена на 16%, в т.ч. 10% дял на биогоривата в крайното потребление на транспортни горива.

Пакетът „Климат и енергетика 2030“ не съдържа преки обвързващи мерки за подобряване на ЕЕ. Ангажиментите на държавите членки са определени в стратегията „Европа 2020“, където ресурсната (в т.ч. енергийна) ефективност е водеща инициатива.

Съгласно поетия в рамките на стратегията „Европа 2020“ ангажимент, България цели да намали с **50%** енергийната интензивност на БВП до 2020 г. Изпълнението на мерките и политиките за повишаване на ЕЕ, заложи в националната Енергийна стратегия до 2020 г., има за цел да доведе до подобряване на ЕЕ приблизително с **25%**, или спестяване на повече от 5 млн.тне първична енергия в сравнение с базовия сценарий за развитие към 2020 г.

В НПДИК се описва българското законодателство, свързано с изменението на климата, и съществуващите правни механизми. Представена е и оценката на състоянието и тенденциите на емисиите на ПГ в България до 2009 г. в различните сектори, както и сценариите и прогнозите на

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

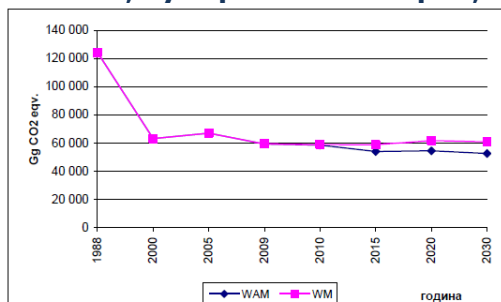
емисиите в тези сектори до 2030 г. преди и след прилагане на предвидените мерки. След конкретизиране на политиките и мерките по сектори е направен икономически анализ на възможността за предприемането им. Оценено е ефективното намаление на емисиите на ПГ без необходимост от редуциране на производството и потреблението, въз основа на базовия сценарий за развитие на икономиката на страната до 2030 г.

Специално внимание в НПДИК е отделено на необходимия административен капацитет за реализиране на заложените мерки, както и на отговорностите за мониторинг и докладване по изпълнението на Плана, подчертана специфичната роля и функции на общините.

В анализа на НПДИК се отбелязва, че емисиите на ПГ през 2009 г. бележат спад с около 52% спрямо нивата им през базовата 1988 г. поради прехода към пазарна икономика, реструктуриране на промишлеността, политика към либерализиране на енергийните пазари, включително и такива фактори като намаление на населението и на БВП. Основният сценарий, заложен в Третия НПДИК, отразява всички одобрени и приложени политики и мерки за намаляване на емисиите на ПГ в страната до края на 2009 г. и е наречен Сценарий с мерки – WM. Той предвижда количеството емисии на ПГ през 2020 г. да бъде около 61 800 Gg CO₂ екв. Вторият сценарий е Сценарият с допълнителни мерки – WAM. Той отразява всички приети политики и мерки за намаляване емисиите на ПГ в страната след 2009 г., включително отражението на политиките и мерките, представени в настоящия План.

Съгласно този сценарий сумарните емисии на страната през 2020 г. ще бъдат около 54 500 Gg CO₂ екв. Сравнението между емисиите на ПГ съгласно двата сценария показва разлика от около 7 200 Gg CO₂ екв., което се равнява на 11,8% - фигура 11.

Фигура 11. Емисии на ПГ, сумарно за България, по двата сценария



Представените в НПДИК секторни политики и мерки отговарят на основната цел на Плана – намаляване на ПГ в България и изпълнение на действащото европейско законодателство в областта на изменение на климата. Те са обобщени за всеки един от секторите, като общият ефект от прилагането им е отразен в представените сценарии и прогнози за емисиите на ПГ до 2020 г. Мерките са групирани в две направления – такива с измерим ефект върху намалението на ПГ и мерки с косвен ефект, при които също се постига намаление на емисиите.

Набляга се на факта, че най-голям дял в общите емисии на парникови газове в страната има **сектор „Енергетика“**. Производството на електрическа и топлинна енергия от въглища допринася за над 90% от емитираните ПГ в сектора. Политиките и мерките в сектор „Енергетика“, се базират на тези, заложен в Енергийната стратегия на България до 2020 г. и в Националния план за действие за енергията от възобновяеми източници (ВЕИ). Мерките са групирани в пет приоритетни оси:

- Приоритетна ос 1: По-чисто производство на електрическа енергия от съществуващите въглищни централи;
- Приоритетна ос 2: Преход към по-нисковъглероден електроенергиен микс;

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие” се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.” от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



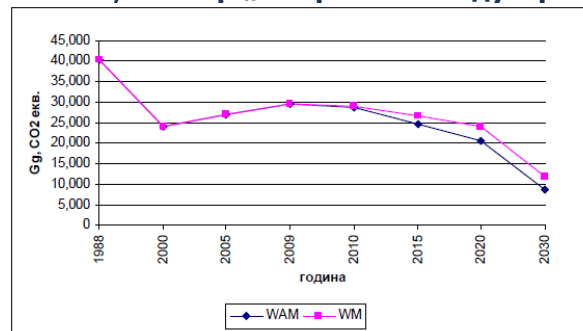
- Приоритетна ос 3: Системата за централно топлоснабдяване – инструмент за нисковъглеродна енергетика;
- Приоритетна ос 4: Ускорено навлизане на децентрализирано производство на енергия;
- Приоритетна ос 5: Развитие на нисковъглеродни мрежи за пренос и разпределение на електрическа енергия и природен газ.

Според макроикономическия сценарий секторът „Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива” ще нараства средногодишно с 3,8% през периода до 2030 г., като относителният му дял в БВП леко ще нарасне от 3,3% на 3,6%.

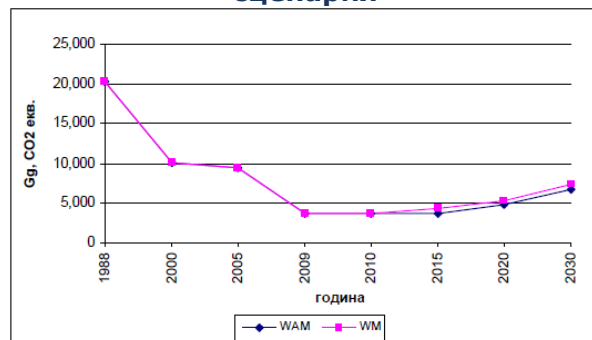
Подобряването на ефективността и икономите в крайното потребление на горива и енергия ще се извършат до голяма степен чрез саниране на минимум 3% годишно от общите, публични и държавни сгради с РЗП над 250 кв. м., за да се осигури изпълнението на действащите минимални изисквания за енергийните характеристики на тези сгради.

Прилагането на заложените допълнителни мерки в този сектор ще доведе до намаление на емисиите на ПГ с 13,8% спрямо нивата в базовия сценарий с мерки към 2020 г.

Фигура 12. Емисиите на ПГ, сектор „Енергийни индустрии” по двата сценария



Фигура 13. Емисиите на ПГ, сектор „Промисленост” (горивни емисии), по двата сценария



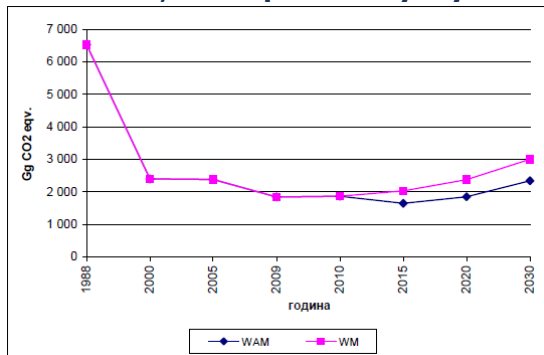
Предвидените инвестиции в промишлеността са в размер на 361,6 млн. лв., от които 261,6 млн. лв. са с пряк ефект, а останалите 100 млн. лв. – с косвен ефект. Предвидените инвестиции са относително малки като обем на фона на общите инвестиции в икономиката.

Сектор „Бит и услуги” се характеризира с тенденция на нарастване на емисиите ПГ, обусловено от повишаване стандарта на живот и увеличено енергийно потребление на домакинствата. Мерките в този сектор са базирани на Енергийната стратегия на България до 2020 г. и Националната индикативна цел по Директива 2006/32/ЕО и са насочени преди всичко към повишаване на ЕЕ и използването на ВЕИ.

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

Фигура 14. Емисиите на ПГ, сектор „Бит и услуги“ по двата сценария

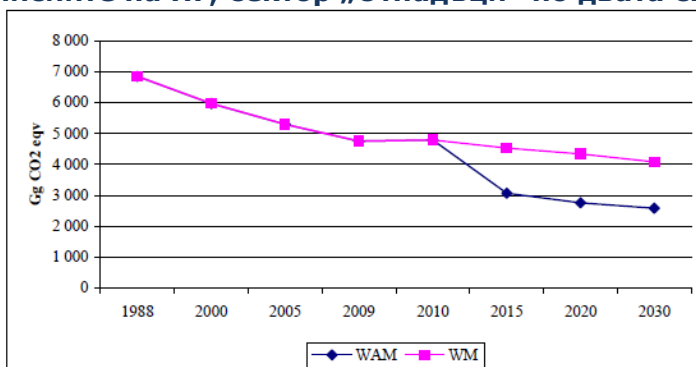


Прогнозираното намаление на емисиите в този сектор при прилагане на заложените в Плана мерки е 22% спрямо емисиите в базовия сценарий за 2020 г.

Друг сектор с изключително голям потенциал за намаление на емисии е **сектор „Отпадъци“**. Очакваните редукиции след прилагане на заложените в Плана мерки се равняват на 36,4% спрямо емисиите по базов сценарий. Секторът се явява един от главните източници на ПГ в три основни направления:

- емисии от депониране на отпадъци,
- третиране на отпадъчни води
- изгаряне на отпадъци.

Фигура 15. Емисиите на ПГ, сектор „Отпадъци“ по двата сценария



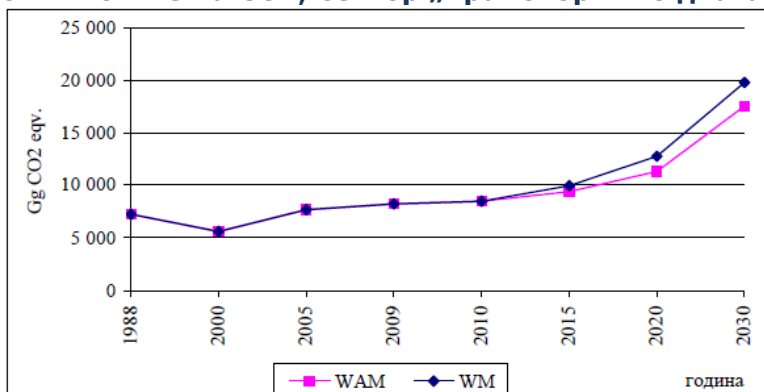
Мерките са съсредоточени основно в подсектора „Депониране на отпадъци“, голяма част от които могат да се постигнат с прилагане на съществуващото законодателство без влагането на особено голям финансов ресурс и това ги прави високо ефективни.

Сектор „Транспорт“ е един от най-големите източници на ПГ, има постоянен растеж, но е пренебрегван до скоро по отношение на влиянието му върху изменението на климата. Най-значителни емитери на ПГ са личните автомобили, следвани от тежкотоварните.

Затова основните мерки в сектора транспорт и са обособени в четири приоритетни оси:

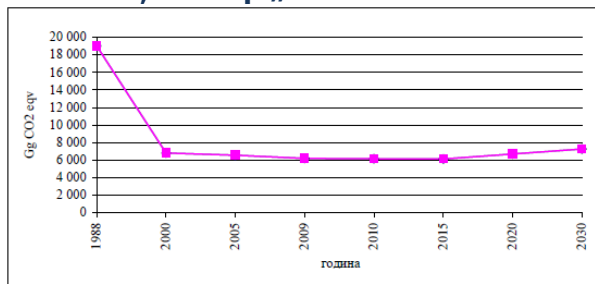
- намаляване на емисиите от транспорта;
- намаляване на потреблението на горива;
- диверсификация на превозите;
- информирание и обучение на потребителите.

Фигура 16. Емисиите на CO₂, сектор „Транспорт“ по двата сценария



Прогнозата е, че прилагането на заложените допълнителни мерки в сектора ще доведат до намаление на емисиите на ПГ с 11,3% спрямо тези в базовия сценарий.

Фигура 17. Емисиите на ПГ, сектор „Селско стопанство“ по двата сценария



Общият ефект от предложените мерки по сектори, изразен в очаквано намаляване на емисиите парникови газове до 2020 г., се оценява на 44,832 млн. тона CO₂екв. Заложените в Плана мерки включват изпълнение както на действащи (към 2012 г.), така и на предвидени (до 2020 г.) стратегии и секторни политики.

Направеният икономически анализ оценява възможностите за предприемане на мерки по сектори за ефективно намаление на емисиите, без да се редуцира производството и потреблението. При оценката на възможностите за инвестиции по сектори се отчита, че общата им сума за цялата икономика за периода 2012-2020 г. е 214 млрд. лева по текущи цени на 2011 г.

Стойността на разходите за предвидените мерки се оценява на 10,575 млрд. лева или 4,9% от общите инвестиции в икономиката за този период. Съотнесени към общото количество очаквани намаления на ПГ, тези разходи означават средна цена на тон CO₂екв. от порядъка на 236 лв – таблица 17.

Таблица 17. Средни разходи на тон редуцирани емисии за икономическите сектори, при включени мерки само с пряк ефект

	Необходим финансов ресурс (мерки с пряк ефект)	Тонове намалени емисии CO ₂ екв	Средна цена за намален тон CO ₂ екв.
Енергетика	1 753 млн. лв.	18 000 000	97,4 лв.
Бит и услуги	950 млн. лв.	3 521 117	269,8 лв.
Промисленост	261,6 млн. лв.	5 600 000	46 лв.
Отпадъци	455 млн. лв.	12 000 000	38 лв.

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

Селско стопанство	372,3 млн. лв.	28 600	над 12 хил. лв.
LULUCF	27,9 млн. лв.	80 800	345 лв.
Транспорт	2 071,8 млн. лв	5 600 000	370 лв.

От показаните в горната таблица данни е видно, че икономически най-изгодни са мерките в сектор „Отпадъци“, следвани от тези в сектор „Промисленост“. Предвидените инвестиции в сектор Отпадъци за 536,3 млн. лв., което е постижимо от финансова гледна точка. Преките мерки ще изискват инвестиции в размер на 455 млн. лв. и ще бъдат спестени 12 млн. тона емисии при средна цена 38 лв. на тон, което прави мерките в сектора високо ефективни.

Поглъщането на ПГ в сектор „Земеползване, промяна в земеползването и горско стопанство“ (LULUCF) компенсира между 11,35%-19,9 % от общите емисии на парникови газове в България през последните 20 години. С най-голяма роля за поглъщането и складирането на въглерод (94-95% от общото поглъщане за сектора) в сектора са териториите, заети от гори, което обяснява и насочеността на голяма част от мерките. Общият размер на предвидените инвестиции е 54,8 млн., който е обоснован поради важността и ефекта на предвидените мерки. От преките мерки на стойност 27,9 млн. лв. ще се спестят 80,8 хил. тона емисии на CO₂, като средната цена е 345,3 лв. на тон.

Най-много ресурси изискват мерките в сектор „Селско стопанство“. Съгласно макроикономическия сценарий за развитие, растежът в отрасъл Селско, горско и рибно стопанство до 2030 г. ще бъде в размер на 0,85% средногодишно, което ще доведе до намаление на относителния дял на отрасъла в БВП до 3,4% в края на периода. Общият размер на предвидените инвестиции в сектора е 411,8 млн. лева, който съответства на сценария за икономическо развитие. Преките мерки са на стойност 372,3 млн. лв., очакваните спестени емисии са 30 хил. тона при средна цена над 12 хил. лв. на тон, което прави мерките относително скъпи. Тъй като те водят до сравнително малко намаление на емисии на ПГ и може да се разглеждат като препоръчителни. Предвидени са също мерки в областта на науката и образованието на обща стойност 90 млн. лева, чийто ефект не се измерва в преки редукиции на емисии, но резултатите от тях следва да се разглеждат в дългосрочен аспект и в контекста на водещите инициативи на Стратегията за интелигентен и устойчив растеж „Европа 2020“.

Основни източници на финансиране, идентифицирани в Плана, са: фондовете на ЕС; международните финансови институции; Европейската схема за търговия с квоти на емисии; националната Схема за зелени инвестиции; Националният фонд за енергийна ефективност; фонд „Козлодуй“; ПУДООС и др.

Особено внимание се отделя на възможностите, които дава членството на страната ни в ЕСТЕ. България е бенефициент и по двата критерия (БВП и „минали усилия“). Това означава аукционни права за търговия на над 43 млн. квоти, или – изразено в потенциални приходи в бюджета към 2020 г. – €1,3 млрд. годишно при прогнозна цена на квота €30. През 2012 г. е предвиден т.нар. „ранен търг“ за продажба на 120 млн. квоти. На България се полагат права за търгуване на приблизително 3,3 млн. от тях. Въз основа на принципа на субсидиарност, държавите-членки определят как да се използват приходите от тръжната продажба на квоти. Според разпоредбите на Директивата за ЕСТЕ, **най-малко 50%** от тези приходи следва да се използват за:

- намаляване на емисиите ПГ и адаптиране към последиците от изменението на климата;
- финансиране на научноизследователска и развойна дейност за намаляване на емисиите и адаптиране към климатичните промени;
- развитие на ВЕИ и увеличаване на ЕЕ;
- насърчаване на преход към видове транспорт с ниски емисии и развитие на

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



обществения транспорт;

- преодоляване на социалните последици от прилаганите мерки (като възможното покачване на цените на електроенергията) за домакинства с ниски и средни доходи;
- подпомагане на мерки за предотвратяване на обезлесяването и улесняване на адаптирането в развиващите седържави.

България също така има право да договори дерогация (частична отмяна), според която през 2013 г. да въведе само 30% отдаване на търг на квоти в електропроизводствения сектор (вместо задължителните 100%). Критерият, въз основа на който такава дерогация може да се договори, е: през 2006 г. повече от 30% от електроенергията е била произведена от един вид изкопаеми горива и БВП на глава от населението по пазарни цени не е надхвърлял 50% от средния БВП на глава от населението по пазарни цениза ЕС. През септември 2011 г. България е представила на Комисията искане за дерогация с национален план, в който се предвиждат инвестиции в размер на над €800 млн. за преоборудване и подобряване на инфраструктурата и за чисти технологии.

За България е определен индивидуален ангажимент, позволяващ увеличаване на емисиите от секторите извън схемата с 20% спрямо нивото им от 2005 г. Целта на България за емисии от секторите извън схемата към 2020 г. се равнява на около 33,5 млн. тона CO₂ екв. Отчитайки данните от последната Национална инвентаризация и провизорната цел от 33,5 млн. тона CO₂ екв. – в периода от 2010 г. до 2020 г. България има право на нарастване на емисиите от секторите извън схемата в размер от порядъка на 6,5 млн. тона CO₂ екв.

Също така в НПДИК се набляга, че мерките, за които се предвижда финансиране или съфинансиране от държавния бюджет, вече са одобрени като приоритетни на национално равнище и в съответните стратегически документи са предвидени източниците за тяхното финансиране до 2015 г., а за част от мерките – и до 2020 г.

За изпълнение на целите, заложиени в Третия национален план за действие по изменение на климата, периодът 2013-2020 г. ще е ключов от гледна точка на инвестициите и мерките в секторите извън ЕСТЕ, особено в **транспортната и енергийната инфраструктури**. Предвидените инвестиции в транспорта са в размер на 2071,8 млн. лв., които изглеждат постижими и оправдани от гледна точка изпълнението на европейски и национални приоритети. Предвидено е спестяване на 5,6 млн. тона емисии, при средна цена 370 лв. на тон. Очакваните инвестиции в производството и разпределението на електрическата и топлинна енергия са в размер на 34,2 млн. лв., а намалените емисии са еквивалентни на 204 хил. тона CO₂.

Общата сума за инвестиции за цялата икономика за периода 2012-2020 г. е **214 млрд. лева** по текущи цени на 2011 г. (тъй като предложените в отделните сектори инвестиции са също по текущи цени). **Общата стойност на предвидените мерки е 10,575 млрд. лева или 4,9% от общите инвестиции в икономиката за този период. Очакваното намаление на емисиите в резултат от предвидените мерки се изчислява на 44,832 млн. тона CO₂ екв., което означава цена на спестен тон емисии от порядъка на 236 лв.** Заложените за тази цел в Плана мерки включват изпълнение както на действащи (към 2012 г.), така и на предвидени (до 2020 г.) стратегии и секторни политики. От мерките с пряк ефект се предвижда да се спестят над 5,6 млн. тона емисии CO₂, т.е. инвестициите на тон спестени емисии са малко над 46 лв., което прави мерките относително ефективни.

Въпреки, че преговорите в рамките на Съвета на ЕС по инструментите на Многогодишната финансова рамка за периода 2014-2020 г. завършат едва през 2013 г. и не са договорени условията за отделните държави-членки, е ясно, че ключови за усвояването на средствата от европейските фондове ще бъдат ранното планиране и интегрираният подход при формулиране на националните приоритети. България е в процес на подготовка за следващия програмен период и

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

предвидените в НПДИК мерки ще бъдат разгледани като приоритетни за включване в съответните тематични оси за финансиране. Част от тях се предвижда да бъдат подпомогнати и по Схемата за зелени инвестиции, с приходите от продажба на квоти на емисии.

В НПДИК се прави заключението, че нивата на ПГ в България за периода, обхванат от Плана, при сценарий „С мерки“ показват спад на сумарните емисии спрямо нивата, отчетени през 2005 г. със 7,8%, докато при сценарий „С допълнителни мерки“ намалението се равнява на 18,7%. Заложените политики и мерки имат за цел да доведат до тази по-голяма редуция на емисиите ПГ, като същевременно допринесат за постигане на националните цели, произтичащи от европейското законодателство. Подчертава се, че страната ни е изправена пред предизвикателството да постигне това без да ограничава икономическия растеж, т.е. да продължи започнатото развитие на ефективна икономика с нисък въглероден интензитет, което е и основна цел на Третия национален план за действие по изменение на климата.

4. НАЦИОНАЛНА СТРАТЕГИЯ ЗА ОКОЛНА СРЕДА 2009 - 2018 г. (София 2008)

Стратегията и планът за действие са изготвени на основание чл. 75, ал. 2 и ал.4 от Закона за опазване на околната среда (ЗООС). Изтичането на срока на действие на Националната стратегия за околна среда (НСОС) и Националния план за действие 2000 – 2006 г. към нея, приемането на страната ни в ЕС и значителните промени, които настъпиха в европейските политики за околна среда и устойчиво развитие през последните години обуславят необходимостта от настоящата стратегия.

Стратегията е разработена на база на двата нови тогава законодателни пакета – „Климат – енергетика“ и „Устойчиво потребление и производство“ на ЕК, които са насочени към развитието на нови производствени и потребителски системи и модели, така че те да не надхвърлят капацитета на възстановяване на екосистемите.

Пакетът „Климат - енергетика“ цели да насърчи прекъсването на зависимостта между икономическия растеж и увеличаването на производството и потреблението на изкопаеми горива, спомагачи за емитиране на парникови газове и респективно - КП. Като алтернатива на икономическия растеж се сочи зеленият растеж чрез развитието на нисковъглеродна и енергийноефективна икономика, максималното използване на екоинновации и екотехнологии.

Пакетът включва директиви и решение насочени към:

- подобряване и разширяване на схемата на Общността за търговия с квоти на емисии на парникови газове;
- решение относно индивидуалните ангажименти на държавите-членки за намаляване емисиите на парникови газове с цел изпълнение на ангажиментите за намаляване на парникови газове в Общността до 2020 г.;
- геоложко съхранение на въглероден диоксид;
- насърчаване употребата на енергия от възобновяеми източници (ВИ).

Основните цели на пакета „Климат – енергетика“ са:

- 20 % намаляване на емисиите на парникови газове (30 % - при постигане на глобално споразумение) до 2020 г. спрямо базовата година по протокола от Киото;
- 20 % увеличение на енергийната ефективност
- 20 % дял на енергията от ВИ в общото потребление на енергия в ЕС до 2020 г.
- 10 % дял на биогоривата в транспорта до 2020 г.

Пакетът „Устойчиво потребление и производство“ е насочен към прекъсването на зависимостта между икономическия растеж и въздействието върху околната среда, свързани с потреблението, използването на ресурсите и генерирането на отпадъци.

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

Като новоприета страна-членка на Европейския съюз България е изправена пред предизвикателството да постигне европейските стандарти и изисквания за околна среда и устойчиво развитие, да се справи с предизвикателствата, които решават повечето страни за реформиране на икономиките си в посока на по-ефективно използване на всички ресурси и по-малко замърсяване на околната среда.

След приемането си в ЕС РБългария успешно хармонизира законодателството си в сектор „Околна среда“ със законодателството на Европейския съюз, което включва около 130 директиви и регламенти и е едно от най-трудните за прилагане, тъй като изисква значително финансиране.

НСОС 2009 - 2018 г. се основава на концепцията, че предотвратяването на отрицателните изменения на екосистемите и нарушаването на техните функции в следствие на антропогенни въздействия е ключов фактор за постигане на глобалната цел на политиката по устойчиво развитие – подобряване на качеството на живот и благосъстоянието на настоящото и бъдещите поколения посредством създаването на устойчиви общности, способни да управляват и използват ефективно ресурсите и да развият екологичния и социалния потенциал на икономиката. В този смисъл стратегията цели не само по-устойчива околна среда, но и по-добро качество на живот.

Някои от основните принципи, на които НСОС 2009 - 2018 г. се базира са:

- Устойчиво развитие;
- Опазване на природните ресурси;
- Интегриране на политиката по опазване на ОС в секторните и регионалните политики;
- Замърсителят плаща за причинените вреди;
- Прилагане на чисти технологии;
- Използване на икономически инструменти за опазване и подобряване състоянието на околната среда;
- Достъп до информация за околната среда
- Участие на обществеността във вземането на решения и достъп до правосъдие по въпроси на околната среда и др.

В Стратегията е направен анализ на основните взаимозависимости между околната среда и социално-икономическо и демографското развитие на страната за периода 2000-2006/7 г., а в някои случаи и за по-дълъг период. Извършен е преглед на изпълнението на националните цели и политики за околна среда в основните стратегически документи и преди всичко на Националната стратегия по околна среда и Плана за действие 2000-2006 г.

Стратегическите и специфичните цели на стратегията, както и мерките в плана за действие за тяхното изпълнение са формулирани на основата на обобщения SWOT-анализ. Някои от идентифицираните по-значимите слаби страни са:

- Не е прекъсната зависимостта между икономическия растеж на страната и въздействието/натиска върху природата и околната среда – „Екологичният отпечатък“ на България, който показва в каква степен се използват природните ресурси на страната, е 2,7 общи хектара/жител, докато наличният биологичен капацитет на страната е 2,8 общи хектара/жител, т.е. той вече е почти достигнат от „екологичния отпечатък“.

- България започва да консумира повече ресурси и създава повече отпадъци, отколкото природата може съответно да възпроизведе или да абсорбира сама.

- Наблюдава се тенденция на неефективно използване на суровини и енергия.

- Очертава се недостиг на питейна вода, целогодишен или сезонен режим на водоснабдяване в много населени места, висока степен на амортизация на водопроводната и канализационната мрежа

- Недостатъчно използване на екосистемния и интегрирания подход при управлението на морската и крайбрежната околна среда и Дунавското крайбрежие.

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

- Недостатъчни мерки за предотвратяване на изменението на климата и за адаптация на всички сфери на икономиката и живота, свързани с последиците от изменението на климата.
- Екологични проблеми в големите градове – високи нива на замърсяване с прахови частици и шум, ниска енергийна ефективност на сградния фонд и др.
- Силно нарастване на антропогенния натиск върху морските, крайбрежните и планинските територии, в резултат на силно развитие на туристическата инфраструктура
- Недостатъчно добре подготвени експерти на национално, областно и общинско ниво за прилагане на новото екологично законодателство, недостатъчно изградени и ефективно функциониращи звена на областно и общинско ниво за прилагане на политиките и законодателството, свързано с околната среда и устойчивото развитие

В резултат на SWOT - анализа и цялостния анализ на събраната и обработена информация при подготовката на НСОС, са определени основните предизвикателства за постигането на устойчива околна среда в страната – намаляване и предотвратяване на последиците от изменението на климата, както и адаптирането на страната към тях, достатъчно по количество и по-добро качество на водите, ограничаване на загубата на биоразнообразие, осигуряване на по-здравословна околна среда, по-устойчиво производство и потребление, промяна на нагласите, отношението и поведението на обществото към околната среда и устойчивото развитие, по-качествен мониторинг и информация за околната среда.

За посрещането на тези предизвикателства са формулирани следните стратегически цели на стратегията:

Стратегическа цел I: Намаляване и предотвратяване на последиците от изменението на климата и чиста енергия.

Стратегическа цел II: Осигуряване на достатъчно по количество и с добро качество вода.

Стратегическа цел III: По- здравословна околна среда за по-добро качество на живот.

Стратегическа цел IV: Насърчаване на устойчивото потребление и производство.

Стратегическа цел V: Ограничаване и спиране на загубата на биологично разнообразие

Стратегическа цел VI: Формиране на нови модели на поведение на обществото, щадящи околната среда и съдействащи за устойчивото развитие, както и осигуряване на по-качествена информация и мониторинг за околната среда.

Стратегическите цели, които най-много касаят АКП са Стратегическа цел I и Стратегическа цел IV и Стратегическа цел VI затова в настоящия доклад се разглеждат предизвикателствата пред страната в това направление и специфичните цели, очертани от НСОС.

Стратегическа цел I: Намаляване и предотвратяване на последиците от изменението на климата и чиста енергия

Специфични цели:

1. Намаляване на растежа на емисиите на парникови газове, отнесени към растежа на БВП на страната.

Стратегията отчита, че КП са едно от най-големите предизвикателства за човечеството от началото на неговото съществуване и не се ли предприемат действия за намаляване на парниковите емисии глобалната средна температура е вероятно да се увеличи между 1.8° С до 4° С този век, а в най-лошия сценарий дори до 6,4° С. Това би довело до непредсказуеми и екстремни промени в живота на планетата и хората – повишаване нивата на океаните и моретата, наводнения, засушавания, урагани, изчезване на животински и растителни видове и местообитания, миграция и др. Набляга се, че основният източник на парниковите газове са енергетиката, транспортът, селското стопанство. Като страна-членка на ЕС, страна по Рамковата конвенция за изменение на климата и Протокола от Киото, България активно участва в процеса на

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

формулирането и изпълнението на политиката за борба с КП и с постигането на целите поставени в пакета „Климат-енергетика“, както и с адаптирането към промените в климата.

За страната ни към този момент основното предизвикателство е намаляването на растежа на емисиите на парникови газове, отнесени към растежа на БВП. Същевременно допълнително предизвикателство се явява и прилагането на гъвкавите механизми по Протокола от Киото, чрез които би следвало да се достигне по-високо ниво на технологично развитие на икономиката ни.

Тази специфична цел включва европейските параметри, зададени от пакета „Климат-енергетика“.

2. Адаптиране към промените на климата

Подчертава се, че дори да се осъществят всички планирани мерки за борбата с КП, то може да бъде ограничено като процес и последици, но не може да бъде спряно, затова АКП е от особена важност за страната ни. Посочени са индикаторите за изпълнение като: изградени системи за ранно предупреждение за природни бедствия и аварии свързани с КП и информираност по въпросите на КП и формиране на нови модели на поведение на обществото, насочени към намаляване и предотвратяване на последиците от КП.

3. Постигане на устойчиво екологосъобразно развитие на енергетиката в страната

В стратегията се отделя изключително внимание на екологосъобразното развитие на енергетиката, като сектор, допринасящ най-много за парниковите емисии. Посочва се, че България, както и други страни е изправена пред увеличаващата се зависимост от внос на ресурси и енергия, и от нарастващите енергийни цени. За страната въглищните централи са основни емитенти на парникови газове, от една страна, но със сериозен принос за сигурността на снабдяването, от друга. Опитът, особено в последните години, е доказал, че традиционната енергетика не е устойчива и е необходима качествена промяна в потребителското поведение, бърз технологичен напредък в редица фундаментални области, подобряване на енергийната ефективност (ЕЕ), повишаване дела на възобновяемите енергийни източници (ВЕИ) и по-чисто оползотворяване на изкопаемите горива.

Достигането на устойчиво енергийно развитие и чиста енергия означава подобряване на енергийния микс чрез увеличаване на дела на нискоемисионната енергия. Делът на произведената чиста електрическа енергия (енергия от ВЕИ и ядрена енергия) в страната следва да нарастне от 41% през 2008 г., съответно до 55% през 2020 г. и до 60% през 2030 г. Като резултат, отделените емисии на въглероден диоксид за производство на 1 МВтч електрическа енергия се очаква да намалее с 4%. Предвижда се достигане на 16 % дял на енергията от ВЕИ в крайното енергийно потребление към 2020 г. и насърчаване въвеждането на енергоспестяващи и екологосъобразни технологии.

В НСОС се подчертава, че да ползва по-малко енергия не означава непременно оцеляване на ежедневието, а чрез справяне с определени предизвикателства в страната може да се постигне оптималното – използване на по-малко и по-чиста енергия при бързо въвеждане на нови енергийни технологии и максимално ограничаване максимално въздействието върху ОС. В този аспект основните предизвикателства са:

- Подобряване на енергийната ефективност (ЕЕ) и минимизиране на загубите в индустрията, в резултат на използването на остаряла техника и инфраструктура, за да се ограничи енергийното търсене и да се намали въздействието върху околната среда от енергетиката.

- Повишаване на ЕЕ на домакинствата и индустрията, в частност чрез въвеждане на строги правила за топлинна изолация на публичните сгради и за новото строителство.

- При производството и при потреблението на енергия да се постигне подобряване на ЕЕ чрез намаляване на енергийната интензивност на БВП на България два пъти до 2020 г. спрямо 2005 г.,

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



при средногодишно намаление от 4,4%, т.е удвояване на националния БВП, с два пъти по-малко енергия.

Реализирането на цялостната политика за повишаване на ЕЕ в страната се извършва чрез изпълнение на Национална дългосрочна програма по енергийна ефективност 2005-2015 г., като обхватът на дейностите ѝ следва да постигне повишаване на енергийната ефективност при крайния потребител и да намали енергоемкостта във всички икономически сектори.

За Стратегическа цел I, касаеща най-много АКП, годината, спрямо която ще се отчитат резултатите по изпълнението на НСОС и Плана към нея е 2008 г.

Стратегическа цел IV: Насърчаване на устойчивото потребление и производство

Устойчивото потребление, освен производството, касае и други сфери на икономиката като: транспорт, регионално развитие, селско стопанство, горско и ловно стопанство, туризъм и културно наследство и затова специфичните цели са насочени към постигане на промяна във всяка една от тях.

Устойчиво потребление и производство В НСОС се подчертава, че начинът, по който произвеждаме и потребяваме, допринася за глобалното затопляне, замърсяването, прекомерното използване на суровините и изчерпването на природните ресурси, т.е. устойчивата икономика зависи от съотношенията добив - производство и потребление - отпадъци. Обръща се внимание на ефективното използване на науката и иновациите за опазване на ОС и устойчивото развитие, Схемата за управление на ОС и одитиране - EMAS, сертификатите за биоземеделски практики, сертификатите за устойчиво управление на горите, екомаркировки, екодизайн, зелени обществени поръчки, екологични продуктови декларации и сертификати, комплексни разрешителни и др. разрешителни режими, ОВОС, екологична оценка, екологична отговорност и др.

Посочва се едно от основните предизвикателства - прекъсването на зависимостта между икономическия растеж и въздействието върху ОС, свързано с потреблението, използването на ресурсите и генерирането на отпадъци. Подходящи са мерките, способстващи създаването на един положителен цикъл – подобряване на общите екологични характеристики на продуктите по време на целия им жизнен цикъл, насърчаване и стимулиране търсенето на по-добри продукти и производствени технологии и предоставяне възможност на потребителите да правят информиран избор с помощта на последователно и опростено етикетиране.

Специфични цели:

1. Разширяване използването на екологосъобразни технологии и екоинновации във всички сектори на икономиката

Тази цел включва:

- Разходите за развойно-изследователска дейност да достигнат до 3% от БВП на страната до 2010 г.

2. Устойчиво управление и рационално ползване на земните недра и на подземните богатства

3. Ограничаване на натоварването върху околната среда от дейностите по търсене и/или проучване, добив и преработка на подземни богатства

4. Интегриране на превантивните инструменти по околната среда с икономическите политики

5. Стимулиране на устойчиви модели на потребление и производство във всички сектори на икономиката

Тази цел включва:

- Площите, които се управляват по методите на биологичното земеделие да достигнат до 8 % до 2013 г.

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



Площи, за които са поети агроекологични ангажименти да достигнат 160 000 ha до 2013 г.

6. Устойчиво управление на отпадъците

Тази цел включва:

- Най-малко 45 % от битовите отпадъци (хартия, метал, пластмаса, стъкло и биоразградими отпадъци от домакинствата) да бъдат подготвени за повторна употреба и рециклирани до 2018 г.;
- Най-малко 60 % от неопасните отпадъци от строителството да бъдат подготвени за повторна употреба и рециклирани или оползотворени до 2018 г.;
- Постигане на целите за събиране, рециклиране и оползотворяване на масово разпространените отпадъци, в съответствие с изискванията на българското законодателство и поетите ангажименти към Европейския съюз в областта управление на отпадъците.

В НСОС се посочва, че основните предизвикателства, които следва да бъдат преодолени в периода 2009 – 2018 г. са свързани с недостатъчен капацитет за прилагане на законодателството, свързано с екологичната оценка, ОВОС, и екологичната отговорност на ниво възложители на планове, програми и инвестиционни предложения; недостатъчната компетентност на специалистите по ОС; недостатъчни кадрови и финансови възможности за контрол от страна на компетентните органи по ОС за спазване на процеса по ОВОС. Все още не са разработени и всички механизми за финансово осигуряване на изпълнението на екологичните превантивни и оздравителни мерки в предвидените от законодателството случаи.

Специфичната цел за сектор „Транспорт“ са:

1. Постигане на устойчиво развитие на транспортната система и намаляване на натиска на транспорта върху околната среда

Тази цел включва:

- Повишаване на енергийната ефективност на транспортните процеси и намаляване емисиите на парникови газове от транспорта
- Намаляване емисиите на вредни вещества от транспорта до нива, при които негативните ефекти върху общественото здраве и околната среда са сведени до минимум
- Разширяване на използването на алтернативни горива и енергии в транспортната дейност – достигане на 5,75 % пазарен дял на биогоривата към 2010 г. и минимум 10 % дял в енергийния баланс на транспорта към 2020 г.
- Подобряване състоянието, организацията и ефективността на обществения градски транспорт, включително и на алтернативния (велосипеден) за опазване на човешкото здраве и околната среда

По отношение на един от най-уязвимите за КП сектори селското стопанство се отчита, че КП създават трайни тенденции към засушаване, като прогнозите за България очертават редуциране на валежите през топлото полугодие и повишаване на температурата на въздуха и почвата. Най-уязвими към тези промени ще бъдат почвите с ниска водозадържаща способност, сред които попадат и част от най-плодородните ни почви. Това налага необходимостта от напояване на културите с по-ниска сухоустойчивост – мярка, която ще доведе до устойчиви добиви като количество и качество на продукцията.

Затова специфичната цел за сектор „Селско стопанство“ е:

1. Постигане на устойчиво развитие на селското стопанство и намаляване на натиска на сектора върху околната среда

Тази цел включва:

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

- Опазване на биоразнообразието и устойчиво управление на земеделските земи с висока природна стойност – достигане на общ размер на площите под устойчиво земеползване, допринасящи за опазване на биоразнообразието – 110 000 ha до 2013 г.
- Развитие на биологичното производство – достигане на 8 % дял от използваната земеделска земя, който да се управлява по методите на биологичното производство към 2013 г.
- Възстановяване на поливното земеделие и намаляване замърсяването на водите от земеделските дейности с нитрати и пестициди – достигане на общ размер на площите под устойчиво земеползване, допринасящи за подобряване на качеството на водите – 1 000 ha до 2013 г.
- Предотвратяване на деградацията на почвите, в следствие на прилагане на неустойчиви земеделски практики – достигане на общ размер на площите под устойчиво земеползване, допринасящи за подобряване на качеството на почвите – 160 000 ha до 2013 г.
- Намаляване на емисиите на метан и амоняк от селското стопанство, посредством екологосъобразно съхраняване и използване на отпадъчната биомаса

За друг уязвим от КП сектор - горско и ловно стопанство, НСОС отчита, че трябва да има промяна, свързана с преместване на акцента от производствената функция на горите към по-устойчивата и екологична функция, която да включва устойчиво стопанисване, съхраняване на водни ресурси, поглъщане на CO₂ и място за отдих и развлечения. В същото време основните предизвикателства пред устойчивото използване на горските ресурси са незаконният дърводобив, засилената антропогенна дейност и борбата с горските пожари, които драстично са се увеличили. Като възможности за повишаване на конкурентоспособността на българските гори и управлението им по съвременен, устойчив и екологосъобразен начин се посочват тяхното сертифициране и използването на екосистемните услуги.

Специфична цел за сектор „Горско и ловно стопанство“ :

1. Устойчиво управление на горите на основата на екосистемния подход

Тази цел включва:

- Територията на страната покрита с гори да достигне 35,9% през 2015 г.
- Поддържане и нарастване на горските ресурси и техния принос към глобалния въглероден цикъл
- Подобряване на здравословното състояние и жизненост на горските екосистеми
- Подобряване на продуктивните функции на горите
- Поддържане, опазване и подходящо увеличаване на биологичното разнообразие в горските екосистеми
- Поддържане и подходящо повишаване на защитните функции на горите
- Поддържане на други социално-икономически функции на горите

За туризма и културното наследство на страната, НСОС се опира на обновената политика за туризъм на ЕС, определяща устойчивата ОС като основна предпоставка за развитие на всяка туристическа дейност. Набляга се , че устойчивото развитие на туризма трябва да предложи не само дългосрочен източник на доходи, но преди всичко трябва да гарантира опазването и подобряването на околната среда, ландшафта и културното наследство. Като основно предизвикателство пред сектора се определя както минимизирането на използването на ресурси и производство на отпадъци, избягване изхвърлянето им в открито море и реките, ефективното управление на канализационната система, минимизирането на потреблението на енергия от

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



климатици за отопление или охлаждане и насърчаване производството и потребление на енергия от ВИ.

Специфичните цели за сектор „Туризм и културно наследство“ са:

1. Намаляване на натиска върху околната среда от туристическия сектор и развитие на устойчив туризъм

Тази цел включва:

- Намаляване на сезонността на търсенето
- Намаляване въздействието от туристическия транспорт
- Минимизиране на използването на ресурси и производство на отпадъци свързано с туризма

2. Интегрирана защита и опазване на природното и културно наследство

Тази цел включва:

- Защита и опазване на типологиите български природен и културен ландшафт: Дунавски, Черноморски, планински, равнинен
- Съвместяване на териториите от Националната екологична мрежа с културните туристически маршрути и коридори
- Насърчаване развитието и предлагането на качествени продукти и услуги, основани на природното и културно наследство
- Включване на нови природни и културни обекти в Списъка на ЮНЕСКО за световното природно и културно наследство

Стратегическа цел VI - Формиране на нови модели на поведение на обществото, щадящи околната среда и съдействащи за устойчивото развитие, както и осигуряване на по-качествена информация и мониторинг за околната среда

Специфични цели:

1. Подобряване на достъпа до информация и участие на обществеността в процеса на вземане на решения за околната среда, включително повишаване на използването на електронните средства за достъп до информация и участие на обществеността в процеса на вземане на решения
2. Повишаване на общественото съзнание, културата, образованието и формиране на нови модели на поведение на обществото щадящи околната среда и съдействащи за устойчивото развитие
3. Подобряване и развитие на системите за наблюдение и програмите за мониторинг
4. Подобряване и изграждане на нови информационни системи и регистри за състоянието на околната среда
5. Разработване на методологии и въвеждане пакет от индикатори, включително и индикатори за устойчиво развитие, като инструменти за оценка на състоянието на околната среда и ефективността на екологичната политика

По този начин в НСОС ясно се поставя въпроса, че в условията на промени, в това число и климатични, които касаят цялото общество, не може да се постигне устойчиво развитие без повишаване на осведомеността на широките слоеве от обществото, промяна на модела на поведение към ОС и повишаване на капацитета, методологиите и технологиите, използвани от структурите, носещи отговорност за превенцията и подобряване състоянието на ОС.

5. ЕНЕРГИЙНА СТРАТЕГИЯ НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ ДО 2020 г. “За надеждна, ефективна и по-чиста енергетика” (юни 2011)

Енергийната стратегия е основополагащ документ на националната енергийна политика, която се одобрява от Министерския съвет и се приема от НС на РБългария. Настоящата национална

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

енергийна стратегия до 2020г. е съобразена с актуалната европейска рамка на енергийната политика и световните тенденции в развитието на енергийните технологии. Отправната точка на европейската енергийна политика е в няколко **приоритетни направления**:

- 1) Овластяване на негативните промени в климата;
- 2) Намаляване енергоемкостта на икономиката и увеличаване на енергийната ефективност (ЕЕ), включително енергийно независими сгради;
- 3) Ограничаване на външната зависимост на ЕС от вносни енергийни ресурси;
- 4) Насърчаване на икономическия растеж и заетостта, като по този начин да се обезпечи сигурна и достъпна енергия за потребителите.

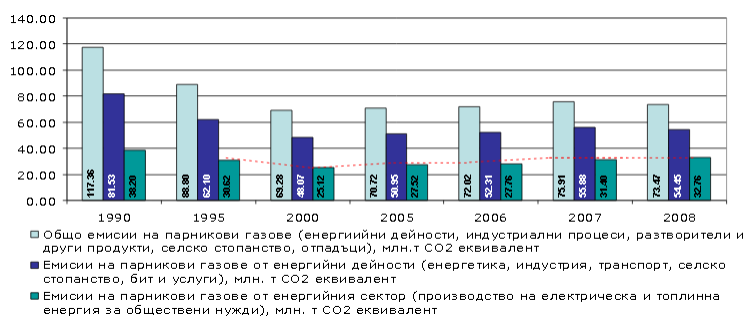
Тези приоритети са непостижими без наличието на развит вътрешен енергиен пазар. Устойчивото енергийно развитие е изведено като център на енергийната политика и постигането му е обвързано с дългосрочни количествени цели до 2020г., които са:

- 20% намаляване на емисиите на парникови газове спрямо 1990г.;
- 20% дял на ВЕИ в общия енергиен микс и 10% дял на енергия от ВЕИ в транспорта;
- Подобряване на енергийната ефективност с 20%.

Светът е изправен пред предизвикателствата от промените в климата, повлияни от нарастването на обема на емисиите от парникови газове. Затова от особена важност за страната е скъсване на връзката между нарастване на производството и нарастване на парниковите емисии. Делът на емисиите парникови газове в България от всички енергийни дейности, включени в секторите енергетика, индустрия, транспорт, селско стопанство и домакинства, към 2008г. представлява 70%.

Тези от сектор „Енергетика“ са 40% от общите емисии на парникови газове в страната. Електропроизводствените централи и топлофикациите са основен източник и емитират над 25млн.тона CO₂ годишно, като за 2009г. количеството емитирани емисии само от въглищните централи е 19,8млн.тона CO₂. Тези енергийни дружества са задължени да участват в европейската схема за търговия с квоти на емисии на парникови газове. Схемата работи на принципа „замърсителят плаща“. Плащането се състои в закупуване на квоти за отделяне на определени количества парникови газове при производството на електроенергия и топлинна енергия и в резултат на други производствени дейности. Целта на схемата е да насърчи по пазарен начин развитието и разпространението на нискоемисионни и високоефективни технологии. През периода 2008–2012г. схемата функционира чрез система на национални тавани за емисии и национални планове за разпределянето на квоти за търговия с емисии на парникови газове между инсталациите. На практика обаче българските инсталации започнаха ефективното си участие в схемата едва в началото на 2010г. след одобрението от ЕК на Националния план за разпределние на квоти за търговия с емисии на парникови газове за периода 2008–2012г.

Фигура 18. Емисии на парникови газове по сектори на българската икономика, млн.тона CO₂ еквивалент (1990–2008г.)



Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



Източник:Международна агенция по ОС

Посочено е, че от началото на 2013г. се предвижда стартиране на третия осемгодишен период на Европейската схема за търговия с емисии на парникови газове със **значително увеличение на дела на квотите, които държавите членки ще разпределят чрез търг.** Принципът „замърсителят плаща“ се запазва. Запазва се задължението за инсталациите да връщат ежегодно количество квоти, равно на техните верифицирани емисии на парникови газове през предходната година. Не се предвижда безплатно разпределяне на квоти на производителите на електрическа енергия, като те са задължени да закупуват всички необходими квоти от 2013г. Всяка държава членка ще получава ежегодно определени количества квоти, предназначени за предлагане на търговете чрез преразпределителен механизъм, **насочващ допълнителни количества към държавите членки с по-нисък БВП от средния за ЕС.** С оглед смекчаване на отрицателните икономически последици от прилагането на пакета „Енергетика и климат 2030“ и в съответствие с принципите на солидарност държавите членки с по-нисък от средния брутен вътрешен продукт на човек от населението, каквато е България, получиха редуцирани национални цели и известни компенсации за сметка на останалите страни от ЕС. Въпреки това преходът към нисковъглеродна енергетика неминуемо ще доведе до нарастване на енергийните разходи. Адекватността и своевременността на политическите решения и мерки ще определят цената, която българският бизнес и гражданите ще трябва да заплатят за прехода към нисковъглеродна енергетика. За постигане на устойчиво развитие без болезнени икономически последици за страната ни обаче е необходимо съобразяване на следните по-важни стъпки в краткосрочен и средносрочен план:

- В бюджета на страната ще постъпват допълнителни приходи от продажбата на квоти на търг. Поне 50% от тези приходи трябва да бъдат вложени в екологични проекти за намаляване емисиите на парникови газове,като развитие на ВЕИ, ЕЕ и въвеждане на т.нар. „умни мрежи“, мерки за предотвратяване на обезлесяването и увеличаване на залесяването и повторното залесяване, безопасно за околната среда улавяне и съхранение на CO2 в геоложки формации, насърчаване на преход към видове транспорт с ниски емисии и обществен транспорт и др.
- С оглед на пълното оползотворяване на предоставените на България права за търгуване са необходими усилия за подготовка на работещи механизми, включително чрез участие в единна общоевропейска платформа за провеждане на търгове за емисионни квоти.
- Наред с приходите, събирани на национално ниво чрез търговете на квоти, до 300 млн.емисионни квоти с прогнозна стойност между 6 и 9 млрд.евро се предвиждат на европейско ниво за финансиране на чисти технологии–демонстрационни проекти за улавяне и съхранение на въглероден диоксид и иновативни проекти за възобновяема енергия. Правилата и критериите за избор на проекти с тези средства са определени с решение на ЕК от 3 ноември 2010 г. Наложително е кандидатстването на България, като държава членка, за финансиране на такива проекти на националната територия още в първата процедура до края на 2011г., както и във втората– до края на 2012г.

Енергийната стратегия е насочена към преодоляване на **основните предизвикателства** пред българската енергетика, а именно:

- **Високата енергийна интензивност на БВП** - с 89% по-висока от средната за ЕС (при отчитане на паритета на покупателната способност);
- **Високата зависимост от внос на енергийни ресурси** - 70% от брутното потребление на България се осигурява чрез внос на природен газ, суров нефт и ядрено гориво, с традиционно едностранна насоченост от Руската федерация;

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



- Необходимостта от екологосъобразно развитие.

Основните приоритети в Енергийната стратегия могат да се сведат до следните пет направления:

- I. Гарантиране сигурността на доставките на енергия;**
- II. Достигане на целите за възобновяема енергия;**
- III. Повишаване на енергийната ефективност;**
- IV. Развитие на конкурентен енергиен пазар и политика, насочена към осигуряване на енергийните нужди;**
- V. Защита на интересите на потребителите.**

Тези приоритети определят и **визията за развитие на енергетиката** през следващите години, а именно:

- Поддържане на сигурна, стабилна и надеждна енергийна система;
- Енергетиката остава водещ отрасъл на българската икономика с ясно изразена външнотърговска насоченост;
- Акцент върху чиста и нискоемисионна енергия – ядрена и от ВЕИ;
- Баланс на количество, качество и цени на електроенергията, произведена от ВЕИ, ядрена енергия, въглища и природен газ;
- Прозрачно, ефективно и високопрофесионално управление на енергийните компании.

I. Гарантиране сигурността на доставките на енергия;

Енергийната стратегия на България се базира на стъпките, приоритетни за Европа по пътя към по-голяма сигурност и непрекъснатост на енергийните доставки, а именно:

- Изграждане на необходимата инфраструктура и разнообразяване на енергийните доставки;
- съгласувани външни отношения в областта на енергетиката и укрепване на солидарността;
- подобряване на запасите от нефт и природен газ и на механизмите за реагиране при криза;
- допълнителни спешни усилия за увеличаване на ЕЕ;
- подобряване използването на местните енергийни ресурси на ЕС.

Първата област е особено важна за енергийната сигурност. Европейските мрежи изискват милиарди евро инвестиции за заменяне на остаряваща инфраструктура и за адаптиране към нисковъглеродни и ВЕИ. Жизненоважни за енергийната сигурност на ЕС са следните **шест стратегически инициативи**:

- **Свързване на все още изолираните енергийни пазари** в Европа (Балтийски план за свързване на енергийните системи);
- **Разработване на Южен газов коридор** за доставки на природен газ от източници в района на Каспийско море и Близкия изток.;
- **Създаденият в ЕС капацитет за втечен природен газ** трябва да бъде достъпен за всички държави членки директно или чрез други държави членки, въз основа на солидарни споразумения;
- **Цялостно завършване на Средиземноморския енергиен пръстен, свързващ Европа и Южното Средиземноморие** чрез преносни връзки за електроенергия и природен газ;
- **Приоритетно изграждане на преносни връзки за природен газ и електроенергия по оста Север-Юг в Централна и Югоизточна Европа;**
- **Офшорна морска електропреносна мрежа в Северно море** – за оптимизиране използването на вятъра в Северно море.

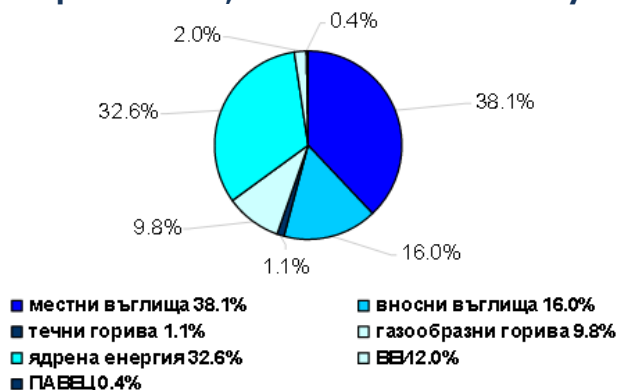
Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие” се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.” от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



Посочена е практически пълната зависимост на България от внос на природен газ, суров нефт и ядрено гориво, която има традиционно едностранна насоченост от Руската Федерация. Страната осигурява повече от 70% от брутното си енергийно потребление чрез внос, като за 2008г. този показател е 76%. Преобладаващото количество топлинна енергия се произвежда на базата на природен газ и топлофикациите са длъжни да поддържат резерви от алтернативни горива, които да създават буфер между доставките на природен газ и топлоснабдяването на потребителите.

Фигура 19. Структура на вложените енергоносители за производство на електрическа и топлинна енергия през 2008 г., % на база хил. тона условно гориво



Източник: МИЕТ

Зависимостта от внос при електропроизводството е значително по-ниска – 54%, главно в резултат на традиционно интензивното използване на местни лигнитни въглища и хидроенергия.

Подобряването на енергийната сигурност на страната е дългосрочен процес, изискващ значителни инвестиции и устойчива политика.

За периода до 2020г. е предвидено българската политика, насочена към подобряване на енергийната сигурност, да се развива в следните основни направления:

- Пряко участие на страната в реализацията на стратегическите инициативи на ЕС за изграждане на необходимата инфраструктура и разнообразяване на енергийните доставки за ЕС, а именно – Южен газов коридор, достъп до втечен природен газ и междусистемни връзки по оста Север-Юг и др.
- Създаване на адекватни финансови инструменти, спомагащи за реализирането на приоритетните инфраструктурни проекти. Освен използването на съществуващите инструменти (като TENNE програма, сътрудничество с ЕИБ и ЕБВР, публично-частни партньорства) предстои въвеждането на нов, по-ефикасен финансов инструмент – Инструмент за енергийна сигурност и инфраструктура (Energy Security and Infrastructure Instrument). Използването на тези средства трябва да бъде приоритетно насочено към тези страни и региони като Югоизточна Европа, които са силно зависими от единствен доставчик на природен газ и поради незадоволителна инфраструктура не могат да се възползват от механизмите за солидарност и реагиране при кризи, функциониращи на европейско ниво. Усилията на страната ще се насочат към координирани действия на страните от региона за подкрепа на национални и регионални проекти.

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



- Тестване на реверсивните връзки и изграждане на междусистемни връзки със съседните страни, разширяване на капацитета за съхранение на природен газ и за дневен добив, преговори за нови договори с Руската федерация – най-наложителни краткосрочни действия за сигурност на системата. Усилията са насочени към изграждане на реверсивни връзки с Гърция, Турция, Сърбия и Румъния и търсене на възможности както за разширение на съществуващото газово хранилище в „Чирен“, така и за изграждане на ново хранилище в „Галата“.
- Приоритетно инвестиране в геоложки проучвания за нови находища на нефт и газ, включително за шистов газ, и дълбоки сондажи в Черно море.
- Институционална подкрепа на ядрената енергетика като перспективен ресурс за производство на беземисионна електрическа енергия, съпроводена с високи изисквания за сигурност, безопасност, управление на ядрените отпадъци и извеждане от експлоатация. Ще се отстояват позициите за запазване и увеличаване дела на ядрената енергетика в страната чрез максимално удължаване експлоатационния срок на блокове 5 и 6 на АЕЦ „Козлодуй“, както и изграждането на 2000 Мвт нови ядрени мощности. Основен ангажимент ще бъде и изграждане на национално хранилище за ниско- и средноактивни радиоактивни отпадъци и хранилище за сухо съхраняване на отработено ядрено гориво.
- Ефективно използване на местните енергоресурси в т.ч. запазването и развитието на въглищната индустрия при строго спазване на нормите за опазване на ОС. Предвижда се държавна подкрепа за въглищните централи, за пълното изпълнение на екологичните изисквания, включително на ограниченията за пределно допустими норми на вредни емисии (серни, азотни оксиди и прах). Мониторингът и международна подкрепа са важни елементи за проекти за изграждане на нови и/или заместващи мощности, на базата на местни въглища и използване на съвременни високоефективни и нискоемисионни технологии с улавяне и съхранение на въглероден диоксид. Предвижда се подготвяне на времеви график за модернизация или затваряне на силно замърсяващи производствени мощности, като се спазват приетите екологични норми.
- Предвижда се нарастващ дял на ВЕИ като възможност за диверсификация на собствените източници. В съчетание с мерките за ЕЕ, ВЕИ допринасят съществено за гарантиране на енергийната сигурност.
За постигане на повече от 16% дял на ВЕИ в брутно крайно потребление на енергия в страната след 2020г. се предвижда използването както на водния потенциал, така и другите източници на чиста енергия (вятър, слънце, геотермални води, биомаса). За тази цел се отрежда активна роля на държавата и общините в подкрепа на частните инициативи за повишаване енергийната независимост на публичните и жилищните сгради. Усилията са насочени и към максимално оползотворяване на хидроенергийния потенциал на България, вт.ч. водите на реките Дунав, Арда, Места и др.
- Като задача остава и запазване и развитие на централизираното топлоснабдяване, като дружествата трябва да бъдат технически модернизирани и финансово стабилизирани. Активно ще се подкрепят методите за високоефективно комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия (когенерация), с акцент върху технологиите, използващи ВЕИ, включително отпадъчна биомаса, растителни и животински отпадъци. За целта се предвижда разработване на Програма за стабилизиране и развитие на топлофикационния сектор.

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

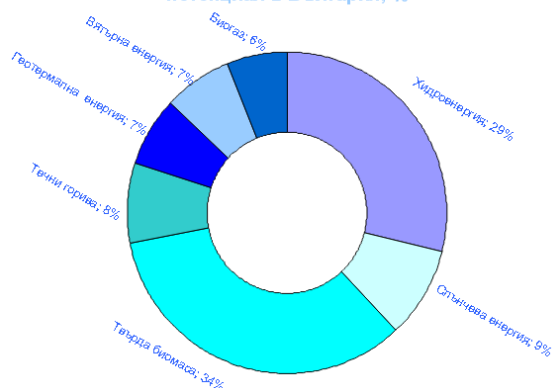
- Друг приоритет на страната е **развитието и разширяването на битовата газификация**. До 2008г. само 1,5% от българските домакинства са газифицирани. Увеличаването на този процент до 30% през 2020 г. и замяната на използваната електрическа енергия за отопление с високоефективни уреди на природен газ може да доведе до над 1млд.лв. спестени разходи за енергия на домакинствата.

II. Достигане на целите за възобновяема енергия;

По данни за базовата 2005г. (съгласно Евростат) енергията от ВЕИ в страната възлиза на 1млн.тне или 9,4% от общото крайно потребление на енергия, от които: биомаса–70%, хидроенергия–24%, и други ВЕИ–6%. В България най - пълноценно досега се използва потенциалът на твърдата биомаса предимно като гориво за отопление в бита и в обществени сгради, както и хидроенергията посредством ВЕЦ. С бързи темпове се развива производството на електрическа енергия от вятърни и слънчеви централи, както и използването на слънчева енергия за покриване на нуждите от топла вода в бита.

Фигура 20. Дялове на ВЕИ от техническия им потенциал в България, в %

Дялове на възобновяемите източници от техническия им потенциал в България, %



Източник: Национален план за действие за енергията от ВЕИ съгласно Директива 2009/28

Според Националния план за действие за енергията от ВЕИ, сумарният технически потенциал за производство на енергия от ВЕИ в България е приблизително 4500 ktоe годишно. Разпределението му между различните видове източници е неравномерно, като най - голям дял притежават хидроенергията (~29%) и биомасата (~34%). Географското положение на България предопределя сравнително минималния дял на вятърната енергия(~7,5%) и енергията на приливи, отливи и морски вълни. В същото време страната притежава значителни горски ресурси и развито селскостопанско производство – източници както на твърда биомаса, така и на суровина за производство на биогаз и течни горива.

С оглед използване в максимална степен на водния потенциал на България усилията ще бъдат насочени към оползотворяване хидроенергийните възможности на р.Дунав, както и на реките Арда и Места. В Прогнозния документ и в Националния план за действие за енергията от ВЕИ е направена оценка, че:

- При съществуващите механизми за насърчаване развитието на ВЕИ ще е свързано с неоправдано високи обществени разходи поради насърчаване само на част, при това – на скъпо струващи ресурси и технологии, от една страна, и ще бъде небалансирано спрямо съществуващия технически потенциал на ВЕИ, от друга страна;

- При подобряване на съществуващите механизми за насърчаване на ВЕИ и при разширяване на техния обхват развитието на ВЕИ ще бъде постигнато с по-ниски разходи за обществото;

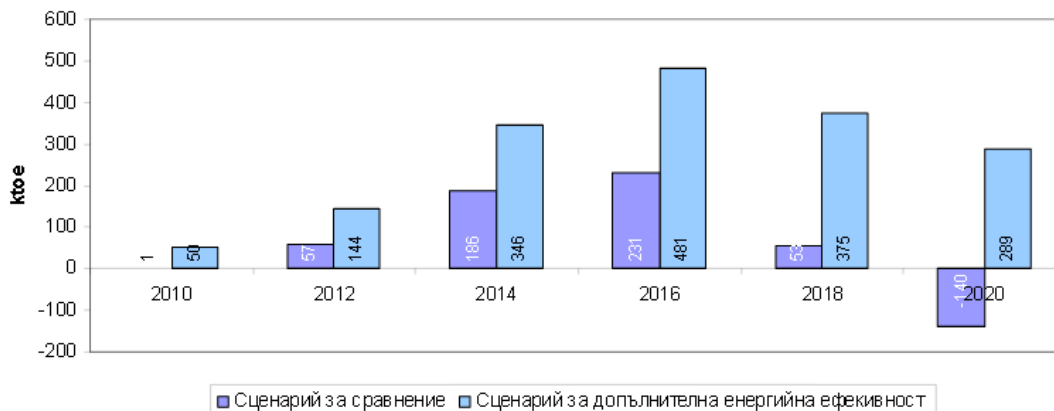
Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



- При едновременно подобряване на ЕЕ и на механизмите за насърчаване на ВЕИ националната цел може да бъде значително преизпълнена. **Преизпълнението на целта ще позволи на страната да продава „излишъка“ – 1685 хил.тне** за периода 2011–2020г.
- Чрез приетите механизми за трансфер на сертификати към други държави в ЕС.

Фигура 21. Свръхпроизводство/недостиг на енергия, произведена от ВЕИ в България, 2010 – 2020 г., при подобряване на механизмите за насърчаване на ВЕИ, ктос



Източник: Национален план за действие за енергията от ВЕИ съгласно Директива 2009/28

Подчертава се, че на този етап политиките за подкрепа предстои да бъдат въведени с новия Закон за енергията от ВЕИ, като основно ще бъдат съсредоточени към преодоляване на съществуващите бариери чрез осъществяване на:

- Регулаторна/законодателна подкрепа при спазване на принципите за гъвкавост, които да отразяват адекватно всички изменения в пазарната среда и технологичния напредък;
- Търговски преференции, данъчна и слединвестиционна подкрепа;
- Пряка финансова подкрепа;
- Информационна и административна подкрепа;
- Засилване ролята на местните власти;
- Управление на рисковете, свързани с опазване на ОС.

В Стратегията се набляга, че областните управители и кметовете на общини ще разполагат с широки правомощия за организация и координация на дейностите, свързани с изпълнение на националните програми за ЕЕ и рационално използване на местните ВЕИ. Включването в плановете за развитие на населените места на оползотворяването на локалните ресурси от ВЕИ ще допринесе за постигане на целите за местно устойчиво развитие. С децентрализираното производство на енергия от ВИ се избягват всички разходи, свързани с присъединяване към мрежите и загуби по пренос и разпределение на енергия.

III. Повишаване на енергийната ефективност;

Всички политики ще имат съществен принос за изпълнение на Стратегията на ЕС „Европа 2020“. Енергийното спестяване е мярката с най-висока степен на готовност за прилагане и сигурен път за постигане и на европейската цел за 20% намаляване на емисиите парникови газове до 2020г. Усилията на страната се насочват към подобряване на ефективността при производството на

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



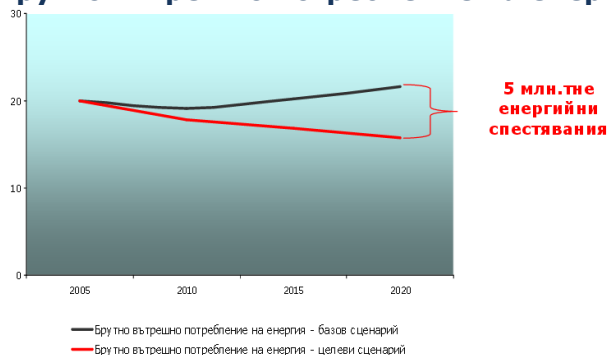
електрическа и топлинна енергия, намаляване на загубите при пренос и разпределение на енергия, ускоряване използването на по-икономични превозни средства и по-интензивно използване на обществения транспорт, и последователна данъчна политика за по-ефективно използване на енергията. В резултат на повишаване на ЕЕ при крайното потребление и в енергийния сектор и увеличаване дела на пряко използвания природен газ и ВЕИ, на практика България ще увеличи капацитета си за износ на енергия с допълнителни над 1500 МВт.

Енергийната интензивност на националния БВП е с 89% по – висока от средната за ЕС (измерена чрез брутно вътрешно потребление на енергия за единица БВП и при отчитане на паритета на покупателната способност) –302 тне/М€05 спрямо160 тне/М€05 в ЕС. Значително по – ниски – 42,6%, са различията между националния и европейския показател, измерен чрез крайното енергийно потребление. Това е индикатор за неефективно използване на първичните енергийни ресурси, което се потвърждава и от съотношението между получената енергия и вложените ресурси. **Това съотношение за националния енергиен баланс е 49%, а за Европа - 64%.** За сравнение това различие от 15 пункта показва, че в България се изразходват годишно 3млн.тне повече енергийни ресурси, представляващи~900млн.евро повече разходи за енергия годишно. България цели да намали **с 50% енергийната интензивност на БВП до 2020г.**, като достигне стойност на този показател 456 тне/ М€05 спрямо равнището му за 2005г. 913.3 тне/ М€05. Изпълнението на предстоящите за одобрение с Енергийната стратегия на Република България 2020 мерки и политики **по отношение на повишаването на ЕЕ има за цел да доведе до подобряване на ЕЕ приблизително с 25%, или спестяване на повече от 5млн.тне първична енергия в сравнение с базовия сценарий за развитие към 2020 – фигура 22.**

Усилията на страната за пестене на енергия ще са насочени към:

- Въвеждане на регулаторни и пазарни икономически стимули за реализиране на мерки за ЕЕ както за енергийните компании, така и за крайните потребители;
- Създаване на условия за достъп до газоразпределителна мрежа на 30% от домакинствата в страната;
- Създаване на условия за децентрализирано, включително в нашите домове, производство на енергия от ВЕИ. Децентрализираното производство концентрира комплексни ползи, защото: избягва загубите при транспортирането на енергия, избягва разходи за изграждане на преносна мрежа, използва чисти неизчерпаем ресурс.

Фигура 22. Брутно вътрешно потребление на енергия, млн.тне



- Подобряване на енергийните характеристики на сградите – частни и публични, включващи и ускорено спрямо европейските норми въвеждане на изискванията за сгради с близо до нулево нетно потребление на енергия в публичния сектор.

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



- Подкрепа на централизираното топлоснабдяване като важен фактор не само за енергийна сигурност, но и като средство за енергоспестяване. Комбинираното производство на топлинна и електрическа енергия ще продължи да бъде подкрепяно и насърчавано, ако отговаря на изискванията за високоефективност (икономия на не по - малко от 10% енергийни ресурси).

- Разработване на Стратегия за ЕЕ от МС, която да бъде одобрена от Народното събрание още през 2011г.??

- Висока степен на координация и хармонизирани политики за постигане на поставените цели. В тази връзка е необходимо засилване на ролята, професионалното укрепване и отговорности на националната Агенция по енергийна ефективност, като гаранция за последващ ефект на провежданата политика.

- Осигуряване на нарастващ поток от финансови средства от оперативните програми за периода до 2013г., от Международния фонд „Козлодуй“, както и от продажби на националния излишък от предписани емисионни единици за парникови газове. След 2013г. като допълнителен финансов източник ще се явят приходите от продажба на квоти за емисии на парникови газове по Европейската схема за търговия с квоти за емисии на парникови газове. Тъй като в страната ни национален фонд вече е създаден, той трябва да продължи да работи, като бъде допълнително финансово и административно укрепен.

- Засилване ролята и инициативите на областните управи и общините за изпълнение на целите за устойчива енергия. При възлагането на всички обществени поръчки за строителство, услуги или продукти ще бъдат спазвани енергийни критерии (по отношение на ефективността, използването на ВЕИ и интелигентните мрежи). Градовете и градските райони, които консумират близо 80% от енергията, са едновременно част от проблема и част от решението за по – висока ЕЕ. Специфична подкрепа ще бъде предоставена за новаторски интегрирани енергийни решения на местно ниво, допринасящи за преминаване към т. нар.зелени градове.

IV. Развитие на конкурентен енергиен пазар и политика, насочена към осигуряване на енергийните нужди

От 1 юли 2007г. българският пазар на електрическа енергия и природен газ е напълно либерализиран. Това означава, че всеки потребител получава законово право на избор на доставчик и на свободен и равнопоставен достъп до мрежата за транспорт на енергия до мястото на потребление. Въпреки благоприятните законови предпоставки, създадени през 2003г., в страната не е организиран пазар от борсов тип.

Целите за устойчиво развитие не могат да бъдат изпълнени, без да бъде създаден независим регулиран и конкурентен пазар за електрическа енергия и природен газ. За постигането им, усилията на страната ще бъдат насочени в следните направления:

- **Създаването на условия за конкуренция при производството и доставката.**

Изискват комплексни и координирани усилия от страна на регулатора и МИЕТ. Затова е наложително осъществяване в най- кратки срокове до края на 2011г. идеята за електроенергийна борса в сътрудничество с действащи борси, която е изпитаният инструмент за създаване на ликвиден пазар.

- **Осигуряване на свободен и недискриминационен достъп до мрежата пазарен участник.**

Създаването на условия за равнопоставен достъп до мрежата при ясни и недискриминационни правила ще пречи на преносното и разпределителните предприятия, които са естествени монополи, да дискриминират едни пазарни участници за сметка на други – поради липсата на конкурентни пътища.

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



Отделянето на преносните оператори от дейностите по производство и доставка се определя като първостепенна задача не само поради изискванията на европейското законодателство, а и като гаранция за безпрепятствения и равнопоставен достъп до мрежата. Съгласно избрания модел за отделяне – „Независим преносен оператор“, двата оператора са две самостоятелни и независими юридически лица, които притежават активите си. Контролът върху дейността на дружествата ще се упражнява от техния принципал в лицето на министъра на МИЕТ. Преструктурирането се предвижда да бъде завършено в най - кратки срокове, преди изтичането на крайния срок за това по директивите – 31 декември 2011.

- Оповестяване и разпределяне справедливо между всички ползватели на наличния капацитет на мрежата.
Развитието на мрежата в полза на всички участници може да стане само при условие, че се предвидят необходимите инвестиции и за прилагане на концепцията за „умни мрежи“. За целта преносните оператори, ЕСО и Булгартрансгаз разработват десетгодишни планове за развитие, които подлежат на консултира не с всички пазарни участници и приемане от ДКЕВР.
- България ще отговори на изискванията на Общата европейска политика, поставяща като приоритет създаването на единен пазар и разширяването му в Паневропейска енергийна общност.
Страната ни разполага със значителен потенциал, изразяващ се в стратегическото геополитическо и географско разположение, силни позиции в Региона на ЮИЕ по отношение на износ и транзит на енергия, както и капацитет за укрепване на тези позиции чрез включването ни в мащабни регионални енергийни проекти.

В Стратегията също така се отчита предстоящото развитие на пазара на електрически екоавтомобили, включително такива, захранвани с електроенергия, произведена от ВЕИ, както и на системи за съхранение на енергията, което е още една стъпка към изграждане на българските „зелени“ градове на бъдещето и на необходимата за тях инфраструктура.

Заедно с енергийната ефективност, енергонезависимите сгради, електромобилите и увеличаването на дела на енергията от ВЕИ, усилията ще бъдат насочени и към изграждане на най-новите системи за управление – т.нар. „умни“ енергийни мрежи (SmartGrid), които ще подобрят качеството на услугата и ще позволят по-гъвкаво потребление на енергията.

Подчертано е, че за **увеличаване на развойната дейност в енергетиката** ще се търси финансова подкрепа както чрез облекчаване достъпа на инвеститори до научни разработки, така и чрез специализирани кредитни линии и средства от европейски фондове и програми.

Разработена е и средносрочна енергийна програма до 2013г. с комплекс от мерки и резултати, така че да бъдат постигнати стратегическите приоритети

Очаквани резултати от нея са:

- Намалена с 20% енергийна интензивност на БВП .
- Увеличен дял на ВЕИ до 12% в общото крайно потребление на енергия до 2013г.
- Увеличен дял на свободно договорените количества електрическа енергия на вътрешния пазар.
- Създадена електроенергийна борса.
- Осигурено по – качествено енергоснабдяване на достъпни и предсказуеми цени
- Подобрени стандарти за сигурност на снабдяването с енергия и опазване на ОС.
- Привлечени инвестиции в сектора.

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

- Напълно хармонизирано национално законодателство с актовете от пакет „Енергетика/Климат“ на ЕС.
- Напълно хармонизирано национално законодателство с актовете от Трети енергиен либерализационен пакет на ЕС.
- Независими от производство и снабдяване преносни оператори.
- Работещ и капитализиран Фонд за енергийна ефективност.
- Ефективен и независим регулаторен контрол.
- Осигуряване на енергийните нужди и защита на интересите на потребителите, включително по добра система за енергийна социална защита

Прогноза за 2020

Таблица 18. Очаквано производство на електроенергия в страната през 2020г.от АЕЦ, ТЕЦ и ВЕЦ, в ТВтч и в %

Производство на електроенергия (ТВтч)	2005 г.	2020 г.
Ядрена	18.6	22.3
ВЕИ	4.31	5.8
ТЕЦ, в т.ч. биомаса	21.1	21.6
ОБЩО:	44.0	49.7

Производство на електроенергия (%)	2005 г.	2020 г.
Ядрена	42.3	44.9
ВЕИ	9.8	11.7
ТЕЦ, в т.ч. биомаса	47.9	43.4

При Базовия сценарий задължителната национална цел за 16% дял на ВЕИ в общото крайно потребление на енергия няма да бъде изпълнена – дялът на ВЕИ през 2020г. ще достигне 13%.

Таблица 19. Очаквано производство на енергия от ВЕИ по сектори (хил.тне)

Показател	2010	2012	2014	2016	2018	2020
Енергия за отоплителни и охладителни цели	741	794	884	956	985	1019
Електроенергия	332	366	468	553	576	602
Транспорт	30	62	99	129	62	92
ОБЩО	1103	1222	1451	1638	1623	1713
Свръхпроизводство/недостиг	4	39	117	122	-117	-382

Таблица 20. Прогнозен дял на ВЕИ в отделните енергийни сектори спрямо общото крайно потребление на енергия (%)

Показател	2010	2012	2014	2016	2018	2020
Енергия за отоплителни и охладителни цели	15,3	15,8	16,2	16,6	16,4	16,5
Електроенергия	10,6	11,4	14,1	16,3	16,5	16,7
Транспорт	1,1	2,2	3,3	4,2	1,9	2,8
ОБЩО	10,3	11	12,3	13,3	12,7	13,0

Таблица 21. Енергиен баланс – базов и целеви сценарий

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие” се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.” от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

ИНДИКАТОРИ ЗА СРАВНЕНИЕ	2005	2020	2020
Брутен вътрешен продукт (000 М€05)	21,9	34,7	34,7
Брутно вътрешно потребление (Мтне)	20	21,6	15,8
Зависимост от внос на нефт и природен газ (%)	38	36,7	48
Крайно потребление (Мтне)	9,6	11,1	9,16
Съотношение крайно/общо (%)	48	51	58
Енергийна интензивност (тне/ М€05)	913,3	623,6	456
Енергия от възобновяеми източници (Мтне)	1,1	1,71	1,96
Дял на ВЕИ (%)	9,4	13	18,8
Общи разходи за енергия (000 М€05)	6,6	11,9	9,2
Енергийни разходи като процент от БВП (%)	30,14	34,2	26,5
Енергийни разходи в крайното енергийно потребление (€05/ МВтч)	59,1	91,5	86,4

Ако поставените цели бъдат изпълнени, ще се достигне до значително подобрене на основни енергийни индикатори. Сравнението е на база състоянието през 2005 г., прогнозата за 2020 г. е при запазване на сегашната политика (Базов сценарий) и при постигане на целите на Стратегията (Целеви сценарий)

Прогнозата за 2020г. при Целеви сценарий:

Ключовата цел, към която е насочена стратегията, е подобряването на ЕЕ. Основен индикатор за това е енергийната интензивност на БВП. Ако бъдат постигнати целите за намаляване на енергийната интензивност 2 пъти до 2020 г., се очаква да се постигне сближаване на този национален индикатор със средния за Общността, което ще рефлектира в многостранни ползи. Постигането на целевия индикатор за енергийна интензивност от 456 тне/М€05 ще създаде възможности за устойчив икономически растеж, осъществен с по - малко потребление на енергия. За периода до 2020г. общото потребление на енергия намалява с 21%, докато БВП нараства с 58,5% спрямо 2005г.

Изпълнението на предвидените мерки и политики по отношение на ЕЕ ще доведе до следните положителни ефекти в сравнение с Базовия сценарий към 2020 г.: по-ниско със 17,5%, или 1,94 млн. тне крайно потребление на енергия; спестяване на 26,8%, или 5,8 млн. тне първична енергия годишно в резултат на ЕЕ при крайното потребление, ЕЕ в енергийния сектор и увеличен дял на пряко използвания природен газ и ВЕИ.

Като резултат от подобряването на ефективността на енергийния сектор и от въвеждането на директно използване на природен газ и ВЕИ в бита, съотношението между крайното и общото потребление на енергия достига до 58%. Това означава, че едни и същи енергийни нужди на крайните потребители през 2020 г. ще изискват 17% по- малко първични енергийни ресурси спрямо 2005г., съответно 12% по – малко спрямо Базовия сценарий.

Нарастването на използването на природен газ в бита оказва положителен енергоспестяващ и екологичен ефект, но въздейства отрицателно върху зависимостта от внос на енергийни ресурси. При предоставяне на достъп до природен газ на 30% от домакинствата до 2020г. вносът на природен газ ще нарасне, в резултат на което зависимостта от внос на нефт и природен газ ще се увеличи от 36,7% при Базовия сценарий (без газификация) и до 48% при Целевия сценарий. Енергийната сигурност на потребителите ще бъде гарантирана чрез осъществяване на проекти за диверсификация на пътищата и източниците за доставка на природен газ.

Потреблението на енергия от ВЕИ при Целевия сценарий нараства с 14% спрямо Базовия сценарий, при което дялът на ВЕИ в общото крайно потребление на енергия през 2020 г. надхвърля целта 16%. Излишъците, които само за 2020 г. са 289 хил. тне, ще създадат условия за финансови приходи за държавата чрез трансфер на сертификати към други държави – членки на

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



ЕС. Обратно, при Базовия сценарий страната няма да съумее да изпълни задължителната си цел, което ще наложи покупка на сертификати от другите държави членки.

Като обобщение, постигането на стратегическите цели ще има следното икономическо изражение към 2020г.:

-Намаляване на общите енергийни разходи с 2,7 млрд. евро годишно спрямо Базовия сценарий;

-Намаляване на общите разходи за енергия като процент от БВП от 34,2% при Базовия сценарий до 26,5% при Целевия сценарий;

- Намаляване на енергийните разходи за един МВтч в крайното потребление на енергия от 91,5 евро при базовия сценарий до 86,4 евро при Целевия сценарий.

6.НАЦИОНАЛНА ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ВЪЗОБНОВЯЕМИТЕ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ 2005-2015г. (НДПВЕИ) (Декември 2005, София)

В договора за присъединяване към ЕС, България приема следната индикативна цел: 11% от brutното вътрешно потребление (БВП) на електроенергия към 2010 г. да бъде произведено от ВЕИ.

Целите на НДПВЕИ са:

• **Производство на електроенергия:** Делът на ВЕИ през 2010 година да надвиши 8% от brutното производство на електрическа енергия, а **през 2015 година 9%**. Постигането на посочения за 2010 година дял, в съчетание с мерки по ЕЕ ще доближи страната до приетата с Договора за присъединяване на РБългария към ЕС индикативна цел.

• **Заместване на конвенционални горива и енергии, използвани за отопление и БГВ:** Да бъдат заместени конвенционални горива и енергии с общ енергиен еквивалент не по-малко от **1 300 ktoe годишно.**

• **Потребление на течни биогорива:** Поемането на ангажимент по Директива 2003/30/ЕС, за пазарен дял на биогоривата, да бъде съобразено с реалните възможности и пазарни условия в страната.

С увеличаване на дела на произведената енергия от ВЕИ, произтичащо от изпълнението на НДПВЕИ, ще се постигне:

- забавяне на процеса на изчерпване на природните енергийните ресурси;
- намаляване зависимостта на страната от внос на първични енергийни ресурси;
- създаване на нови пазарни възможности за търговци (производители, фирми за услуги и т.н.) на съоръжения за ВЕИ, разкриване на нови работни места;
- повишаване на конкурентноспособността на българската промишленост;
- постигане на устойчиво енергийно развитие и подобряване на показателите на околната среда, свързано с изпълнение на поетите задължения от Република България.

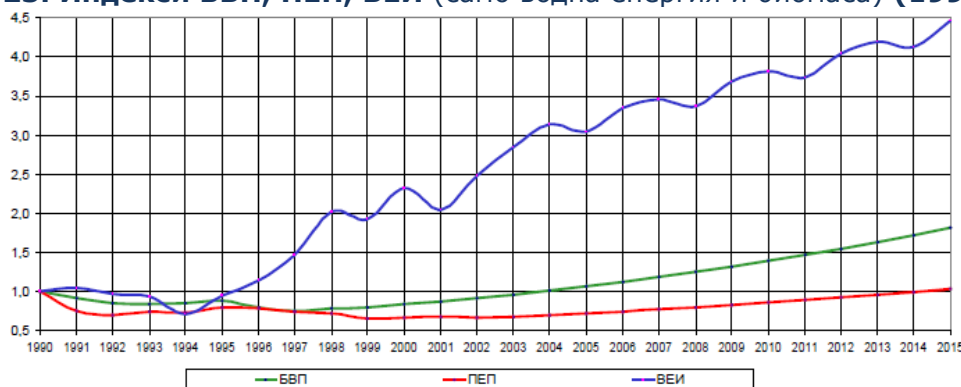
Според прогнози на АИАП, БВП на страната през следващите 10 години ще нараства с около 5% годишно. На тази база и въз основа на предположението, че енергийната интензивност на БВП ще се доближава сравнително бавно към средно-европейските нива, в НДПЕЕ (приета от МС на 04.07.2005 г., РМС №620) е направена прогноза, че през следващите 10 години предстои значително нарастване на Първично енергийно потребление (ПЕП). Очаква се в периода 2005-2015 година скоростта на това нарастване да бъде ~3.7% годишно. На практика, обаче ПЕП ще нараства с около 2.5% вследствие на кумулативния ефекти от въвеждането на мерки по ЕЕ във всички сектори на икономиката – фигура 23.

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

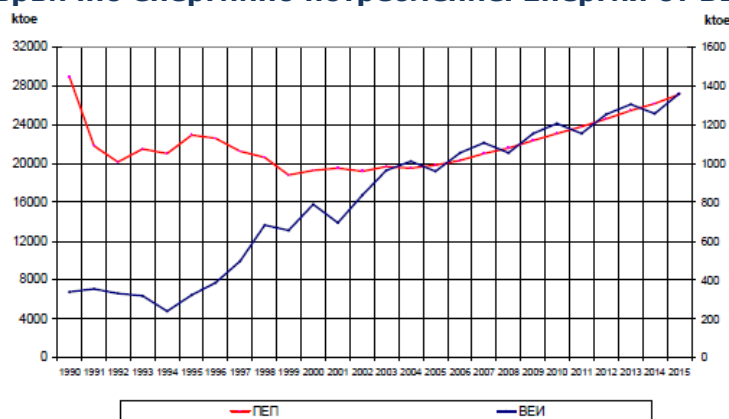


Фигура 23. Индекси БВП, ПЕП, ВЕИ (само водна енергия и биомаса) (1990 = 1,0)



Прогнозираната скорост на нарастване на енергията, произведена от ВЕИ е около 4.0% годишно (взети са под внимание само водната енергия и биомасата). При тази скорост се очаква делът на ВЕИ в ПЕП през 2015 година да бъде 5.0%, което е крайно недостатъчно за реализиране на целите на устойчивото енергийно развитие.

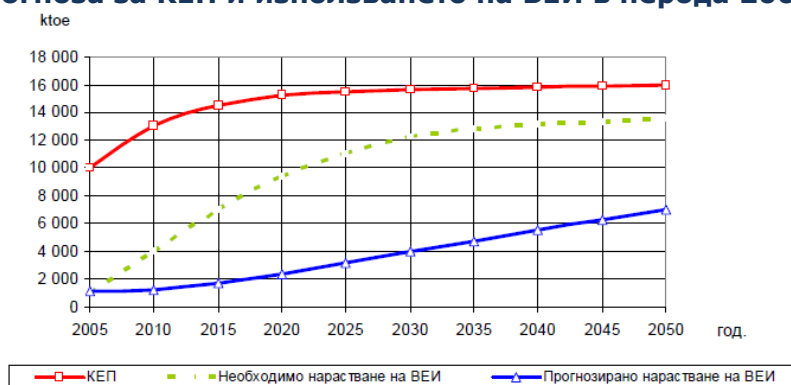
Фигура 24. Първично енергийно потребление. Енергия от ВЕИ. Прогноза.



В Директива 2001/77 на ЕП и на Съвета на ЕС „В подкрепа на произведената от ВЕИ електроенергия във вътрешния пазар на електроенергия“ е залегнал следния текст: „националните указателни цели са в съгласие с глобалната указателна цел от 12% за брутното вътрешно енергийно потребление към 2010 г. и по-специално с 22,1% указателен дял на електричеството, произведено от ВЕИ в общото потребление на електричество в ЕС към 2010 г.“. В съответствие с тези изисквания, нашата страна приема следната индикативна цел към договора за присъединяване на Р България към ЕС: 11% от брутното вътрешно потребление на електроенергия към 2010 г. да бъде произведено от ВЕИ. Възможността за достигане на тази индикативна цел е до голяма степен зависима от общото годишно количество на валежите, разпределението на валежите през годината, както и други климатични фактори, които оказват сериозно влияние върху равнището на производство от водни централи и използването на слънчева енергия и енергия от вятъра. За да се достигне тази цел делът на произведената от ВЕИ електроенергия в БВП на електроенергия трябва да нарасне с 4%, което при общата тенденция на нарастване на потреблението на електрическа енергия означава увеличаване на производството на електроенергия от ВЕИ с повече от 60% до 2010 година спрямо 2004 година или с 10% годишно.

Влияние на мерките по ЕЕ и въвеждането на ВЕИ за достигане на устойчиво енергийно развитие

Фигура 25. Прогноза за КЕП и използването на ВЕИ в периода 2005-2050 година

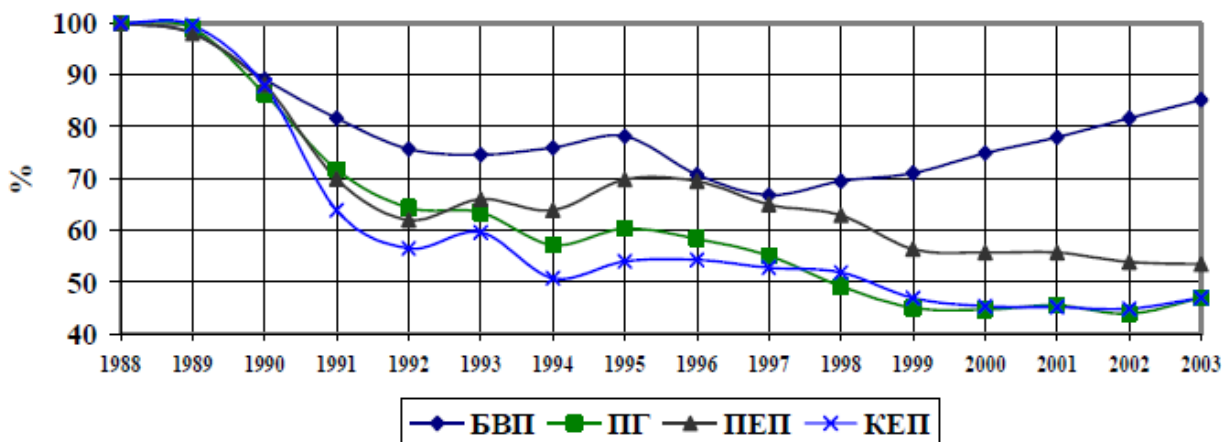


На Фигура 25. са показани прогнозни количества енергия на ниво КЕП, както и прогнозираното и необходимото за реализация на устойчиво енергийно развитие количества енергия, които да трябва да бъдат произведат от ВЕИ. Фигурата е построена при следните допускания:

- До 2015 година потреблението на енергия на ниво КЕП и ПЕП е в съответствие с прогнозата, направена в НДПЕЕ, на база нарастване на БВП с около ~5% годишно;
- След 2015 година следва стабилизация на енергийното потребление вследствие на мерки по ЕЕ и намаляване на темповете на нарастване на БВП до ~2% годишно.

Може да се направи извода, че за да се постигне устойчиво енергийно развитие в периода до 2050 година, **произведената енергия от ВЕИ трябва да нараства с ~28 % годишно**. Този скорост е значително по-висока от скоростта на нарастване на БВП и достигането и поддържането ѝ ще изисква специални мерки.

Фигура 26. БВП, емисии на ПГ, първично и крайно енергопотребление, % (1988 = 100 %)

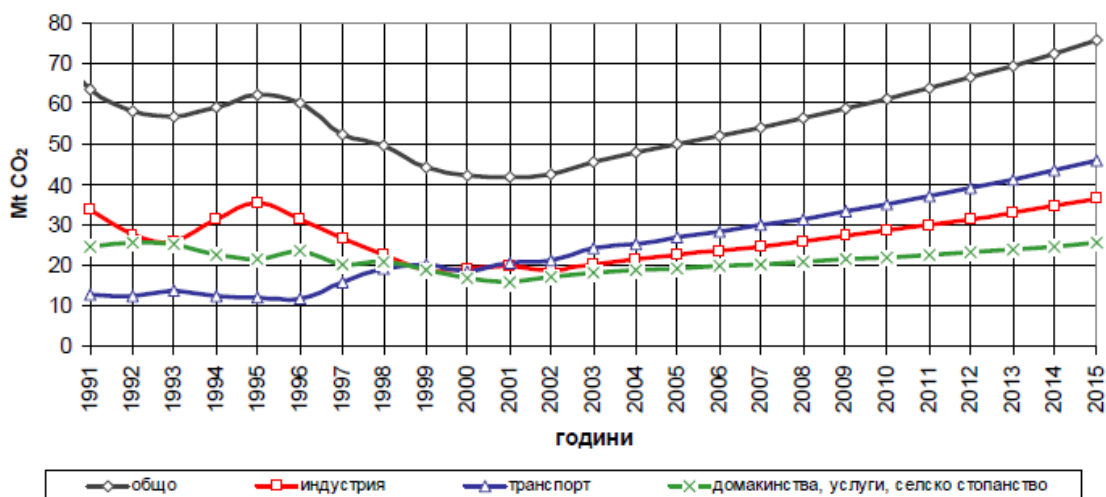


(Източник: Втори Национален план за действие по изменението на климата 2005–2008 г.)

Фигура 27. Емисии на въглероден диоксид от употребата на енергийни ресурси за енергийни цели

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



Анализът на възможностите за използване на ВЕИ показва реален потенциал за снижаване на емисиите на ПГ с около **8 129 kt CO2 еквивалент** през 2015 г. Основните насоки в развитието на ВЕИ са следните:

- използване на биомаса за отопление и производство на електрическа и топлинна енергия;
- изграждане на ВЕЦ;
- използване на геотермални ресурси;
- увеличаване на електроенергията, произведена от ветрови генератори;
- соларни термични и фотоволтаични панели.

Таблица 22. Обобщен анализ – прогноза на възможни спестени емисии ПГ от оползотворяването на икономически реалния потенциал на ВЕИ към 2015г..

Годишно производство на	От ВЕИ	ktoe/год, GWh/год	спестяване на емисии на ПГ kt CO2 еквивалент/год
Електроенергия	Биомаса	73	705
	хидроенергия	257	2480
	Геотермална енергия	3	25
	Вятърна енергия	22	214
топлоенергия	Слънчева енергия	4	39
	Биомаса	14 233	4270
	Геотермална енергия	1081	324
	Слънчева енергия	239	72
Общо спестени емисии:			8129

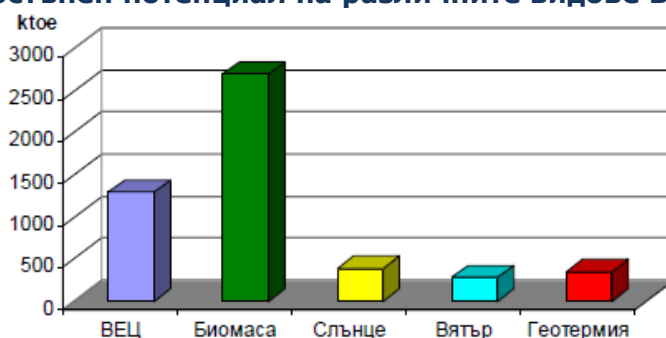
Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

Или както е видно от Таблица 22. общите възможности за спестяване на емисии при използване на ВЕИ за производство на топло- и електроенергия се оценяват на 8 129 kt CO2 еквивалент към 2015г.

Анализ на енергийните потенциали и себестойността на произвежданата енергия от различни видове ВЕИ

Фигура 28. Достъпен потенциал на различните видове ВЕИ в България



От Фигура 28. е видно, че бщата сума на достъпния потенциал на страната (6 005 ktoe) е значително по-малък от ПЕП за 2004 година (19 017 ktoe). Следователно в близко бъдеще България може да задоволи около 32% от енергийните си нужди при пълно усвояване на достъпния енергиен потенциал на ВЕИ на територията ѝ. На следващите 2 фигури е представена средна себестойност на произведената от ВЕИ топлинна и електрическа енергия по световна оценка, приведена към лева

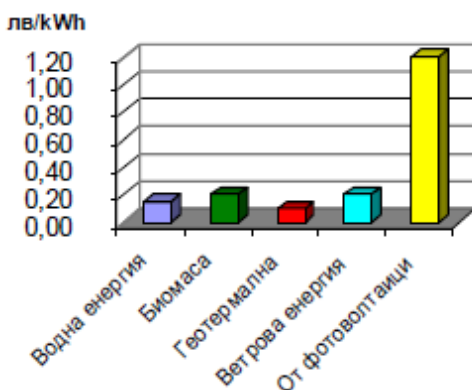
Фигура 29. Сравнение на цените на произведена топлинна енергия



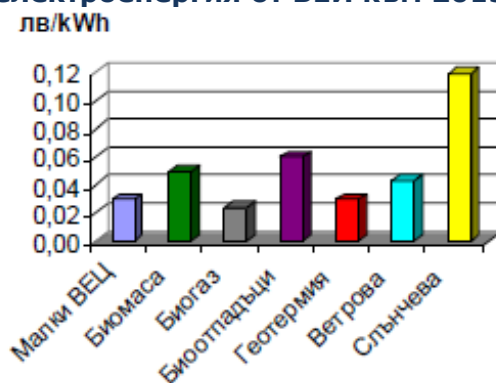
Фигура 30. Средна себестойност на произведената електроенергия

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие” се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.” от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



Фигура 31. Прогнозни годишни гранични разходи за производство на електроенергия от ВЕИ към 2015 г.



Посочените прогнози са при коефициент на натоварване 0.5. Сравнението между ВЕИ на Фигура 31. показва изключителната перспектива на **биомасата (биогаз), геотермалната енергия и малките ВЕЦ**. Подчертава се още едно предимство на посочените ВЕИ, като се вземе предвид, че коефициентът на натоварване при използване биомаса, водна енергия и енергия от геотермални източници може да достигне 0.9, което е невъзможно за другите ВЕИ.

В България **хидроенергийният потенциал** е над 26 500 GWh (~2 280 ktOE) годишно. Съществуват възможности за изграждане на нови хидроенергийни мощности с общо годишно производство около 10 000 GWh (~860 ktOE) годишно. Достъпния енергиен потенциал на водните ресурси в страната е **15 056 GWh (~1 290 ktOE)** годишно. Най-големите Водно-електрически централи в страната са 14 броя и работят в четири каскади: „Белмекен - Сестримо - Чаира”, „Батак”, „Въча” и „Арда”. Но съществуващият технически и икономически потенциал за големите ВЕЦ вече е използван или е неизползваем поради ограничения от съображения за опазване на околната среда. В плановете на НЕК ЕАД се предвижда изграждането на два нови обекта – ВЕЦ „Цанков камък”, която ще влезе в експлоатация през 2009 година и каскада „Горна Арда” в периода до 2020 година.

Делът на електроенергията, произведена от ВЕЦ в периода 1997-2004 година е между **4% и 7,4%** от общото производство на електрическа енергия за страната.

От всички ВЕИ, **биомасата** (дървесината) е с най-голям принос в енергийния баланс на страната. През 2003 година биомасата е представлявала 3.6% от ПЕП и 7.4% от КЕП. Енергията, получена от биомаса през 2003г. е **2.8 пъти повече от тази, получена от водна енергия**.

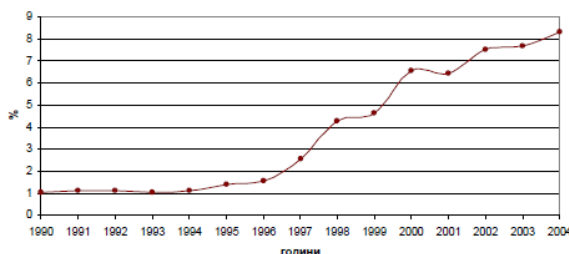
Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



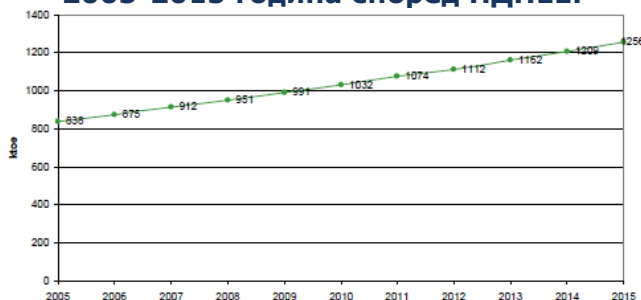
Енергийният потенциал на биомасата в ПЕП се предоставя почти 100% на крайния потребител, тъй като липсват загубите при преобразуване, пренос и дистрибуция, характерни за други горива и енергии. Делът на биомасата в КЕП през 2003 година е близък до дела на природния газ. Следователно влиянието на биомасата върху енергийния баланс на страната не бива да се пренебрегва.

Фигура 32. Дял на биомасата от КЕП за периода 1990 - 2004 г.



От Фигура 32. е видно, че делът на биомасата в КЕП след 1997г. нараства над 3 пъти.

Фигура 33. Прогноза за ръста на потреблението на биомаса за енергийни цели за периода 2005-2015 година според НДПЕЕ.



От Фигура 33. се вижда, че прогнозата предвижда увеличаване потреблението на биомаса до 2015 г. с над 400 ktoe спрямо нивото от 2005 година.

Фигура 34. Разпределение на общия потенциал на биомаса



В общия потенциал на биомаса за страната най-голям дял имат дървесината и селскостопанските растителни отпадъци – фигура 34.

Фигура 35. Разпределение на неизползвания потенциал на биомаса

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие” се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.” от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

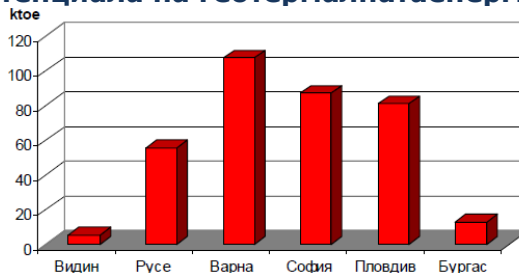


Особен интерес за инвестиции ще представлява енергийното оползотворяване на дървесина, селскостопански отпадъци, индустриални отпадъци, сметителен газ и за производство на биодизел. В България дървесината е с най-голям дял в ПЕП и КЕП от всички ВЕИ (~3 пъти по-голям от дела на водната енергия). Икономически изгодни ще бъдат, на първо място, проекти за заместване на течни горива и електроенергия с биомаса. България притежава значителен потенциал на отпадна и малоценна биомаса (над 2 Mtoe), която сега не се оползотворява и може да се използва за енергийни цели фигура 35.

Използването на биомасата за производство на електроенергия отстъпва по икономически показатели на вносните и евтините местни въглища, ядрената и водната енергия. Подценява се използване на дървесината и сламата за комбинирано производство на топлина и електрическа енергия. За изграждането на нови централи са необходими значителни инвестиционни разходи. В много случаи, обаче дървесните и растителни отпадъци могат да бъдат оползотворявани в съществуващи централи с природен газ и мазут, към които да се изгради допълнително инсталация за изгаряне на биомаса. В този случай ще се използват всички съоръжения на централата (топло- преносна мрежа и съоръжения за производство на електроенергия), които изискват големи инвестиции. В тези централи заместването на природен газ и течни горива ще има значителен, както икономически, така и екологичен ефект. Докато заместването на въглища в централи за когенерация може да има само екологичен ефект, но ще осъществи произвежданите топло и електроенергия.

По различни оценки у нас **геотермалните източници са между 136 до 154**. От тях около 50 са с доказан потенциал 469 MW за добиване на геотермална енергия. Основната част от водите (на самоизлив или сондажи) са нискотемпературни в интервала 20–90°C. Водите с температура над 90°C са до 4% от общия дебит. Използването на геотермалната енергия в страната води до икономия на традиционно гориво (течно и твърдо), възлизащо на **33 ktoe годишно**. Средният коефициент на натоваване е около 0.46 (Bojadgieva et al., 2000). Използваният ресурс сравнен с достъпния потенциал показва **възможност за над десетократно увеличение на получена геотермална енергия**.

Фигура 36. Оценка на потенциала на геотермалната енергия в България по региони



Осреднена стойност на годишното производство на геотермална енергия е **~428 GWht; ~36.8 ktoe**. При масирано инвестиране в нови дълбочинни сондажи и извличане на цялото количество

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие” се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.” от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

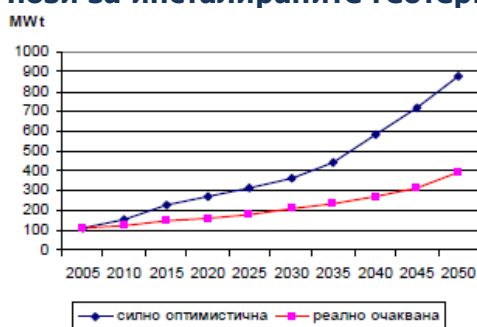
www.ngogrants.bg



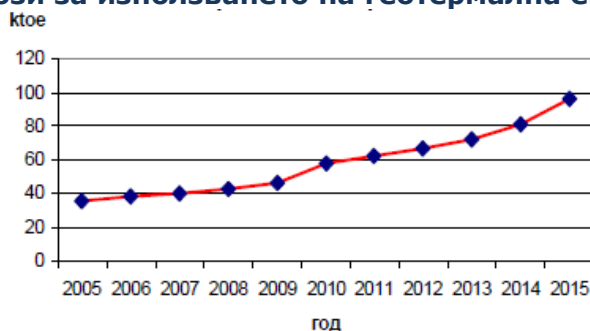
достъпна геотермална енергия след реинжектиране, би могло да произведе около 10% от необходимото количество топлинна енергия за 2015 година.

На фона на сегашното състояние на използването на геотермалната енергия определяне на цел: чрез реализиране на проекти да се усвои над 25% от достъпния потенциал за директно производство на топлинна енергия до 2015 година, е напълно реална.

Фигура 37. Прогнози за инсталираните геотермални мощности



Фигура 38. Прогнози за използването на геотермална енергия в България



Прогнозира се, че високата ефективност на използване на земно и водносвързаните термодомпи ще определи нарастващо използване от 4 -5% годишно сега, до над 11% след 2009 г. като производствените разходи за електроенергия и топлинна енергия са по-ниски от тези при конвенционалните технологии. Съществено е, че коефициентът на използване на геотермалния източник може да надхвърли 90%, което е недостижимо при другите технологии, амортизационният период на съоръженията е около 30 години, докато използването на енергоизточника може да продължи векове.

При анализа на вятърната енергетика, се налага изводът, че тя до този момент има незначителен принос в брутното производство на електроенергия в страната. През 2001 г. от вятърна енергия са произведени 35 MWh (3 toe), през 2003 г. - 63 MWh (5.4 toe), а през 2004 г. - 707 MWh (60.8 ktOE). Това показва, че развитието на вятърната енергетика в България се ускорява.

На територията на България са обособени четири зони с различен ветрови потенциал, но само две от зоните представляват интерес за индустриално преобразуване на вятърната енергия в електроенергия: за скорост на вятъра 5-7 m/s и >7 m/s. Тези зони са с обща площ около 1 430 km², където средногодишната скорост на вятъра е около и над 6 m/s. Въз основа на средногодишните стойности на енергийния потенциал на вятърната енергия, отчетени при височина 10 m над земната повърхност, на територията на страната **теоретично** са обособени три зони с различен ветрови потенциал – таблица 23.

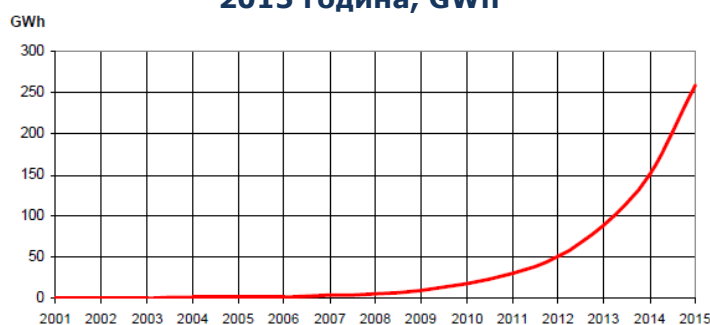
Таблица 23. Енергиен потенциал на 3 обособени зони в България

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

Зона	Включва територия	Средногодишна скорост на вятъра	Енергиен потенциал	Възможности за инсталиране на генератори
Зона А: малък ветроенергиен потенциал	равнинните части от релефа на страната (Дунавската равнина и Тракия), долините на р. Струма и р. Места и високите полета на Западна България	2-3 m/s	100 W/m ² ; (т.е. по-малко от 1 500 kWh/m ² годишно)	вятърни генератори с мощности от няколко до няколко десетки kW, разположени в зона с плътност на енергийния поток е над 100 W/m ² .
Зона В: среден ветроенергиен потенциал	Черноморското крайбрежие и Добруджанското плато, част от поречието на р. Дунав и местата в планините до 1000 m надморска височина	3-6 m/s	100 - 200 W/m ² ; (около 1 500 kWh/m ² годишно)	3-лопаткови турбини с инсталирана мощност от няколко десетки до няколко стотици kW. В тази зона плътността на енергийния поток е между 100 и 200 W/m ²
Зона С: висок ветроенергиен потенциал	вдадените в морето части от сушата (н. Калиакра и н. Емине), откритите планински била и върхове с надморска височина над 1 000 m.	над 6-7 m/s	200 W/m ² ; (над 1 500 kWh/m ² годишно)	обикновено решетъчно свързани вятърни централи. Височината на стълба (кулата) - между 50 и 100 m и по-висока

Фигура 39. Прогноза развитието на вятърната енергетика в България през периода до 2015 година, GWh



Прогнозата предвижда стремително нарастване на потенциала на вятърната енергетика за периода 2010 – 2015г. – фигура 39.

В Програмата е направен анализ и на теоретичния **потенциал на слънчевата енергия**. Той се дефинира като средното количество слънчева топлинна енергия, падаща за една година върху един квадратен метър хоризонтална земна повърхност и се изразява в kWh/m². При географски ширини 40°- 60° върху земната повърхност за един час пада максимално 0,8-0,9 kWh/m² и до 1 kWh/m² за райони, близки до екватора.

Количеството на улавяната слънчева енергия се определя от редица фактори:

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие” се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.” от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



- **климатични фактори**
- **ориентация на слънчевите колектори по азимут**
- **Ъгъл на наклона спрямо хоризонта**

За района на България слънчевите термични инсталации могат да произвеждат топла вода с $T > 60^{\circ}\text{C}$ в продължение на около четири месеца – от юни до септември, с $T > 50^{\circ}\text{C}$ – от края на април до октомври и с $T > 40^{\circ}\text{C}$ за период повече от девет месеца. Средногодишното количество на слънчево греене за България е около 2 150 часа, а средногодишния ресурс слънчева радиация е 1 517 kWh /m². Като цяло се получава общо количество теоретически потенциал слънчева енергия падаща върху територията на страната за една година от порядъка **на 13.103 ktoe**. Като достъпен годишен потенциал за усвояване на слънчевата енергия може да се посочи приблизително 390 ktoe.

По слънчев потенциал и България е разделена на три региона в зависимост от интензивността на слънчевото греене:

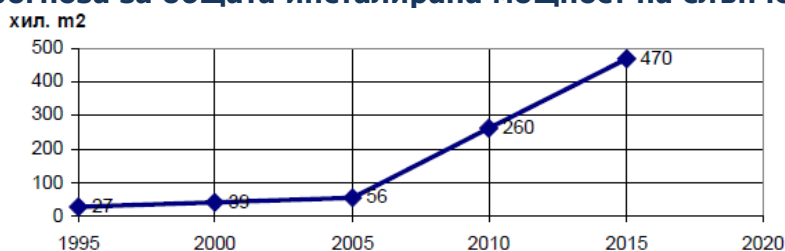
- **Централен Източен регион** – 40% от територията на страната, предимно планински райони. Средногодишната продължителност на слънчевото греене е от 400 h до 1 640 h - 1 450 kWh/m² годишно.

- **Североизточен регион** – 50% от територията на страната, предимно селски райони, индустриалната зона, както и част от централната северна брегова ивица. Средногодишната продължителност на слънчевото греене е от 450 h до 1 750 h - 1 550 kWh/m² годишно.

- **Югоизточен и Югозападен регион** – 10% от територията на страната, предимно планински райони и южната брегова ивица. Средногодишната продължителност на слънчевото греене е от 500 h до 1 750 h - 1 650 kWh/m² годишно.

Към момента (2004г.) в страната има инсталирани **слънчеви термични инсталации** с обща площ 56.103 m², със сумарна инсталирана мощност около 42 MW(t).

Фигура 40. Прогноза за общата инсталирана мощност на слънчеви колектори



Фигура 41. Прогнози за използването на слънчевата енергия в България



Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

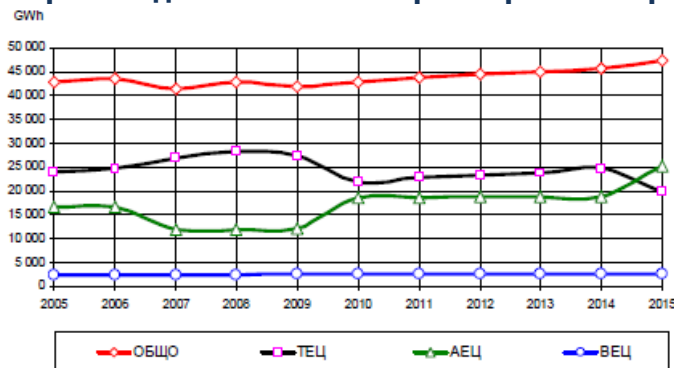
www.ngogrants.bg

По осреднена оценка се очаква количеството на топлинна енергия от слънчеви термични колектори през 2010 година да е около 137 GWh (11.8 ktoe), а през 2015 година – 239 GWh (20.6 ktoe).

Прогноза за производството на електроенергия от ВЕИ

Прогнозата за производството на електрическа енергия от фотоволтаични системи у нас в периода 2005-2015 г. може да бъде направена, чрез подхода за прилагане на организационни, законодателни, финансови и технически мерки, позволяващи на България до 2015 година да достигне днешното осреднено ниво на енергия от съответния ВЕИ в ЕС. До 2015 година България в най-оптимистичния вариант може да достигне днешното ниво на водещата в това отношение страна-членка на ЕС, Германия (близо 0,1% от общото производство на електроенергия през 2003 г.). Това означава да се достигне прогнозно ниво за производството на електроенергия от фотоволтаични слънчеви системи през 2015 година **43 GWh (3,7 ktoe)**.

Фигура 42. Прогноза за производството на електроенергия в периода 2005-2015 година



Към настоящия момент електрическата енергия, произведена от ВЕИ - 3164.1GWh се формира от производството на **ВЕЦ и Вятърни генератори**.

Делът на електроенергията от ВЕЦ в брутно прогнозно производство на електроенергия за периода 2005-2015 година е средно около 5.5% (по данни на НЕК-ЕАД) - фигура 42. Очаква се през 2015 година електроенергията, произведена от водна енергия да достигне **2 988 GWh или 257 ktoe**. Това означава нарастване с около 1% годишно, т.е. със скорост по-ниска от скоростта на нарастване на потреблението на електрическа енергия. В условията на нарастване на потреблението и от там на производството на електроенергия **делът на водната енергия в брутно потребление на електроенергия не само няма да нараства, но на практика ще намалява**.

Прогнозата, използвана в Програмата, предполага ежегодно нарастване на електроенергията, произведена **чрез преобразуване на енергията на вятъра** с около 70%. Това означава до 2010 година у нас да бъдат инсталирани около 10, а до 2015 година около 130 ветрови генератора с мощност 2 MW. Следователно очакването е през 2015 година електроенергията, произведена от ВЕЦ да бъде около 10 пъти повече от произведената от енергията на вятъра.

От **фотоволтаични инсталации** през 2015 година ще бъде произведена електроенергия около **43 GWh или 3.7 ktoe**, което е около 1.6% от електроенергията, произведена от ВЕЦ.

Ако през 2015 година България достигне нивото на производство на електроенергия от биомаса на ЕС от 2003 година, тя ще произвежда електроенергия както следва: 50 ktoe - от дървесина; 10 ktoe - от черна луга; 7 ktoe - от сметищен газ и 6 ktoe - от слама (ниво на Дания), или общо **73 ktoe (847 GWh)**.

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



Очаква се към 2015 година чрез преобразуване на геотермална енергия да се произведат около **30 GWh (2.6 ktoe)** електрическа енергия. Това количество представлява около 12% от количеството произведено от ВЕЦ.

Прогнозата за производство на електрическа енергия до 2010 година, предвижда нарастване на електрическата енергия, произведена от ВЕИ спрямо 2002 година с 56%, а до 2015 година с 90%. **Това означава средна скорост на нарастване, в периода 2005 – 2015 г., 7% годишно. Очаква се делът на ВЕИ през 2010 година в условията на тази прогноза да достигне 8% от брутното производство на електрическа енергия, а през 2015 година 9%. Основен принос за това увеличение ще има биомасата и ветровата енергия.**

Формулираната от България индикативна цел, а именно, че 11% от БВП на електроенергия могат да бъдат произведени от ВЕИ при условия на благоприятни климатични дадености, може да бъде достигната при ускорено въвеждане на технологии, базирани на използването на ВЕИ, едновременно с мерки за спестяване на електроенергия (преструктуриране на потреблението и повишавана на ЕЕ).

Потребление на горива и енергии за отопление и Битово Горещо Водоснабдяване (БГВ). Прогноза за производство на топлинна енергия от ВЕИ.

Към края на периода 2005-2015 се очаква топлинната енергия да се осигурява от биомаса (40%), централно топлоснабдяване (24%), въглища и природен газ (по около 16%). Течните горива и електроенергията ще запълнят остатъка до 4%.

През 2015 година необходимата енергия за отопление и БГВ ще надвиши **2 900 ktoe годишно**, от които най-малко 10% или 290 ktoe са за производство на гореща вода за битови нужди (БГВ). В тези количества не са включени ВЕИ с изключение на биомасата. На практика част от конвенционалните горива и енергии ще бъдат заместени с ВЕИ. Теоретично възможното, максимално количество енергия за отопление и БГВ, произведено от ВЕИ, което може да се предложи алтернативно на конвенционалните горива и енергии, предвидени като необходими за задоволяване на нуждите от отопление и БГВ на крайните потребители към 2015 година спрямо нивото от 2004 година е около **2 200 ktoe, от които около 220 ktoe за БГВ.**

Възможности за производство на топлинна енергия от ВЕИ:

За производството на половината от цялото необходимо за БГВ количество енергии и горива в страната (145 ktoe; 1 682 GWh) е необходимо инсталирането на не по-малко от 3.106 m2 селективни **термични слънчеви колектори** (над 500 kWh осреднено годишно производство от m2). По предварителни оценки през 2015 година сградите публична общинска и държавна собственост ще консумират около 64 ktoe или 742.106 kWh(t) топлинна енергия. Ако се приеме, че половината от енергията, необходима за БГВ (3.2 ktoe) се произведе през слънчевите дни на годината от слънчеви термични колектори, т.е. производство над 37 GWh(t) при използваемост около 1 100 часа годишно и осреднена топлинна мощност 0.35 kWh/m2 ще бъдат необходими не повече от **1.105 m2** термични слънчеви колектори. Чрез използването на слънчевата радиация за БГВ през слънчевите дни на годината до 2015 година могат да се произведат не повече от **130 ktoe, което представлява 50% от нуждите от топла вода и 5% от необходимото общо количество топлинна енергия.**

Експертна оценка на наличния достъпен потенциал на **геотермалната енергия** е около **350 ktoe**. Настоящата прогноза приема, че до 2015 година за производство на топлинна енергия могат да бъдат усвоени над 25% от него (**93 ktoe**), т.е. тя не може да реши проблема с отоплението на българина, тъй като чрез оптималното ѝ усвояване до 2015 година може да се покрие едва **2.3% от необходимото количество топлинна енергия.**

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

Оценката на наличния потенциал от **биомаса**, който може да се използва за производство на топлинна енергия е около **2 410 ktce**. В сравнение с потенциала на всички останали ВЕИ, енергийният потенциал на биомасата е безспорно най-голям. В прогнозата се приема, че крайното потребление на топлинна енергия от биомаса през 2015 година ще достигне **1 227 ktce**.

Потенциал за производство на биогорива за транспорта в България

Две са основните направления, за които е оценен потенциала: отглеждане на енергийни култури на пустеещи земи и използване на отпадни мазнини.

В програмата се подчертава, че производството на биоетанол от захарно цвекло позволява да се произведе до 4 пъти повече гориво в нефтен еквивалент от единица площ в сравнение с биодизела от растителни мазнини.

Може да се очаква, че до 2010 година България ще достигне 1% дял на биогоривата което е равнището на потребление на биогорива за транспорта в ЕС през 2003 г., и през 2015 г. до 2% дял на биогоривата (целта на ЕС за 2005 г.). Съотношение 85% биодизел и 15% биоетанол от общото потребление на биогорива, което е приблизително днешното съотношение в ЕС, може да бъде достигнато към 2015 г. Това означава потребление на 24 ktce биогорива през 2010 г. и 54 ktce биодизел и 9 ktce биоетанол през 2015 г.

В Програмата са направени следните изводи относно биогоривата:

- До 2015 година, при нормално пазарно развитие, присъствието на биогоривата в баланса на течните горива в страната ще бъде символично;
- Ако не се провежда адекватна държавна политика, голяма част от произвежданите у нас количества биогорива (или суровините за производството им) ще се изнасят в страните-членки на ЕС със значително по-високи пазарни цени на тези продукти и въведени преференциални условия за търговията с тях.

В Програмата се анализират и възможностите за използването на сметищен газ за енергийни цели. Количеството на депонираните битови отпадъци през 2003 г. е общо 3 194 ktce. Общото количество сметищен газ, който може да се използва за енергийни цели е около 144.106 nm³/г. При 55% съдържание на метан, топлината на изгаряне на сметищния газ е 4700 kCal/nm³, а общият енергиен потенциал на сметищния газ само от битови отпадъци е около 68 ktce/г. Може да се очаква, че до 2015 година България ще достигне нивото на използване на сметищния газ на Австрия и Дания от 2000 г. Това означава изграждането на инсталации с обща мощност 10 MW(e). Производството на енергия от сметищен газ ще достигне 85 GWh или 7 ktce електроенергия и над 11 ktce топлоенергия, което е около 26% от общия потенциал на сметищен газ.

Изводи, политики и мерки за реализирането на НДПВЕИ

Общо:

• **Достъпният потенциал на всички ВЕИ в страната е около 6 000 ktce.** Най-голям достъпен потенциал от всички ВЕИ в страната има биомасата (~2 700 ktce), следвана от водната енергия (~2 280 ktce), слънчевата енергия (~390 ktce), геотермалната енергия (~350 ktce) и вятърната енергия (~280 ktce). **При максимално усвояване на достъпния потенциал на ВЕИ, делът му в ПЕП през 2015 година може да достигне 22%.**

• Устойчиво енергийно развитие в условията на нашата страна, включващо оптимално използване на конвенционални горива, може да бъде достигнато само при съчетаване на мерки, въвеждащи ВЕИ с мерки по повишаване на ЕЕ.

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



• През следващите 10 години **най-значителен дял в производството на електроенергия от ВЕИ ще имат водната енергия и биомасата, а за задоволяване на нуждите от топлина и БГВ - биомасата и геотермалната енергия.**

• Съществена особеност на ВЕИ е икономическата целесъобразност за реализация на малки инвестиционни проекти, вследствие на разпределението на потенциала, което налага **децентрализация на преобразуващите/ преработващите** мощности.

Баланс на електроенергията:

• За да достигне страната ни до 2010 година набелязаната максимална индикативна цел: дялът на ВЕИ в брутното вътрешно потребление на електроенергия да достигне 11% (при благоприятни климатични дадености), в условията на увеличаващо се потребление на електроенергия, са необходими комплексни мащабни целеви мерки на държавно ниво, както за ускорено въвеждане на ВЕИ, така и за спестяване на електроенергия. Особено важно е **да се ограничи и пречупи тенденцията за абсолютно нарастване на потреблението на електроенергия** не само чрез мерки по ЕЕ, но и чрез пренасочване на крайните консуматори (особено индустрията) към алтернативни горива и енергии (най-малко чрез оптимизиране цените на електроенергията за стопанския сектор). Мерките за спестяване на електроенергия трябва да се изведат приоритетно пред мерките за въвеждане на генериращи мощности, базирани на конвенционални горива и енергии. В периода на преминаване към устойчиво енергийно развитие ще се увеличи значението на ядрената енергетика.

• **Най-значителната възможност за увеличаване на производството на електрическа енергия от ВЕИ в периода до 2015 година е използването на биомаса** във всичките ѝ форми и разновидности.

Останалите ВЕИ в прогнозирания период, дори при ускорено въвеждане не могат да променят съществено приноса на ВЕИ в производството на електрическа енергия. Най-ефективното използване на биомасата е в генериращи мощности с комбинирано производство, самостоятелно или като добавка към използваните горива.

Горива и енергии за отопление и БГВ:

• Пълното усвояване до 2015 на достъпния в страната потенциал от ВЕИ, съчетан с мерки за повишаване на ЕЕ, **може да осигури по икономически ефективен начин заместването на цялото необходимо количество горива и енергии, необходими за отопление и БГВ в бита и услугите.** Ключова роля в това отношение има и ще има биомасата.

• През следващите 10 години трябва изцяло да се преустанови използването на електроенергия и течни горива за отопление.

• До 2015 година, при нормално пазарно развитие, **делът на ВЕИ в осигуряването на енергии и горива за отопление и БГВ може да надвиши 45%.**

Баланс на течните горива:

• На фона на големи възможностите на страната за производство на течни биогорива, организирането на производството и въвеждането им в баланса на течните горива, които представляват 38% от КЕП през 2003 година, сериозно изостава.

• Очаква се при нормално пазарно развитие през 2015 година дялът на биогоривата да достигне 2% от крайното енергийно потребление на течни горива, което е изоставане с повече от 10 години спрямо аналогичния процес в страните-членки на ЕС.

7.НАЦИОНАЛЕН ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ ЗА ЕНЕРГИЯТА ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ ДО 2020г.

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



Националният план за действие за енергията от възобновяеми източници до 2020г. е приет с Решение на Министерския съвет, Протокол № 1.38 на Министерския съвет от 09.01.2013 година, съгласно Директива 2009/28/ЕС, на Европейския парламент и на Съвета.

Документът поставя цели за производството от възобновяеми източници (ВИ) на различни видове енергия до 2020 г. - електрическа, топлинна и за охлаждане и в транспорта. Установената за България цел от 16% дял на енергията от ВИ в brutното крайно потребление на енергия до 2020 г. включва следните дялове от такива източници в съответните подсектори:

- 20,8% на електрическата енергия;
- 23,8% на енергията за отопление и охлаждане;
- 10,8% в транспорта.

За постигането на целите планът предвижда 58 мерки за насърчаване на тези производства, като отчита въздействието на повишената енергийна ефективност и въвеждането на енергоефективни технологии.

Отчита се, че България е включена в общата система за сертифициране и акредитиране на инсталатори на малки ВИ системи в Европейския съюз, която се очаква да бъде въведена след 2011 г. Разработката ѝ се подпомага от проекта QualiCert на програмата на Европейския съюз Интелигентна енергия-Европа.

Мерките са свързани с прилагането на европейските изисквания в областта на енергията от ВИ, енергийната ефективност и климатичните промени и по своя характер са административни, законодателни, регулаторни, финансови и информационни.

Планът съдържа оценка за прогнозния общ принос на всяка технология за производство на електрическа енергия от ВИ за постигане на целите за 2020 г. и на индикативната крива за дела на ВИ в електрическата енергия през периода 2010-2020 г.

За постигането на целта до 2020 г. по отношение производството на електрическа енергия от ВИ е посочено, че са необходими инсталирани мощности в размер на 5189 MW, които да осигуряват производство на 7604 GWh, в това число:

- от ВЕЦ (63%);
- вятърни електроцентрали (28%);
- слънчеви електроцентрали (6%);
- биомаса (3%).

По отношение на прогнозния общ принос на всяка технология за производство на топлинна енергия и енергия за охлаждане от ВИ се очаква **през 2020 г. общо произведената енергия да възлиза на 1103 килотона нефтен еквивалент (ктне)** чрез оползотворяване на биомаса, геотермална и слънчева енергия.

В Плана се предвижда насърчаване на разпределеното производство на електроенергия чрез облекчени процедури за присъединяване на енергийни обекти:

- за производство на електрическа енергия от ВИ с обща инсталирана мощност до 30 kW включително, които се предвижда да бъдат изградени върху покривни и фасадни конструкции на сгради и върху недвижими имоти към тях в границите на урбанизирани територии;
- за производство на електрическа енергия от ВИ с обща инсталирана мощност до 1 MW включително, които се предвижда да бъдат изградени върху покривни и фасадни конструкции на сгради за производствени и складови дейности и върху недвижими имоти към такива сгради в производствени зони.

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие” се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.” от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

Посочено е, че за да посрещне очакваните промени в структурата и характера на генериращите източници Електроенергийният системен оператор е разработил Национален план за развитие на националната електроенергийна мрежа за десетгодишен период, в съответствие с изискванията на Директива 2009/72/ЕО относно общите правила на вътрешния пазар на електроенергия и Директива 2009/28/ЕО относно насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници

Прогнозата за развитие на потреблението на електрическа енергия в РБългария до 2020 г. се основава на статистическа информация, макроикономически прогнози на МИЕТ и прогнози на електроразпределителните дружества. Към 2020 г. прогнозният общ принос на всяка технология за производство на енергия от ВИ в транспортния сектор ще достигне 302 ктне. Предвижда се най-голям принос да даде потреблението на биодизел, следвано от биоетанола и електрическата енергия от ВИ.

На таблица 24. е представена прогнозата за енергията от ВИ в сградния сектор.

Таблица 24. Прогнозна оценка на енергията от ВИ в сградния сектор, %

	2005	2010	2015	2020
Жилищни сгради	32	34	36	38
Търговски сгради	4	6	8	10
Обществени сгради	4	6	8	10
Промислени сгради	1	1	1	1

Концепцията на НЕК и ЕСО е мрежата 220 kV да не се развива повече, за сметка на мрежите 400 kV и 110 kV. Нейното развитие е възможно само при крайна необходимост от решаване на локални проблеми в преносната мрежа.

Развитието на мрежа 110 kV се обуславя от: подобряване обмена на електроенергия с разпределителните мрежи, присъединяване на ВЕИ и конвенционални централи с мощност до 200 MW, захранване на райони при планови и аварийни ремонти в мрежи 400 kV и 220 kV.

Основните направления в бъдещото развитие на електропреносната мрежа са:

- увеличаване преносните способности на пръстена 110 kV „Варна–Каварна–Добруджа” чрез нови напречни връзки (ВС "Маяк" - подстанция "Добрич", подстанция "Каварна" - подстанция "Варна север") и поэтапна рехабилитация на съществуващите електропроводи по пръстена;
- при продължаващо нарастване на генерацията в Североизточна България, изграждане на две нови подстанции 400/110 kV в районите на Видно и Свобода;
- подобряване захранването на курортите по южното черноморско крайбрежие и присъединяване на нови подстанции 110 kV между подстанция „Бургас” и подстанция „Лазур”;
- увеличаване преносната способност на мрежа 110 kV на територията на София, във връзка със значителното нарастване на товарите през последните години;
- завършване на ЕП 400 kV „Козница” (Пловдив - Златица);
- осигуряване на второ захранване 110 kV на гр. Оряхово от АЕЦ „Козлодуй”; завършване реконструкциите на подстанция „Добруджа” и подстанция „Варна”;

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



- изграждане на нови електропроводи 400 kV между подстанция "Пловдив" и ТЕЦ "Марица изток 3", паралелно на съществуващите;
- изграждане на нов електропровод 400 kV от подстанцията за новата мощност Гълъбово до подстанция „Бургас“;
- подобряване захранването на гр. Русе;
- подобряване захранването на гр. Самоков и Боровец.

Посочено е, че развитието на интелигентните средства за управление в разпределителните мрежи е все още в начален стадий.

По оценка на Асоциацията на топлофикационните дружества в България, до 2020 г. в топлофикационните предприятия ще бъдат въведени в експлоатация нови инсталации за оползотворяване на енергия от биомаса с обща отоплителна мощност 99.2 MW. Общата топлинна енергия, произведена от тези инсталации, се оценява на 416.6 GWh/година. По-голяма част от геотермалната енергия ще бъде използвана за локално отопление и по-малко - за централно отопление. Въпреки че понякога е трудно да се разграничат двата вида, може да се прогнозира, че необходимата до 2020 г. нова мощност от геотермални източници за централно отопление е 7,5 MW, а годишното производство на топлинна енергия се оценява на 25,8 GWh/година.

Като се има предвид инертността на изграждането на инфраструктурата – електропроводни линии, подстанции, акумулиращи съоръжения, резервни мощности, системи за управление и др. – прогнозата за 2020 г. е да бъдат изградени 1200 - 1300 MW ветрови турбини и 300 – 320 MW слънчеви преобразуватели. За да се направи оценка на разходите за поощряване на ВЕ (чрез преференциални тарифи) се приемат следните ограничаващи условия:

- Средната цена на електроенергията произвеждана от българската генерираща система е 35 €/MWh.
- Цената на емисиите на CO2 постепенно нараства от 15 €/t през 2010 г до 30 €/t през 2020 г.
- Преференциалните цени на електроенергията от водни централи и биомаса остават постоянни през целия период.
- Преференциалните цени на електроенергията от ветрови турбини намалява до 90% от тази през 2011 г.
- Преференциалните цени на електроенергията от фотоелектрични преобразуватели намалява с до 65 % от тази през 2011
- Емисиите на CO2 за генериращата система намаляват от 0,55 t/MWh of 0.46 t/MWh

При тези условия разходите за преференциални тарифи до 2020 г. се определят както е показано на Таблица 25, в която са включени само технологиите с най-значително влияние.

Таблица 25. Разходи на потребителите за подкрепа на ВЕ през периода 2010 – 2020 и произведена като резултат електроенергия

Технология	GWh	Costs of support ² , k€
Водни електрически централи до 1 MW	1321	75749
Водни електрически централи от 1 до 10 MW	6392	141941
Слънчеви преобразуватели	2916	887794
Ветрови турбини	21564	1052850
Твърда биомаса	3611	315624
Биогаз	2360	38490
Всичко	35803	2042000

8.НАЦИОНАЛНА ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ПО ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ ДО 2015 г. (НДПЕЕ)

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие” се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.” от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



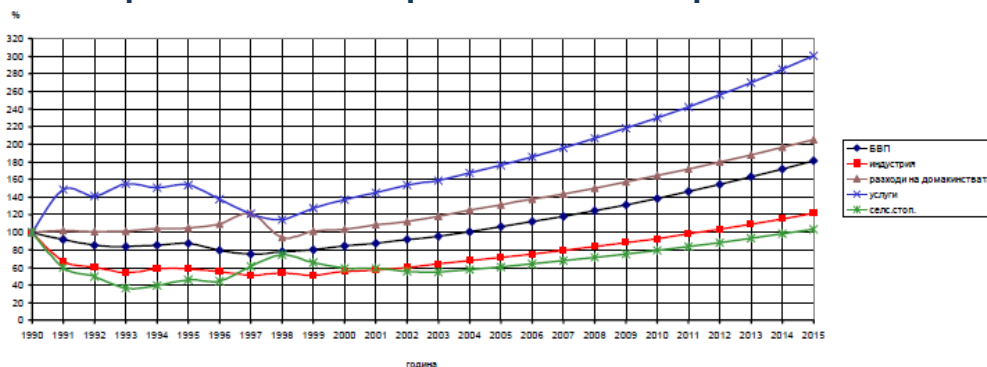
НДПЕЕ дефинира мерки за намаляване на енергопотреблението във всички сектори на националната икономика, т.е. 100% от крайното потребление на енергия в страната. Точното определяне на необходимите средства ще бъде правено текущо в рамките на краткосрочните програми по ЕЕ, където ще бъдат формулирани най-близките приоритети в зависимост от динамиката на енергийния пазар, специфичното развитие на отделните сектори, разширяването на специфични пазари и др.

Прогнозата за развитието на енергийната интензивност на макроикономиката предвижда постепенно намаляване на енергийната интензивност на БВП, както на ниво Първично потребление, така и на ниво Крайно енергийно потребление. Препоръчаните в Програмата мерки, свързани с мащабни инвестиции и още по-интензивна законодателна подкрепа следва задължително да се реализират до края на прогнозния период, за да се доближи енергийната интензивност на националната икономика до средното европейското ниво.

Изпълнението на НДПЕЕ ще доведе до значително намаляване на вредните газови емисии и емисиите на парникови газове, отделяни в атмосферата, водещо до подобряване параметрите на околната среда, устойчиво развитие и изпълнение на поетите от страната ни международни ангажменти, свързани и с приемането ни в ЕС.

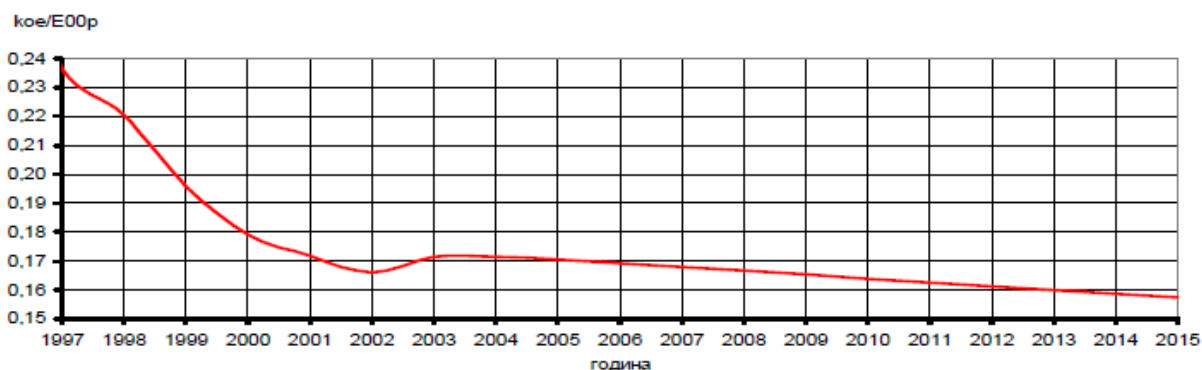
Изпълнението на Програмата ще има значителен ефект върху конкурентността на българската икономика и заедно с непрекъснатото нарастване на цените на енергийните ресурси ще упражни силно въздействие в посока на намаляване на енергийната интензивност на БВП на страната в посока към нормалните европейски нива.

Фигура 43. Макро-икономическо развитие на България: 1990-2015. Индекси.

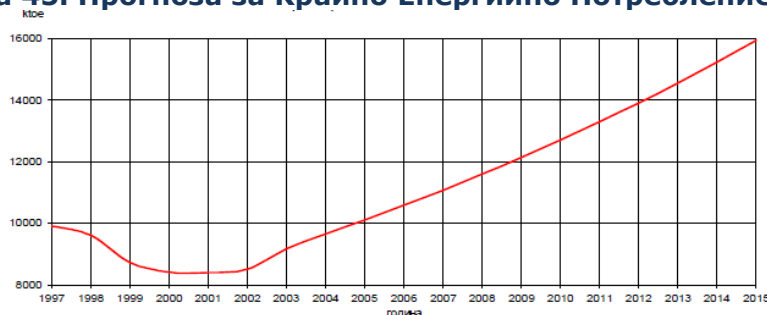


През периода 2004-2015 г. БВП ще нараства със скорост 5,25–5,5% годишно (по данни от АИАП10). Същото нарастване е прието и за основните икономически сектори (**индустрия, услуги и селско стопанство**). Следователно БДС на секторите и разходите на домакинствата ще нарастват със скорости, близки до БВП.

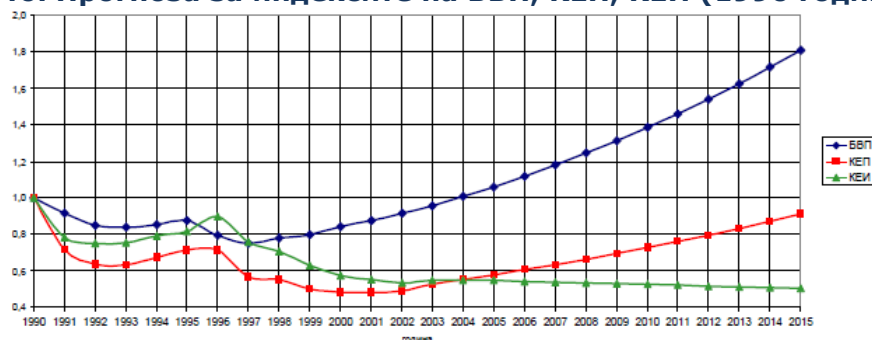
Фигура 44. Прогноза за Крайна Енергийна Интензивност (КЕИ). (коригирана с покупателната сила на лева)



Фигура 45. Прогноза за Крайно Енергийно Потребление (КЕП)



Фигура 46. Прогноза за индексите на БВП, КЕП, КЕИ (1990 година = 1,0)



На Фигури 44, 45 и 46 са показани прогнозните стойности и индекси на КЕИ, КЕП и БВП до 2015г.

За изчисляване на потреблението на горива и енергии след 2004 г. са взети под внимание следните предположения:

- **течни горива** – Ще увеличат дела си от 37,8% на 39,7% от КЕП през 2015 г. Консумираните количества ще нарастват паралелно с нарастването на КЕП.

- **природен газ** - Ще увеличава плавно дела си във КЕП от 8,9% на 12,5% от КЕП през 2015 г. Скоростта на нарастване на консумираните количества природен газ ще бъде по-висока от скоростта на нарастване на КЕП. Това очакване се аргументира с по-високата рентабилност на природния газ в сравнение с електроенергията, нарастването на доходите на населението, ускоряването на битовата газификация.

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие” се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.” от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



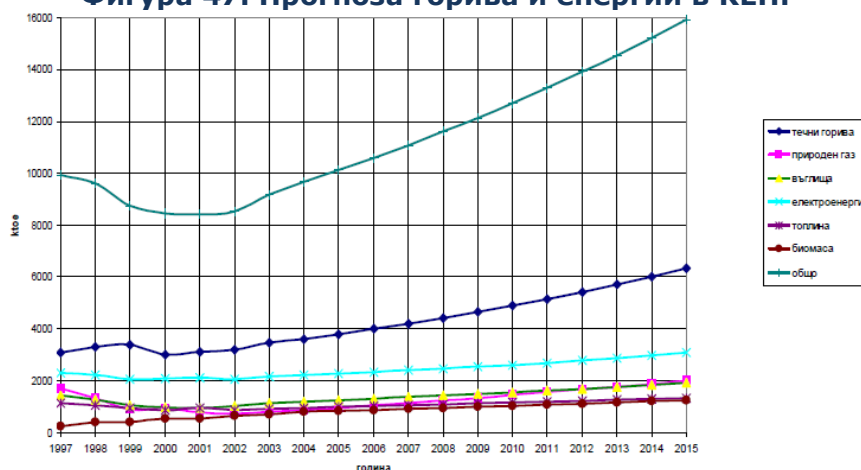
- **въглища**- Делът на въглищата ще намалява символично ~12,3% до 12,0% от КЕП през 2015 г. Това означава, че консумираните количества ще нарастват по-бавно от нарастването на КЕП. Това се аргументира с навлизането на природния газ, известно стабилизиране на дела на топлинната енергия и нарастване на дела на дървесината.

- **електроенергия** - Под натиска на цените електроенергията ще намалява дела си в КЕП (от 23,5% до 19,4% през 2015 г.). Едновременно с това употребеното количество електроенергия след 2004 г. бавно ще нараства с 2 - 3% годишно.

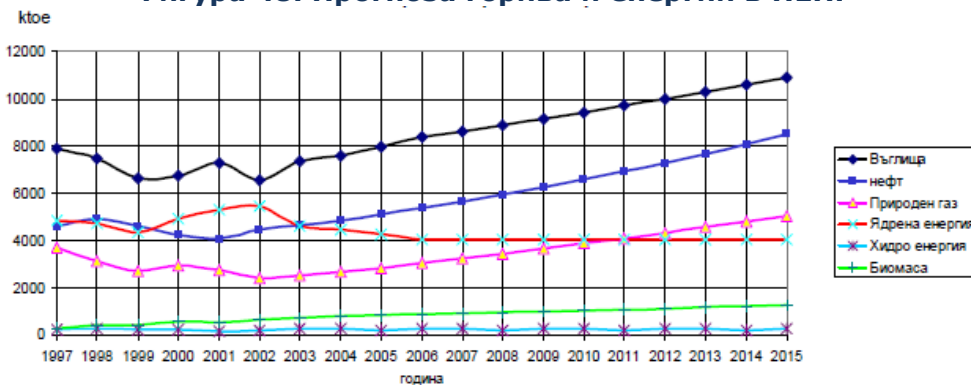
- **топлинна енергия**- Ще намалява сравнително бавно дела си в КЕП (от 9,9% до 8,4% от КЕП през 2015 г.). Това означава нарастване на потреблението с около 3% годишно, т.е. по-бавно от нарастването на доходите на населението, вследствие поэтапното повишаването на цената и премахването на субсидиите.

- **биомаса**- Ще запазва сравнително висок дял в КЕП от 7,7% до 7,9%. Това означава увеличение с 4 - 5% годишно. Увеличеното потребление на биомаса ще компенсират намалените количества топлинна енергия.

Фигура 47. Прогноза горива и енергии в КЕП.



Фигура 48. Прогноза горива и енергии в ПЕП.



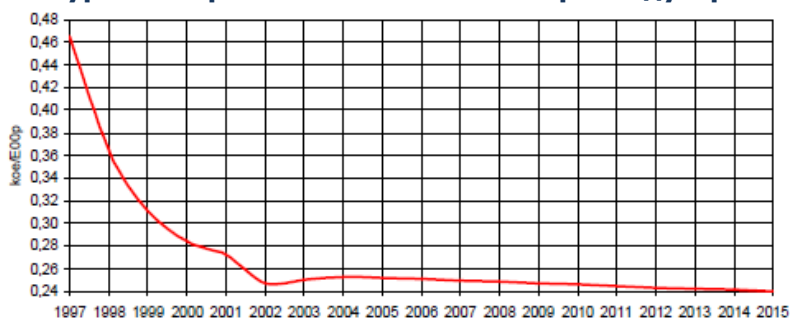
На фигури 47 и 48 са показани прогнозите за горивата и енергиите в КЕП и ПЕП до 2015г. Видно е нарастването дела на въглища, нефт и природен газ в ПЕП, докато в КЕП чувствително нарастващ дял имат само въглищата.

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

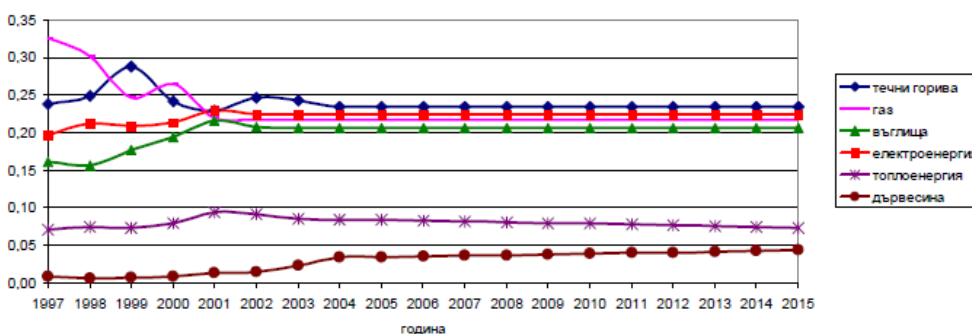
www.ngogrants.bg

ПРОГНОЗА ЗА СЕКТОР ИНДУСТРИЯ

Фигура 49. Прогноза за ЕИ за сектор „Индустрия“



Фигура 50. Прогноза за КЕП на сектор „Индустрия“



Основната цел на НДПЕЕ в сектор „Индустрия“ е повишаване на конкурентноспособността на българската индустрия чрез намаляване на енергийната ѝ интензивност, съчетано с подобряване на инвестиционния климат и ефективна защита на околната среда.

МЕРКИ ЗА УВЕЛИЧАВАНЕ НА ЕЕ - сектор „Индустрия“.

Организационни мерки

➤ **задължителни обследвания за ЕЕ**

На задължителни обследвания за ЕЕ подлежат потребители на енергия, които са:

- производители на стоки и услуги и чиито обекти имат годишно потребление на енергия равно или по-голямо от 3000 MWh;
- енергийни потребители с обща полезна площ на сградата, по-голяма от 1000 кв.м. и подлежащи на енергийно сертифициране съгласно реда в Наредбата за сертифициране на сгради по чл.16 от ЗЕЕ.

За потребителите от стопанската сфера и услугите, за които обследването е задължително, се предвижда то да се извършва веднъж на всеки три години.

➤ **подобро управление на ЕЕ**

Съгласно ЗЕЕ, енергийните потребители, подлежащи на задължително обследване за ЕЕ, ще са задължени да извършват управление на ЕЕ, като:

- изготвят периодично най-малко веднъж в годината анализи за общото и специфичното потребление на горива и енергия;
- изготвят програми за оптимизиране ефективността на енергийното си потребление;

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие” се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.” от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

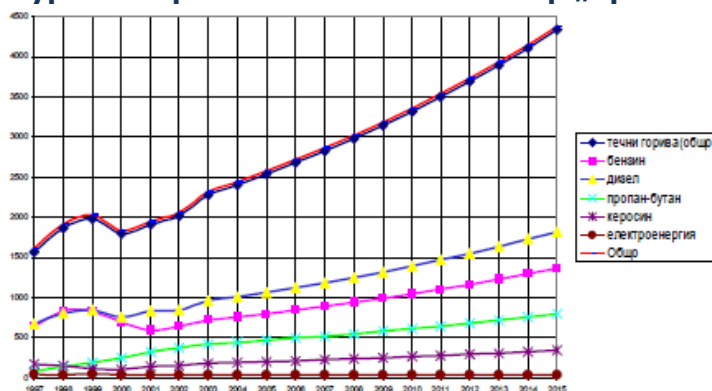
- осъществяват всички мерки за енергоспестяване, предвидени в програмите по ЕЕ.

На основа на резултатите от тези програми и извършените детайлни обследвания в отделните предприятия е препоръчително да се разработят и подробни програми за ЕЕ за отделните индустриални сектори – така наречените „браншови енергийни планове”.

ПРОГНОЗА ЗА СЕКТОР ТРАНСПОРТ

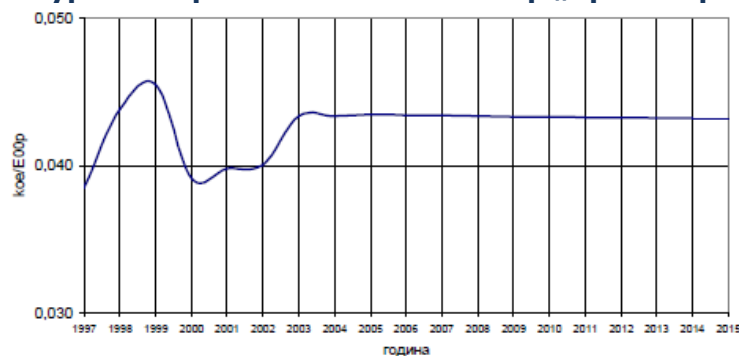
Показателите за енергийна интензивност (ЕИ) за отделните видове транспорт са средно с 30-40% по-големи от тези за страните в ЕС.

Фигура 51. Прогнози за КЕП на сектор „Транспорт”



На фигурите 51 и 52 е показан „оптимистичен сценарий” за потреблението на горива и енергии, както и на ЕИ на сектора в периода 2003-2015 г. в условията на повишаващи се цени на горивата, обновяващия се автомобилен парк, оптимизиране на градския и товарния транспорт, ограничаване движението на износени автомобили и други мерки, които ще бъдат предприети в тази област. Не се предвиждат промени в дяловете на различните горива и енергии през прогнозирания период. Очаква се автомобилният транспорт (течните горива) да запази определяща роля в общата характеристика на транспорта. Следователно основно внимание при формулирането на бъдещите мерки трябва да се обърне на автомобилния и железопътния транспорт.

Фигура 52. Прогноза за ЕИ в сектор „Транспорт”



Целта е да се ограничи нарастването на ЕИ на транспорта без да се намали скоростта на нарастване на БВП, да се застраши безопасността на движението или да се влошат показателите на околната среда. Тази цел трябва да бъде преследвана в условията на трайно въвеждане на правото на ЕС в областта на транспорта, както и на социалното и икономическо приобщаване и устойчивото развитие на страната.

МЕРКИ ЗА УВЕЛИЧАВАНЕ НА ЕЕ - сектор „Транспорт”

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие” се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.” от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

Без спешното въвеждане на комплекс от мерки за повишаване на ЕЕ в транспорта, страната е изправена пред заплахата енергоинтензивността на БВП да започне трайно да се увеличава.

Прилагането на високи технологии в транспорта е свързано преди всичко с разработването на нови технологии, съществено подобряване работните характеристики на съществуващите двигатели, редуциране на отделяните вредни емисии, прилагане на други схеми за получаване и преобразуване на енергии.

Внедряването на високите технологии ще се развива основно в направленията:

- **пътна инфраструктура и съоръжения;**
- **качество на транспортните средства;**
- **опазване на околната среда;**

Опазването на чистотата на атмосферата в големите градове се основава на:

- продължаване тенденцията за замяна на бензина с природен газ и пропан-бутан;

- големите производители на транспортни средства повишават непрекъснато качествата на двигателите с вътрешно горене – към 2015 г. отделяните вредни емисии ще бъдат редуцирани средно с една трета;

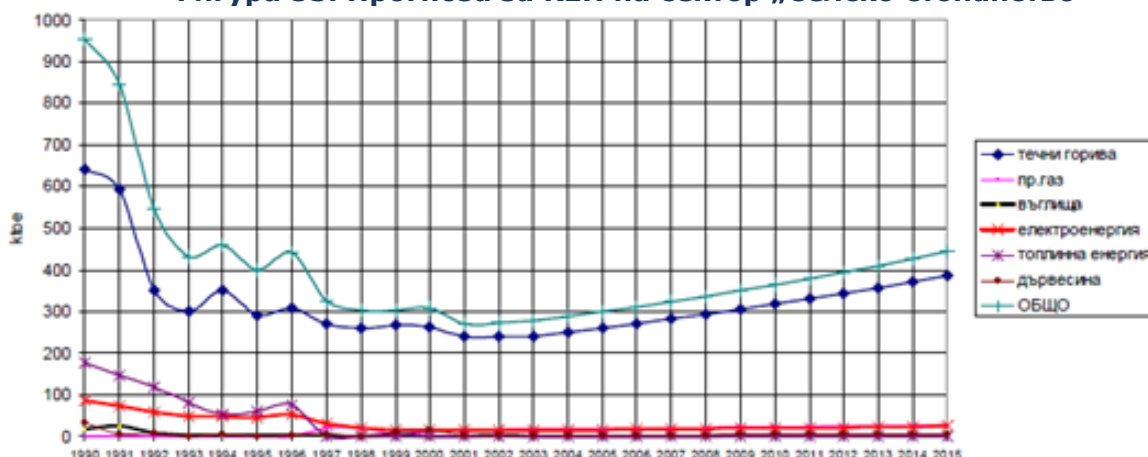
- ще се направят демонстративни опити за доставяне на транспортни средства, използващи директното преобразуване на химическа енергия в електрическа.

Към 2015 г. не се очаква съществена промяна в организацията на градския и между селищния транспорт.

ПРОГНОЗА ЗА СЕКТОР СЕЛСКО СТОПАНСТВО

Ниската енергийна интензивност на сектора се дължи както на слабата му механизация, така и на големия дял на немеханизиран труд в селскостопанските дейности. На фигури 53 и 54 са показани прогнозите за горивата в КЕП и ЕИ на сектора до 2015г.

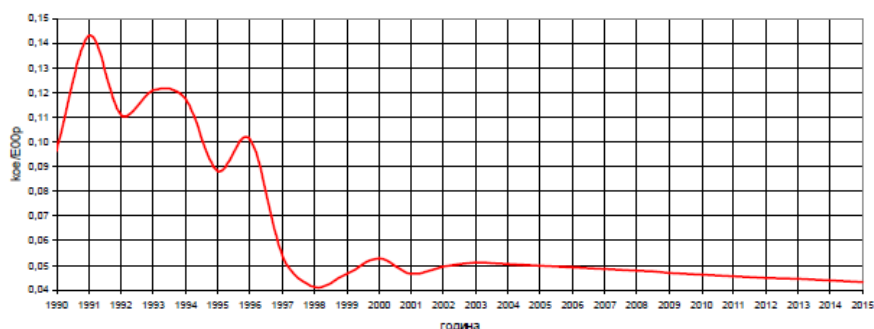
Фигура 53. Прогноза за КЕП на сектор „Селско стопанство”



Фигура 54. Прогноза за ЕИ на сектор „Селско стопанство”

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие” се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.” от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



Тенденцията, основният енергоизточник в селското стопанство да останат течните горива, определя основните насоки за мерките за повишаване на ЕЕ:

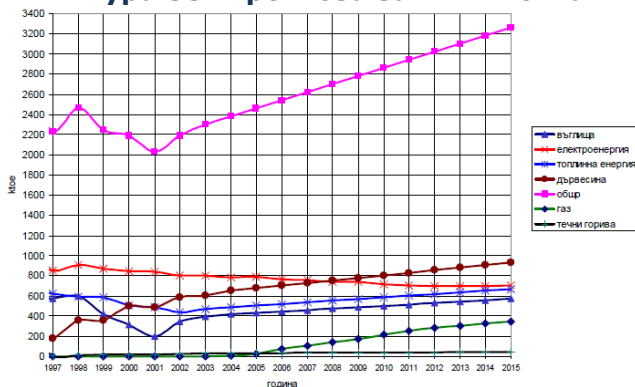
- замяна на съществуващия амортизиран машинен парк;
- въвеждане на по-съвършени технологии на прибиране на реколтата, включващи обработка на място с цел намаляване на транспортните разходи;
- повишаване на използваемостта на машините, чрез комасация на земеделските земи (ускорено развитие на пазар на земята, въвеждане на данък върху земеделските земи и т.н.);
- подобряване на връзките между отделните транспортни системи в селското стопанство, рационални схеми за наемане на транспортни средства;
- използване на комбинирани, многофункционални машини;
- оптимизиране на мощността на двигателите, чрез присъединяване на подходящи агрегатни машини.

Мерките за повишаване на енергийната ефективност трябва да бъдат насочени към:

- Спестяване на енергия при производство на зеленчуци и цветя в парници
- Подобряване на отоплението в селскостопанските сгради
- Енергоспестяване при напояването:
- Енергоспестяване при механизираното растениевъдство:
- Спестяване на енергия при електрифициране на селскостопанските технологии:
- Енергоспестяване в животновъдството

ПРОГНОЗА ЗА БИТОВИЯ СЕКТОР

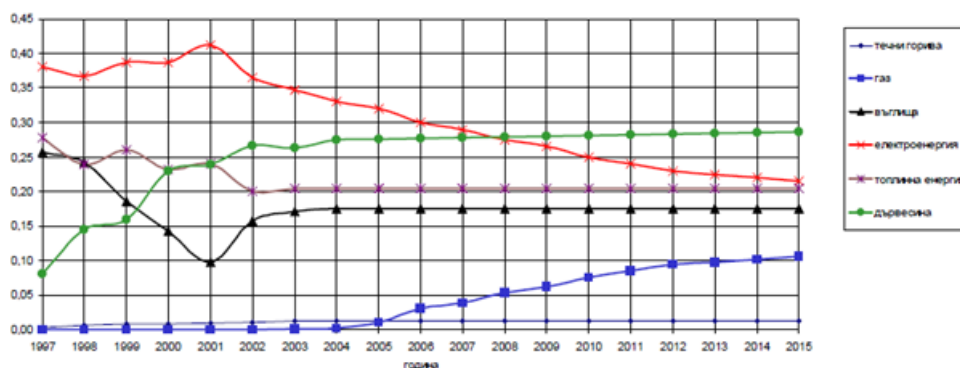
Фигура 55. Прогноза за КЕП в бита



Фигура 56. Дялове на горива и енергии в сектор ДОМАКИНСТВА. Прогноза.

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие” се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.” от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



Както е видно от фигури 55 и 56, очаква се започналото през 1998 г. намаляване на специфичното потребление на електроенергия да продължи и през 2015 г. Прогнозира се то да бъде около 2900 kWh на жилище. Тази прогноза се налага от нарастване цените на електроенергията за бита, което ще предизвика намаляване използването ѝ за отопление, замяна на съществуващите битови електроуреди с такива с по-висока ЕЕ и увеличаване на употребата на по-евтини горива.

Основните действия, насочени към ефективност в енергопотреблението на сектора бит, трябва да бъдат:

- подобряване енергийните характеристики на съществуващия жилищен фонд чрез обновяване, което да доведе до намаляване на топлинните загуби през ограждащите конструкции и елементи, повишаване експлоатационните качества на жилищата и постигане комфорт на обитаване;
- осигуряване на надеждни и ефективно функциониращи отоплителни системи /при централизирано топлоподаване/ с нови абонатни станции, ремонт на вътрешните отоплителни инсталации, подмяна на радиатори, индивидуално отчитане на консумираната топлинна енергия и възможност за индивидуално регулиране на топлоподаването;
- ускоряване на битовата газификация /природният газ е висококалорично гориво с висока крайна ефективност на използване в домакинските уреди и очаквана по-ниска цена при използването му/;
- технико-икономически оправдан избор на енергоносители и съответните горивни устройства и съоръжения за битови сгради с индивидуално отопление;
- модернизирани на осветлението без да се намалява нивото на осветеност и качеството на осветлението /чрез използване на компактни луминесцентни лампи /;
- прилагане на нормативи за ниско-енергийни (пасивни) жилища при ново строителство и въвеждане на нормативни разпоредби за високоефективни топлоизолационни материали;
- стимулиране закупуването на енергийно ефективни уреди чрез хармонизиране на стандартите за домакински уреди и етикетирани относно разход на енергия, ниво на шум и други характеристики. Информацията за енергийната консумация мотивира избора на потребителите при закупуване не само на база цена на уреда, но и на база енергиен разход по време на експлоатация;
- поощряване развитието на пазар на услуги за повишаване на енергийната ефективност и обучение на участниците на пазара.

ПРОГНОЗА ЗА СЕКТОР УСЛУГИ

Енергопотреблението на сектора през 2003 г. е 757 ktoe. Това представлява около 8% от крайното енергийно потребление. брутната добавена стойност (БДС) на сектора на услугите в БВП

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие” се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.” от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

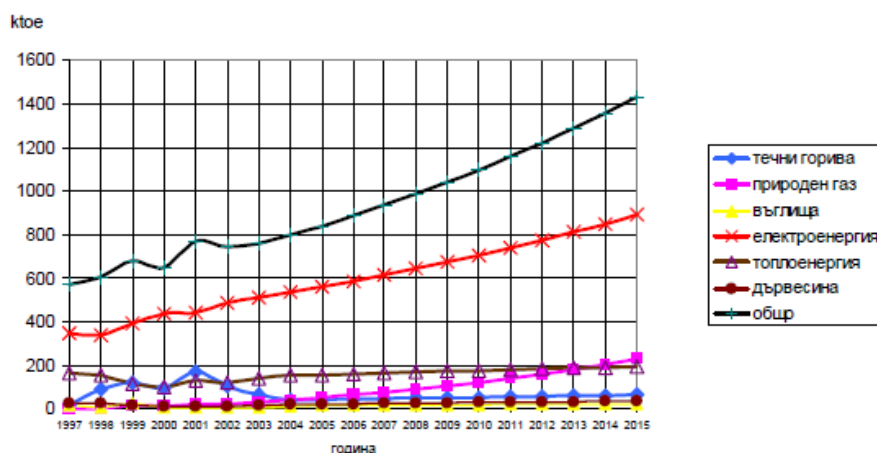
www.ngogrants.bg

нараства пропорционално на консумираната енергия, т.е. енергийната интензивност на сектора не се променя значително. Делът на сектор „Услуги (включващ транспорта)” в БВП (58%) е по-голям от дяловете на секторите „Индустрия” (28%) и „Селско стопанство” (14%) взети заедно.

Прогноза

За целия период 1997- 2015 г. сектор услуги ще увеличава потреблението си със скорост малко по-ниска от скоростта на нарастване на БВП и в края на периода то ще достигне 1433 ktoe – фигура 57.

Фигура 57. Прогноза за КЕП в сектор „Услуги”



В НДПЕЕ са направени следните изводи:

- За целия прогнозен период показателите за КЕИ и ПЕИ на българската икономика ще останат по-високи от средните европейски нива.

- Очакваното ниво за КЕИ през 2015 година е : 0,157 кое/€2000р, а за Първична ЕИ (ПЕИ) : 0,296 кое/€2000р.

- Високата стойност на КЕИ на БВП се дължи на **високата стойност на ЕИ на индустрията, която консумира около 40% от КЕП и на високите и нарастващи дялове на секторите на транспорта и домакинствата.**

- Към 2003 година възможностите за намаляване на ЕИ на БВП за сметка на структурни промени в икономиката са на изчерпване и страната е в началото на процес на нарастване на КЕИ.

- През първите няколко години на прогнозния период предстои нарастване на употребата на въглища, което ще доведе до увеличаване на количеството на вредните емисии, натиск за нарастване на цената на електроенергията и промяна в гориво- енергийния баланс на страната. В този период ефикасността от мерките, насочени към икономия на електроенергия ще нарасне.

- Значението на енергията, произведена от дървесина и биомасата в гориво-енергийния баланс на страната ще нараства и не може повече да бъде пренебрегвано.

- Нарастващият дял на газификацията както в бита, така и в стопанската сфера, действа в посока на подобряване на показателите за ЕИ на БВП.

- Получените в Агенцията за ЕЕ (АЕЕ) областни програми по ЕЕ не отразяват установените в НДПЕЕ национални приоритети и при изпълнението им трябва да се търси предимно социален ефект. По тази причина при формулирането на следващите действия за изпълнението им, трябва да се предвиди по-добра координация между АЕЕ и съответните отговорни държавни ведомства и

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

организации с цел осигуряване на основната част от необходимите средства за финансирането на предложените проекти.

Направени са следните общи препоръки за политиките и мерките за реализиране на НДПЕЕ:

- Мерките за повишаване на ЕЕ (енергоспестяване), насочени към сектор „Услуги“ и по специално в частта държавна и общинска собственост (административни сгради, болници, училища, социални домове, детски градини и др.) няма да имат голям ефект върху КЕП и трябва да бъдат разглеждани като пример за добро стопанисване от страна на държавата.

- Усилията за повишаване на ЕЕ (и съответно предлаганите мерки) трябва да бъдат насочени приоритетно към най-енергоинтензивния сектор – индустрията.

- Специално внимание трябва да се обърне на мерките за ЕЕ в **транспорта и мерките за енергоспестяване в домакинствата, тъй като тези два сектора потребяват над 50%** от КЕП (2003 година) и не участват изцяло (транспорта) или пряко (домакинствата) в създаването на БВП.

- Да се подобри взаимодействието между всички ведомства, имащи отношение в провеждане на държавната политика за ограничаване на емисиите на вредни и парникови газове ;

- Да се обединят на усилията на заинтересованите държавни ведомства (в областта на ЕЕ и околната среда) при внедряване на чисти производства и технологии и реализацията на проекти по ЕЕ;

- Специално внимание да се обърне на възможностите на гъвкавите механизми на протокола от Киото – „съвместно изпълнение и търговия с емисии“.

9.НАЦИОНАЛНА ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ПОТРЕБЛЕНИЕТО НА БИОГОРИВА В ТРАНСПОРТНИЯ СЕКТОР 2008-2020 г.

ПРОГРАМАТА е приета с Решение по точка №2 от протокол №43 от заседание на Министерския съвет, проведено на 15 ноември 2007 г.

В световен мащаб потреблението на изкопаеми горива непрекъснато нараства и представлява 79 % от световното енергийно потребление. Съществуващото значително количество биомаса, около 65 % от всички ВЕИ в ЕС, предоставя възможност за нейното устойчиво използване при производството на биогорива.

Транспортният сектор представлява над 30 % от крайното енергийно потребление в ЕС, като делът му продължава да нараства, заедно с емисиите на парникови газове (ПГ). В Бялата книга на ЕК „Европейска транспортна политика за 2010 г.: време за решения“ са отразени очакванията за нарастване до 50 % на емисиите от въглероден диоксид от транспорта през периода 1990-2010, което е около 1 113 млн.тона – основен източник е автомобилният транспорт с 84 % от общите емисии на сектор Транспорт. В тази връзка Бялата книга призовава към намаляване зависимостта от горива от нефтен произход, която към настоящия момент е 98 %.

Биогоривата в чиста форма или като смеси могат да бъдат изгаряни всъществуващите МПС, като се използва вече изградената система за разпространение на горива за МПС. Смесването на биогорива с нефтопродукти позволява редуцирането на потенциалните разходи в системата за разпространение в ЕС.

На 8 май 2003 г. е приета Директива 2003/30/ЕО от за насърчаване използването на биогорива и други възобновяеми горива в транспорта. Директивата определя национални индикативни цели за дял на биогоривата в потреблението на течни горива в транспортния сектор. Тези цели имат препоръчителен характер и са съответно: 2 % за 2005 г. и 5,75 % за 2010 г. През 2005 г. става ясно, че целта на Директивата не е постигната. През февруари 2006 г. ЕК издава комюнике, представляващо Стратегия за биогоривата на ЕС, в чиято основа е Планът за действие

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

по биомасата. В Плана се отбелязва, че определеното ниво от 2 % дял на биогоривата няма да бъде постигнато през 2005 г., като той ще стигне едва 1,4 Стратегията за биогоривата от 2006 г. допълва Плана за действие за биомасата и определя общата рамка за развитие на политиката за насърчаване потреблението на

биогоривата и други възобновяеми горива в сектор „Транспорт“ в рамките на ЕС.

Стратегията формулира 7 политически оси, включващи мерки, които ЕК ще предприеме за насърчаване на производството и потреблението на биогорива:

1. Стимулиране на търсенето на биогорива.
2. Извличане на ползи за околната среда.
3. Развитие на производството и дистрибуцията на биогорива.
4. Разширяване на снабдяването със суровини.
5. Увеличаване на търговските възможности.
6. Подпомагане на развиващите се страни.
7. Подкрепа на научните изследвания и развойната дейност.

Европейският съвет потвърди дългосрочния ангажимент за развитие на ВЕИ в целия ЕС за периода 2010-2020 г. и вземайки предвид различните индивидуални условия, изходни точки и потенциал на държавите-членки, обяви следните цели:

- задължителна цел за увеличаване до 20 % на дела на ВЕИ в общото енергийно потребление на ЕС до 2020 г.;
- задължителна цел от 10 % за всички държави-членки за минимален дял на биогоривата в цялостното потребление на бензин и дизелово гориво за транспорта

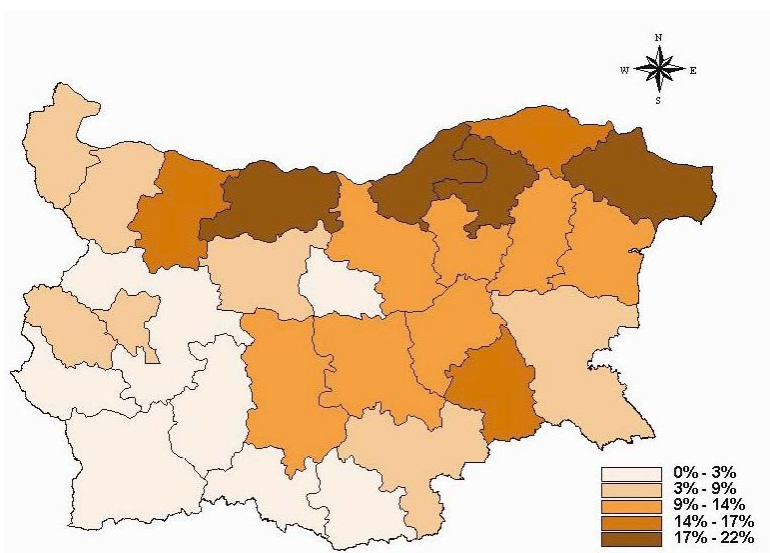
Основните енергийни култури, използвани като суровина за производство на биоетанол са захарното цвекло, пшеницата и царевичата. Основната технология за преобразуването на биомасата в етанол е ферментацията, последвана от дестилация. Етанолът в момента се произвежда в големи количества при ферментиране на захарни или скорбялни остатъци от земеделски суровини. Културите, използвани за производството на етанол, варират според региона – захарна тръстика в Бразилия, жито и царевича в Северна Америка, жито и захарно цвекло във Франция и остатъци от винено грозде в Испания. За да се намали цената на етанола, се правят редица изследвания за използването на евтина лигноцелулозна биомаса, която да замени скъпите захарни и скорбялни суровини. Пример за лигноцелулозните култури са дървеният материал, сухите остатъци от захарните култури, царевична слама, или енергийни култури като мискантус, коноп, просо. Целулозният състав на тези материали се превръща във ферментиращи захари, които пък от своя страна се превръщат в етанол, който е напълно био-разградим.

- **Захарно цвекло** – Засетите площи през 2006 г. са 1 356 ха, а производството му в България е незначително – 26 788 т, въпреки че климатичните условия са благоприятни. Средният добив на захарно цвекло в България е 19,76 т/ха, което отговаря на 1,73 т/ха алкохол.
- **Пшеницата** е най-големият по обем на производство селскостопански продукт – 3 301 882 т от 979 924 ха земя през 2006 г. Най-благоприятни условия за отглеждане на пшеница има в Добруджа, следвана от останалите равнинни райони на Северна България. Производството ѝ е концентрирано главно в Северен Централен, Североизточен и Южен Централен район. Средният добив на пшеница в България е 3,40 т/ха, което отговаря на 0,97 т/ха алкохол – фигура 58.

Фигура 58. Относителен дял на площите с пшеница спрямо площта на съответната област

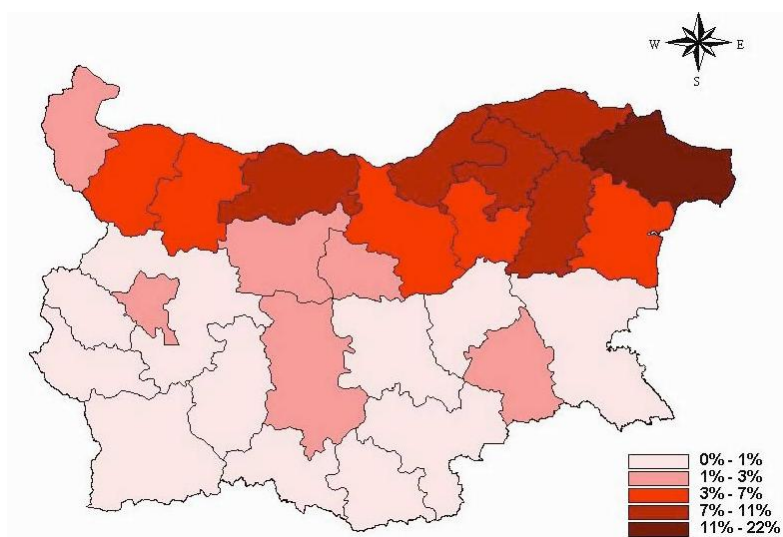
Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



- **Царевицата** се отглежда на поливни площи. През 2006 г. добивът е 1 587 805 т от 358 594 ха. Най-развито е производството на царевица в Североизточен и Северозападен район. Средният добив на царевица в България е 4,53 т/ха, което отговаря на 1,43 т/ха алкохол – фигура 59.

Фигура 59. Относителен дял на площите с царевица спрямо площта на съответната област



Видно е, че потенциалът за производство на пшеница и царевица позволява използването им като основни суровини за производство на биоетанол.

Основните енергийни култури, използвани като суровина за производство на биодизел са рапица, слънчоглед, соя, слънчоглед и палми. Произвежда се при естерификация на растително масло, извлечено от маслодайните култури, Естерификацията се състои в трансформация на молекулите на растителното масло в молекули, подобни на дизеловите

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

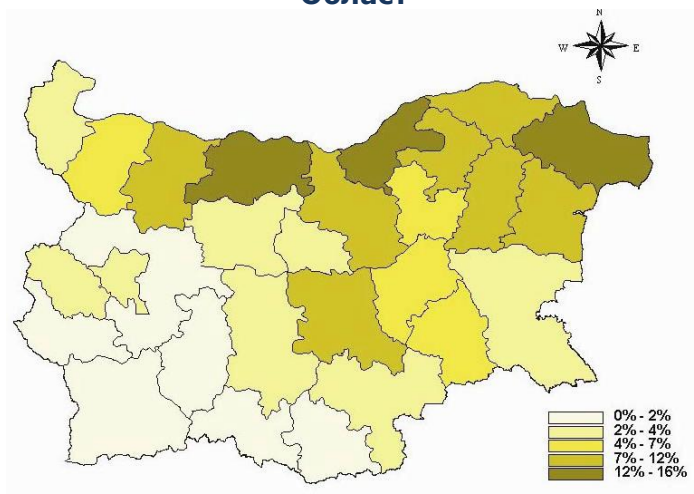
www.ngogrants.bg

въглеводороди – скъп процес, който прави цената на биодизела по-висока от тази на минералния дизел. Обикновено от 1 т масло и 110 кг. метанол се произвежда 1 т биодизел и 110 кг. глицерин. С характеристики, много близки до минералния дизел, биодизелът може да се използва в съществуващите дизелови моторни превозни средства и в смеси с дизел в каквато и да е пропорция. Неговото енергийно съдържание е по-ниско с около 8 %, но има по-висока плътност на горивото и по-добри качества на запалване.

Климатичните и агрометеорологични условия за производство на **рапица** в България са неблагоприятни. Това обяснява ниското производство през 2006 г. - 28 463 т от 16 546 ха. Средният добив е 1,8 т/ха, което отговаря на 0,63 т/ха олио.

Ролята на **слънчогледа** в българското земеделие е много важна. Поради това, че той е окопна култура, засяването му спомага за правилен сеитбооборот на земеделските култури. Тъй като е сухоустойчива култура, слънчогледът може и се отглежда на големи площи. През 2006 г. в България се засети 755 222 ха с маслодаен слънчоглед с добив 1 156 555 т. **По този начин слънчогледът се явява втората по значение земеделска култура след пшеницата.** Най-развито е производството на слънчоглед в Североизточен и Северен Централен район – фигура 60. Средният добив на слънчоглед в България е 1,60 т/ха, което отговаря на 0,64 т/ха олио.

Фигура 60. Относителен дял на площите със слънчоглед спрямо площта на съответната Област



Други от по - разпространените видове биогорива са:

- **Биометанолът** - алкохол, обикновено произвеждан от природен газ.

Първата стъпка в производствения процес използва пара, преобразуваща природния газ в синтетичен газ и след това в съответното съотношение $CO/H_2:CH_4+H_2O \rightarrow CO+3H_2$ и $CO+H_2O \rightarrow CO_2+H_2$. Във втората фаза, след премахването на примесите, въглеродният оксид и водородът реагират каталитично до метанол: $CO+2H_2 \rightarrow CH_3OH$ и $CO_2+3H_2 \rightarrow CH_3OH+H_2O$. Производството на метанол от биомаса (целулозни материали, предимно дървесина) е технически възможно, но все още не е търговски приложимо

- **Чисти растителни масла**

Добиват се от маслодайни култури като рапица, слънчоглед, соя и палми. Маслата се добиват механично или чрез химически разтворители от маслодайни семена. Големия вискозитет,

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие” се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.” от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

слабата термална и хидролитична стабилност и ниското цетаново число са типични характеристики на растителните масла, което прави използването им в системи за преобразуване на енергия по-трудно. Затова растителните масла се подлагат на естерификация и се получава биодизел, който се използва в немодифицирани двигатели. Въпреки това, в сравнение с биодизела чистите растителни масла предлагат предимството на по-ниските разходи и по-добрия енергиен баланс (по-малко потребление на енергия при производствения процес). Затова съществуват примери за използване на не-естерифицирано растително масло в модифицирани дизелови двигатели.

• **Пиролизното масло**

Произвежда при термохимичен преобразователен процес, наречен пиролиза. Пиролизата е термично разграждане на кислорода в подходящи термални реактори. Обикновено се получават три продукта: газ, течност и въглини. При бързата пиролиза може да се получат високи добиви на течност (био-карбонатно масло или био-масло) – до 70 % от теглото на суровината.

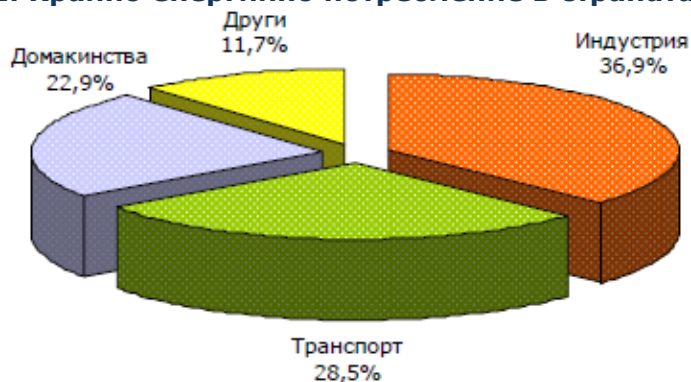
Всеки вид биомаса може да се използва за пиролиза, но се предпочита лигноцелулозната биомаса. Преди вкарването на биомасата в реактора тя трябва да бъде предварително обработена (изсушена и смляна); обикновено размерът на частиците трябва да бъде по-малък от 6 мм., а съдържанието на влага под 10 % от теглото.

Биогоривата се делят на първо и второ поколение.

Биогоривата първо поколение могат да бъдат използвани в смес с конвенционални горива в по-голямата част от автомобилите и могат да бъдат разпространявани чрез съществуващата инфраструктура. Една част от дизеловите автомобили могат да се движат и със 100 % биодизел.

Биогоривата второ поколение са базирани на нови и обещаващи технологии. Една от технологиите е ензимно третиране на лигноцелулоза, която вече е в напреднал стадий. Въведени в експлоатация пилотни инсталации в Швеция, Испания и Дания. Другите технологии, използвани за трансформиране на биомасата в течно гориво, са биодизелът по технология Fisher-Tropsch и био-DME (диметил етер). Демонстрационни инсталации функционират в Германия и Швеция.

Фигура 61. Крайно енергийно потребление в страната за 2005 г.



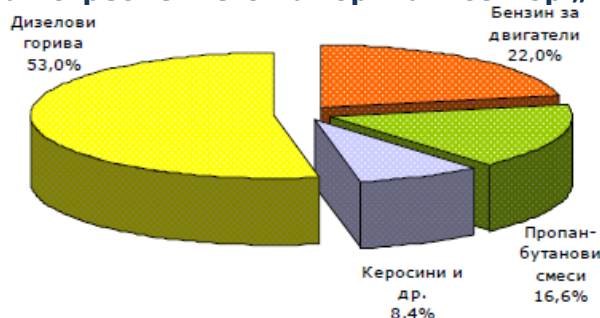
В сектор „Транспорт” основно се консумират нефтопродукти и незначително количество електрическа енергия, която не оказва съществено влияние върху общото потребление на този сектор. През 2005 г. нефтопродуктите, потребени в сектора, са 71 % от крайното енергийно потребление на нефтопродукти в страната.

Средният ръст на увеличение на потреблението в сектор „Транспорт” е 6,3 % за периода 1997-2005 г. През разглеждания период потреблението на дизеловите горива нараства, средно с 9,4 %, докато консумацията на бензини намалява средногодишно с 1,4 %.

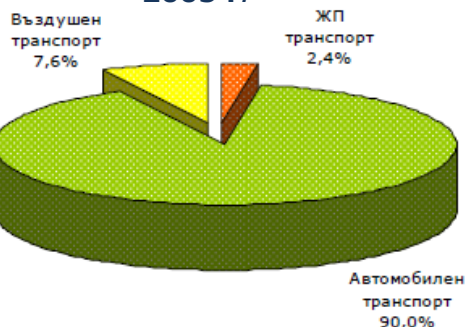
Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

Фигура 62. Структура на потреблението на горива в сектор „Транспорт“ през 2005 г.



Фигура 63. Структура на крайното енергийно потребление по видове транспорт за 2005 г.



При автомобилния транспорт се забелязва увеличение на дела му от 86%, на 90% в сектор транспорт за периода 1997-2005г.

При определянето на националните индикативни цели за потребление на биогорива в страната са взети предвид индикативните цели, заложи в Директива 2003/30/ЕО и приетите от Европейския съвет (8-9 март 2007 г.) нови цели за увеличаване на дела на ВЕИ, в частност на биогоривата. Определените в тези документи цели за биогоривата са:

- индикативна цел от 5,75 % за 2010 г.;
- задължителна цел за минимален дял на биогоривата от 10 % за всички държави - членки в общото потребление на петрол и дизелово гориво за транспорта в ЕС до 2020 г., който да бъде постигнат по икономически ефективен начин.

Таблица 26. Прогноза за потреблението на горива от нефтен произход и биогорива и индикативни цели на Р България за периода 2008-2020 г

	Дименсия	2005	2008	2009	2010	2015	2020
Конвенционални горива:	хил. т	1 952,0	2 193,1	2 264,7	2 317,3	2 731,9	3 146,0
Бензини	хил. т	572,0	485,3	456,0	426,0	417,1	370,5
Дизелови горива	хил. т	1 380,0	1 707,8	1 808,7	1 891,3	2 314,8	2 775,5
Биогорива:	хил. т	0,0	43,9	79,3	133,2	218,6	314,5
Биоетанол	хил. т	0,0	9,7	16,0	24,5	33,4	37,0
Биодизел	хил. т	0,0	34,2	63,3	108,7	185,2	277,5
Всичко горива	хил. т	1 952,0	2 237,0	2 344,0	2 450,5	2 950,5	3 460,5
Национална цел	%	0,0	2,0	3,5	5,75	8,0	10,0

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

От Таблица 26. е видно, че за периода 2005-2020 г. средногодишното намаление в потреблението на бензините е 2,9 %, като в същото време потреблението на дизеловите горива нараства с 4,8 % годишно.

България притежава отлични природни условия за развитие на селскостопанския и горския сектори. Обработваемите земи представляват около 4,9 милиона хектара или 44 % от общата територия на страната. Благоприятният климат за производство на различни култури и наличието на селскостопански земи, както и на традиции, допринасят за добре развито растениевъдство и животновъдство.

Таблица 27. Селскостопански земи

Площи, ха	2005
Запустели земи	348 118
Засети земи	3 128 210
Използвани земи	5 264 521
Неизползвани земи	461 142
Общо земеделски земи	5 725 663

Обработваемата земя в България възлиза на 59,4 % от използваната селскостопанска земя, а необработваемата земя през 2005 г. заема 8 % от цялата земеделска земя.

През 2005 г. неизползваната земя възлиза 19 % от цялата земеделска земя. Това дава възможност за развитието на потенциала за производство на биогорива. България разполага с достатъчно земеделски площи, които могат да се използват за отглеждане на култури за производство на биогорива. Нуждите от земи за отглеждането на енергийни култури могат да се покрият чрез използване на запустелите и неизползвани земи и преориентиране на част от земите използвани за отглеждане на култури, предназначени за износ. Към настоящия момент използваните енергийни култури в страната са рапица, слънчоглед, царевица, пшеница и захарно цвекло.

Таблица 28. Прогноза за производството на биогорива и необходимите площи за отглеждането на енергийните култури

Биогорива	2008		2009		2010		2015		2020	
	хил. т	Площи, ха	хил. т	Площи, ха	хил. т	Площи, ха	хил. т	Площи, ха	хил. т	Площи, ха
Биоетанол	9,7	8 767	16,0	14 497	24,5	22 664	33,4	30 924	37,0	34 238
Биодизел	34,2	58 524	63,3	108 290	108,7	185 925	185,2	316 862	277,5	474 763
Общо	43,9	67 297	79,3	122 787	133,2	208 589	218,6	347 786	314,5	509 001

Необходимите площи за постигане на задължителната цел от 10 % биогорива през 2020 г. възлизат на 509 001 ха, което представлява 16,3 % от обработваемите площи (3 128 210 ха) през 2005 г. – таблица 28.

Налага се изводът, че България разполага с достатъчно площи, които да обезпечат производството на биогорива с необходимите за тази цел суровини, без хранително-вкусовата промишленост да бъде засегната неблагоприятно.

Производството на биодизел се очаква да достигне 448 050 т/г., с което България ще изпълни новата задължителна цел на ЕК от 10 % за 2020 г.

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

По отношение на биоетанола производството му се очаква да нарасне от 66 500 т/г. през 2008 г. до 107 000 т/г. през 2020 г.

Производството на етанол е базирано на пшеница и царевица (50/50) а производството на чисти растителни масла за биодизел е базирано 100 % на слънчогед, като се използва процес на почти пълна екстракция, осигуряваща максимален добив на олио (95 % от съдържащата се в зърното мазнина). В случай на студено пресоване, е налице по-нисък добив (около 71,5 %).

10.НАЦИОНАЛНА ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА БИОМАСА 2008-2020 г.

Документът е приет с Решение № 388 на Министерския съвет от 20.06.2008 г.

Въз основа на общите задължителни цели на ЕС (увеличаване до 20 % на дела на ВЕИ в общото енергийно потребление и 10 % минимален дял на биогоривата в цялостното потребление на бензин и дизелово гориво за транспорта до 2020г.), диференцираните национални цели се определят като се отдава дължимото внимание на справедливото и адекватно разпределяне и се отчита националният потенциал и съществуващото равнище на ВЕИ и енергиен микс.

При определянето на индикативните цели в Програмата са взети предвид Директива 2003/30/ЕС относно насърчаване използването на биогорива или други възобновяеми горива в транспортния сектор и последните решения на Европейския съвет от 8-9 март 2007 г. за дефинирането на нови, по-високи задължителни минимални цели за потреблението на биогорива в транспортния сектор за всяка държава-членка. Заместването на горивата от нефтен произход с биогорива е една от възможностите за усвояване на енергийния потенциал на ВЕИ в страната, в частност на биомасата. Посочва се, че това ще доведе, както до по-рационално използване на обработваемите земи, така и до оползотворяване на запустелите територии в страната. Същевременно, цялостния процес от отглеждането на енергийни суровини до дистрибуцията и потреблението на биогорива ще допринесе за по-голяма заетост на населението, особено в икономически слабо развитите региони на страната.

Разглеждат се възможностите за използване на различните видове биомаса:

1.Клони и вършина

Те са отпадъци от дърводобива, които се използват само в малка част, защото се счита, че събирането на дребноразмерна дървесина е икономически неефективно. Технологиата за добив на дребноразмерна дървесина включва надробяване на клоните и вършината на трески, на възможно най-близката точка до сечището, до която може да се достигне по горски път.

Данните за планираните и действително събрани количества клони и вършина (пл. м3) през 2005 г. са представени в таблица 29:

Таблица 29. Планирани и действително събрани количества клони и вършина (пл. м3)

Показатели	Планирани количества клони и вършина	Действително събрани количества	Налични неизползвани количества
Иглолистна дървесина	134 076	2 626	131 450
Широколистна дървесина	214 263	30 746	183 517
Общо	348 339	33 372	314 967

От представените данни е видно, че **едва 9,6 % от планираните количества клони и вършина се оползотворяват.**

Количеството, енергийния и въглероден еквивалент на неизползваните количества

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

клони и вършина за 2005 г. са представени в таблица 30.

Таблица 30. Количество, енергиен и въглероден еквивалент на използваните количества клони и вършина

Показатели	Иглолистна дървесина	Широколистна дървесина	Общо
Неизползвани годишни количества клони и вършина, пл. м ³ /г.	131 450	183 517	314 967
Средно обемно съдържание на суха маса, т/пл. м ³	0,45	0,53	-
Количества суха маса, т/г.	59 152	97 264	156 416
Количества работна маса (40% абсолютна влажност), т/г.	98 587	162 107	260 694
Долна топлина на изгаряне, kcal/kg	2517	2489	-
Енергиен еквивалент, тне/г.	24 819	40 345	65 164
Средно въглеродно съдържание на суха маса, %	50	50	50

2. Твърди селскостопански отпадъци

Сламата е твърд селскостопански отпадък, който в страната се използва основно в растениевъдството и животновъдството. Около 20 % от нея е възможно да се оползотворява за енергийни нужди. Останалите видове твърди селскостопански отпадъци нямат друго приложение и делът на използваните за енергийни цели количествата е съобразен с максималните възможности за събирането им.

Таблица 31. Количества твърди селскостопански отпадъци

Видове твърди селскостопански отпадъци	Общи количества, т/г.	Оценен дял на наличните % неизползвани количества	Налични неизползвани количества, т/г.
Слама	2 714 500	20	542 900
Царевични стъбла	1 799 680	60	1 079 808
Слънчогледови стъбла	1 270 000	60	762 000
Лозови пръчки	170 000	80	136 000
Клони от овощни дървета	58 900	80	47 120
Тютюневи стъбла	50 000	80	40 000

На база методите за енергийно оползотворяване видовете биомаса могат да бъдат класифицирани в следните 3 групи, чиито качествени показатели са показани в таблица 32.

Таблица 32. Качествени показатели на твърдите селскостопански отпадъци

Видове твърди селскостопански отпадъци	Налични неизползвани количества	Влажност	Въглеродно съдържание	Долна топлина на изгаряне	Енергиен еквивалент
	т/г.	%	% на раб. маса	kcal/kg	тне/г.
Слама	542 900	10 – 20	42	3 400	184 500
Лозови пръчки	136 000	30 – 40	32	2 200	29 900
Клони от овощни дървета	47 120	40 – 50	27	2 000	9 400
Общо (слама, лозови пръчки и клони от овощни дървета)					223 800

Ако бъдат взети под внимание само тези отпадъци, за които съществуват добре разработени технологии за енергийно преобразуване (слама, лозови пръчки, клони от овощни дървета), то **техният енергиен еквивалент представлява 2,9 % от brutното вътрешно потребление на България.**

3. Отпадъци от животновъдството

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие” се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.” от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



Един от възможните начини за оползотворяване на отпадъците от животновъдството се основава на анаеробното разлагане. От енергийна гледна точка интерес представлява биогазът. Той представлява смес от метан (40 – 60 %) и въглероден диоксид, съдържащ също малки количества водород и въглероден сулфид. Може да се използва като гориво за котли или за бутални двигатели, използвани за комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия.

4. Твърди битови отпадъци и сметищен газ

Улавянето на сметищния газ е задължително за всички депа за от юли 2009 г. Целта на това изискване е да бъдат намалени емисиите на метан в атмосферата. След улавянето на сметищния газ той може да бъде факелно изгарян или да се използва за електропроизводство. За електропроизводство са подходящи тези депа, които отделят сравнително големи количества сметищен газ (съответстващи на поне 200 – 300 kW инсталирана електрогенерираща мощност). Такива са депа със:

- значителни количества депонирани органични отпадъци през последните 10 –15 години;
- добри изолационни слоеве (осигуряващи анаеробни условия), както и системи за събиране на инфилтратната вода.

5. Газ от пречиствателни инсталации за отпадни води

Съгласно информация от Националния статистически институт, 69,2 % от населението в страната използва канализационни системи (около 5 200 000 жители), като от тях едва 39,9 % използват пречиствателни инсталации за отпадни води (около 2 075 000 жители). При анаеробно разлагане на утайките, полученият газ (с 50% съдържание на метан) е 345 м3/тон суха маса.

Обобщената информация за енергийния потенциал на отпадната и неизползвана биомаса е, че той възлиза на 809 900 тне/г. и при неговото оползотворяване може да се покрие около 9 % от крайното енергийно потребление в България.

Таблица 33. Обобщената информация за енергийния потенциал на отпадната и неизползвана биомаса

	Неизползвани количества	Енергиен еквивалент, тне/г.
Клони и вършина	315 000 пл. м ³ /г.	65 100
Индустриални дървесни отпадъци	50 000 т суха маса/г.	23 000
Твърди селскостопански отпадъци, включително:		
Слама	542 900 т/г.	184 500
Събла от царевича за зърно	1 079 808 т/г.	194 400
Слънчогледови събла	762 000 т/г.	167 600
Лозови пръчки	136 000 т/г.	29 900
Клони от овощни дървета	47 120 т/г.	9 400
Тютюневи събла	40 000 т/г.	8 000
Отпадъци от животновъдството (само от големи ферми) и енергиен потенциал на биогаза	325 453 т/г.	70 000
Твърди битови отпадъци и горивен еквивалент при подаването им в инсталация за изгаряне	361 700 т/г.	36 300
Сметищен газ (от 10 избрани депа за отпадъци)	37 729 971 м ³ /г.	12 600
Газ от пречиствателни инсталации за отпадни води	21 424 500 м ³ /г.	9 100
Общо		809 900

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие” се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.” от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

6. Биогорива

Във връзка с разпоредбите на европейското законодателство, свързани с насърчаване потреблението на биогорива в транспортния сектор, с „Националната дългосрочна програма за насърчаване на потреблението на биогорива в транспортния сектор 2008-2020 г.” България е определила национални цели за потребление на биогорива в страната. При тяхното определяне са взети предвид индикативните цели, заложи в Директива 2003/30/ЕО и приетите от Европейския съвет (8-9 март 2007 г.) нови цели за увеличаване на дела на ВЕИ, в частност на биогоривата. Определените в тези документи цели за биогоривата са:

- индикативна цел от 5,75 % за 2010 г. и;
- задължителна цел за минимален дял на биогоривата от 10 % за всички държави-членки в общото потребление на петрол и дизелово гориво за транспорта в ЕС до 2020 г., който да бъде постигнат по икономически ефективен начин.

Прогноза за 2020г.

Таблица 34. Прогноза за потреблението на горива от нефтен произход и биогорива и индикативни цели на Р България за периода 2008-2020 г.

	Дименсия	2005	2008	2009	2010	2015	2020
Конвенционални горива:	хил. т	1 952,0	2 193,1	2 264,7	2 317,3	2 731,9	3 146,0
Бензини	хил. т	572,0	485,3	456,0	426,0	417,1	370,5
Дизелови горива	хил. т	1 380,0	1 707,8	1 808,7	1 891,3	2 314,8	2 775,5
Биогорива:	хил. т	0,0	43,9	79,3	133,2	218,6	314,5
Биоетанол	хил. т	0,0	9,7	16,0	24,5	33,4	37,0
Биодизел	хил. т	0,0	34,2	63,3	108,7	185,2	277,5
Всичко горива	хил. т	1 952,0	2 237,0	2 344,0	2 450,5	2 950,5	3 460,5
Национална цел	%	0,0	2,0	3,5	5,75	8,0	10,0

(По данни от Националната дългосрочна програма за насърчаване на потреблението на биогорива в транспортния сектор 2008-2020 г.)

Според направени проучвания България разполага с достатъчно площи, които да обезпечат производството на биогорива с необходимите за тази цел суровини, без хранително-вкусовата промишленост да бъде засегната неблагоприятно.

Таблица 35. Прогноза за производството на биогорива и необходимите площи за отглеждането на енергийните култури

Биогорива	2008		2009		2010		2015		2020	
	хил. т	Площи, ха	хил. т	Площи, ха	хил. т	Площи, ха	хил. т	Площи, ха	хил. т	Площи, ха
Биоетанол	9,7	8 767	16,0	14 497	24,5	22 664	33,4	30 924	37,0	34 238
Биодизел	34,2	58 524	63,3	108 290	108,7	185 925	185,2	316 862	277,5	474 763
Общо	43,9	67 297	79,3	122 787	133,2	208 589	218,6	347 786	314,5	509 001

(По данни от Националната дългосрочна програма за насърчаване на потреблението на биогорива в транспортния сектор 2008-2020 г.)

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

От горепосоченото може да бъде направен изводът, че необходимите площи за постигане на задължителната цел от 10 % биогорива през 2020 г. възлизат на 509 001 ха, което представлява 16,3 % от обработваемите площи (3 128 210 ха) през 2005 г. По-подробна информация за очакваното производство на биогорива в страната и потреблението им в транспортния сектор до 2020 г. е представена в Националната дългосрочна програма за насърчаване на потреблението на биогорива в транспортния сектор 2008-2020 г.

Прогноза за потреблението на биомаса в страната

В Програмата се посочва, че България, като страна, чиято зависимост от внос на енергийни ресурси е голяма е необходимо да положи усилия за ефективно усвояване на потенциала от биомаса. В Програмата е използвана прогнозата за увеличаване на дърводобива, направена в проекта на Национална стратегия за устойчиво развитие на горския сектор в България 2006 – 2015 г., като по експертни оценки се очаква през 2015 г. общото количество на добитата дървесина да достигне 7 млн. м³, а през 2020 г. съответно 8,5 млн. м³. Това е равностойно на 24 % ръст на добива през 2015 г. и съответно на 50 % през 2020 г., спрямо добитите количества дървесина **5 662 472** млн. м³ през 2005 г.

Енергийните еквиваленти на възможните допълнителни количества дървесни горива са съответно:

- през 2015 г. – 24 500 тне/г. за иглолистната дървесина и 111 200 тне/г. за широколистната;
- през 2020 г. – 47 200 тне/г. за иглолистната дървесина и 259 600 тне/г. за широколистната.

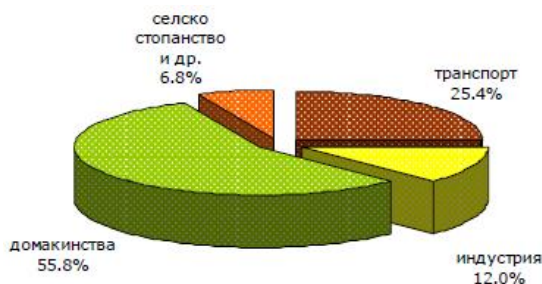
По отношение на биогоривата в Програмата е използвана изготвената прогноза в Националната дългосрочна програма за насърчаване потребление на биогорива в транспортния сектор, 2008 – 2020 г. В прогнозата е прието, че като дял от brutното вътрешно потребление в страната, това на биомаса ще нараства със среден годишен темп от 1,6 %. **През 2020 г. при пълно усвояване на представения в програмата енергиен потенциал от биомаса делът ѝ ще достигне 8,5 % в brutното вътрешно потребление.** Около 38 % от потребената биомаса през 2020 г. се очаква да бъде използвана за производство на електрическа и топлинна енергия, което възлиза на около 837 хил. тне. От това количество за производството на топлинна енергия ще бъде използвана около 70 % от биомасата и съответно за производство на електрическа енергия – около 30 %.

Делът на биомасата в крайното енергийно потребление ще достигне 10,7 %. Най-голям относителен дял ще имат домакинствата – 55,8 %, следвани от транспортния сектор – 25,4 % и селското стопанство и др. – фигура 64.

Фигура 64. Структура на крайното енергийно потребление на биомаса по сектори за 2020 г.

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие” се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.” от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



Както се вижда от фигура 64, през 2020 г. значителен дял от потреблението на биомаса в страната ще има сектор транспорт. Това е във връзка с изпълнение на задължението на Р България до 2020 г. да постигне 10 % дял за потреблението на биогорива в общото потребление на горива от нефтен произход в транспортния сектор.

11. НАЦИОНАЛНА СТРАТЕГИЯ ЗА РАЗВИТИЕ НА ГОРСКИЯ СЕКТОР В БЪЛГАРИЯ ЗА ПЕРИОДА 2013 - 2020 Г. (МЗХ, НОЕМВРИ, 2013 Г.)

Националната стратегия за развитие на горския сектор в Република България за периода 2013 - 2020 г. (НСРГСРБ 2013 - 2020) е основният документ, който определя стратегическата рамка на държавната политика за постигане на дългосрочно и устойчиво управление на жизнено и продуктивни многофункционални гори и нарастваща конкурентоспособност на горския сектор като основа за по-добър жизнен стандарт, особено в планинските и селските райони. Предпоставка за устойчиво развитие на горските територии са регламентираните със Закона за горите три нива на горско планиране - национално, областно и местно, Стратегическият план за развитие на горския сектор, областни планове за развитие на горските територии и горскостопански планове и програми.

Обектът на НСРГСРБ 2013 - 2020 г. е горският сектор, който обхваща горските ресурси и производството, търговията и потреблението на горски продукти и услуги.

НСРГСРБ 2013 - 2020 съдържа анализ на състоянието на горския сектор в Република България през периода 2006 - 2011 г.; визия, мисия и цели на НСРГСРБ 2013 - 2020 г.; приоритети и мерки на НСРГСРБ за периода 2013 - 2020 г.; източници на финансиране за постигане на целите на НСРГСРБ; мониторинг на изпълнението на НСРГСРБ 2013 - 2020 г. Въз основа на заложените в НСРГСРБ 2013 - 2020 цели, приоритети и мерки се изготвя Стратегически план за развитие на горския сектор, който определя конкретните дейности за тяхното изпълнение.

НСРГСРБ 2013 - 2020 г. е съобразена и с:

- **Национална програма за развитие: България 2020,** приета с Решение № 1057 на Министерския съвет от 20.12.2012 г., имаща отношение към постигането на целите на Стратегията „Европа 2020”.
- **Национална стратегия за регионално развитие на Република България за периода 2012 - 2022 г.,** приета с Решение на Министерски съвет № 696/24.08.2012 г., акцентираща на следните изводи и приоритети, свързани с прилагането на НСРГСРБ 2013 - 2020 г.:
- **Енергийна стратегия на Република България до 2020 г.,** приета от Министерския съвет с Решение № 133 от 09 март 2011 г., определяща националната задължителна цел, която България трябва да постигне - 16% от общото крайно потребление на енергия в страната през 2020 г. да бъде от възобновяеми източници, в т.ч. дървесна биомаса.

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



Горските територии са ключов фактор за формирането и поддържането на жизнена среда, като към 31.12.2011 г. заемат 4,1 млн. ха или 37,4% от територията на България. От тях 3 774 778 млн. ха (91,0%) са гори. Площта на незаетите от горска дървесна растителност горски територии е 373 336 ха. Горите осигуряват и поддържат количеството и качеството на 85% от водния отток в страната или около 3,6 млрд. куб. м ресурс от чиста питейна вода. В тях се съхраняват над 80% от защитените растителни видове в страната, над 60% от застрашените от изчезване животински видове, 8 от 12-те ландшафтни комплекса, определени от Националната стратегия за опазване на биологичното разнообразие. През последните двадесет години поглъщането на парникови газове от горските територии компенсират между 10,7%-18,9% от общите емисии на парникови газове в България.

Най-значимите предизвикателства пред горския сектор през последните години са свързани с въздействието на климатичните промени и управлението на горите за адаптирането им към измененията на климата, съхраняването и поддържането на биологичното и ландшафтното разнообразие в горските територии, опазването на горите от природни бедствия, пожари и незаконни действия, разделянето на стопанските от контролните функции в държавните гори и извършените институционални промени, насочени към укрепване на неговата жизнеспособност.

Наблюдава се тенденция за по-слабото нарастване на общата площ спрямо залесената площ на горския фонд. Това се дължи на горите, появили се върху необработваните дълги години пустеещи земи извън горските територии.

Установените следните тенденции и перспективи:

- Трайно нараства площта на горите основно чрез залесяване и естествена сукцесия.
- Намалява площта на горите, създадени в резултат на залесяване - от 4591,0 ха през 2006 г. до 1498,3 ха през 2011 г.
- Намалява площта на иглолистните гори и на иглолистните култури.
- Предвижда се устойчиво нарастване на площта на широколистните високоствъблени гори в резултат на превръщането на издънковите гори във високоствъблени гори.

Общият запас на **на дървесина** в горите в България към 31.12.2010 г. е определен на 644 840 247 куб. м, от които 42,2% са съсредоточени в защитните и рекреационните гори и в горите, включени в защитени територии. **Средният запас на 1 ха е 172 куб. м, който е над съответния за Европа (105 куб. м) и по-висок от този за горите в света (130 куб. м).** Средният запас от дървесина на един хектар в иглолистните и широколистните (високоствъблени и издънкови за превръщане) гори през 2010 г. е съответно 260 куб. м/ха и 220 куб. м/ха. Очертана е ясна тенденция на увеличаване на запаса на един хектар с по-силно изразена динамика при иглолистните гори.

През периода 2005 – 2010 г. средната възраст на горите е нараснала от 49 на 53 години. При иглолистните гори с най-голямо участие са тези на възраст от 21 до 40 години – 42,0%, следвани от средновъзрастните и дозряващите (от 41 до 80 г.) – 25,8% от площта на тази група гори. Иглолистните насаждения на възраст над 80 години заемат 20,9% от площта на иглолистните гори.

Преобладава държавната собственост върху горските територии – 74,5% от общата им площ. Недържавните горски територии представляват 23,5%, в т.ч. общински – 12,0%, на частни физически и юридически лица – 11,0%, на религиозни организации – 0,5% и гори, създадени върху бивши земеделски земи - 2,0%.

Важен фактор за увеличаване на площта на горите в периода до 2020 г. е изпълнението на мерките, предвидени в Третия НПДИК (2013-2020 г.) за сектор „Земеползване, промяна в земеползването и горско стопанство“. Възможности в тази насока предоставя и усвояването на средства по горските мерки на ПРСР 2014-2020 година. Съгласно Ръководството за

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

добри практики секторът обхваща шест основни категории земеползване: „Гори“, „Обработваеми земи“, „Пасища и ливади“, „Водно-блатни земи“, „Населени места“ и „Други земи“.

Балансът между емисии и поглъщане на парникови газове в сектор „Земеползване, промяна в земеползването и горско стопанство“ е в полза на поглъщането. Поглъщатели са териториите, заети от гори, пасища и ливади. Основен източник на емисии в сектора е промяната в земеползването при превръщането на гори, пасища и ливади в обработваеми земи и в урбанизирани територии.

През последните 21 години поглъщането на парникови газове в сектора компенсират между 11,35%-19,9% от общите емисии на парникови газове в България. С най-голяма роля за поглъщането и складирането на въглерод (94 - 95% от общото поглъщане за сектора) са териториите, заети от гори.

Количеството на фиксирания под формата на жива горска биомаса въглерод през 2010 г. е 202 млн. тона, което е с 40 млн. тона повече в сравнение с 2005 г. (Евростат, Forestry in the EU and the world, 2011).

В Стратегията е направен **анализ на здравословното състояние и жизнеността на горските екосистеми** за периода 2006 – 2011 г. и то е **определено като добро**. Отчита се, че намаляването на емисиите на вредни вещества в атмосферния въздух през 2006 – 2011 г. има положително въздействие върху забавянето на обезлистването в широколистните и иглолистните гори. Преобладават здравите и слабо увредените от обезлистване гори, чиято площ е нараснала с около 12% в сравнение с 2005 г., за сметка на намаляване дела на средно и силно засегнатите насаждения.

За най-сериозни рискови фактори продължават да се смятат незаконният дърводобив и браконьерството и горските пожари. Ниската ефективност от прилагането на наказателните разпоредби се сочи като една от причините. През 2011 г. са събрани общо 90 561 лв. от влезлите в сила наказателни постановления, което представлява 11,85% събираемост при 10,86% - през 2010 г.

Съгласно статистическите данни за периода от 6 години са възникнали 3 624 горски пожара, които са засегнали 61 511,3 ха горски територии. Причинените щети са за 14,057 млн. лв. Над 75% от горските пожари са възникнали извън границите на горските територии и са причинени от паленето на растителност (стърница и ливади) или от небрежност.

В Стратегията е направен и анализ на възможностите за поддържане и насърчаване на продуктивните функции на горите. Използвани са следните индикатори: **прираст и сечи, обла дървесина, недървесни ползи, услуги, гори с планове за управление.**

- **Прираст и сечи**

Фигура 65. Общ размер на действително отсеченото количество дървесина по видове собственост в хил.куб.м. за периода 2006-2011г.



Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие” се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.” от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



Почти 2/3 от годишния обем дървесина е добит в държавните горски територии с тенденция на нарастване през периода 2007 - 2011 г. – от 65,8% до 75,1% от средния годишен обем на добитата дървесина. Разпределението на добитата през периода 2006 - 2011 година дървесина по категории – едра, средна, дребна и дърва за горене, е съответно 20:18:4:57.

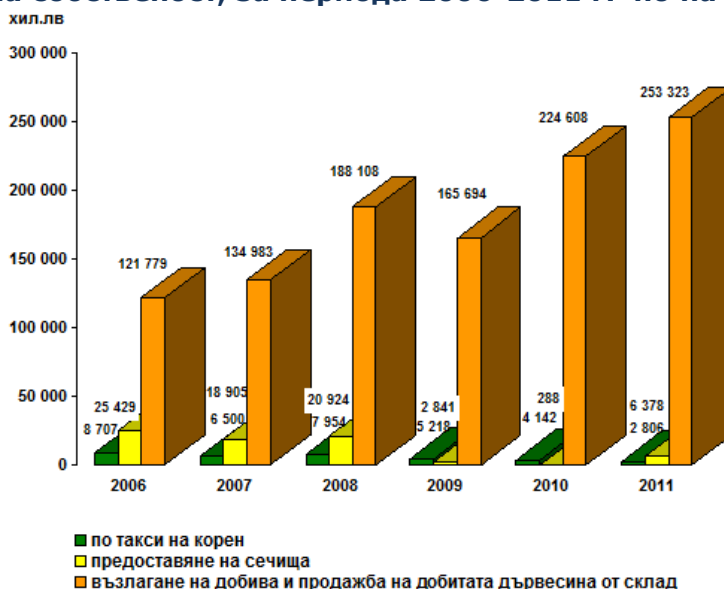
През разглеждания период промишленият дърводобив представлява средно 75% от отчетения годишния добив на дървесина. Останалото количество – 25%, представлява обемът дървесина, добита и ползвана по такса на корен.

За периода 2006 г. – 2011 г. се наблюдава нарастване на дела на промишления дърводобив от 71,5% през 2006 г. до 83% през 2011 г. Дървесината от широколистни дървесни видове съставлява средно 60% от промишления дърводобив.

Съгласно приетите през 2011 г. Закон за горите и Наредба за възлагане изпълнението на дейности в горските територии - държавна и общинска собственост, и за ползване на дървесина и недървесни горски продукти, ползването на дървесина се извършва чрез продажба на стояща дървесина на корен и чрез добив и продажба на добитата дървесина.

Общото количество на реализираната дървесина от горските територии -държавна собственост, през 2011 г. – 4635хил.куб.м. е най-високото за последните шест години - ръст от 7,6% спрямо 2010 г. – 4333хил.куб.м. и 10,1% в сравнение с 2006 година – 4239 хил.куб.м..

Фигура 66. Общ размер на приходите от реализация на дървесина от горските територии – държавна собственост, за периода 2006-2011 г. по начини на ползване



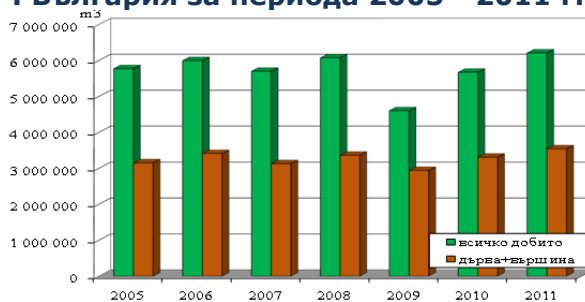
За периода 2005 - 2010 г. **средният годишен прираст** се увеличава от 14,1 млн. куб. м на 14,4 млн. куб. м дървесина. А размерът на годишното ползване от всички сечи представлява 1,8 куб. м/ха или между 45% – 50% от средния годишен прираст на един хектар. Това показва добра устойчивост на управлението на българските гори и наличие на значителен потенциал за увеличаване на ползването от тях.

Достигането на 16%-ен дял на енергията от ВИ в брутно крайно потребление на страната до 2020 г. е основен приоритет на националната енергийна политика, определен в Енергийната стратегия на Република България (Обн., Д.В., бр.43 от 7.07.2011 г.)

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие” се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.” от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

Фигура 67. Дял на дървесината за енергия спрямо общия обем на добитата дървесина в РБългария за периода 2005 - 2011 г.



Източник: МЗХ, ИАГ

Според Националната дългосрочна програма за насърчаване използването на биомасата за периода 2008 - 2020 г., приета с Решение на Министерския съвет № 388 от 20.08.2008 г., неизползваните количества клони и вършина са над 314 967 плътни куб. м годишно (за 2011 г. са в размер на 266 833 куб. м), чиито енергиен еквивалент възлиза на 65 164 тне/годишно за 2005 година.

Съгласно Първия национален доклад за напредъка на България в насърчаването и използването на енергията от ВИ, МИЕ 2011 г., основният източник на дървесина за енергийни цели в България са горите. Прогнозната оценка на количествата енергийна биомаса, които ще бъдат добити през 2015 г. при пряк добив на биомаса, е: 1) прогнозно количество на собствените ресурси – 2 610 кт; 2) производство на първична енергия – 830 хил.тне.

Прогнозната оценка на количествата енергийна биомаса, които ще бъдат добити през 2020 г. при пряк добив на биомаса, е: 1) прогнозно количество на собствените ресурси – 2805 кт; 2) производство на първична енергия – 892 хил.тне. По данни от Националния план за действие за енергията от възобновяеми източници, приет с Протокол № 1.38 на Министерския съвет от 09.01.2013 г., се очаква през 2020 г. произведената електрическа енергия от биомаса да достигне 865 GWh, а енергията за топлинни и охладителни цели, получена от твърда биомаса, да е в размер на 1053 хил. тне. Развитието на технологиите за пелети повишава възможностите за използване на остатъците от дървообработващата промишленост. Според информация от Изпълнителната агенция по горите количеството на остатъците - стърготини и други дребни частици, през 2010 г. е около 420 000 куб. метра.

• Обла дървесина

По статистически данни на Евростат, докладвани за България, през периода 2006 г. - 2011 г. тенденцията е добивът на обла дървесина да нараства от 5 992 хил. куб. м. през 2006 г. до 6 205 хил. куб. м. през 2011, като само през 2009 г. се забелязва спад - 4 599 хил. куб. м. Делът на индустриалната дървесина през различните години се изменя в интервала от 48% до 55% от обема на добитата обла дървесина. В сравнение с 2005 г., потреблението на обла дървесина в България, изразено чрез стойността на индикатора „потребление на обла дървесина и на продукти от нея – куб. м RWE/1000 жители”, нараства с 18% - таблица 36.

Таблица 36. Потребление на обла дървесина и на продукти от дървесина в България през периода 2006-2011 г. (куб. м еквивалент обезличена обла дървесина/ 1000 жители)

Продукт	2007	2008	2009	2010
	m³ RWE/ 1000 habitants			
1. Обла дървесина	834	754	652	892
2. Дърва за огрев (вкл. за въглища)	404	344	323	391
3. Индустриална дървесина	557	388	288	501

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

Източник: Евростат, State of European's Forests 2011, FAO/UNECE

- **Недървесни ползи**

Общият размер на приходите от недървесни горски продукти, услуги и ползвания в горските територии – държавна собственост, намалява – от 3 279 719 лв през 2006 г. до 1 667 974 лв. през 2011 г. Като основна причина за този спад се посочва ориентирането на износа на недървесните горски продукти основно към страните от ЕС след 2007 г.

- **Екосистемните услуги**

Екосистемните услуги са законово уредени в приетия през 2011 г. Закон за горите. С него е регламентирано, че обществените екосистемни ползи от горските територии, които благоприятстват извършването на стопанска дейност, са възмездни. Предвижда се ИАГ/МЗХ да изготвят методика и наредба за прилагане на съответните текстове на ЗГ.

Посочва се, че екологични услуги са само тези процеси, които предоставят ползи за хората под една или друга форма. На този етап не са налични данни за стойността на екосистемните услуги в горите на България, тъй като икономическата философия, върху която се изгражда горският сектор на страната, години наред се основава на приходите от дървесния ресурс, които са само част от ползите от гората.

Освен това не се използва в достатъчна степен като източник на доходи и поминък високият потенциал за развитие на туризма, който притежават горските територии. За периода 2006 - 2011 г. териториите на природните паркове са посетени годишно средно от 3 710 хил. туристи. Част от тези посещения – приблизително 60 хил. посетители, са отбелязани като регистрирани в посетителски информационни центрове и други обекти за туризъм. Общите приходи от туризъм са в рамките на 20 хил. лева годишно.

Разгледано е и развитието на сектора **„Ловно стопанство и любителски риболов“**. Към 31.12.2011 г. ловната площ на страната възлиза на 8 914 721 ха, от които 7 666 600 ха – ловностопански райони на ловните дружини и 1 248 121 ха – ловностопански райони на държавните ловни стопанства, ловностопански райони на оградени участъци и ловностопански райони на дивечовъдни участъци.

Относно **здравословния статус на дивеча в България**, статистическите данни, предоставени от ИАГ/МЗХ и НСЛР СЛРБ, показват, че е **добър**. За 2012 г. българска природа е обитавана от 21 300 благородни елена, 6 500 елена лопатари, 87 000 сърни, 80 000 диви свине, 1500 муфлона, 2 600 глухара, 310 000 яребици и 23 000 кеклици. Ловът и спортният риболов са дейности, към които обществеността проявява нарастващ интерес. За периода от 2006 до 2012 г. се налага изводът, че при едрия дивеч във всички ловностопански райони в страната има нарастване на дивечовите популации.

По данни на НЛРС СЛРБ към 30.09.2012 г. в сдружението членуват 138 ловни, ловно-рибарски и рибарски сдружения, като общият брой на отделните категории съюзни членове е: ловци – 100 000 души, ловци-риболовци – 16 900 души и риболовци – 12 000 души.

Общият размер на приходите от ловния туризъм, организиран и проведен от ИАГ и след април 2011 г. – от държавните предприятия по чл. 163 от ЗГ и техните териториални структури, е 16 053 900 евро (31 394 730 лв) или 2 675 650 евро (5 232 455 лв) средногодишно.

За определянето на целите, задачите и параметрите за развитието на ловното стопанство ИАГ към МЗХ стартира изготвянето на Стратегия за развитие на ловното стопанство в Република България за периода 2012 – 2027 г.

- **Гори с планове за управление**

В Закона за горите са регламентиран три нива на горско планиране - национално, областно и местно, отразени съответно в Национална стратегия за развитие на горския сектор и в

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

Стратегически план за развитие на горския сектор, областни планове за развитие на горските територии и горскостопански планове и програми.

Към 31.12.2011 г. всички горски територии в страната са инвентаризирани. По данни от ИАГ за около 90% от горските територии – общинска собственост, има изработени ГСП (ЛУП). За около 30 - 40% от горските територии – собственост на частни физически и юридически лица и на религиозни организации, са изготвени ГСП (ЛУП) или горскостопански програми.

През периода 2006 – 2011 г. е извършена инвентаризация на 2 207 379 ха горски територии на стойност 32 112 668 лв.

Заклученията от направения анализ на резултатите от дейностите по поддържане, опазване и подобряване на биологичното разнообразие на горските екосистеми са, че се наблюдава се увеличение на площта на чистите гори със 182 949 ха (заемат 45,6% от площта на всички гори) и намаление със 164 299 ха на площта на смесените гори с участие на 4 - 5 дървесни вида (44,5%, от площта на всички гори), а площта на горите с участие на 2 - 3 дървесни вида остава без значително изменение.

Дейностите по залесяване в държавните горски територии през 2010 и 2011 г. бележат значителен спад по управленски, финансови и технически причини. Статистическите данни на ИАГ за 2010 г. показват, че значителна част от българските гори се възобновят по естествен път – 79,6%, в т.ч и издънково, а 20,4% - чрез залесяване или садене. Извършеното залесяване през разглеждания период е в размер на 23 940 ха (3 990 ха средно годишно), от които – 6 828 (28,5%) ха са противоерозионни. Залесяванията в горски територии – държавна собственост, са 18 900 ха (78,9 %). Запазва се благоприятната тенденция за използване в залесителната практика на посадъчен материал от местни дървесни видове.

По данни на МОСВ и природозащитните организации броят на уязвимите, застрашените и критично застрашените горски видове птици, бозайници, други гръбначни и безгръбначни се увеличава.

За възстановяването и съхраняването на горските хабитати, свързани с опазването на застрашени растителни и животински видове, през 2011 година са въведени специални режими за устойчиво стопанисване на съответните горски територии, включително запазване на острови на старостта, отличаващи се с високо консервационно значение.

Производство на горски репродуктивни материали развитието на генната банка и съхранението на генетичните ресурси *ex situ* се извършва в 43 семепроизводствени градини с обща площ 115,76 ха и 50 маточника с обща площ 61 ха. Като източници на горски репродуктивни материали са регистрирани 4 901 бр. семепроизводствени насаждения с обща площ 36 982,65 ха. За производство на горски репродуктивни материали и за съхранение на генетичните ресурси *ex situ* са създадени 43 семепроизводствени градини с обща площ 115,76 ха и 50 маточника с обща площ 61 ха. Изградено и въведено в работа е хранилище за дългосрочно съхранение на семена за залесяване.

Приоритетен подход за опазването на биологичното разнообразие в България е опазването на видовете и местообитанията в естествената им среда (*in situ*) чрез включването им в Националната екологична мрежа от защитени територии и в Европейската екологична мрежа Натура 2000. През периода 2006 – 2010 г. общата площ на защитните, рекреационните и другите защитни гори и горите в защитени територии нараства с 284 381 ха, основно за сметка на включените защитени зони за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна. Към 2011 г. горските територии, включени в Европейската екологична мрежа Натура 2000, са над 57% от общата горска площ. 10,5% от горските територии на страната са включени в защитени територии по Закона за защитените територии. В Таблица 37. за представени защитените природни територии в страната.

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

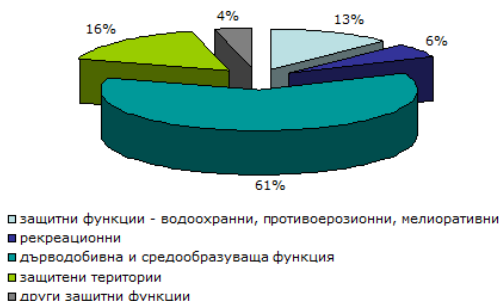
Таблица 37. Защитени природни територии в България

№	Категория	Общ брой на ЗПТ, 2010 г.	Обща площ на ЗПТ, 2010 г.	Обща площ в горски територии (ха), 2010 г.	Горски територии на ЗПТ по площ (%)
1	Резервати	55	77 022	44 334	57,6
2	Национални паркове	3	150 362	137 085	91,2
3	Поддържани резервати	35	4 511	2 891	64,1
4	Природни паркове	11	256 456	197 934	77,1
5	Защитени местности	503	77 231	28 062	36,3
6	Природни забележителности	346	16 876	9 803	58,1
	Общо	953	582 458	420 109	72,1

Източник: МОСВ/МЗХ/ИАГ

В Стратегията е разгледано и поддържането и подходящото подсилване на защитните функции при управление на горските територии. Горите с основно защитни и специални функции в страната са 38,3% от общата площ на горските територии, докато горите с дърводобивна и средообразуваща функция представляват 61,7%. За периода 2006 - 2010 г. дялът на първата група е нараснал с 6,4%, основно в категорията защитени природни територии (защитени местности и ландшафти и природни паркове).

Фигура 68. Разпределение на площта на горските територии по видове функции и категории защитни гори към 31.12.2010г.



Източник: МЗХ/ИАГ

С приемането на Закона за горите (Обн. ДВ. бр. 19 от 8 март 2011 г.) се въвежда ново функционално разпределение и нова категоризация на горските територии, които ще бъдат в основата при изготвянето на горската статистическа отчетност през периода до 2020 г.

По данни на ИАГ за 2010 г. общата площ само на защитните гори е 518 667 ха, което е 12,5% от общата площ на горските територии в България - таблица 38. В сравнение с 2005 г. общата площ на защитните гори е намаляла. През 2006 - 2011 г. в защитните гори са залесени 702,5 ха с противоерозионна цел в унищожени от пожари и други природни бедствия гори и по бреговете на водни течения.

Таблица 38. Разпределение на общата площ на защитните гори (1995–2010 г.)

Категории гори	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.
	<i>Обща площ, хектари</i>			
Защитни гори:	560 819	540 866	546 111	518 667
1. Водоохранни гори	283 864	245 452	248 943	246 650
2. Противоерозионни гори	240 371	252 537	251 391	225 542
3. Мелиоративни гори	36 584	42 877	45 777	46 475

Източник: ИАГ

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



Според НСИ относителният дял на добавената стойност на сектор горско стопанство в общата добавена стойност за периода 2007-2011 г се движи между 0,2 и 0,3%.

До 2011 г. в страната са регистрирани около 3 000 юридически лица с предмет на дейност, включващ дърводобивни дейности, като през периода 2006 -2011 г. активно работещи са били 35% до 55% от регистрираните.

По данни от НСИ за 2006 г. общият брой на предприятията за преработка на дървен материал и производство на изделия от него е 2 049, за дървесна маса, хартия, картон и изделия от тях – 441, и за производство на мебели – 1 714, общо – 4 145. В края на 2010 г. техният брой е съответно 1 939, 518 и 2 253, общо – 4 170.

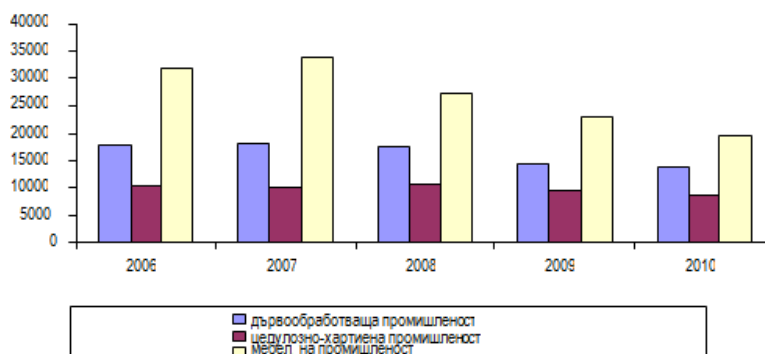
Общо за трите сектора на горската промишленост най-голям е броят на микропредприятията (под 10 заети) – от 77% - до 81% от общия брой, а броят на големите предприятия (с повече от 250 заети) е най-нисък – от 0,2 до 3,3%.

Прави се изводът, че концентрацията на предприятия от дървообработващата, целулозно-хартиената и мебелната промишленост се забелязва в районите Троян - Тетевен (област Ловеч), гара Белово и гр. Стамболийски и Велинград – Пещера - Батак (област Пазарджик), Свищов (област Велико Търново) може да се разглежда като рамка за потенциално развитие на клъстери. Общата продукция на предприятията от горската промишленост през 2006 г. е в размер на 1 855 923 хил. лв. по текущи цени. Делът на трите бранша е съответно 35,7%, 29% и 35,3%, като през периода 2006 – 2008 г. общият размер на продукцията на горската промишленост нараства с 31,8%, след което в периода на икономическата криза през 2009 г., е налице спад с 24,7% спрямо 2008 г., последван от постепенно увеличение до 2 012 575 хил. лв. през 2010 година.

В стратегията се обръща внимание, че горската пътна мрежа в страната е сравнително слабо развита и поради липса на средства силно амортизирана. Средната ѝ гъстота е 7,9 м/ха., съпоставима с тази в Румъния – 6,5 м/ха, но е значително по-ниска в сравнение с други европейски страни, където тя се движи от 26 - 45 м/ха.

От Фигура 69. Е видно, че за периода 2008 - 2010 г. е отчетена тенденция за намаляване на броя на наетите лица в дървопреработващата, мебелната и целулозно-хартиената промишленост. В дървообработващата промишленост това намаление е с 25%, в целулозната – със 17%, и в мебелната промишленост – с 38% (източник: НСИ). Сериозна заплаха за устойчивостта на управлението на горските територии е застаряването на работната сила, особено в селските и планинските райони.

Фигура 69. Брой на наетите лица в дървопреработващата, мебелната и целулозно-хартиената промишленост 2006-2011 г.



Източник: НСИ

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



В Стратегията са идентифицирани следните **заплахи за развитието на горския сектор** :

- Негативното въздействие на икономическата криза и неблагоприятните демографски тенденции;
- Негативното въздействие на климатичните промени;
- Задълбочаване на противоречието между увеличаването на площта на защитните и специалните горски територии и нарастващото търсене на дървесина и горски недървесни продукти и услуги;
- Риск от природни бедствия и горски пожари;
- Разрастване на незаконната сеч и браконьерството;
- Слаба професионална адаптивност и професионална квалификация, несъобразена със спецификата на отрасъла и изискванията на пазара на труда;
- Прекомерно ползване на дървесина в определени горски територии в резултат на недобра и недостатъчна горска инфраструктура;
- Засягане на гори с висока консервационна стойност при строителство на нови горски пътища.

Националната стратегия за развитие на горския сектор в РБългария за периода 2013-2020 е насочена към реализиране на **визията**:

„Към 2020 г. България ще има жизнени, продуктивни и многофункционални гори, устойчив, конкурентоспособен и иновативен горски сектор, съхранени биологично разнообразие, количество и качество на водните ресурси в горските територии. Секторът ще подпомага икономическото развитие на страната, ще осигурява условия за пълноценна реализация на заетите в него, ще способства в максимална степен за смекчаване на ефекта от промяната в климата и ще гарантира поддържането на здравословна околна среда.“

Осъществяването на визията е свързано с постигането на **три стратегически цели** в средносрочен план:

- 1. Осигуряване на устойчиво развитие на горския сектор чрез постигане на оптимален баланс между екологичната функция на горите и тяхната способност дългосрочно да предоставят материални ползи и услуги;**
- 2. Засилване на ролята на горите за осигуряване на икономически растеж на страната и по-равномерно (балансирано) териториално социално-икономическо развитие;**
- 3. Увеличаване на приноса на горския сектор в зелената икономика.**

Въз основа на формулираните визия, мисия и стратегически цели са определени следните приоритети за развитие на горския сектор до 2020 г. :

- Приоритет 1:** Поддържане на жизнени, продуктивни и многофункционални горски екосистеми, способстващи за смекчаване на последиците от измененията в климата;
- Приоритет 2:** Опазване, възстановяване и поддържане на биологичното и ландшафтното разнообразие в горските територии;
- Приоритет 3:** Повишаване на жизнеността и конкурентоспособността на горския сектор;
- Приоритет 4:** Използване на потенциала на горския сектор за развитие на зелената икономика.

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



12. ПРОГРАМА ОТ МЕРКИ ЗА АДАПТАЦИЯ НА ГОРИТЕ В РБЪЛГАРИЯ ПО ЗОНИ НА УЯЗВИМОСТ.

„Програмата от мерки за адаптиране на горите към климатичните промени в България и намаляване на негативното влияние на климатичните промени върху тях“ е разработена по Проект FUTUREforest по програма INTERREG IV C на ЕС, в който Изпълнителна агенция по горите е проектен партньор. Програмата е разработена от научен колектив от научни работници от: Института за гората при БАН, НИМХ-БАН и Лесотехническият университет, в сътрудничество с водещи експерти от Изпълнителната агенция по горите към Министерството на земеделието и храните.

При разработването на програмата е изготвен анализ за състоянието на основните компоненти в горските екосистеми в светлината на климатичните промени (КП), разработени са климатични сценарии, въз основа на съвременни данни и модели, за еволюцията на климата в България през 21 век, определени „зоните на уязвимост“ на горските екосистеми в България при различните сценарии за КП и са разработени конкретни мерки за адаптиране горите към КП по зони на уязвимост на някои основни компоненти на горските екосистеми в България.

Анализът за състоянието на основните компоненти в горските екосистеми обхваща 6 компонента: Управление на водите в горските екосистеми; Опазване на горските почви; Опазване на биоразнообразието в горите; Биологична продуктивност в горите; Улавяне на въглерода в горите; Природни рискове (горски пожари, вредители, болести и др.).

Климатичните сценарии са разработени на базата на съвременни климатични модели за бъдещи промени на климата през 2020 г., 2050 г. и 2080 г. Основните климатични елементи - температура и валежи са представени в три варианта за всяка от посочените години: оптимистичен, реалистичен и песимистичен. Изготвени са карти на очакваните климатични условия при 3-те сценария.

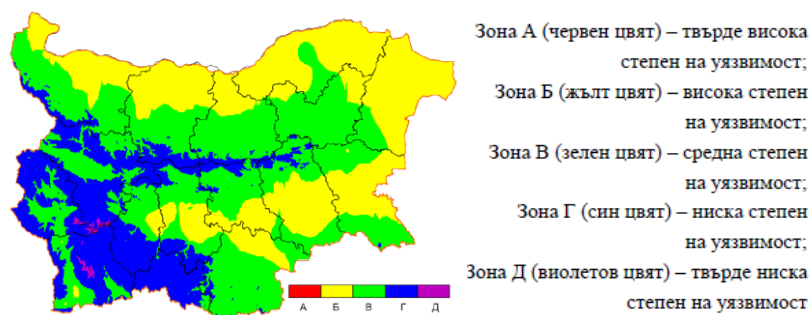
Зоните на уязвимост на горските екосистеми в България са определени при КП чрез изменението на индекса на сухотата по де Мартон ($J = P/(T+10)$, където: P и T са годишните валежи и температура на въздуха), коефициента на засушливост по Будико, индекса на Селянинов и индекса на Холдридж, в зависимост от климатичните сценарии за температурата на въздуха и валежите през 2020 г., 2050 г. и 2080 г. в България. След съответните сравнителни анализи, е установено, че най-добре дефинирани и обвързани с надморската височина и най-подходящи за целите на горскостопанското производство са зоните на уязвимост дефинирани по индекса на сухотата по де Мартон, показани на фигура 70, съответно:

- Зона А: твърде висока степен на уязвимост – Индексът на де Мартон е под 20;
- Зона Б: висока степен на уязвимост - Индексът на де Мартон варира от 20 до 30;
- Зона В: средна степен на уязвимост - Индексът на де Мартон варира от 30 до 40;
- Зона Г: ниска степен на уязвимост - Индексът на де Мартон от 40 до 70;
- Зона Д: твърде ниска степен на уязвимост - Индексът на де Мартон над 70.

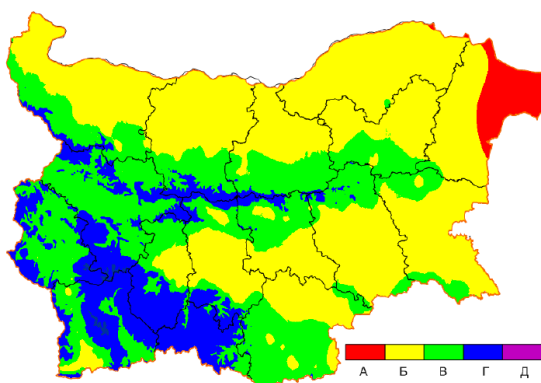
Фигура 70. Зони на уязвимост на горските екосистеми в България при съвременен климат (1961-1990г.)

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

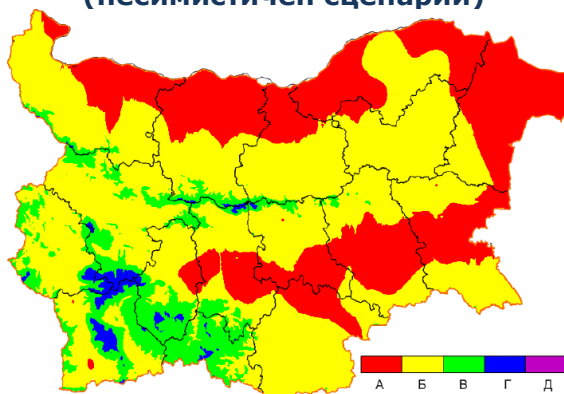
www.ngogrants.bg



Фигура 71. Зони на уязвимост на горските екосистеми в България за 2020г. (реалистичен сценарий)



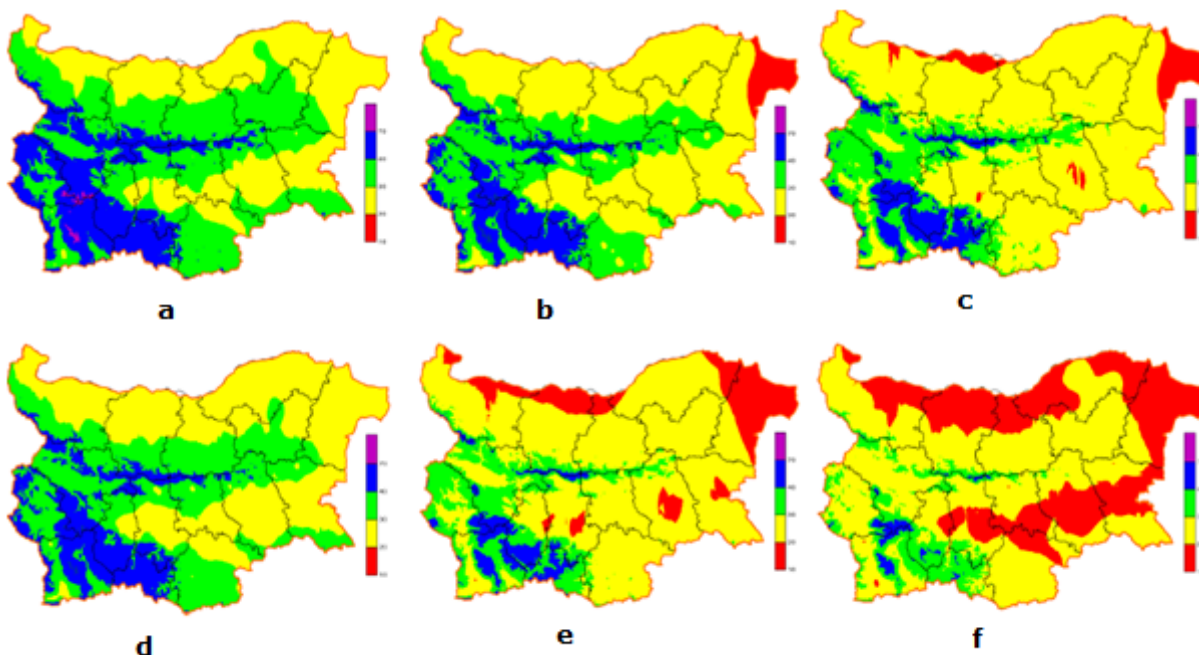
Фигура 72. Зони на уязвимост на горските екосистеми в България за 2080г. (песимистичен сценарий)



Фигура 73. Индекс на де Мартон за съвременния климат (1961-1990) (а), 2020 (б – реалистичен сценарий), 2050 (с – реалистичен сценарий) и 2080 г. (d – оптимистичен, е – реалистичен и f – песимистичен сценарий)

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



Цялостната Програма е разработена с конкретни мерки за адаптиране горите към климатичните промени по зони на уязвимост на някои основни компоненти на горските екосистеми в България, като:

- Мерките за адаптация са конкретизирани в 4 зони на уязвимост. За зона А те са 50, за зона Б – 26, за зона В – 19 и за зона Г- 11 мерки.

- За всяка зона на уязвимост са дадени подходящи мерки за адаптация на горите към промените в климата в 6-те основни компонента на горските екосистеми: управление на водите, горски почви, горско биоразнообразие, горска биопродуктивност, улавяне на въглерода и природни рискове.

- Мерките са категоризирани като нормативни, инвестиционни и организационни.

- Уточнени са необходими средства за изпълнението им, със съответните източници за осигуряването им, водещи и съдействащи отговорни институции, срок за изпълнение, индикатори. Сроковете за изпълнението им варират до 2012, 2015 2017, 2020, 2030г. или срок постоянен. Така например мерките: за зона А мярка 1.9. Своевременно превръщане на издънковите гори в семенни за повишаване на устойчивостта им, и за зона Б, мярка 2.10. Сертификация на горите и дърводобивните фирми като гаранция за правилно и природосъобразно стопанисване, са със срок до 2030г.

13. ЗАКОНОДАТЕЛСТВО НА РЪБЪЛГАРИЯ ВЪВ ВРЪЗКА С ИЗМЕНЕНИЕТО НА КЛИМАТА.

13.1. Законът за ограничаване изменението на климата (ЗОИК)

Законът за ограничаване изменението на климата (ЗОИК) (Обн., ДВ, бр. 22 от 11.03.2014 г., в сила от 11.03.2014 г.) е най - скорошният приет национален документ във връзка КП.

Страната ни е поела редица международни задължения, свързани с ограничаването

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

изменението на климата с ратифицирането на Рамковата конвенция на Обединените нации по изменение на климата (ратифицирана със закон – ДВ, бр. 28 от 1995 г.) (ДВ, бр. 68 от 2005 г.) (РКОНИК) и Протокола от Киото към Рамковата конвенция на Обединените нации по изменение на климата (ратифицирана със закон – ДВ, бр. 72 от 2002 г.) (ДВ, бр. 68 от 2005 г.) (Протокола от Киото). Голяма част от тези ангажименти са въведени в националното законодателство със Закона за опазване на околната среда (ЗООС) и нормативни актове по неговото прилагане. Р България, като член на Европейския съюз (ЕС) има и задължения по законодателния пакет „Климат и Енергетика“ и е участник в Схемата за търговия с квоти за емисии на парникови газове в рамките на ЕС (ЕСТЕ), въведена с Директива 2003/87/ЕО. Това е свързано с изпълнението на голям брой ангажименти, които формират цял сектор в политиката по климата и следва да се постигне баланс между интересите на индустрията и целите на ЕС за прогресивно намаляване на емисиите на парникови газове. Специфичният характер на дейностите в изпълнение на политиката по изменение на климата, както и големият брой докладвания към органите на РКОНИК и Европейската комисия (ЕК) изискват навременен принос от всички органи, които имат компетенции в областта на изменението на климата. Изключително важна предпоставка за своевременното изпълнение на задълженията на Република България както като страна по РКОНИК и Протокола от Киото, както и като държава - членка на ЕС, е ясната и изчерпателна регламентация на правомощията, правата и задълженията на компетентните органи и частно-правните субекти в съответните процедури.

Основната цел на Закона за ограничаване изменението на климата (ЗОИК) е общата правна уредба на обществените отношения, свързани с осъществяването на политиката по изменение на климата, като регламентира компетентните органи, които осъществяват политиката по климата и уреди техните правомощия, като очертае кръга на частно-правните субекти, които имат права и задължения в рамките на различните процедури, както и основните дейности и процеси, чрез които РБългария изпълнява своите задължения в областта на изменението на климата в международен план и на ниво ЕС.

От Закона за опазване на околната среда (ЗООС) са пренесени и прецизирани действащите разпоредби, които регламентират извършването на националната инвентаризация на емисии на парникови газове, гъвкавите механизми по Протокола от Киото - международната търговия с предписани емисионни единици и механизмите съвместно изпълнение и чисто развитие, както и уредбата на ЕСТЕ.

Със Закона за ограничаване изменението на климата (ЗОИК) са транспонирани напълно Директива 2009/29/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 април 2009 г. за изменение на Директива 2003/87/ЕО с оглед подобряване и разширяване на схемата за търговия с квоти за емисии на парникови газове на Общността и Директива 2008/101/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 19 ноември 2008 г. за изменение на Директива 2007/87/ЕО с цел включване на авиационните дейности в схемата за търговия с квоти за емисии на парникови газове в рамките на Общността. Чрез транспонирането им в законопроекта се осигурява нормативното регламентиране на: Провеждане на търгове на квоти за емисии на парникови газове през третия период на ЕСТЕ от 2013 до 2020 г. като се транспонират разпоредбите относно разпределянето на приходите от търговете. Въвеждат се и разпоредби, свързани с прилагането на чл. 10, параграф 4 от Директива 2009/29/ЕО и Регламент 1031/2010 относно избора на общи за ЕС тръжни платформи за търговия с квоти (временна и постоянна), с избора и функциите на тръжния продавач за Република България и с начина за заплащане на общия тръжен инспектор.

Определят се основните участници в търговете и изпълнителите на функцията „тръжен продавач“ за Република България.; преходно безплатно разпределение на квоти на операторите на инсталации, участващи в ЕСТЕ - в допълнение към съществуващите разпоредби се въвеждат

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

правилата за подаване на заявление за нови участници през периода 2013-2020 г. и за разпределяне на безплатни квоти на тези нови участници; преходно безплатно разпределение на квоти за модернизиране на електропроизводството при наличие на одобрение от ЕК; използване в рамките на ЕСТЕ на кредити от проекти за намаляване на емисиите на парникови газове; правила за мониторинг и докладване на емисиите на парникови газове от операторите на инсталации и операторите на въздухоплавателни средства в обхвата на ЕСТЕ и въвеждане на административнонаказателни разпоредби, подпомагащи спазването на въведените правила от страна на операторите на стационарни инсталации и операторите на въздухоплавателни средства.

Въведени са и промени в разпоредбите относно администрирането на Националния регистър за търговия с квоти на емисии от парникови газове, свързани с одобряването на Регламент (ЕС) № 1193/2011 на Комисията от 18 ноември 2011 г. за създаване на регистър на ЕС за периода на търгуване, започващ от 1 януари 2013 г., и за следващи периоди в рамките на ЕСТЕ. Също така е транспониран е чл. 1, ал. 2, т. а (ii), подточки 6, 7 и 8, и ал. 5 от Директива 2009/30/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 април 2009 г. за изменение на Директива 98/70/ЕО по отношение на спецификацията на бензина, дизеловото гориво и газьола и за въвеждане на механизъм за наблюдение и намаляване на нивата на емисиите на парникови газове и за изменение на Директива 1999/32/ЕО на Съвета по отношение на спецификацията на горивото, използвано от плавателни съдове по вътрешните водни пътища, и за отмяна на Директива 93/12/ЕО. Така е осигурено нормативно регламентиране на задължението за производителите и вносителите на течни горива за транспорта да постигнат за периода от 1 януари 2011 г. до 31 декември 2020 г. намаление на емисиите на парникови газове на единица енергия от целия жизнен цикъл на доставяните течни горива с 6 на сто спрямо средното за ЕС равнище за 2010 г.

Съществен момент е определянето на компетентния орган, който да приеме мерки за изпълнение на задълженията, произтичащи от Решение № 406/2009/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 април 2009 г. относно усилията на държавите членки за намаляване на техните емисии на парникови газове до 2020 г. (Решение № 406/2009/ЕО).

Доразвита е въведената в ЗООС схема за доброволна редукция на емисии. Схемата за доброволна редукция на емисии обхваща дейности, инсталации и лица, за които не съществуват международни задължения за намаляване на емисиите на парникови газове. Чрез привеждане на схемата в действие се осигурява допълнителен механизъм за реализиране намаление на емисии на парникови газове, създава се предпоставка за постигане на съпричастност и информираност на обществеността в дейностите по ограничаване изменението на климата. Предвидено е приходите от търгове с квоти за емисии от парникови газове да постъпват по набирателни сметки, което няма пряко въздействие върху държавния бюджет.

Законът за ограничаване изменението на климата има за цел чрез предприемането на национални мерки и въвеждането на европейски и международни механизми да гарантира намаляване на емисиите на парникови газове като основен елемент в политиката по ограничаване изменението на климата и да осигури дългосрочното планиране на мерките за адаптация към климатичните промени.

13.2. Други важни закони във връзка с политиките по изменението на климата

13.2.1. Закон за опазване на околната среда (ЗООС) (ДВ бр. 91/2002 г., посл. изм. ДВ Чбр. 42/2011 г.)

Със ЗООС се създава схема за търговия с квоти за емисии на парникови газове. Регламентира се наличието на Национален план за разпределение на квоти за емисии на парникови газове. ЗООС регламентира три от най-важните хоризонтални механизми за управление на дейностите, свързани с въздействие върху околната среда, включително и с ефекта на

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

парниковите газове – оценката на въздействието върху околната среда (ОВОС) на конкретни инвестиционни предложения, екологичната оценка (ЕО) на планове и програми и достъпа до информация (ДИ) за околната среда.

В ЗООС от 31.12.2012 г. е транспонирана Директива 2009/29/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 април 2009 г. за изменение на Директива 2003/87/ЕО с оглед подобряване и разширяване на схемата за търговия с квоти за емисии на парникови газове на Общността.

13.2.2. Закон за енергетиката (ЗЕ) (ДВ бр.107/2003 г., посл.изм. ДВ бр.47/2011 г.)

Със ЗЕ се уреждат обществените отношения, свързани с осъществяването на дейностите по производство, внос и износ, пренос, транзитен пренос, разпределение на електрическа и топлинна енергия и природен газ, пренос на нефт и нефтопродукти по тръбопроводи, търговия с електрическа и топлинна енергия и природен газ, както и правомощията на държавните органи по определянето на енергийната политика, регулирането и контрола.

13.2.3. Закон за енергията от възобновяеми източници (ЗЕВИ), (ДВ бр.35/2011 г.)

Регламентира се приемането на Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници (НПДЕВИ) и национални схеми за подпомагане използването на енергия от възобновяеми източници.

13.2.4. Закон за енергийната ефективност (ЗЕЕ) (ДВ бр.98/2008, посл.изм. ДВ бр.35/2011 г.)

Целта на Закона е да даде по-ясно определение на ЕЕ като национален приоритет при провеждането на държавната политика в тази област, по-ясно дефиниране на ангажиментите и подкрепата на държавата за нейното развитие, да създаде институционални, нормативни и финансови условия за реализиране на националната политика като предпоставка за успешното интегриране с ЕС. Народното събрание приема Национална стратегия по ЕЕ на Република България, която определя националната индикативна цел за енергийни спестявания, етапите, средствата и мерките за нейното постигане. Националната стратегия се актуализира на всеки 5 години. Министерският съвет приема национални планове за действие по ЕЕ и ежегодни отчети на тези планове. ЗЕЕ регламентира подробно съдържанието на националните планове за действие по ЕЕ. Със ЗЕЕ се конституира Фонд "Енергийна ефективност". След приемане на новия Закон за енергията от възобновяеми източници се преименува на Фонд "Енергийна ефективност и ВЕИ". Главната цел на Фонда е управлението на финансови средства, предоставени за инвестиционни проекти за развитие на ЕЕ, съобразно приоритетите, заложи в годишните програми по ЕЕ, приети от Министерски съвет. Според ЗЕЕ сградите в експлоатация с разгъната застроена площ над 1000 m² подлежат на задължително сертифициране.

В ЗЕЕ от 9 юли 2012 г. трябва да са въведени изискванията на Директива 2010/31/ЕС на Европейския парламент и на Съвета за енергийните характеристики на сградите.

13.2.5. Закон за чистотата на атмосферния въздух (ЗЧАВ) (ДВ бр.45/1996, посл.изм. ДВ бр.42/2011 г.)

В ЗЧАВ се регламентира ограничаването на емисиите в атмосферния въздух от неподвижни източници и изискванията за качеството на течните горива – дейности пряко свързани с емисиите на парникови газове.

13.2.6. Закон за горите (ЗГ) (ДВ бр.19/2011, посл.изм. ДВ бр.43/2011 г.)

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg

13.2.7. Закон за местното самоуправление и местната администрация (ЗМСМА) (ДВ бр.77/1991, посл.изм. ДВ бр.57/2011 г.)

Дейностите за борба с климатичните промени в почти всички сектори имат местно измерение - било поради връзката им с планове и програми, приемани на общинско ниво, или поради това, че се изпълняват чрез местни проекти. Ето защо разумното и прозрачно регламентиране на тези дейности и проекти на местно ниво може да се окаже голямо предимство на онези общини, които съумеят да се възползват от дадените им правомощия.

13.2.8. Закон за устройството на територията (ЗУТ) (ДВ бр.1/2001, посл.изм.ДВ бр.80/2011 г.)

13.2.9. Закон за опазване на земеделските земи (ЗОЗЗ) (ДВ бр.35/1996, посл.изм. ДВ бр.39/2011)

13.2.10. Закон за подпомагане на земеделските производители (ЗПЗП) (ДВ бр.58/1998 , посл.изм. ДВ бр.8/2011 г.)

ЗПЗП регламентира част от дейностите, чрез които могат да се осъществят мерките в сектор „Селско стопанство“ на НПДИК, както и тези за подпомагане производството на биогориво. ЗПЗП е нормативният акт, който регламентира основния финансов механизъм за управление на дейностите в селското стопанство. Повечето от предложенията – било въвеждане на добри практики за производство на ориз, или за стимулиране на използването на сеитбообороти, особено с азотфиксиращи култури, или за възстановяване на деградирани земеделски земи, или за въвеждане на водоспестяващи поливни технологии могат да бъдат приложени чрез използване на финансовите механизми, регламентирани от ЗПЗП.

13.2.11. Закон за управление на отпадъците (ЗУО) (ДВ бр.86/2003, посл.изм. ДВ бр.99/2011 г.)

В ЗУО се регламентират изискванията за създаване на регионални системи за управление на отпадъците. Министерският съвет приема Национална програма за управление на дейностите по отпадъците (НПУДО). Програми за управление на дейностите по отпадъците (ПУДО) се разработват и изпълняват от кметовете на общини за територията на съответната община. Мерките в сектор „Отпадъци“ на НПДИК са в пряка връзка с изискванията на ЗУО, на НПУДО и ПУДО.

13.2.12. Закон за възобновяемите и алтернативните енергийни източници и биогоривата (ЗВАЕИБ) - приет на 7 юни 2007 г. от Народното събрание и обнародван в Държавен вестник, No 49 от 19.06.2007.

Законът регламентира обществените отношения, свързани с насърчаване производството и потреблението на електрическа, топлинна и/или енергия за охлаждане от ВЕИ и АЕИ, и производството и потреблението на биогорива.

За насърчаване производството на **електрическа енергия** от ВЕИ е предвидено:

- изкупуване по преференциални цени на произведената от ВЕИ електрическа енергия, с изключение на тази от ВЕЦ с инсталирана мощност над 10 MW;
- задължително изкупуване на електрическата енергия, произведена от възобновяеми енергийни източници, с изключение на ВЕЦ с инсталирана мощност над 10 MW;
- 12-годишни договори за задължително изкупуване на електрическата енергия от ВЕИ за съществуващите към 2006 г. производители и всички новите производители, започнали производство до края на 2010 г.;

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



□ задължително и приоритетно присъединяване на всеки производител на електрическа енергия от ВЕИ и АЕИ от най-близкото преносно или разпределително предприятие.

Законът въвежда и насърчителен механизъм за **производство на топлинна и/или енергия за охлаждане** от ВЕИ, чрез издаването на сертификати за произход. Основният механизъм за стимулиране **потреблението на биогорива в транспортния сектор** е свързан с въвеждането на задължението за производителите и вносителите на течни горива за нуждите на транспорта да предлагат на пазара горива от нефтен произход, смесени с биогорива в максималното процентно съотношение, определено с наредбата по чл. 8, ал. 1 от Закона за чистотата на атмосферния въздух.

13.2.13. Закон за статистиката (ЗС) (ДВ бр.57/1999, посл.изм. ДВ бр.97/2010 г.)

Националният статистически институт събира и обработва информация, която служи за вземането на решения, свързани с изменението на климата.

13.2.14. Закон за съхранение на въглероден диоксид в земните недра (ЗСВДЗН) (ДВ бр.14/2012 г.)

Законът транспонира в българското законодателство Директива 2009/31/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 април 2009 г. относно съхранението на въглероден диоксид в геоложки формации.

14. ИЗВОДИ

Законодателството на РБългария е синхронизирано с това на ЕС повече в сферата на смекчаване на въздействията на климатичните промени и намаляване на емисиите. Но мерките за адаптиране на най-уязвимите зони и икономически сектори към изменението на климата са разпокъсани и недостатъчни, присъстващи в някои от националните програми и стратегии. Така например са предвидени мерки за адаптация към изменението на климата в определените като най-уязвими области: селско и горско стопанство, почви. Адаптационните мерки в селското стопанство, в условията на настоящия и бъдещия климат в България се делят на следните групи:

- Мерки за увеличаване площите за напояване.
- Мерките за подобряване на управлението, използването и опазването на водните ресурси в поливното земеделие
- Мерките за подобряване на ефективността на управление и използване на съществуващите напоителни системи и разработване на нови технологични и технически средства за напояване ;
- Определяне на уязвимостта на земеделските култури при климатични промени, дългосрочни засушавания и воден дефицит в основните агроклиматични райони в страната, съответно въздействието върху количеството и качеството на добива от тях;

Тъй като мерките за енергийна ефективност са свързани колкото с борбата за смекчаване последствията от изменението на климата, толкова и с АКП, от констатациите на Националната дългосрочна програма за енергийна ефективност могат да се направят следните изводи:

- За целия прогнозен период показателите за КЕИ и ПЕИ на българската икономика ще останат по-високи от средните европейски нива.
- Очакваното ниво за КЕИ през 2015 година е: 0,157 кое/€2000р, а за Първична ЕИ (ПЕИ): 0,296 кое/€2000р.

Проектът **ClimAd** - „Адаптирането към климатичните промени – възможности за устойчиво развитие“ се финансира в рамките на „ПРОГРАМА ЗА ПОДКРЕПА НА НПО В БЪЛГАРИЯ ПО ФИНАНСОВИЯ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) 2009 – 2014 г.“ от страните донори ИСЛАНДИЯ, ЛИХТЕНЩАЙН И НОРВЕГИЯ.

www.ngogrants.bg



- Значението на енергията, произведена от дървесина и биомасата в гориво-енергийния баланс на страната ще нараства и не може повече да бъде пренебрегвано.
- Нарастващият дял на газификацията както в бита, така и в стопанската сфера, действа в посока на подобряване на показателите за ЕИ на БВП.
- Получените в Агенцията за ЕЕ (АЕЕ) областни програми по ЕЕ не отразяват установените в НДПЕЕ национални приоритети и при изпълнението им трябва да се търси предимно социален ефект. По тази причина при формулирането на следващите действия за изпълнението им, трябва да се предвиди по-добра координация между АЕЕ и съответните отговорни държавни ведомства и организации с цел осигуряване на основната част от необходимите средства за финансирането на предложените проекти.

Затова са необходими спешни усилия по довършване на разработването на Национална стратегия за АКП с цялостна икономическа оценка и постигане на консенсус в обществото за заделяне на необходимите средства, както и целенасоченото използване на средствата от търговия с емисии за АКП.

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Програмата за подкрепа на неправителствени организации в България по Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство. Цялата отговорност за съдържанието се носи от Регионална агенция за предприемачество и иновации - Варна (РАПИВ) и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство и Оператора на Програмата за подкрепа на неправителствени организации в България.