

**МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ**

РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

**ТРЕТИ НАЦИОНАЛЕН ПЛАН  
ЗА ДЕЙСТВИЕ ПО ИЗМЕНЕНИЕ  
НА КЛИМАТА**

**ЗА ПЕРИОДА 2013-2020 г.**

*София, май 2012 г.*



С финансовата подкрепа на правителството на Норвегия  
чрез Норвежката програма за сътрудничество за икономически  
растеж и устойчиво развитие в България



# СЪДЪРЖАНИЕ

СПИСЪК НА СЪКРАЩЕНИЯТА .....	5
РЕЗЮМЕ .....	8
1. ЦЕЛ, ОБХВАТ И СТРУКТУРА НА ТРЕТИЯ НАЦИОНАЛЕН ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ ПО ИЗМЕНЕНИЕ НА КЛИМАТА .....	8
2. СЦЕНАРИИ И ПРОГНОЗИ ЗА ИЗМЕНЕНИЕ НА ЕМИСИИТЕ НА ПАРНИКОВИ ГАЗОВЕ.....	10
3. СЕКТОРНИ ПОЛИТИКИ И МЕРКИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ЦЕЛИТЕ НА НПДИК.....	11
4. ИКОНОМИЧЕСКИ АНАЛИЗ НА ВЪЗМОЖНОСТТА ЗА ПРЕДПРИЕМАНЕ НА МЕРКИ ПО СЕКТОРИ .....	13
5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	14
УВОД.....	16
1 ИЗМЕНЕНИЕТО НА КЛИМАТА – РЕАЛНОСТ, В КОЯТО ЖИВЕЕМ.....	20
1.1 ГЛОБАЛНИ ТЕНДЕНЦИИ .....	20
1.2 ФАКТИ ЗА БЪЛГАРИЯ .....	21
1.3 ПРИЧИНИ И ПОСЛЕДСТВИЯ.....	22
1.4 ГЛОБАЛНИ КЛИМАТИЧНИ СЦЕНАРИИ .....	23
1.5 СЦЕНАРИИ ЗА БЪЛГАРИЯ .....	24
1.6 ИКОНОМИЧЕСКИ, ФИНАНСОВИ И СОЦИАЛНИ ПОСЛЕДСТВИЯ .....	25
2 МЕЖДУНАРОДЕН АСПЕКТ НА ПОЛИТИКАТА ЗА КЛИМАТА .....	27
2.1 СПОРАЗУМЕНИЯ, ЦЕЛИ, ЗАДЪЛЖЕНИЯ .....	27
2.1.1 Рамкова конвенция на ООН за измененията на климата (РКОНИК) .....	27
2.1.2 Протоколът от Киото към РКОНИК (ПК) .....	27
2.1.3 Планът за действие от Бали .....	31
2.1.4 Копенхагенското споразумение .....	32
2.1.5 Споразуменията от Канкун.....	33
2.1.6 Дърбанска платформа.....	34
2.2 ПОЗИЦИЯ НА ЕС ПО ОСНОВНИТЕ ОТКРИТИ ВЪПРОСИ, СВЪРЗАНИ С БЪДЕЩОТО ГЛОБАЛНО СПОРАЗУМЕНИЕ ОТНОСНО ИЗМЕНЕНИЕТО НА КЛИМАТА .....	36
2.2.1 Задължения/цели.....	36
2.2.2 Финансиране на дейностите по изменение на климата .....	38
2.2.3 Третиране на излишъка от ПЕЕ и правила за отчитане на дейностите по ЗПЗГС .....	42
2.2.4 Реформиране на съществуващите пазарни механизми към ПК.....	44
2.2.5 Приемане на глобални цели за намаляване на емисиите от международното въздухоплаване и корабоплаване.....	45
3 ЕВРОПЕЙСКИ АСПЕКТ НА ПОЛИТИКАТА ЗА КЛИМАТА.....	45
3.1 ЗАКОНОДАТЕЛЕН ПАКЕТ НА ЕС „КЛИМАТ И ЕНЕРГЕТИКА“ .....	45
3.1.1 Основни елементи на Директива 2009/29/ЕО (Директивата за ЕСТЕ) .....	47
3.1.2 Основни елементи на Решение 406/2009/ЕО (Решение за разпределение на усилията) .....	52
3.1.3 Основни елементи на Директива 2009/28/ЕО (Директивата за ВЕИ) .....	53
3.1.4 Основни елементи на Директива 2009/31/ЕО за съхранението на въглероден диоксид в геоложки формации (Директива за улавяне и съхранение на въглерод /УСВ/).....	54
3.1.5 Основни елементи на Директива 2009/30/ЕО за изменение на Директивата за качеството на горивата.....	55
3.1.6 Основни елементи на Регламент (ЕО)443/2009 за определяне на стандарти за емисиите от нови леки пътнически автомобили .....	56
3.1.7 Енергийна ефективност.....	57
3.2 ФИНАНСОВИ МЕХАНИЗМИ ЗА ПОСТИГАНЕ НА ЦЕЛИТЕ .....	59
3.2.1 Многогодишна финансова рамка 2014-2020 г.....	59
3.2.2 Насоки относно държавната помощ за защита на околната среда .....	60
3.2.3 Насоки за държавна помощ в контекста на Схемата за търговия с квоти на емисии на парникови газове след 2012 г. ....	64
4 ЗАКОНОДАТЕЛСТВО И ПОЛИТИКА ПО ИЗМЕНЕНИЕ НА КЛИМАТА В БЪЛГАРИЯ .....	66
4.1 ЗАКОН ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА (ЗООС).....	66

4.2	ЗАКОН ЗА ЕНЕРГЕТИКАТА (ЗЕ) .....	68
4.3	ЗАКОН ЗА ЕНЕРГИЯТА ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ (ЗЕВИ) .....	68
4.4	ЗАКОН ЗА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ (ЗЕЕ) .....	69
4.5	ЗАКОН ЗА ЧИСТОТАТА НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ (ЗЧАВ).....	72
4.6	ЗАКОН ЗА ГОРИТЕ (ЗГ) .....	73
4.7	ЗАКОН ЗА МЕСТНОТО САМОУПРАВЛЕНИЕ И МЕСТНАТА АДМИНИСТРАЦИЯ (ЗМСМА) .....	73
4.8	ЗАКОН ЗА УСТРОЙСТВО НА ТЕРИТОРИЯТА (ЗУТ) .....	74
4.9	ЗАКОН ЗА ОПАЗВАНЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ ЗЕМИ (ЗОЗЗ) .....	74
4.10	ЗАКОН ЗА ПОДПОМАГАНЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ (ЗПЗП).....	74
4.11	ЗАКОН ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ (ЗУО) .....	75
4.12	ЗАКОН ЗА СТАТИСТИКАТА (ЗС) .....	76
4.13	ЗАКОН ЗА СЪХРАНЕНИЕ НА ВЪГЛЕРОДЕН ДИОКСИД В ЗЕМНИТЕ НЕДРА (ЗСВДЗН) .....	76
4.14	ПРОЕКТ НА ЗАКОН ЗА КЛИМАТА (ПЗК).....	76
4.15	ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ПОТРЕБЛЕНИЕТО НА БИОГОРИВА В ТРАНСПОРТА 2008-2020 Г. ....	77
4.16	ЕНЕРГИЙНА СТРАТЕГИЯ НА Р БЪЛГАРИЯ ДО 2020 Г.....	77
4.17	НАЦИОНАЛНА ПРОГРАМА ПО ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ ДО 2015 Г. ....	78
4.18	НАЦИОНАЛЕН ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ ЗА ЕНЕРГИЯТА ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ .....	78
<b>5</b>	<b>ОЦЕНКА НА СЪСТОЯНИЕТО И ТРЕНД НА ЕМИСИИТЕ ПАРНИКОВИ ГАЗОВЕ. СЦЕНАРИИ И ПРОГНОЗИ ЗА ЕМИСИИТЕ. ....</b>	<b>78</b>
5.1	ОЦЕНКА НА СЪСТОЯНИЕТО И ТРЕНД НА ЕМИСИИТЕ ПАРНИКОВИ ГАЗОВЕ В БЪЛГАРИЯ ДО 2009 Г. ....	78
5.1.1	Сектор „Енергетика“ .....	80
5.1.2	Сектор „Промисленост“ .....	81
5.1.3	Сектор „Бит и услуги“ .....	81
5.1.4	Сектор „Транспорт“ .....	81
5.1.5	Сектор „Селско стопанство“ .....	82
5.1.6	Сектор „Отпадъци“ .....	82
5.1.7	Изводи.....	83
5.2	СЦЕНАРИИ И ПРОГНОЗИ ЗА ЕМИСИИТЕ НА ПАРНИКОВИ ГАЗОВЕ ДО 2030 Г. ....	83
5.2.1	Общи емисии на ПГ .....	83
5.2.2	Енергийни индустрии – „Енергетика“ .....	85
5.2.3	Сектор „Промисленост“ .....	88
5.2.4	Сектор „Транспорт“ .....	90
5.2.5	Сектор „Бит и услуги“ .....	92
5.2.6	Сектор „Отпадъци“ .....	93
5.2.7	Сектор „Селско стопанство“ .....	94
5.2.8	Земеползване, промяна в земеползването и горско стопанство (LULUCF) .....	95
<b>6</b>	<b>СЕКТОРНИ МЕРКИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ЦЕЛИТЕ НА НПКДК .....</b>	<b>97</b>
6.1	СЕКТОР „ЕНЕРГЕТИКА“ .....	97
6.1.1	Обща информация за сектор „Енергетика“ .....	97
6.1.2	Емисии на ПГ – състояние и тенденции .....	97
6.1.3	Приоритетни оси за развитие на сектора .....	98
6.1.4	Сценарии и прогнозни резултати .....	99
6.1.5	Мерки в сектор „Енергетика“ .....	101
6.2	ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ И ВЕИ – СЕКТОР „БИТ И УСЛУГИ“ .....	115
6.2.1	Обща информация за сектор „Бит и услуги“ .....	115
6.2.2	Мерки в сектор „Бит и услуги“ .....	120
6.3	СЕКТОР „ПРОМИШЛЕННОСТ“ .....	132
6.3.1	Обща информация за сектор „Промисленост“ .....	132
6.3.2	Мерки в сектор „Промисленост“ .....	135
6.4	СЕКТОР „ОТПАДЪЦИ“ .....	139
6.4.1	Обща информация за сектор „Отпадъци“ .....	139
6.4.2	Мерки в сектор „Отпадъци“ .....	144
6.5	СЕКТОР „СЕЛСКО СТОПАНСТВО“ .....	154
6.5.1	Обща информация за сектор „Селско стопанство“ .....	154
6.5.2	Мерки в сектор „Селско стопанство“ .....	161
6.6	СЕКТОР „ЗЕМЕПОЛЗВАНЕ, ПРОМЯНА В ЗЕМЕПОЛЗВАНЕТО И ГОРСКО СТОПАНСТВО“ .....	179
6.6.1	Обща информация за сектора .....	179
6.6.2	Мерки в сектор „Земеползване, промяна в земеползването и горско стопанство“ .....	183
6.7	СЕКТОР „ТРАНСПОРТ“ .....	198
6.7.1	Обща информация за сектор „Транспорт“ .....	198

6.7.2	Мерки в сектор „Транспорт“ .....	201
<b>6.8</b>	<b>МЕРКИ В ОБЛАСТТА НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА.....</b>	<b>215</b>
6.8.1	Цел и насока на мерките в областта на науката и образованието .....	215
6.8.2	Мерки в областта на науката и образованието.....	221
<b>7</b>	<b>ИКОНОМИЧЕСКИ ПРОГНОЗИ.....</b>	<b>231</b>
<b>7.1</b>	<b>ПРОГНОЗИ ЗА РАЗВИТИЕТО НА ИКОНОМИКАТА И ОСНОВНИ СЕКТОРИ .....</b>	<b>231</b>
<b>7.2</b>	<b>ИКОНОМИЧЕСКИ АНАЛИЗ НА ВЪЗМОЖНОСТТА ЗА ПРЕДПРИЕМАНЕ НА МЕРКИ ПО СЕКТОРИ .....</b>	<b>233</b>
7.2.1	Енергетика.....	234
7.2.2	Енергийна ефективност.....	235
7.2.3	Промисленост .....	236
7.2.4	Транспорт .....	237
7.2.5	Селско стопанство .....	238
7.2.6	Земеползване, промяна в земеползването и горско стопанство .....	240
7.2.7	Отпадъци .....	241
7.2.8	Образование и наука.....	242
<b>8</b>	<b>АДМИНИСТРАТИВЕН КАПАЦИТЕТ.....</b>	<b>243</b>
<b>9</b>	<b>МОНИТОРИНГ И ДОКЛАДВАНЕ НА НПДИК.....</b>	<b>249</b>

## СПИСЪК НА СЪКРАЩЕНИЯТА

АЕЦ	атомна електроцентрала
АУЕР	Агенция за устойчиво енергийно развитие
БАН	Българска академия на науките
БВП	брутен вътрешен продукт
БГВ	битово гореща вода
БДЖ	български държавни железници
БДС	брутна добавена стойност
БФЕЕ	Български фонд за енергийна ефективност
ВЕИ	възобновяеми източници на енергия
ВКС	висока консервационна стойност
ВНПДЕЕ	втори Национален план за действие по енергийна ефективност
ВУЗ	висше учебно заведение
ГПСОВ	градска пречиствателна станция за отпадъчни води
ДАМТН	Държавна агенция за метрологичен и технически надзор
ДБ	държавен бюджет
ДВ	Държавен вестник
ДИ	достъп до информация
ДКЕВР	Държавна комисия по енергийно и водно регулиране
ДП	държавно предприятие
ДФЕС	Договор за функционирането на Европейския съюз
ДЧ	държава-членка
ЕАОС	Европейска агенция по околна среда
ЕБВР	Европейска банка за възстановяване и развитие
ЕВИ	енергия от възобновяеми източници
ЕЕ	енергийна ефективност
ЕИО	Европейска икономическа общност
ЕК	Европейска комисия
ЕКОФИН	Съвет на ЕС по икономически и финансови въпроси
ЕО	Европейска общност
ЕО	екологична оценка
ЕС	Европейски съюз
ЕП	Европейски парламент
ЕСТЕ	Европейска схема за търговия с емисии
ж.п.транспорт	железопътен транспорт
ЗГ	Закон за горите
ЗЕ	Закон за енергетиката
ЗЕЕ	Закон за енергийната ефективност
ЗЕВИ	Закон за енергията от възобновяеми източници
ЗМСМА	Закон за местното самоуправление и местната администрация
ЗОЗЗ	Закон за опазване на земеделските земи
ЗООС	Закон за опазване на околната среда
ЗПЗГС	земеползване, промяна в земеползването горско стопанство
ЗПЗП	Закон за подпомагане на земеделските производители
ЗРР	Закон за регионалното развитие
ЗС	Закон за статистиката

ЗСВДЗН	Закон за съхранение на въглероден диоксид в земните недра
ЗУО	Закон за управление на отпадъците
ЗУТ	Закон за устройство на територията
ЗЧАВ	Закон за чистотата на атмосферния въздух
ИАГ	Изпълнителна агенция по горите
ИАОС	Изпълнителна агенция по околна среда
ИЗП	използваема земеделска площ
ИТС	интелигентни транспортни системи
КЕИ	крайната енергийна интензивност
КЕП	крайно енергийно потребление
МВКИК	Междуведомствена комисия по изменение на климата
МБТ	механично и биологично третиране
МВР	Министерство на вътрешните работи
МГП	мъртва горска постилка
МИЕТ	Министерство на икономиката, енергетиката и туризма
МЗХ	Министерство на земеделието и храните
млн.	милион
млрд.	милиард
ММО	Международната морска организация
МПИК	Междуправителствен панел по изменение на климата
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
МОМН	Министерство на образованието, младежта и науката
МПС	моторни превозни средства
МРГ	междуведомствена работна група
МРРБ	Министерство на регионалното развитие и благоустройство
МС	Министерски съвет
МТЕ	международна търговия с емисии (по Протокола от Киото)
МТИТС	Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията
МФ	Министерство на финансите
МФР	Многогодишна финансова рамка
МЧР	механизми за чисто развитие
НДЕФ	Национален доверителен екофонд
НЕК	Национална електрическа компания
НИМХ	Национален институт по метеорология и хидрология
НИРД	научно-изследователска и развойна дейност
НП	национален парк
НППСОВ	Национална програма за приоритетно изграждане на градски пречиствателни станции за отпадъчни води
НПДЕВИ	Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници
НПДИК	Национален план за действие по изменение на климата
НПО	неправителствени организации
НПРК	Национален план за разпределение на квоти
НПУДО	Национална програма за управление на дейностите по отпадъците
НССЗ	Национална служба за съвети в земеделието
НСИ	Национален статистически институт
НСНИ	Национален съвет за научни изследвания

ООН	Организация на обединените нации
ОП	Оперативна програма
ОПОС	Оперативна програма „Околна среда“
ОСП	Обща селскостопанска политика
ПП	природен парк
ПГ	парникови газове
ПЕЕ	предписани емисионни единици
ПЕИ	първична енергийна интензивност
ПЕП	първично енергийно потребление
ПЗК	проект на Закон за климата
ПК	Протокол от Киото (към Рамковата конвенция на Обединените нации по изменение на климата)
ПМС	Постановление на Министерски съвет
ПРООН	Програма за развитие на ООН
ПРСР	Програма за развитие на селските райони
ПС	промишлени системи
ПССП	площ със селскостопанско предназначение
ПУДО	програми за управление на дейностите по отпадъците
ПУДООС	Предприятие за управление на дейностите по опазване на околната среда
ПУГ	Програма за ускорена газификация
РЗП	разгърната застроена площ
РИОСВ	Регионална инспекция по околната среда и водите
РКОНИК	Рамкова конвенция на Обединените нации по изменение на климата
САЩ	Съединени американски щати
СИ	съвместно изпълнение
СТЕ	схема за търговия с емисии
ТЕЦ	топло-електрическа централа
тне	тона нефтен еквивалент
УСВ	улавяне и съхранение на въглерод
Xт.CO2екв.	X тона въглероден диоксид еквивалент
eqv	equivalent
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
LULUCF	Land use, land use changes and forestry
MW	мегават, единица за измерване на мощност
MWh	мегават час
ppm	parts per million
REDD+	Reduction of emissions from deforestation and forest degradation
ICAO	International Civil Aviation Organization
WM	with measures
WAM	with additional measures

## РЕЗЮМЕ

### 1. ЦЕЛ, ОБХВАТ И СТРУКТУРА НА ТРЕТИЯ НАЦИОНАЛЕН ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ ПО ИЗМЕНЕНИЕ НА КЛИМАТА

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 настоящия Трети национален план за действие по изменение на климата (НПДИК) 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.

При разработването на НПДИК са взети предвид основни стратегически документи на държавата като:

- Националната програма за развитие: България 2020;
- Енергийната стратегия на Р България до 2020 г.;
- Националната програма по енергийна ефективност до 2015 г.;
- Националният план за действие за енергията от възобновяеми източници;
- Националната програма за насърчаване потреблението на биогорива в транспортния сектор 2008-2020 г.;
- Стратегия за развитие на транспортната система на Република България до 2020 г.;
- Национална стратегия за развитие на горския сектор в България 2006-2015 г.;
- Национален стратегически план за поетапно намаляване количествата на биоразградимите отпадъци, предназначени за депониране 2010-2020 г.

Третиият план за действие по изменение на климата предвижда конкретни мерки за намаляване на емисиите парникови газове 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 редукия на емисиите. Общият ефект от предвидените мерки ще гарантира изпълнение на поетите ангажименти и постигане на правно обвързващите за страната ни европейски цели.

Планът е структуриран логически, като започва с кратко описание на глобалните тенденции и сценарии във връзка с изменението на климата и представя основните им аспекти по отношение на България – факти, сценарии, възможни последствия. В следващите два раздела Планът разглежда 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 парникови газове спрямо нивата им от 1990 г.;
- 20% дял на енергията от възобновяеми източници в общото потребление на енергия в ЕС до 2020 г., включително 10% дял на биогоривата в транспорта.



„Трите 20“ са обвързани в тясна зависимост едно от друго. Постигането на целта от 20% намаляване на емисиите парникови газове би било невъзможно без напредък по другите две, свързани с насърчаване на възобновяемата енергия и на енергийната ефективност.

Особено внимание в третия раздел 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. Очаква се той да изиграе съществена роля в постигането на посочените по-горе амбициозни цели, които ЕС си поставя. 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 възобновяемите енергийни източници* в енергийния баланс; и въвеждане на правила за насърчаване на новите *технологии за улавяне и съхранение на въглерод*. Предвидени са редица механизми за гъвкавост, с оглед постигане на целите по разходоэффективен начин. 2005 година е избрана за референтна при определяне на целите до 2020 г., тъй като оттогава са първите верифицирани данни за емисиите парникови газове.

Чрез линеен фактор за намаляване тавана на разрешените емисии за секторите в Европейската схема за търговия с емисии (ЕСТЕ), 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. Основен механизъм за гъвкавост в ревизираната схема е 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, насърчаване на ВЕИ и намаляване на емисиите парникови газове. За секторите извън схемата диференцираните тавани на емисии варират от -20% до +20%. За България е определен индивидуален 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“ не съдържа преки обвързващи мерки за подобряване на енергийната ефективност, макар индиректно да оказва влияние в тази посока. Индивидуалните ангажименти на държавите-членки в областта на енергийната ефективност все още са на доброволен принцип и имат по-скоро политически, отколкото правно-обвързващ характер. На този етап те са определени в контекста на 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 енергийната ефективност, заложи в националната Енергийна стратегия до 2020 г., има за цел да доведе до подобряване на енергийната ефективност приблизително с **25%**, или спестяване на повече от 5 млн.тне първична енергия в сравнение с базовия сценарий за развитие към 2020 г.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> PRIMES Baseline, 2007, EUROSTAT

Четвъртият раздел на НПДИК описва българското законодателство, имащо отношение към изменението на климата, и съществуващите правни механизми, в които намират израз секторните мерки. Дейностите по изменение на климата са изключително многообразни и засягат различни сектори на икономическия и стопански живот на страната. Поради тази причина прегледът на законодателството обхваща голям брой законови и подзаконови актове от различни области, които са пряко или косвено свързани с предвидените в Плана мерки.

Следващата част от НПДИК представя оценката на състоянието и тренда на емисиите на парникови газове в България до 2009 г. в различните сектори, както и сценариите и прогнозите на емисиите в тези сектори до 2030 г. преди и след прилагане на предвидените мерки.

Заложените политики и мерки за постигане на целите на страната по отношение изменението на климата са представени по сектори и представляват най-съществената и обемна част от Третия план за действие по изменение на климата. Процесът на избор на конкретните мерки във всеки сектор включва съгласуване със съответните правителствени институции, множество консултации със заинтересованите страни, представители на бизнеса, неправителствени организации и академични среди, а получените бележки и мнения, свързани с предложените политики и мерки, са взети под внимание. По този начин е осигурена прозрачност и координираност при изготвянето на Плана.

След конкретизиране на политиките и мерките по сектори е направен икономически анализ на възможността за предприемането им. Оценено е ефективното намаление на емисиите на парникови газове без необходимост от редуциране на производството и потреблението, въз основа на базовия сценарий за развитие на икономиката на страната до 2030 г.

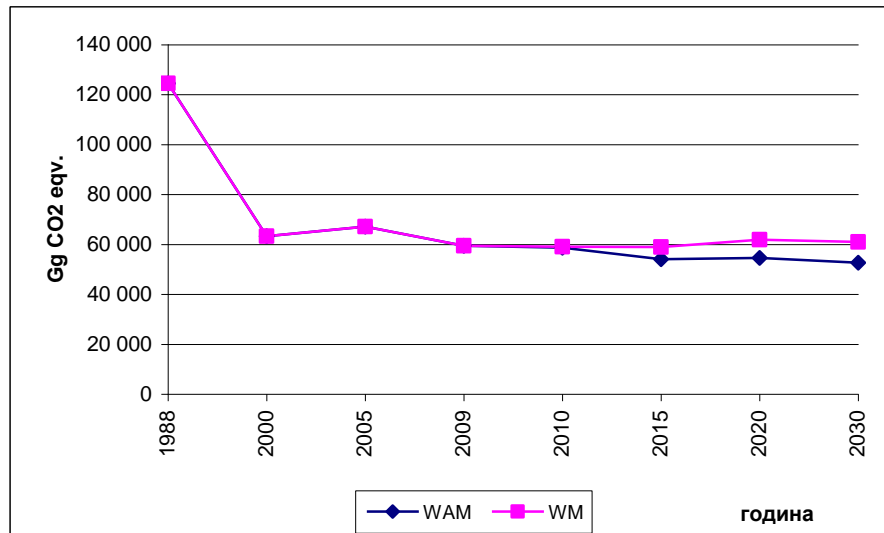
В края на НПДИК специално внимание е отделено на необходимия административен капацитет за реализиране на заложените мерки, както и на отговорностите за мониторинг и докладване по изпълнението на Плана. Освен водещата роля на съответните компетентни институции, е подчертана специфичната роля и функции на общините. Особеност на дейностите по изменение на климата е, че те обхващат голям брой институции и органи както на централната, така и на местната власти, поради хоризонталния им и интердисциплинарен характер.

## **2. СЦЕНАРИИ И ПРОГНОЗИ ЗА ИЗМЕНЕНИЕ НА ЕМИСИИТЕ НА ПАРНИКОВИ ГАЗОВЕ**

Емисиите на парникови газове през 2009 г. бележат спад с около 52% спрямо нивата им през базовата 1988 г. поради няколко основни причини като 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> екв. Сравнението между емисиите на ПГ съгласно двата сценария показва разлика от около 7 200 Gg CO<sub>2</sub> екв., което се равнява на 11,8%.

### Емисии на ПГ, сумарно за България, по двата сценария



### 3. СЕКТОРНИ ПОЛИТИКИ И МЕРКИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ЦЕЛИТЕ НА НПДИК

Представените в НПДИК секторни политики и мерки са формулирани по начин, който да отговаря на основната цел на Плана – намаляване на парниковите газове в България и изпълнение на действащото европейско законодателство в областта на изменение на климата. Обособени са приоритетни оси за развитие на дадения сектор и съответните мерки към всяка приоритетна ос. Те са обобщени за всеки един от секторите, като общият ефект от прилагането им е отразен в представените по-горе сценарии и прогнози за емисиите на ПГ до 2020 г.

Мерките са групирани в две направления – такива с измерим ефект върху намалението на парниковите газове и мерки с косвен ефект, при които също се постига намаление на емисиите, но то е по-трудно измеримо. За всяка мярка са предложени инструменти, които са необходими за нейното прилагане. Те могат да бъдат законодателни изменения, прилагане на закони и подзаконови актове, програми, планове, схеми и др., както и въвеждане на механизми за стимулиране, провеждане на информационни кампании, обучения и др. За всяка мярка са посочени целевите групи, отговорните институции за докладване на изпълнението ѝ, стартирането и срока за изпълнение, както и необходимия финансов ресурс и източниците за финансиране. Заложен е индикатор за изпълнение, който директно или индиректно е свързан с изчисляването на очаквания ефект, както и целеви стойности по години. Представена е допълнителна информация за мярката, която посочва в кой нормативен акт или стратегически документ е залегнала тя, какви предвиждания са използвани при изчисление на намалението на емисии, каква е връзката между мярката, инструментите, отговорните институции и т.н.

Най-голям дял в общите емисии на парникови газове в страната има **сектор „Енергетика“**, което определя и неговата първостепенна важност за изпълнение на националните цели за намаляването им. Производството на електрическа и топлинна енергия от въглища допринася за над 90% от емитираните ПГ в сектора, където е съсредоточен и основният потенциал за намаление на емисии. Политиките и мерките в сектор „Енергетика“, които са предвидени в настоящия План, се базират на тези, заложи в Енергийната стратегия на България до 2020 г. и в Националния план за действие за енергията от възобновяеми източници. 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;
- 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.

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.

**Сектор „Бит и услуги“** се характеризира с тенденция на нарастване на емисиите ПГ, което е обусловено от повишаване стандарта на живот и респективно – 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 енергийната ефективност и използването на възобновяеми енергийни източници. Прогнозираното намаление на емисиите в този сектор при прилагане на заложените в Плана мерки е 22% спрямо емисиите в базовия сценарий за 2020 г., което показва значителния потенциал за емисионни редукиции в сектора.

Особено значим 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 и изгаряне на отпадъци. Мерките са съсредоточени основно в подсектора „Депониране на отпадъци“, който е с най-голям дял в нивата на емисии. Голяма част от предвидените мерки в този сектор могат да се постигнат с прилагане на съществуващото законодателство без влагането на особено голям финансов ресурс, което ги прави високо ефективни.

Важността от предприемане на мерки в **сектор „Транспорт“** се обуславя от факта, че той е един от най-големите емитери на ПГ, бележещ постоянен растеж, но до голяма степен пренебрегван до скоро по отношение на влиянието му върху изменението на климата. Най-значителни емитери на парникови газове са личните автомобили, следвани от тежкотоварните. В тази връзка основните мерки в сектора

са насочени към оптимален баланс в използването потенциала на различните видове 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.

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

**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 CO<sub>2</sub>екв.** Тук следва да се отчете фактът, че заложените в Плана мерки включват изпълнение както на *действащи* (към 2012 г.), така и на *предвидени* (до 2020 г.) стратегии и секторни политики.

#### **4. ИКОНОМИЧЕСКИ АНАЛИЗ НА ВЪЗМОЖНОСТТА ЗА ПРЕДПРИЕМАНЕ НА МЕРКИ ПО СЕКТОРИ**

Направеният икономически анализ оценява възможностите за предприемане на мерки по сектори от гледна точка на икономическото развитие, т.е. 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 CO<sub>2</sub>екв. от порядъка на 236 лв.

В долната таблица са представени средните разходи на тон редуцирани емисии за всеки сектор, като са включени само мерките с пряк ефект:

	Необходим финансов ресурс (мерки с пряк ефект)	Тонове намалени емисии CO <sub>2</sub> екв	Средна цена за намален тон CO <sub>2</sub> 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.
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“. Най-много ресурси изискват мерките в сектор „Селско стопанство“, но те водят до сравнително малко намаление на емисии на парникови

газове и може да се разглеждат като препоръчителни. Разходите за изпълнението им и намаленията на емисии на парникови газове в резултат от тях са отчетени в прогнозите и икономическите анализи, но изпълнението им зависи от това, дали ще бъдат определени като приоритетни за финансиране от съответните фондове на ЕС през следващия период от 2014 г. Ако бъдат изпълнени, мерките ще имат многостранен ефект. Високата им цена се дължи основно на необходимостта от значителни капиталови инвестиции за преструктуриране и механизация на стопанствата, за изграждане на нови инсталации и съоръжения и придобиване на техника.

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. 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, заложи 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 схемата за търговия с емисии*, особено в транспортната и енергийната инфраструктури. На европейско ниво са предвидени редица финансови механизми за подпомагане постигането на тези цели. Прилагането на интегрирана и добре координирана на всички нива на управление политика за изменение на климата е условие за адекватно и пълноценно използване на тези механизми.

Въпреки, че преговорите в рамките на Съвета на ЕС по инструментите на Многогодишната финансова рамка за периода 2014-2020 г. ще завършат едва през 2013 г. и все още не са договорени условията за отделните държави-членки, отсега 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 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.

## **5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Нивата на ПГ в България за периода, обхванат от настоящия План за действие по изменение на климата, при сценарий „С мерки“ показва 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. 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.

## УВОД

След присъединяването на България към Европейския съюз (ЕС) на 1 януари 2007 г. контекстът на политиката за климата в страната се променя съществено, тъй като освен с международните ангажименти по Рамковата конвенция на ООН за изменението на климата (РКОНИК) и Протокола от Киото (ПК), тя е съобразена с действащото и новоприетото европейско законодателство в тази област. За периода 2008-2012 г. политиката и законодателството на България, свързани с изменението на климата, се хармонизират с тези на ЕС и Националният план за действие по изменение на климата (НПДИК) не е актуализиран, докато трае този процес.

В изпълнение на ангажиментите на България, произтичащи от пълноправното членство в ЕС, в този период са предприети следните мерки:

- въведени са разпоредбите на Директива 2003/87/ЕО за установяване на схема за търговия с квоти за емисии на парникови газове в рамките на Общността;
- разработен и одобрен от Европейската комисия е Национален план за разпределение на квоти на емисии парникови газове;
- предприети са стъпки за въвеждане на новоприетото законодателство на ЕС в областта на климата (законодателния пакет „Климат и енергетика“), както и на законодателството за включване на авиационния сектор в Схемата на Общността за търговия с квоти на емисии (Директива 2008/101/ЕО);
- през 2010 г. е преразгледана и ревизирана Националната система за инвентаризация на парниковите газове, с оглед подобряване на отчетността съгласно насоките на РКОНИК и изискванията на европейското законодателство;
- създадена е и функционираща Схема за зелени инвестиции, чрез която се финансират проекти, водещи до намаляване на емисиите парникови газове.

След приемането на Плана за действие от Бали през 2007 г. политиката за изменение на климата в глобален мащаб също се променя съществено, съобразно динамиката на международните преговори за постигане на ново глобално споразумение по климата, което да обхване всички големи (включително т.нар. „нововъзникнали“) икономики, както и на споразумение за режима на управление на политиката по климата след първия период на задължения по Протокола от Киото (след 2012 г.). В рамките на международните преговори от 2007 г. насам България участва като пълноправен член на ЕС, т.е. съобразно общата, съгласувана позиция на Съюза в тези преговори.

Вторият национален план за действие по изменение на климата (НПДИК) се прилага в периода 2005-2008 г. и очертава законодателната рамка и институционалната структура, необходими за осъществяване на политиката по изменение на климата в България. Изпълнението на Втория план е свързано с прилагането на пакет от съгласувани действия, които са в съответствие с международните задължения, поети от България, по РКОНИК и ПК, както и с Програмата по изменение на климата на Европейския съюз (ЕС). Действието на този план е продължено до 2012 г.



**Основна стратегическа цел на настоящия Трети план за действие по изменение на климата** е да се очертае рамката на действия в областта на изменение на климата за периода 2013-2020 г., като се анализират и отчитат както международният контекст и новите реалии на глобалната политика в тази област, така и ангажиментите на ЕС, отразени в приетото в края на 2008 г. на най-високо политическо ниво (от Европейския съвет и от Европейския парламент) законодателство. Предвидените мерки по сектори са съобразени с тези два аспекта на политиката по климата след 2007 г., както и с потенциала на националната икономика за намаляване на емисиите парникови газове.

При разработването му са взети предвид основни стратегически документи на държавата като:

- Националната програма за развитие: България 2020 (НПР);
- Енергийната стратегия на Р България до 2020 г.;
- Националната програма по енергийна ефективност до 2015 г.;
- Националният план за действие за енергията от възобновяеми източници;
- Националната програма за насърчване потреблението на биогорива в транспортния сектор 2008-2020 г.
- Стратегия за развитие на транспортната система на Република България до 2020 г.;
- Национална стратегия за развитие на горския сектор в България 2006-2015 г.;
- Национален стратегически план за поетапно намаляване количествата на биоразградимите отпадъци, предназначени за депониране 2010-2020 г.

**Заложените в Плана мерки включват изпълнение както на действащи (към 2012 г.), така и на предвидени (до 2020 г.) стратегии и секторни политики.** Общият ефект от мерките по сектори, изразен в очаквано намаляване на емисиите парникови газове до 2020 г., се изчислява на **44,832 млн. тона CO<sub>2</sub>екв.**

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. (тъй като предложените в отделните сектори инвестиции са също по текущи цени). Общата стойност на разходите за предвидените в Плана секторни мерки се оценява на **10,575 млрд. лева**, или 4,9% от общите инвестиции в икономиката за този период, което означава средна цена на спестен тон емисии от порядъка на **236 лева**. Предвидени са също мерки в областта на науката и образованието на обща стойност **90 млн. лева**, чийто ефект не се измерва в преки редукции 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“.

Като основни източници на финансиране са идентифицирани: структурните и кохезионният фондове на ЕС; Европейският земеделски фонд за развитие на селските райони; донорски фондове на международните финансови институции като ЕБВР и Световната банка; Схемата за търговия с квоти на емисии на ЕС; националната Схема за зелени инвестиции; Националният фонд за енергийна ефективност; фонд „Козлодуй“; ПУДООС и др.

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 с хоризонт до 2015 г., а за част от мерките – и до 2020 г. В този смисъл не се предвижда настоящият План да окаже *допълнително* пряко или косвено влияние върху държавния бюджет. Отчитайки несигурността на стратегическото планиране, свързана с текущите преговори по новата Многогодишна финансова рамка на ЕС за периода 2014-2020 г. и съответното бюджетно планиране на национално ниво, се предвижда възможност за актуализация на Третия НПДИК през 2015 г., с оглед да се отразят одобрените за финансиране през следващия програмен период мерки. При подготовката за следващия програмен период предвидените в Плана мерки ще бъдат разгледани като приоритетни за включване в съответните тематични оси за финансиране.

Предвид хоризонталния характер на политиката по изменение на климата, при предвиждането на мерки в Третия НПДИК е приложен принципът на интегриране на съображенията за климата в основни секторни политики като енергетика, бит и услуги, промишленост, транспорт, селско и горско стопанство, управление на отпадъците. Тясното взаимодействие на политиките в тези области със стратегическото планиране във връзка с изменението на климата изисква активно участие и ангажираност на всички институции, отговорни за провеждането на тези политики при прилагането и изпълнението на НПДИК.

В концепцията на Третия план за действие по изменението на климата е залегнало съхраняването, рационалното и отговорно използване на ресурсите като ключова предпоставка не само за подобряването и опазването на околната среда, но и за постигането на устойчив икономически растеж и повишаване конкурентоспособността на българската икономика. Въвеждането на нисковъглеродни, енергийно ефективни и безотпадни технологии, както и оползотворяването и рециклирането на по-голямо количество отпадъци, допринася не само за общото намаляване на емисиите парникови газове, но и за повишаване на производителността и ресурсната ефективност. Създават се възможности за откриването на нови източници на растеж и работни места чрез икономии на разходите, пазарна реализация на иновациите и по-добро управление на ресурсите през целия им жизнен цикъл.

Третият национален план за действие по изменение на климата 2013-2020 г. е създаден с подкрепата на Норвежкото правителство в рамките на Норвежката програма за сътрудничество за икономически растеж и устойчиво развитие в България. Партньор по проекта е Институтът за социални изследвания на Норвежкия университет за наука и технологии в Трондхайм. За разработването му своя принос дадоха също и SINTEF, най-голямата независима изследователска организация в Норвегия, лидер в разработването на технологии в сферата на намаляване на емисиите на парникови газове, както и Фондация „Белона“, най-голямата неправителствена организация в Норвегия с реализирани проекти по изменение на климата в цял свят.

Процесът на създаване на Третия национален план за действие по изменение на климата премина през активен обмен на информация, позиции и становища между експерти на Министерството на околната среда и водите и всички заинтересовани институции и организации. В експертния екип участваха специалисти от Българската академия на науките, висши учебни заведения, неправителствени организации, консултантски фирми и др. Проведени са два работни семинара и над десет консултативни срещи, в които участваха повече от

140 представители на около 80 различни институции и организации – министерства и агенции, неправителствени организации, браншови камари, инвеститори, изследователски и образователни институции, общини, граждани. След публикуване на първия вариант на документа е проведено обществено обсъждане и са получени дванадесет писмени становища, повечето от които са отразени по същество в ревизирия документ.

Третият национален план за действие по изменение на климата 2013-2020 г. е приет от Министерски съвет на .....

# 1 ИЗМЕНЕНИЕТО НА КЛИМАТА – РЕАЛНОСТ, В КОЯТО ЖИВЕЕМ

## 1.1 ГЛОБАЛНИ ТЕНДЕНЦИИ

Рекордно високите температури през последните десетилетия, топенето на ледниците, по-влажният въздух и още седем ключови индикатора показват, че глобалното затопляне на климата е неоспорим факт. Всеобхватният преглед на данните за климата през последното десетилетие обединява зад това становище 303-ма учени от 48 страни. Резултатите от тяхната съвместна работа са публикувани в „Доклад за състоянието на климата 2009“<sup>2</sup>, издаден от американската Национална океанска и атмосферна служба<sup>3</sup> през юли 2010 г.

Десетте ключови индикатора, показващи глобалното затопляне на климата, са: (1) по-високите наземни температури; (2) по-високите температури над океаните; (3) високото съдържание на топлина в океаните; (4) по-високите температури на въздуха близо до повърхността на земята; (5) по-високата влажност; (6) по-високите температури на морската повърхност; (7) покачването на морското равнище; (8) намаляването на морския лед; (9) намаляването на снежната покривка; (10) свиването на ледниците. Относителното движение на всеки от тези показатели – повишаване при първите седем и спад при последните три от тях – доказва, че несъмнено планетата ни търпи затопляне през последния половин век, както и че всяко десетилетие на Земята от 1980 г. насам е по-горещо от предходното.

Докладът потвърждава изводите на Междуправителствения панел на ООН за изменението на климата<sup>4</sup>, създаден през 1988 г. и обединяващ 1500 учени от цял свят, със задачата да оценява и анализира съществуващите научни изследвания и знания относно изменението на климата и неговото въздействие, като изготвя периодично подробни доклади по тези въпроси. Данните в последния от тези доклади, публикуван през 2007 г. и известен като „Четвърти доклад за оценка“<sup>5</sup>, показват, че светът се е затоплил средно с 0,76°C в сравнение с преиндустриалните нива и че температурите се повишават с нарастващ темп. През периода 1993-2003 г. морските нива са се покачвали почти два пъти по-бързо в сравнение с предишните три десетилетия. И още:

- 11 от 12 поредни години (1995-2006) са сред най-горещите от 1850 г., откакто се измерват наземните температури на глобално ниво;
- средното количество морски лед в Арктика е намаляло с около 40% през последните десетилетия;

---

<sup>2</sup> Докладът е достъпен на:

<http://www1.ncdc.noaa.gov/pub/data/cmb/bams-sotc/climate-assessment-2009-lo-rez.pdf>

<sup>3</sup> National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)

<sup>4</sup> Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

<sup>5</sup> Докладът е достъпен на:

[http://www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/publications\\_ipcc\\_fourth\\_assessment\\_report\\_synthesis\\_report.htm](http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_ipcc_fourth_assessment_report_synthesis_report.htm)

- снежната покривка в северното полукълбо е намаляла с 10% от 60-те години на миналия век;
- пролетта настъпва все по-рано всяка година, което води до промяна в биологичния жизнен цикъл;
- наблюдава се миграция на растителни и животински видове към полюсните ширини.

Температурата в Европа през последния век също се е повишила с почти 1°C, т.е. повече от средните стойности в света. Валежите и снеговалежите значително са се увеличили в Северна Европа (с 10% до 40%), докато в Южна Европа те са намалели с около 20% и все по-често се наблюдава засушаване.

## 1.2 ФАКТИ ЗА БЪЛГАРИЯ<sup>6</sup>

- От края на 70-те години на миналия век в България се наблюдава тенденция към затопляне; през втората половина на XX век зимите са по-меки.
- 20 от последните 23 години след 1989 г. са с положителни аномалии на средната годишна температура на въздуха, спрямо климатичната норма (1961–1990 г.).
- Средната годишна температура през 2011 г. е с 0,4°C над климатичната норма. Това е поредната, 14-та година, с температури по-високи от обичайните за страната.
- Най-дълги периоди на засушаване са наблюдавани през 40-те години и последните две десетилетия на XX век, а най-значителните суши – през 1945 и 2000 г.
- Наблюдават се повече и по-дълги периоди на засушаване, следвани от сериозни бури и тежки наводнения с разрушения и жертви.
- Увеличава се честотата на екстремните метеорологични и климатични явления като: значително увеличение на средния брой дни с денонощни суми на валежите над 100 мм – с около 30% за периода 1991-2007 г. спрямо базисния период (1961-1990 г.); увеличение на регистрираните в метеорологичната мрежа случаи с проливни валежи; зачестяване на случаите на пролетно-летен тип облачност с валежи от дъжд, гръмотевични бури и градушки през зимни месеци като януари и февруари; увеличена честота на средния брой дни с гръмотевични бури и градушки през април и септември в периода 1991-2006 г., спрямо същите за базисния период.
- Годишната амплитуда между максималната и минималната температура на въздуха намалява – минималната температура се повишава по-бързо от максималната.
- Снежните месеци в планините намаляват, а дебелината на снежната покривка показва трайна тенденция към изтъняване.
- Горната граница на широколистните гори се измества към по-голяма височина.
- Данните от фенологичните наблюдения показват изпреварване в развитието със 7-15 дни в различните климатични райони, което недвусмислено

---

<sup>6</sup> По данни на Националния институт по метеорология и хидрология (НИМХ) към Българската академия на науките (БАН).

свидетелства за затопляне на климата през последните 30 години, в сравнение с предишни периоди.

### 1.3 ПРИЧИНИ И ПОСЛЕДСТВИЯ

Безспорно климатът се е изменял и в миналото, но никога с такива темпове. Планетата ни е преминавала през ледникови епохи, както и през много по-горещи периоди от днешните. Редица естествени фактори (като параметрите на земната орбита и слънчевата активност, промени в скоростта на земното въртене, преместване на земните полюси и промени във физикогеографския облик на Земята) оказват влияние върху разпределението на температурата, атмосферната циркулация, океанските течения, площта на криосферата, а оттам – и върху климата. Тези промени, обаче, настъпват в много широки времеви параметри и не могат да се приемат за това, което днес се разбира под понятието „*изменение на климата*“.

Според „Четвъртия доклад за оценка“ на IPCC наблюдаваните темпове и мащаби на затопляне на атмосферата и океана, както и загубата на ледена маса, потвърждават заключението, че е *много малко вероятно* глобалното изменение на климата през последните 50 години да е причинено единствено от познатите естествени явления. Научните изследвания и оценки показват, че през този период сумата от слънчеви и вулканични влияния по-скоро би предизвикала охлаждане, отколкото затопляне на климата. Затопляне в климатичната система е установено в температурните промени на въздуха близо до повърхността на земята, на земната повърхност и в промените на температурата на морската повърхност. Според експертите на IPCC, наблюдаваният модел на затопляне в тропосферата и охлаждане в стратосферата *най-вероятно* се дължи на комбинираното влияние на увеличаване на парникови газове и разрушаването на озоновия слой в стратосферата. Учените стигат до заключението, че само по себе си увеличаването на ПГ в атмосферата би причинило много по-съществено затопляне от наблюдаваното понастоящем и че вулканичните и антропогенните аерозоли всъщност са компенсирали част от това затопляне.

В подкрепа на твърденията относно влиянието на антропогенната дейност и емисиите вследствие от нея парникови газове върху климата, в доклада на IPCC се разглеждат промените в концентрацията на въглеродния диоксид (CO<sub>2</sub>) през последните 650 000 години. Изследванията на ледниковите ядра показват, че през този времеви период концентрацията на CO<sub>2</sub> се е движила в относително постоянни нива – между 180 и 300 частици на милион (ppm). От 1750 г. насам, обаче, глобалната концентрация на CO<sub>2</sub> в атмосферата се е повишила с 37% и при сегашните темпове на нарастване може да достигне нива от порядъка на 730 – 1020 ppm до края на века. Сред учените се очертава консенсус, че след индустриалната революция човешките дейности са променили значително състава на атмосферата. Това основно се дължи на изгарянето на изкопаеми горива (въглища, нефт и природен газ) за производство на енергия, както и на обезлесяването. Официалното становище на Световната метеорологична организация също е, че през последните десетилетия парниковите газове имат доминираща роля по отношение на глобалните климатични промени.

Ако емисиите не бъдат намалени, концентрацията на парникови газове в атмосферата се очаква да се удвои спрямо преиндустриалната епоха до 2035 г., което ще предизвика нарастване на глобалната температура с повече от 2°C. В дългосрочен аспект съществува риск от глобално затопляне с над 5°C, което се равнява на температурните изменения на Земята между последната ледникова епоха и настоящето състояние. Последствията от подобно затопляне ще предизвикат съществени промени в световната географска карта. Над 200 милиона души ще се наложи да мигрират вследствие покачване на морското равнище и екстремни явления като наводнения, суши и урагани. Глобално затопляне над 2°C би нанесло необратими щети върху биологичното разнообразие на планетата, водните ресурси и световния пазар на храни.

## 1.4 ГЛОБАЛНИ КЛИМАТИЧНИ СЦЕНАРИИ

Въпреки, че повишение на температурата с около 1°C в рамките на век изглежда несъществено, човечеството вече е свидетел на това, че затопляне на планетата от такъв мащаб и в такава времева рамка, както и на пръв поглед незначителни промени в режима на валежите, може да променят живота на Земята.

Екстремните метеорологични явления като горещи вълни и наводнения представляват пряка опасност за здравето и безопасността на хората, като най-младите, възрастните хора, хората с увреждания и домакинствата с ниски доходи са особено уязвими. В пренаселените градски райони, където почвата е „запечатана“ с абсорбиращи топлината повърхности, ефектите от горещите вълни са усилены поради недостатъчното нощно охлаждане и слабия въздушен обмен. По данни на Европейската агенция по околна среда (ЕАОС), горещата вълна в Европа през лятото на 2003 г. е причинила смъртта на над 70 000 души. За 2020 г. ЕАОС прогнозира увеличение на смъртността, свързана с екстремните топлинни вълни, до 25 000 души годишно, главно в централните и южните европейски региони<sup>7</sup>.

В „Четвъртия доклад за оценка“ IPCC предвижда покачване на средните глобални температури от порядъка на 1,1-6,4°C през настоящото столетие. Този сценарий до голяма степен се потвърждава от глобалните климатични модели, използвани днес, които симулират увеличение на средната температура в приземния слой от 1,4 до 5,8°C до края на века, спрямо 1990 г.

Морското равнище се очаква да се повиши с 18 до 59 см. в периода между 1990 и 2100 г., тъй като при тези темпове на глобално затопляне ледовете се топят и океаните се разрастват. Според последни научни изследвания на географското разпределение на населението, покачване на морското равнище с 50 см. би изложило на риск (вследствие наводнения, ураганни бури и други екстремни явления) живота на 92 милиона души по света.

Експертите прогнозираят още засилване на интензитета и честотата на екстремните климатични явления като суши и урагани. Щетите в инфраструктурата и загубата на собственост налагат тежки разходи за икономиката и обществото. Секторите, чието развитие зависи до голяма степен от определени температурни и

<sup>7</sup> Източник: „Европейската околна среда – състояние и перспективи 2010“ – доклад на Европейската агенция по околна среда:

<http://www.eea.europa.eu/soer/synthesis/translations/evropeyskata-okolna-sreda-2014-sastoyanie>

валежни нива, като селско стопанство, лесовъдство, енергетика и туризъм, ще бъдат съществено засегнати.

Проблемът с достъпа до питейна вода, от който понастоящем са засегнати над 1 млрд. души в света, ще се задълбочи от влиянието на климатичните промени върху честотата и интензитета на валежите.

Твърде вероятно също е болести, понастоящем ограничени само до някои тропически области, да се разпространят и в други райони на земното кълбо.

Изменението на климата се случва толкова бързо, че много растителни и животински видове вероятно няма да могат да се адаптират. Учените предвиждат, че затопляне от порядъка на 1,5°C-2,5°C над сегашните нива ще постави 20-30% от растителните и животински видове в повишен риск от изчезване.

Според прогнозите в доклада на ЕАОС „Европейската околна среда – състояние и перспективи 2010“ най-уязвими на климатичните промени сред европейските региони са: Южна Европа и Средиземноморският басейн (изложени на горещини и засушаване); Алпите (изложени на бързо топене на снега и леда); крайбрежните зони и делтите (изложени на риск от наводнения поради покачващото се морско равнище); най-далечните северни региони и Арктика (изложени на нарастващото глобално затопляне).

## 1.5 СЦЕНАРИИ ЗА БЪЛГАРИЯ<sup>8</sup>

Повечето климатични модели симулират увеличение на температурите на въздуха в България от 2° до 5°C до края на столетието (сценариите варират според използваните моделни симулации). Зимите, класифицирани в периода на съвременния климат като студени, ще се наблюдават по-рядко през 20-те години на нашия век и най-вероятно ще изчезнат напълно през 80-те години. Като контраст, горещите лета ще се случват по-често и през 80-те години почти всяко лято се очаква да бъде необичайно горещо. Според повечето климатични сценарии зимните валежи в България ще се увеличат до края на сегашното столетие, но валежите през топлото полугодие и най-вече през лятото се очаква да намалее.

Резултатите от изследванията на водните ресурси в България, базирани на съвременните тенденции за температурата на въздуха и валежите, както и на симулационни модели и климатични сценарии показват, че годишният речен отток вероятно ще намалее през това столетие. Основните причини за това – наблюдаваните тенденции към затопляне и валежен дефицит – се очаква да продължат и през следващите десетилетия.

Очакваното глобално затопляне ще бъде съпътствано с увеличение на честотата на вълните от горещ въздух, в комбинация с повишена влажност и замърсяване на градския въздух. Резултатът най-вероятно ще бъде увеличаване броя на топлинните удари.

Освен риск от по-нататъшно ограничаване на водните ресурси, от все повече горски пожари, свлачища и наводнения, затоплянето означава и вероятен бум на инфекциозните болести (вкл. на нехарактерни за нашите географски ширини като маларията).

---

<sup>8</sup> Източник: НИМХ, БАН



Тъй като близо 61% от горите в България са в зоната под 800 м. надморска височина, по-голямата част от българските гори биха били засегнати от драстични промени на климата. Все по-уязвими занапред ще бъдат пролетните земеделски култури, засетите върху неплодородни почви, както и обработваемите земи в Югоизточна България, където дори и при съвременните климатични условия валежните количества са недостатъчни за нормален растеж, развитие и продуктивност на земеделските култури.

## 1.6 ИКОНОМИЧЕСКИ, ФИНАНСОВИ И СОЦИАЛНИ ПОСЛЕДСТВИЯ

Широкомащабни проблеми като недостиг на вода, миграция на милиони т.нар. „бежанци заради околната среда“ и повишена нужда от помощ при бедствия, загуба на биоразнообразие и обработваеми площи, както и финансови сътресения от въздействията на тези проблеми върху глобалните пазари, ще се отразят сериозно на световната общност, докато успее да се адаптира към промените.

Аналитичният доклад на британския икономист Никълъс Стърн, публикуван през октомври 2006 г.<sup>9</sup>, е първият опит за обобщаваща икономическа оценка „в цифри“ на заплахите от климатичните промени. Въпреки, че не е първият икономически анализ във връзка с измененията на климата, той е всепризнат като най-обемния, всеобхватен и, естествено, най-дискутирания съвременен труд в тази област. В доклада се разглеждат данни и факти, показващи икономическите въздействия на климатичните промени, както и икономическия ефект от стабилизиране нивата на парниковите газове в атмосферата. В доклада на Стърн са анализирани още комплексните предизвикателства пред глобалната политика, свързани с изграждането на ниско-въглеродна икономика и с адаптирането към последствията от измененията на климата, които не може да бъдат избегнати.

Сред основните изводи в икономическия анализ се откроява обобщението, че бездействието спрямо климатичните промени би струвало на човечеството 5% от световния брутен вътрешен продукт (БВП) годишно, като акумулираните вреди може да наложат разходи в размер на 20% от глобалния БВП. В сравнение с този сценарий, предприемането на действия за намаляване на парниковите газове и смекчаване на последствията от глобалното затопляне се оценява на 1% от световния БВП. А положителният ефект от преминаването към икономика с ниски въглеродни емисии (ниско-въглеродна икономика) се оценява на 2,5 трилиона щатски долара, като до 2050 г. пазарите на нисковъглеродни технологии може да достигнат обороти от порядъка на 500 млрд. долара.

Година след публикуването на доклада на Стърн, в своя „Четвърти доклад за оценка“ IPCC до голяма степен потвърждава и доразвива основните изводи и препоръки в него.

За да се стабилизируют настоящите концентрации на ПГ в атмосферата, **глобалните емисии трябва да се намалят най-малко с 50% до 2050 г. спрямо нивата им от 1990 г.** В „Четвъртия доклад за оценка“ на IPCC се посочва, че **за постигане на целта за ограничаване на глобалното затопляне до 2°C е**

<sup>9</sup> „Stern Review on the Economics of Climate Change“, Cambridge University Press, 2006:

[http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.hm-treasury.gov.uk/Independent\\_Reviews/stern\\_review\\_economics\\_climate\\_change/sternreview\\_index.cfm](http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.hm-treasury.gov.uk/Independent_Reviews/stern_review_economics_climate_change/sternreview_index.cfm)

необходимо да се реализира намаление на емисиите в развитите страни с 25-40% до 2020 г. и с 80-95% до 2050 г. спрямо нивата им от 1990 г. От друга страна, емисиите на парникови газове на развиващите се страни бързо нарастват и, ако не бъдат взети мерки, това нарастване може да надхвърли редуциите, постигнати от развитите икономики. Съответно, за постигане на глобалната цел развиващите се страни като цяло трябва да ограничат своите емисии на ПГ чрез подходящи национални дейности до стойности, по-ниски с 15 до 30% спрямо стойността по базовата линия (*business as usual*) за 2020 г. В „подходящите дейности“ следва да бъде включено намаляване на емисиите, дължащи се на обезлесяване в тропическите райони. До 2020 г. брутното обезлесяване в тези райони трябва да се намали с поне 50% в сравнение с настоящото положение и до 2030 г. следва да бъде спряно глобалното намаление на горските площи.

Тази концепция за глобални действия днес е широко възприета не само от световния научен елит, но и от Страните по Рамковата конвенция на ООН относно измененията на климата (РКОНИК), които го потвърдиха в приетото от 15-та Конференция на Страните по РКОНИК съглашение (т.нар. „Споразумение от Копенхаген“) и в Споразуменията от 16-та Конференция по климата в Канкун.

Независимо от продължаващите опити на т.нар. „климатични скептици“ за оспорване на изводите и анализите в докладите на IPCC от създаването му през 1988 г. досега, препоръките на Междуправителствения панел са в основата на съвременната политика за климата както на глобално, така и на европейско ниво. Тези препоръки са насочени основно към мерки за намаляване на парниковите газове, емитирани от *човешка дейност*, като единствения параметър, върху който човечеството може реално да въздейства.

***Изменението на климата е глобален проблем, за преодоляването на който са необходими глобални действия на всички нива (държавно, регионално и местно) – от страна на правителства, бизнес и всеки един от нас индивидуално. Изборът е наше право и задължение – да действаме и да се възползваме от възможностите на ниско-въглеродното развитие, или да сме бездейни свидетели на променящия се живот на планетата, която ще оставим в наследство на поколенията след нас.***

## 2 МЕЖДУНАРОДЕН АСПЕКТ НА ПОЛИТИКАТА ЗА КЛИМАТА

### 2.1 СПОРАЗУМЕНИЯ, ЦЕЛИ, ЗАДЪЛЖЕНИЯ

#### 2.1.1 Рамкова конвенция на ООН за измененията на климата (РКОНИК)

През 1992 г., на Световната среща на високо равнище по проблемите на Земята в Рио де Жанейро държавите от цял свят се ангажират да намалят емисиите на парникови газове до ниво, „което няма да доведе до опасно изменение на климата“. Това глобално решение е в основата на приетата **Рамкова конвенция на ООН за измененията на климата (РКОНИК)**, очертаваща общата рамка на международните усилия за справяне с предизвикателствата, породени от изменението на климата. Конвенцията зачита, че климатичната система е споделен ресурс, чиято стабилност може да бъде повлияна от прекомерното наличие на въглероден диоксид и други парникови газове в атмосферата. Понастоящем РКОНИК е ратифицирана от 194 държави (на практика – всички международно признати суверенни страни).

Конвенцията влиза в сила на 21 март 1994 г. Според нейните разпоредби правителствата на страните-членки:

- събират и обменят информация за емисиите парникови газове, националните си политики и най-добри практики – чрез т.нар. Национални съобщения и годишни Национални инвентаризации на парникови газове;
- изготвят национални стратегии за смекчаване на и адаптиране към очакваните последствия от изменението на климата;
- си сътрудничат в подготовката за адаптиране към последствията от изменението на климата, включително чрез предоставянето на финансова и технологична помощ за развиващите се страни.

РКОНИК приема принципа за „*общи, но диференцирани отговорности*“, според който най-голям дял от историческите и настоящите глобални емисии на парникови газове имат развитите страни и, съответно, те следва да поемат обвързващи ангажименти за намаляването им. Делът в световните емисии с произход от развиващите се страни се очаква да нараства предвид нуждите им, свързани с икономическия растеж и социалното развитие, за което следва да бъдат подпомагани от развитите държави чрез предоставяне на технологии и изграждане на капацитет.

#### 2.1.2 Протоколът от Киото към РКОНИК (ПК)

На принципа за „*общи, но диференцирани отговорности*“ се базира и **Протоколът от Киото**, приет през декември 1997 г. Той е първият правно обвързващ глобален инструмент, ангажиращ развитите държави с конкретно количествено намаляване на техните емисии парникови газове. Съгласно Протокола индустриализираните държави като цяло трябва да намалят емисиите си

на шест парникови газа<sup>10</sup> – с около 5% спрямо нивата от 1990 г. през т.нар. „първи период на задължения“ от 2008 до 2012 г. За развиващите се страни не са определени цели за емисиите. Правилата за прилагане на ПК са приети на 7-та Конференция на страните по РКОНИК през 2001 г. в Маракеш и са известни като „Споразуменията от Маракеш“.

Протоколът влиза в сила на 16 февруари 2005 г., след като е ратифициран от страните, емитиращи 55% от парниковите газове в атмосферата. Понастоящем е ратифициран от 192 държави. България ратифицира Протокола от Киото със закон, приет от Народното събрание на 17 юли 2002 г.<sup>11</sup>.

Целите на отделните страни за намаляване на емисиите са записани в Анекс Б на Протокола и се отнасят до държавите, включени в Приложение I на Конвенцията (т.нар. „страни по Приложение I“). Те варират в зависимост от дела в глобалното ниво на емисии, прогнозите за растеж на икономиките, потенциала за намаляване на емисиите и възможностите за поемане на разходите. Ангажиментът на Европейския съюз е за намаляване на емисиите с 8%, на САЩ – със 7%, на Япония – с 6%, докато за Русия е 0%, а на Австралия и Исландия се позволява нарастване на емисиите съответно с 8% и 10%. САЩ е единствената страна от включените в Приложение I на Конвенцията (с конкретни ангажименти за намаляване на емисиите), която не ратифицира ПК.

Протоколът предвижда намаленията да се постигнат както чрез редуциране на емисиите в самите държави, така и посредством инвестиции в пречистващи или по-екологосъобразни технологии в други страни (т.нар. *гъвкави механизми* по Протокола от Киото).

- „*Чисто развитие*“ (МЧР) е механизъм за гъвкавост, при който развиващите се държави получават инвестиции за изграждане на нови, нисковъглеродни мощности, а инвеститорите получават т.нар. „кредити от проекти“, с които може да покриват част от задълженията си по ПК.
- „*Съвместно изпълнение*“ (СИ) е механизъм, при който развитите държави, които не могат да намалят собствените си емисии на парникови газове, инвестират в икономиките на страни в преход. В замяна – донорите получават дял от намалените емисии, с които може да покриват част от собствените си задължения.
- Друг пазарен механизъм за облекчаване на усилията, предвиден в Протокола, е търговията с емисии на парникови газове. *Международната търговия с емисии* е финансов механизъм за продажба на онази част от намаляването на емисиите парникови газове, която превишава поетите ангажименти (т.нар. „излишък от предписани емисионни единици“). Чрез този механизъм страните, които не са успели да редуцират емисиите си до определените им в ПК проценти, може да закупят част от „излишъка“ от предписани емисионни единици на държави, които са намалили парниковите си емисии под изискваните нива.

**Европейският съюз (ЕС)** е избрал колективен подход за изпълнение на задължението си ( т.нар. „*bubble approach*“), при който поетият ангажимент по ПК

<sup>10</sup> Въглероден диоксид (CO<sub>2</sub>); метан (CH<sub>4</sub>); азотен оксид (N<sub>2</sub>O); хидрофлуоровъглероди (HFC); перфлуоровъглероди (PFC) и серен хексафлуорид (SF<sub>6</sub>).

<sup>11</sup> ДВ, бр. 72 от 2002 г., в сила от 16 февруари 2005 г.

от 8% се отнася за цялата Общност, но вътрешно се разпределя въз основа на принципа за „*общи, но диференцирани отговорности*“. Ангажиментите на отделните държави-членки (15 към 2002 г.) са регламентирани с Решение на Съвета на ЕС от 25 април 2002 г.<sup>12</sup> и варират от -21% за Дания и Германия до +27% за Португалия. Десет от дванадесетте държави-членки, присъединили се към ЕС през 2004 и 2007 година, изпълняват индивидуални ангажименти по ПК. Пет от тези страни са се ангажирани въз основа на базова година, различна от 1990 г.<sup>13</sup> Малта и Кипър нямат поети ангажименти по Протокола.

През 2011 г. страните по Протокола от Киото навлизат в решителна фаза за изпълнение на поетите ангажименти. По данни на Европейската комисия<sup>14</sup> общите емисии на парникови газове на страните от ЕС-27<sup>15</sup> през 2009 г. са със 17,4% под равнището от базовата година за ЕС (1990), без да се отчитат емисиите и поглъщанията на парникови газове от земеползването, промените в земеползването и от горското стопанство. Емисиите са със 7,1% по-ниски спрямо 2008 г., като през същия период брутният вътрешен продукт (БВП) в ЕС-27 е намалял с около 4% в резултат на икономическата рецесия. Общият растеж на БВП за периода 1990-2010 г. е 39% за ЕС-15<sup>16</sup> и 40% за ЕС-27.

Според предварителните данни за 2010 г. емисиите в страните от ЕС-27 са с около 15,5% под равнището от 1990 г. Наблюдава се увеличаване на емисиите с около 2,3% през 2010 г., в резултат от връщането към икономическия растеж в редица страни от ЕС, както и на по-студената зима – причина за повишено търсене на енергия за отопление. БВП в ЕС-27 през 2010 г. е нараснал с около 1,8%.

Предвижда се общите емисии на парникови газове в ЕС-27 през периода на поети задължения да бъдат със 17,9% по-ниски в сравнение с равнищата от базовата година.

В повечето държави-членки от ЕС-12<sup>17</sup>, присъединили се към ЕС през 2004 и 2007 година, се очаква емисиите да се увеличат леко между 2009 и 2012 г., но прогнозите са, че девет от страните, които имат цели по Протокола от Киото (в т.ч. България), ще преизпълнят целите си, чрез използване само на съществуващите политики и мерки. Словения прогнозира, че ще изпълни целта си при отчитане на всички съществуващи и планирани мерки, включително закупуването на кредити по „гъвковите механизми“ от Киото. Според актуални данни от националната инвентаризация на ПГ, към 2009 г. **България е реализирала 52,2% намаление на емисиите спрямо базовата си година по ПК (1988)** и се очаква да преизпълни целта си от първия период на задължения по Протокола.

Прогнозните данни показват, че страните от ЕС-15 също ще изпълнят общата си цел по Протокола от Киото. Настоящите прогнози, които отчитат и икономическата рецесия, сочат, че е много вероятно целта да бъде дори

---

<sup>12</sup> Решение 2002/358/ЕО за одобрение от името на Европейската общност на Протокола от Киото към Рамковата конвенция на Организацията на обединените нации за промените на климата и съвместното изпълнение на ангажиментите, произтичащи от нея (*ОВ, L 130/1, 15.5.2002*).

<sup>13</sup> България (1988 г.); Унгария (ср. 1985-1987 г.); Полша (1988 г.); Румъния (1989 г.); и Словения (1986 г.).

<sup>14</sup> Доклад на Комисията до Европейския парламент и до Съвета относно напредъка за постигане на целите по Протокола от Киото; *СОМ(2011) 624 окончателен; Брюксел, 7.10.2011 г.*

<sup>15</sup> Брой на държавите-членки след последното разширяване на ЕС през 2007 г.

<sup>16</sup> Брой на държавите-членки на ЕС към момента на ратифициране от страна на Общността на ПК (2002 г.)

<sup>17</sup> Брой на държавите-членки, присъединили се към ЕС при разширяването от 2004 г. и 2007 г.

преизпълнена. Като се има предвид планираното използване на гъвкавите механизми по Протокола от Киото<sup>18</sup>, както и на неизползвани квоти от резервите за нови участници в Европейската схема за търговия с емисии (ЕСТЕ) и на въглеродните поглътителни<sup>19</sup>, само три държави-членки (Австрия, Италия и Люксембург) може да не постигнат целите си, което обаче няма да повлияе съществено на общия потенциал на страните от ЕС-15 да изпълнят целта от -8% по Протокола от Киото.

Според анализ на последните национални инвентаризации на емисии, представени от страните по ПК, извършен от Нидерландската агенция за оценки в областта на околната среда (*the Netherlands Environmental Assessment Agency (PBL, 2009)*)<sup>20</sup>, към 2009 г. страните от Приложение I с ангажименти по Протокола от Киото са постигнали общо намаление на емисиите парникови газове (СО<sub>2</sub>екв.) с 10% спрямо базовата 1990 г. Индустриално развитите държави като Австралия, Канада и Нова Зеландия, където емисиите са се увеличили значително от 1990 г. досега, ще могат да изпълнят целите си основно чрез закупуване на кредити по МЧР, или на емисии от страните с икономики в преход.

Значителното намаляване на емисиите през 2008 и 2009 г. явно ще подпомогне индустриализираните държави при постигане на националните им цели по Протокола от Киото. С изключение на САЩ (които не са правно обвързани по ПК), тези страни са се ангажирали с обща редукия на емисиите до 2012 г. с най-малко 5% под нивата им от 1990 г. Следва да се отбележи, обаче, че голяма част от намаленията през 2008-2009 г. се дължи на замразяване или спад в икономическата активност, вследствие световната финансова и кредитна криза. В тази връзка, до 2012 г. може да се очаква бързо увеличение на емисиите парникови газове до нивата им отпреди рецесията в индустриализираните страни.

Факт е, че глобалната карта на международно развитие и икономически растеж през последното десетилетие значително се промени. Бързо развиващи се държави като Китай и Индия (т.нар. „нововъзникващи икономики“) отбелязват значителен демографски и икономически растеж, който ги нарежда извън наложеното определение за „развиващи се“ страни. Това развитие има своето неизбежно отражение и върху емисиите на парникови газове, произтичащи от човешката дейност, в тези страни. Статистически, от 2007 г. Китай е най-големият източник на замърсяване с парникови газове в света (следван от САЩ и ЕС), което наложи и съответно изместване на фокуса в международните преговори по изменението на климата през последните няколко години.

Отчитайки емисиите на глава от населението, обаче, емисионният принос на Китай в глобален мащаб все още възлиза на около 1/6 от този на САЩ и 1/3 от този на Великобритания. Освен това не може да се отрече, че драстичното увеличаване на емисиите през миналия век се дължи на индустриализацията в развитите държави, което (в контекста на преговорите по изменението на климата) налага те да понесат „историческата отговорност“ за това. В тази връзка развитите държави, които разполагат с по-голям финансов ресурс за смекчаване на и адаптация към последствията от изменението на климата, са задължени не само да предприемат мерки за намаляване на собствените си емисии, но и да подпомагат развиващите се страни във внедряването на нисковъглеродни технологии и изпълнението на

<sup>18</sup> Очакван принос към изпълнение на целта – 2,5%.

<sup>19</sup> Очакван принос към изпълнение на целта – 0,9%

<sup>20</sup> Източник: <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/500212001.pdf>

проекти за изграждане на устойчива, екологосъобразна инфраструктура. Единствено този подход може да гарантира възходящо развитие в световен мащаб, без то да е свързано с правопрпорционално увеличение на замърсяването на околната среда (в т.ч. неизбежен растеж на емисиите).

*Предвид изложената по-горе динамика на развитието в световен мащаб, както и липсата на международни договорености относно действията, свързани с изменението на климата след изтичане на първия период на задължения по Протокола от Киото, се налага необходимостта от разработване и сключване на ново глобално споразумение по климата за периода след 2012 г.*

### 2.1.3 Планът за действие от Бали

Международната борба с глобалното затопляне навлиза в нов етап след успешния край на **13-та Конференция на ООН по изменението на климата в Бали през декември 2007 г.** След две години неформални дискусии страните по РКОНИК постигат консенсус за изготвянето на ново глобално споразумение относно изменението на климата. Те договарят „пътна карта“ и стратегия за преговорите, очертаващи основните въпроси за обсъждане и поставят амбициозен срок за сключване на споразумението до края на 2009 г. (на 15-та Конференция по климата в Копенхаген).

**Планът за действие от Бали** осигурява добра отправна точка. Той обхваща всички възлови въпроси, които следва да изградят рамката на ново глобално споразумение за климата, като ги групира в четири основни раздела:

- намаляване на емисиите (смекчаване на климатичните изменения);
- адаптиране към изменението на климата;
- трансфер и внедряване на „чисти“ технологии; и
- мобилизиране на допълнителни финансови средства за борба с изменението на климата.

Основен елемент в Плана за действие от Бали е признанието, че всички индустриализирани държави (в това число САЩ) се налага да предприемат мерки за намаляване на емисиите на парникови газове и че тези усилия следва да бъдат равностойни. Освен това за първи път се отбелязва, че развиващите се държави са приели необходимостта от предприемане на мерки, като част от усилията в глобален мащаб.

Забавянето и евентуалното прекратяване на обезлесяването също е открито като основен приоритет, тъй като допринася за около 20% от глобалните емисии (повече от всички видове транспорт). На Конференцията в Бали се признава необходимостта от разработване на стимули с цел подпомагане на правителствата, особено в тропическите региони, за намаляване на обезлесяването и свързаните с него емисии.

Подчертава се също така ключовото значение на укрепването и разширяването на глобалния пазар на въглерод за осигуряване на необходимото драстично намаляване на емисиите по най-ефективен от гледна точка на разходите начин и за мобилизиране на допълнителни инвестиции в проекти за „чиста“ енергия, особено в развиващите се държави.

Един от ключовите въпроси в международните преговори е *колко амбициозно да е бъдещето споразумение*. В Плана за действие се потвърждава научно обоснованата теза на IPCC, че за ограничаване на глобалното затопляне до 2°C ще бъде необходимо развитите държави да намалят емисиите си с 25-40% до 2020 г. спрямо равнищата им от 1990 г. Независимо от това, поради противопоставяне от страна на редица индустриализирани държави, документът не съдържа изрично определено равнище, въпреки че се признава необходимостта от „*драстично намаляване на глобалните емисии*“.

*Резултатите от Бали осигуряват солидна основа за предстоящите международни преговори, но е ясно, че за постигането на ефективно ново глобално споразумение за климата, което да удовлетворява понякога силно различаващите се интереси и стремежи на 194 държави, ще са необходими сериозни усилия на всички нива.*

#### 2.1.4 Копенхагенското споразумение

В края на 2009 г. 192-те (тогава) страни по РКОНИК се събират в Копенхаген на историческа среща, на която присъстват 130 държавни и правителствени ръководители. На 19 декември, след двуседмични преговори, включително на най-високо ниво, е постигнато *политическо споразумение* за действията, които развити и развиващи се страни ще предприемат в краткосрочен аспект, за да отговорят на предизвикателствата на климатичните изменения в глобален мащаб.

Делегатите на **15-та Конференция на страните по Конвенцията** се съгласяват да „*вземат под внимание*“ Копенхагенското споразумение, което на практика означава, че то не е формално одобрено с консенсус и държавите, които не са съгласни с него, остават свободни да се присъединят, или не, на по-късен етап (досега 138 държави са се асоциирали към него). Политическото съглашение, известно вече като Копенхагенско споразумение, не е краят, а по скоро първа, но значителна стъпка към постигането на законово обвързващо такова.

##### **Копенхагенското споразумение:**

- предвижда продължение на Протокола от Киото и РКОНИК за периода след 2012 г;
- потвърждава формулираната от научните среди цел за ограничаване повишаването на глобалната температура до не повече от 2°C спрямо прединдустриалните ѝ нива;
- предвижда преразглеждане на тази цел до 2016 г., като в контекста на нови научни данни, ако е необходимо, може да се предвиди ограничаване на глобалното затопляне до 1,5°C;
- развитите страни се ангажират да прилагат *количествени цели* за намаляване на емисиите си до 2020 г., като конкретните цифри за това са определени в приложение към Споразумението в края на януари 2010 г.
- развиващите се страни (в т.ч. бързо развиващите се като Китай и Индия) се ангажират да предприемат *действия* на национално ниво за смекчаване измененията на климата, чрез прилагане на програми за нисковъглеродно развитие;



- тези действия ще бъдат предмет на измерване, отчитане и проверка, в съответствие с международно установени правила, и ще се докладват на Конвенцията на всеки две години.  
Споразумението включва още конкретни **финансови ангажименти**:
- от страна на развитите държави – за постепенно осигуряване на \$100 млрд. годишно до 2020 г., за да се отговори на нуждите на развиващите се страни за адаптация към и смекчаване на последствията от изменението на климата (в т.ч. изграждане на административен капацитет, въвеждане на нови, екологосъобразни технологии и преустановяване на обезлесяването);
- развитите страни се ангажират и с предоставянето на общо \$30 млрд. нови, допълнителни средства за развиващите се страни за периода 2010-2012 г. (т.нар. „финансиране за бърз старт“);
- очертават се и рамките на финансово управление на средствата, предоставени за дейности по измененията на климата в развиващите се страни.

*Като цяло Копенхагенското споразумение може да не е това, към което глобалната общност се стреми (съгласно Плана за действие от Бали), но то поставя основите за предприемане на мерки, които по своята същност са безпрецедентни в световен мащаб. Трябва да му се отдаде заслуженото, като се приложи на практика през следващите години, когато ще се формулира и правно обвързващият текст на глобалното споразумение по изменението на климата за периода след 2012 г.*

### 2.1.5 Споразуменията от Канкун

Следващата съществена крачка напред в преговорите за постигане на ново глобално споразумение по климата е направена на **16-та Конференция на страните по РКОНИК**, проведена в Канкун, Мексико (29 ноември – 10 декември 2010 г.). Приетият на Конференцията балансиран и важен пакет от решения, известен като Споразуменията от Канкун, представлява ключова стъпка към изграждането на всеобхватна и правнообвързваща рамка за свързаните с климата мерки след 2012 г.

**Споразуменията от Канкун** доразвиват решенията, взети година преди това в Копенхаген, и разясняват процесите за постигане на допълнителен напредък в бъдеще. Пакетът от решения представлява добре балансиран компромис между различните интереси на страните по Конвенцията. Основните елементи в него включват:

- признаване за първи път в документ на ООН, че глобалното затопляне трябва да се задържи под 2°C в сравнение с температурата от прединдустриалния период и че общите усилия за намаляване на емисиите трябва да се увеличат, за да се спази таванът от 2°C;
- договаряне на процес за определяне на дългосрочна цел за намаляване на глобалните емисии до 2050 г., както и на годината, до която глобалните емисии да отбележат връх (след което да се следва трайна тенденция на намаляване);

- формулиране на ангажиментите на развитите и развиващите се държави по отношение на мерките за смекчаване изменението на климата (намаляване на емисиите);
- потвърждаване на ангажимента от страна на развитите държави да мобилизират годишно средства за действия по климата в развиващите се страни в размер на \$100 млрд. до 2020 г.;
- създаване на Зелен фонд за климата като основна институционална рамка за управление на финансирането;
- договореност относно рамката за адаптиране към изменението на климата, с цел засилване на действията в тази област;
- стартиране на механизма REDD+<sup>21</sup>, чрез който се подпомагат действия за намаляване на емисиите от обезлесяване и от деградация на горите в развиващите се държави;
- принципна договореност за укрепване и усъвършенстване на пазара на въглеродни емисии, чрез въвеждането на механизми, които да гарантират по-всеобхватен от настоящия проекто-ориентиран подход;
- създаване на механизъм за технологии (включително на Изпълнителен комитет по технологиите и на Център и Мрежа за технологии в областта на климата), с цел стимулиране разработването на нови технологии и техния трансфер;
- установяване на процес за преразглеждане на целта за ограничаване на глобалното затопляне до 2°C (включително обмисляне на по-амбициозна цел от 1,5°C), който трябва да приключи през 2015 г.

### 2.1.6 Дърбанска платформа

След постигнатия напредък със Споразуменията от Канкун, като ключови приоритети на **17-та Конференция по изменението на климата**, проведена в Дърбан, Република Южна Африка (28 ноември – 11 декември 2011 г.), се очертаха постигането на съгласие относно *правната форма* на бъдещото глобално споразумение за климата, както и вземането на решение за приемане на *втори период на задължения по Протокола от Киото* след 2012 г. като преходна мярка до сключването на ново глобално правно обвързващо споразумение за климата, ангажиращо всички големи икономики.

След 13 дни интензивни преговори, рано сутринта на 11 декември 2011 г. участниците в Конференцията постигат съгласие и приемат решения по основните въпроси, определени като приоритетни за 17-тата среща на страните по РКОНИК:

- пътна карта за сключването на ново правно обвързващо споразумение по изменението на климата със задължения за всички големи икономики;
- втори период на задължения по ПК до влизането в сила на новото споразумение;
- установяване на рамката за управление на Зеления фонд.

Страните по Конвенцията се споразумяха да започнат преговори по нов *инструмент с правна сила*, който да обвърже със задължения за намаляване на емисиите парникови газове всички големи икономики. Новият инструмент трябва

<sup>21</sup> Reduction of Emissions from Deforestation and Forest Degradation

да влезе в сила до края на 2020 г., като работата по него ще започне през 2012 г. и следва да завърши до края на 2015 г., за да има достатъчно време за ратификация. Предвижда се в новото споразумение да бъдат отчетени и последните научни данни и изследвания на IPCC, чийто пети аналитичен доклад ще бъде публикуван през 2015 г.

За да се избегне „празен“ период до влизане на новото правно обвързващо споразумение в сила, страните по Протокола от Киото (чийто първи период на ангажименти изтича в края на 2012 г.) се съгласиха да изпълняват задълженията си по него още пет или осем години (от 1 януари 2013 г. до края на 2017 г., или до края на 2020 г., в зависимост от напредъка по новото правно обвързващо глобално споразумение). Във втория период на Протокола няма да участват Япония, Русия и Канада, които отказаха да се ангажират с продължението му без участието на икономиките, отговорни за над 50% от глобалните емисии – САЩ и Китай.

Следвайки позицията си, че ще приеме втори период по Протокола от Киото, ако страните по Конвенцията се споразумеят за ясна пътна карта за сключване на ново правно обвързващо глобално споразумение по климата, **Европейският съюз и неговите 27 държави-членки** се ангажират с колективна цел за намаляване на емисиите парникови газове с 20% до 2020 г. спрямо нивата им от 1990 г. ЕС потвърждава и ангажимента си за намаляване на емисиите с 30%, **при условие**, че останалите големи икономики поемат съизмерими задължения. В законодателния пакет „Климат-енергетика“ държавите от ЕС са си поставили правно обвързващи цели за намаляване на емисиите до 2020 г., но сега тези цели ще бъдат формално вписани в рамката на Протокола от Киото (Анекс Б). Във втория период на Протокола ще участват също Норвегия, Нова Зеландия, Швейцария, Австралия, Украйна, Монако и Лихтенщайн.

На Конференцията е договорено и управлението на Зеления фонд за подпомагане на развиващите се страни в борбата с климатичните промени. Установен е Постоянен комитет на Фонда, който трябва да разпределя средства в размер на \$100 млрд. годишно, но в приетия на срещата в Дърбан документ не е уточнено как ще се набират средствата в него. Този въпрос остава открит до следващата Конференция по климата в края на 2012 г.

Пакетът от решения в Дърбан, наречен **Дърбанска платформа**, се счита за първи пробив в твърдата дотогава позиция на трите големи икономически сили – САЩ, Китай и Индия, които се противопоставят на обвързването с правен инструмент от международен характер. В резултат на успешните преговори по време на Конференцията те приемат да се присъединят към бъдещото споразумение.

Независимо от безспорния напредък в международните преговори от Бали до Дърбан, **открити остават основните въпроси по бъдещото глобално споразумение за изменението на климата, свързани с:**

- поемането на достатъчно амбициозни ангажименти за намаляване на емисиите, които да гарантират ограничаване на глобалното затопляне до 2°C спрямо преиндустриалните нива;
- механизмите за осигуряване на устойчиво дългосрочно финансиране на дейностите по смекчаване на и адаптация към изменението на климата (капитализиране на Зеления фонд за климата);

- приемане на правила за отчитане на дейностите по земеползване, промяна в земеползването и горско стопанство (ЗПЗГС), както и за третиране на излишъка от предписани емисионни единици (ПЕЕ), от които зависи екологичният интегритет на бъдещото споразумение;
- развитието и реформирането на пазарните механизми за постигане на целите по екологосъобразен и финансово ефективен начин;
- приемане на глобални цели за намаляване на емисиите от международното въздухоплаване и корабоплаване;

Преговарящите страни отдават различно значение и тежест на отделните въпроси, но ключови остават тези относно поемането на по-амбициозни ангажименти за смекчаване измененията на климата (намаляване на емисиите) и за финансирането на дейности по климата в дългосрочен план. Решенията по тези въпроси са тясно обвързани с тези относно развитието и усъвършенстването на пазарните механизми, правилата за управление на излишъка от ПЕЕ и за отчитане на дейностите от ЗПЗГС, както и от включването на международния авиационен и морски транспорт в глобалните усилия.

*Основни предизвикателства в подготовката на 18-та Конференция по климата в Доха, Катар (26 ноември – 7 декември 2012 г.), ще е прилагането на практика на решенията от Канкун и Дърбан, както и напредъкът в решаването на изложените по-горе ключови открити въпроси.*

## **2.2 ПОЗИЦИЯ НА ЕС ПО ОСНОВНИТЕ ОТКРИТИ ВЪПРОСИ, СВЪРЗАНИ С БЪДЕЩОТО ГЛОБАЛНО СПОРАЗУМЕНИЕ ОТНОСНО ИЗМЕНЕНИЕТО НА КЛИМАТА**

Европейският съюз формулира позиция по ключовите преговорни въпроси преди всяка Конференция на страните по РКОНИК, която се приема със Заключения на Съвета на ЕС по околна среда и по икономически и финансови въпроси ЕКОФИН (относно финансовите аспекти). Основните елементи от позицията се потвърждават на най-високо политическо ниво – от Европейския съвет. Позицията на ЕС еволюира съобразно хода на международните преговори. По-долу са изложени основните ѝ аспекти към ноември 2011 г.

### **2.2.1 Задължения/цели**

Съобщението на Европейската комисия (ЕК) от 2005 г. „Спечелване на битката срещу глобалното изменение на климата“ очертава предстоящите предизвикателства в борбата с климатичните промени. Европейският съвет и Европейският парламент приемат единодушно целта за ограничаване на глобалното затопляне до 2°C спрямо предииндустриалните нива. По този въпрос съществува международен консенсус, потвърден на 15-та и 16-та Конференции по климата, респективно в Копенхаген и Канкун.

В Съобщение на ЕК от януари 2009 г. „Към широкообхватно споразумение в Копенхаген във връзка с изменението на климата“ са формулирани конкретни предложения за приемането на достатъчно амбициозно споразумение относно измененията на климата за периода след 2012 г., с оглед постигането на общата цел за ограничаване на глобалното затопляне до 2°C. За постигането на тази цел развитите страни като цяло следва да намалят до 2020 г. своите емисии от порядъка на 25-40% (средно 30%) спрямо съответните равнища от 1990 г. От своя страна – развиващите се държави като цяло следва да ограничат нарастването на своите емисии до 2020 г. с 15% до 30% в сравнение със стойностите, които биха се получили при продължение на обичайната практика. ЕС даде пример в това отношение, като пое ангажимент за намаляване на емисиите си до 2020 г. с 20% спрямо стойностите от 1990 г., независимо дали ще бъде сключено международно споразумение или не. Това е най-амбициозният ангажимент, поет от която и да е страна или група от държави в света, за периода след 2012 г. ЕС желае да отиде още по-далеч, като се ангажира с цел намаление на емисиите с 30%, в контекста на достатъчно амбициозно и широкообхватно международно споразумение, в което да бъдат предвидени съизмерими редукиции от страна на останалите развити страни, както и съответни дейности в развиващите се страни.

В дългосрочен аспект научнотехническите анализи (на IPCC) показват, че за постигане на глобалната цел е необходимо развитите страни като цяло до 2050 г. да редуцират емисиите си от порядъка на 80-95% спрямо нивата им от 1990 г. Това е и приетата от ЕС дългосрочна цел, потвърдена на най-високо ниво от Европейския съвет.

От самото начало на преговорите по новото международно споразумение за климата ЕС поддържа позиция, че преминаването от негова страна към по-амбициозна цел *не е безусловно*, а е обвързано с поемането на адекватни и съизмерими ангажименти от останалите развити страни. За „адекватни“ и „съизмерими“ се считат ангажиментите, обвързващи развитите страни като група с намаляване до 2020 г. от порядъка на 25-40% спрямо нивата от 1990 г. (т.е. минимум 25%). Предвид заявеното от другите преговарящи партньори досега, подобен резултат до края на 2012 г. едва ли може да се очаква.

По отношение на развиващите се страни като цяло, всички държави-членки на ЕС споделят становището, че те трябва да поемат съответни ангажименти за намаляване на емисиите от порядъка на 15-30% до 2020 г. в сравнение със стойностите, които биха се получили при продължение на обичайната практика. Най-развитите сред тях следва да поемат конкретни количествени цели, а най-слабо развитите страни и малките островни държави – да разработят стратегии за нисковъглеродно развитие.

Приложими критерии за оценка на съпоставимост на усилията са:

- показател, отчитащ икономическото състояние на страната (БВП на глава от населението);
- емисии на ПГ на единица от БВП, отчитайки потенциала за намаляване на емисиите на парникови газове в съответната страна;
- тенденция в емисиите на ПГ между 1990 г. и 2005 г. – признаване на националните ранни действия за намаляване на емисиите;
- прираст на населението през периода 1990-2005 г., като се взема предвид връзката между брой на населението и общите емисии на ПГ.

Тези критерии са формулирани в Заключения на Съвета от март 2007 г. и подкрепени от всички държави-членки на ЕС.

Следва да се отбележи, че **досега предложените ангажименти (т.нар. *pledges*) са далеч под необходимото за ограничаване на глобалното затопляне до 2°C**. 89 страни (представляващи 80% от глобалните емисии и над 90% от световната икономика) са представили предложения за ангажименти в Канкун. Анализът им показва, че колективният ангажимент на развитите индустриални държави (от Приложение I) за намаляване на емисиите до 2020 г. възлиза на **18%** в най-добрия случай (и **12%** при най-неблагоприятния сценарий) спрямо нивата от 1990 г. Освен това предложенията са трудно съизмерими, тъй като са ориентирани към различни базови години (*предложените от САЩ 17% редукция например се отнасят спрямо нивата на емисиите от 2005 г., което се равнява на около 5% спрямо тези от 1990 г.*). От своя страна – някои от по-напредналите сред развиващите се страни са се ангажирали с цели за намаляване на емисиите им под нивата при продължение на обичайната практика към 2020 г.: Мексико (20%); Южна Корея (30%); Южна Африка и Индонезия (40%); Бразилия (36-39% – намаляване на емисиите от обезлесяване чрез залесителни и др. горскостопански практики). Китай и Индия са обявили националните си планове за нисковъглеродно развитие, където мерките са ориентирани към намаляване на въглеродния интензитет. Тези ангажименти, обаче, са обвързани с осигуряването на адекватно финансиране на мерките, което все още е открит въпрос в международните преговори.<sup>22</sup>

В този контекст **Европейският съюз продължава усилията си за ангажиране на всички големи икономики с достатъчно амбициозни цели**, с оглед постигането на общата цел за ограничаване на глобалното затопляне до 2°C и това е едно от условията за приемане от страна на Съюза на бъдещото всеобхватно, правно обвързващо споразумение за климата след 2012 г.

Що се отнася до поемането на цел над 20% до 2020 г. – с публикуването на Съобщението на Комисията „Анализ на опциите за преминаване отвъд целта от 20% намаляване на емисиите парникови газове и оценка на риска от пренос на въглеродни емисии“ – дебатът на ниво ЕС на практика е „отделен“ от този за „условността“ в международните преговори и се обуславя от представената в Съобщението аналитична информация за разходите и ползите от евентуалното приемане на по-амбициозен ангажимент.

### **2.2.2 Финансиране на дейностите по изменение на климата**

Съгласно Съобщението на ЕК от 2005 г. „Спечелване на битката срещу глобалното изменение на климата“ ще бъде необходимо значително увеличение на финансовите ресурси, предназначени за подпомагане на необходимите дейности в развиващите се страни: тези средства следва да дойдат както от местни източници

---

<sup>22</sup> Източници: Европейска комисия: Работен документ II към Съобщение „Анализ на опциите за преминаване отвъд целта от 20% намаляване на емисиите парникови газове и оценка на риска от пренос на въглеродни емисии“, май 2010 г.; Stockholm environment institute: „*Comparison of Annex I and non-Annex I pledges under the Cancun Agreements*“, 2011; World Resources Institute: „*Comparability of Annex I Emission Reduction Pledges*“, 2010.

и от световния пазар на намаления на емисии по ПК, така също и от приноси от страна на развитите държави. Голяма част от тези инвестиции ще предизвикат както незабавни, така и дългосрочни ползи във връзка с изменението на климата, ще благоприятстват икономическото възстановяване и, при всички положения, ще са по-малки по обем в сравнение със загубите, които биха настъпили при липса на своевременни подходящи действия.

Европейският съвет потвърждава нееднократно в свои заключения, че в случай на широкообхватно международно споразумение по климата, ЕС е готов да даде своя справедлив принос към международната помощ, включително чрез международно публично финансиране и офсетни кредити на базата на „гъвкавите механизми“ по Протокола от Киото.

В публикуваното на 10 септември 2009 г. Съобщение на ЕК относно финансовите аспекти на бъдещото международно споразумение по климата:

- се прави оценка на необходимото финансиране на дейностите по адаптация към и за смекчаване на климатичните изменения;
- определят се различните източници на финансиране и начини за организирането и управлението им;
- предлага се концепция за „справедлив“ принос на ЕС към международната помощ.

В хода на преговорите за бъдещо споразумение по климата това е един от основните въпроси, който се обвързва с поемането на конкретни ангажименти за редуциране на емисиите от страна на развиващите се държави. Съществува общ консенсус в ЕС, че предоставянето на финансова помощ за развиващите се страни следва да се базира на определена условност, свързана с постигнатия напредък в борбата с климатичните промени. Във връзка с това, най-важно условие за ефективното използване на предоставената помощ следва да бъде разработването и прилагането на национални стратегии за намаляване на вредните емисии.

С Копенхагенското споразумение развитите страни поемат колективен ангажимент за финансиране на дейности за адаптация и мерки за смекчаване изменението на климата в размер на **\$30 млрд.** за периода 2010-2012 г. (т.нар. финансиране за „бърз старт“ или краткосрочно финансиране) и цел за дългосрочно финансиране от **\$100 млрд. годишно** към 2020 г. Тези средства следва да са допълнителни към предоставяните на развиващите се страни като официална помощ за развитие и да бъдат мобилизирани от разнообразни източници на финансиране – частни, държавни, включително иновативни източници като пазарни и непазарни механизми. Тези ангажименти са потвърдени в Споразуменията от Канкун.

### ⇒ *Краткосрочно финансиране („бърз старт“)*

Поетият от Европейския съвет през 2009 г. ангажимент на ЕС за краткосрочно финансиране възлиза на **€7,2 млрд.**, което се равнява на приблизително 1/3 от общата сума, заявена от развитите държави. Сред останалите по-големи донори са САЩ, Канада, Австралия, Нова Зеландия, Япония, Норвегия, Швейцария, Исландия и Лихтенщайн. На конференциите по климата в Канкун и в Дърбан ЕС представя подробни доклади за предоставеното от него финансиране за „бърз старт“. За 2010 и 2011 г. държавите-членки на ЕС са стартирали двустранни и многостранни инициативи на обща стойност **€4,68 млрд.**, от които 31% са за

адаптация, 13% – за механизма REDD+ за намаляване обезлесяването и деградацията на горите в развиващите се държави и 41% – за смекчаване изменението на климата.

**България** се ангажира с доброволна вноска от €20 000 годишно за 2011-2012 г., която ще предостави за подпомагане на проект на Програмата за развитие на ООН (ПРООН) за укрепване на капацитета за инвентаризация, мониторинг, верификация и докладване на парниковите газове в Република Македония.

### ⇒ *Дългосрочно финансиране*

Съгласно Споразуменията от Канкун, през 2011 г. започва работата на Преходния комитет, който разработва рамката за действия и структурата на **Зеления фонд за климата** и предлага решение за неговото установяване. На 17-та Конференция на страните по РКОНИК в Дърбан е установен Постоянният комитет на Фонда. Зеленият фонд за климата ще управлява и канализира средствата за дългосрочно финансиране на мерки за смекчаване на и адаптация към изменението на климата в развиващите се държави, използвайки всички съществуващи финансови механизми към РКОНИК и други международни такива за помощ на развиващите се страни.

Предстои да се конкретизират и разработят възможни източници за дългосрочно финансиране – публични, частни, двустранни и многостранни, включително алтернативни източници, като същевременно се използват съществуващи институции и канали (многостранни подпомагащи банки за развитие, досега предоставяната официална помощ за развитие и пр.). Поради необходимостта от идентифициране на алтернативни и нови източници, продължението на досега съществуващите пазарни механизми и създаването на нови такива ще бъде от първостепенно значение и условие за мобилизиране на помощта от страна на развитите държави. Поемането на съответни ангажименти на страните извън групата на развитите държави (от бързо развиващите се икономики) също ще играе съществена роля. Финансирането на действия по климата в развиващите се страни ще бъде обвързано с разработването на конкретни програми от мерки за смекчаване изменението на климата.

Въпреки постигнатия напредък относно архитектурата на управление на финансовите средства за смекчаване изменението на климата следва да се отбележи, че **основният въпрос относно източниците на финансиране остава открит**. Той ще бъде предмет на обсъждане на Конференцията в Доха, но е твърде възможно отново да не се стигне до взаимно приемливо решение, тъй като е тясно обвързан с решенията по други спорни въпроси като реформата в международните пазарни механизми и приноса на сектори като авиацията и морския транспорт в глобалното финансиране.

Три са идентифицираните основни източници за осигуряване на финансовите нужди на развиващите се страни:

- 1) националното публично и частно финансиране, което по предварителни оценки би могло да покрие от порядъка на 20-40% от нуждите;
- 2) развитието на международния въглероден пазар – с потенциал да покрие около 40% от нуждите; и
- 3) международното публично финансиране, което се предвижда да поеме останалите 20-40%.



Според предварителни оценки, необходимите средства от международно публично финансиране за мерки по климата в развиващите се страни възлизат от порядъка на €9-13 млрд. годишно през 2013 г., като сумата ще нараства до €22-50 млрд. на година към 2020 г. При добре организиран и разширен въглероден пазар до 2020 г. може да се генерира финансов поток за развиващите се страни от порядъка на €38 млрд. на година. Подобен сценарий предполага, обаче, най-развитите от развиващите се страни да приемат въвеждането на секторен кредитен механизъм вместо досегашния, базиран на отделни проекти, Механизъм за чисто развитие. Освен това, въвеждането на глобална схема за търговия с квоти на емисии от международния авиационен и морски транспорт, или такси върху емисиите на тези сектори, би допринесло за генерирането на значителен ресурс за международно финансиране. Този въпрос, обаче, също остава нерешен на глобално ниво.

От предложенията за **източници на международно публично финансиране**, представени за разглеждане в хода на международните преговори досега, най-голямо внимание е отделено на следните две:

- дялов подход, при който държавите се съгласяват ежегодно да правят вноски съгласно формула, която се договаря въз основа на критерии като БВП и нивата на емисиите; и
- продажба чрез търг, при което малък процент от националните емисионни квоти – т.нар. предписани емисионни единици (ПЕЕ) – следва да се запази и продаде на търг, за да се съберат средства за действия по смекчаване на последиците и/или адаптация в развиващите се страни. Двете предложения може да се съчетаят под някаква форма, а може да се разгледат и други алтернативи (но такива на този етап от преговорите не са предложени).

Обсъждано е още евентуално облагане на транзакциите при търговията с офсетни кредити от проекти по „гъвкавите механизми“ на ПК, но това предложение не среща особена подкрепа на този етап от преговорите.

Определени са **два основни критерия**, на базата на които да се дефинира индивидуалният принос на страните във финансовата архитектура на бъдещото международно споразумение по климата:

- възможност за плащане, т.е. за поемане на разходите (базиран на БВП/глава от населението) ; и
- отговорност за емисиите и потенциал за намаляването им (измерено като процентен дял на емисиите в глобалното им ниво и съобразено с редукиционния потенциал на страните).

Ключово в преговорите относно финансовите аспекти на бъдещото споразумение по климата се явява решението, което ще се вземе по отношение *тежестта* на двата критерия при определяне на индивидуалните финансови ангажименти.

**Европейският съюз** активно участва в създаването на Зеления фонд за климата, като е готов да поеме ангажименти за дългосрочно финансиране, в контекста на съизмерим принос от другите страни. ЕС поддържа позицията, че приносът за покриване на финансовите нужди трябва да идва не само от развитите, но и от икономически по-напредналите сред развиващите се страни – въз основата на обща скала, съобразно двата основни критерия. При прилагане на тези два критерия, в зависимост от тежестта на всеки един от тях в общата формула, приносът на ЕС към цялостното международно публично финансиране се оценява

от порядъка на 10%-30%. Това предполага финансиране от страна на ЕС от €900 млн. – до €9 млрд. към 2013 г. и от €2 до €15 млрд. на година към 2020 г.<sup>23</sup> При „вътрешното“ разпределение на тежестта (ангажиментите) между 27-те държави-членки на ЕС ще се използват същите критерии, със същата тежест, като в контекста на международните преговори.

В международен аспект ЕС поддържа позицията за по-голяма тежест на критерия „отговорност за емисиите“. Освен че е по-целесъобразен от екологична гледна точка, при по-голяма тежест на този критерий индивидуалният ангажимент на ЕС в глобалното финансиране би бил многократно по-малък, отколкото при по-значителна тежест на критерия „възможност за плащане/ БВП“ (съответно между €1 млрд. на година при 100% тежест на критерия „отговорност за емисиите“ и €3 млрд. при 100% тежест на критерия БВП). По-реалистичен сценарий в международните преговори, обаче, е страните да се споразумеят за по-голяма тежест на критерия „възможност за плащане“.

В международен план **България се придържа към общата позиция на ЕС**, че приносът за покриване финансовите нужди на развиващите се страни трябва да идва не само от развитите, но и от икономически по-напредналите сред развиващите се държави. Относно приноса в глобалното финансиране България подкрепя позицията на ЕС за по-голяма тежест на критерия „отговорност за емисиите“. Що се отнася до „вътрешното“ разпределение на финансовата тежест, страната ни поддържа принципната позиция, че ЕС трябва да прилага специфичен подход спрямо определена група държави-членки, които са едновременно с най-ниските нива на БВП в Общността и със силно емисионно-интензивни икономики (сред които е България). Тежестта за тях при финансиране на развиващите се страни трябва да е значително по-малка, за да могат тези държави-членки да се концентрират върху намаляване на емисиите в своите икономики.

### **2.2.3 Третиране на излишъка от ПЕЕ и правила за отчитане на дейностите по ЗПЗГС**

Член 3, параграф 13 на Протокола от Киото предвижда възможност за „банкиране“ (прехвърляне) на излишъка от предписани емисионни единици (*т.е. спестените емисионни квоти за общи агрегирани емисии парникови газове на страните*) през първия период на прилагане на Протокола (2008-2012 г.) в последващите периоди на задължения. В хода на преговорите досега няма постигнат консенсус относно опцията за „банкиране“ на ПЕЕ за следващия период на задължения (2013-2020 г.) – нито в международен аспект, нито на ниво ЕС.

**Въпросът е ключов за бъдещото споразумение по изменението на климата**, тъй като е пряко обвързан с количествено определяемите и сравними ангажименти на страните за периода след 2012 г., както и с режима по време на втория период на задължения по ПК. Поради големия обем на очакваните излишъци от ПЕЕ, неограниченото банкиране би могло сериозно да застраши ефективността на усилията за постигане на общата цел за ограничаване на глобалното затопляне до 2°C.

---

<sup>23</sup> Източник: Съобщение на ЕК относно финансовите аспекти на бъдещото международно споразумение по климата, септември 2009 г.

В Съобщението на Комисията от 2010 г. „Анализ на опциите за преминаване отвъд целта от 20% намаляване на емисиите парникови газове и оценка на риска от пренос на въглеродни емисии“ се поддържа тезата, че евентуално пълно банкиране на излишъка от ПЕЕ и приемането на недостатъчно стриктни правила за отчитане на дейностите по ЗПЗГС ще сведе заявените цели до 0%, дори на практика до увеличаване на емисиите спрямо нивата им от 1990 г. с до 3% (при прилагане на ниската скала на предложенията)<sup>24</sup>.

Количеството ПЕЕ, което се очаква да бъде прехвърлено в периода 2013-2020 г., се изчислява на 10 млрд. т. CO<sub>2</sub>екв.<sup>25</sup>. Това би намалило нивото на амбиция на целта за 2020 г. с 6%-11% и би поставило под въпрос интегритета на въглеродния пазар. Същевременно, ако за отчетността на сектора ЗПЗГС се запазят действащите по ПК правила (т.е. използването на исторически данни в сектора като отправна точка), страните ще могат да издадат кредити за дейности по ЗПЗГС, равняващи се на 1% от общите емисионни нива през 1990 г., което допълнително би намалило нивото на амбиция на целта за 2020 г. с 5%-10%. Що се отнася до горското стопанство – ако за отчетността на тези дейности се въведат правила, които да стимулират дейности по „обичайната практика“ (*business as usual*) вместо реални *допълнителни* действия, то нивото на амбиция на целта за 2020 г. би спаднало с още 8%. Изводът е, че от прилагането на правилата за отчетност в сектора ЗПЗГС и евентуалното банкиране на излишъка от ПЕЕ зависи до голяма степен нивото на амбиция на бъдещото глобално споразумение по измененията на климата за периода след 2012 г.

В международните преговори се дискутират няколко опции, включващи *крайни ограничения* и *пълно (100%) банкиране*, както и *междинни („средни“)* ограничителни варианти. Последната опция, предложена от Африканската група, е за ограничение на прехвърлянето до 1% от количеството ПЕЕ на всяка страна. Този 1% може да бъде продаван, но 50% от приходите трябва да се използват за намаляване на емисиите на национално ниво, а 50% да се внасят във Фонда за адаптация към изменението на климата. Русия продължава да настоява за запазване на статуквото (пълно прехвърляне на цялото свободно количество).

**В рамките на Европейския съюз** въпросът също е спорен. Болшинството от държавите-членки са категорично против прехвърлянето на ПЕЕ в следващи периоди на задължения по ПК и отстояват позицията, че дори 1% банкиране би обезсмислило целта от 20% намаление на ЕС към 2020 г. От своя страна деветте държави (сред които и България), реализирали значителни намаления на емисиите си от 1990 г. досега, резонно настояват тези минали усилия да бъдат отчетени и да ползват правото си на прехвърляне, дадено им от ПК. Те поддържат позиция против ограничения на *прехвърлянето*, но са склонни да приемат разумни ограничителни правила относно *ползването* на излишъка от ПЕЕ.

Съгласно заключенията на Съвета по околна среда от октомври 2011 г. ЕС ще представи в рамките на преговорите към РКОНИК опции за банкиране, приемливи за държавите-членки. Такива варианти все още се дискутират на експертно и на политическо ниво, в търсене на компромиси. Най-реалистичен изход от тези дискусии се очертава изборът на т.нар. „средни варианти“, изключващи неограничено (100%) банкиране и използване на излишъка от ПЕЕ,

<sup>24</sup> Раздел 2.2. от работен документ II към Съобщението.

<sup>25</sup> Русия – 5,6 млрд.; Украйна – 2,4 млрд.; 9 държави-членки на ЕС (в т.ч. България), притежаващи излишък от ПЕЕ – 2,6 млрд.

както и пълно ограничение (0%) на банкирането и използването му. „Средните“ опции са ориентирани към *ограничено прехвърляне* (количеството е предмет на текущи дебати) и *регламентиране на използването им* – в национални схеми за „зелени“ инвестиции, за изпълнение на целите за възобновяеми енергийни източници, енергийна ефективност и др.

За **България** въпросът е от съществена важност, отчитайки реализираните досега значителни редукиции на емисиите и, съответно, излишъка от ПЕЕ, с който страната ни ще разполага до края на 2012 г. в резултат от тези намаления. Следва да се има предвид, обаче, че пазарът на ПЕЕ е пазар на „купувачите“, а не на „продавачите“ (*т.е. предлагането многократно надхвърля търсенето, което на практика превръща „стоката“ в непродаваема, или продаваема на незначителна цена*) и от тази гледна точка ограничаването на количествата може да повлияе само положително на пазарната им стойност. В тази връзка страната ни е склонна да обмисли опциите за *ограничено използване* на излишъка от ПЕЕ, като се съсредоточи върху възможностите за ползването им за целите на Схемата за зелени инвестиции и други проекти в областта на околната среда и изменението на климата.

#### 2.2.4 Реформиране на съществуващите пазарни механизми към ПК

Въпросът за продължаването и реформирането на т.нар. „гъвкави“ механизми по Протокола от Киото („Чисто развитие“ и „Съвместно изпълнение“), както и този за международната търговия с емисии, остават ключови в преговорите за постигане на ново глобално всеобхватно споразумение по изменението на климата за периода след 2012 г. Те са свързани както с възможностите за постигане целите на ПК по разходоефективен начин, така и с осигуряване на част от необходимите допълнителни средства за дългосрочно финансиране на действия по климата.

Мнозинството от страните с ангажименти по ПК в периода 2008-2012 г. подкрепят запазването на пазарните механизми, но също така настояват за тяхното реформиране и оптимизиране. **Позицията на ЕС** също е за реформирането им. По отношение на „Чисто развитие“ – това предполага въвеждането на *секторен кредитен механизъм* вместо досегашния, базиран на отделни проекти. Що се отнася до „Съвместно изпълнение“, обаче – все още няма единно решение на ниво ЕС за неговото продължение след 2012 г., тъй като той е обвързан от една страна с периодите на задължения по ПК, а от друга – с прилагането на Европейската схема за търговия с емисии и на Решението за споделяне на усилията между държавите-членки за постигане на заложените цели към 2020 г.<sup>26</sup>

За **България** е от значение запазването на механизма „Съвместно изпълнение“, с който има дългогодишен опит и към момента – 26 регистрирани проекта, повечето от които са в процес на изпълнение. Страната ни отстоява позицията за продължение на механизма и след 2012 г., с оглед стимулиране включването на частния сектор в националните усилия за намаляване на емисиите,

---

<sup>26</sup> Решение № 406/2009/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно усилията на държавите-членки за намаляване на техните емисии на парникови газове, необходими за изпълнение на ангажиментите на Общността за намаляване на емисиите на парникови газове до 2020 г.

както и с оглед подпомагане на вече започналите през 2008-2012 г. проекти, които ще продължат да генерират намаления на емисиите и след този период.

### **2.2.5 Приемане на глобални цели за намаляване на емисиите от международното въздухоплаване и корабоплаване**

Делът на емисиите CO<sub>2</sub> от въздушния транспорт понастоящем е 2-3% от глобалното им ниво, но секторът се разраства бързо и се очаква емисиите от него също да се увеличават, ако не се предприемат съответни мерки. В световен мащаб корабоплаването също е значителен и нарастващ източник на парникови газове (основно CO<sub>2</sub>), които причиняват климатичните промени. Изпусканията при тази транспортна дейност парникови емисии понастоящем възлизат на 900 млн. тона годишно, като прогнозите са за повече от двойно увеличение до 2050 г., при липса на адекватни действия за редуцирането им. За справяне с глобалните предизвикателства на климатичните промени, пропорционални мерки трябва да се предприемат от *всички страни* и от *всички сектори*.

В продължение на повече от 15 години **ЕС търси глобално споразумение** в рамките на ООН за приемане на мерки за намаляване на емисиите парникови газове от авиацията и морския транспорт, по-специално чрез Международната организация за гражданска авиация (ИКАО) и Международната морска организация (ММО). Към днешна дата напредъкът в международните преговори относно налагането на обвързващи глобални цели и мерки за авиационния и морския транспорт е незадоволителен. ЕС остава ангажиран с постигането на глобално споразумение по този въпрос в рамките на ИКАО и ММО, но при липса на напредък в преговорите, предвижда през 2012 г. да предприеме мерки за включване на корабоплаването в Европейската схема за търговия с емисии (ЕСТЕ), както направи това с авиацията в края на 2008 г.<sup>27</sup>

Въпросът е ключов и се обвързва с потенциалния принос на двата сектора за финансирането на действия по климата в развиващите се страни, чрез участието им в пазарни механизми като Схемата за търговия с емисии.

## **3 ЕВРОПЕЙСКИ АСПЕКТ НА ПОЛИТИКАТА ЗА КЛИМАТА**

### **3.1 ЗАКОНОДАТЕЛЕН ПАКЕТ НА ЕС „КЛИМАТ И ЕНЕРГЕТИКА“**

На пролетния Европейски съвет през 2007 г. ръководителите на държавите-членки приеха план и постигнаха споразумение за енергийната политика и политиката по изменението на климата на Европейския съюз до 2020 г. Стратегическият план е популярен под името „*трите 20 до 2020*“ (*20/20/20 до 2020*) и цели:

- 20% увеличаване на енергийната ефективност;

---

<sup>27</sup> Чрез изменение на Директива 2003/87/ЕО относно Европейската схема за търговия с квоти на емисии (ЕСТЕ), през м. ноември 2008 г. Схемата е разширена с оглед включването на емисиите от авиационния сектор. Считано от 1 януари 2012 г. всички полети, пристигащи или заминаващи от ЕС, са включени в ЕСТЕ.

- 20% намаляване на емисиите парникови газове спрямо нивата им от 1990 г.;
- 20% дял на енергията от възобновяеми източници в общото потребление на енергия в ЕС до 2020 г., включително 10% дял на биогоривата в транспорта.

Следвайки последователната си позиция в контекста на международните преговори за постигане на ново глобално правно обвързващо споразумение по климата, Европейският съвет се ангажира и с цел за ЕС от 30% намаляване на емисиите парникови газове до 2020 г. в сравнение с 1990 г. *при условие*, че другите развити страни поемат ангажимент за подобно редуциране на емисиите и че развиващите се страни дадат своя принос в рамките на техните отговорности и съответстващи възможности. В дългосрочен план беше потвърдено, че за ограничаване на глобалното затопляне до 2°C е необходимо развитите страни като цяло до 2050 г. да редуцират емисиите си от порядъка на 80-95% спрямо нивата им от 1990 г. и че ЕС ще даде своя принос за това.

В отговор на поетите политически ангажименти Европейската комисия разработи пакет от законодателни мерки, свързани с: ревизирането на съществуващата схема за търговия с квоти на емисии на Общностно ниво; установяването на диференцирани тавани на емисии на парникови газове за секторите извън схемата (транспорт, строителство, селско стопанство, отпадъци); формулирането на обвързващи национални цели за увеличаване дела на възобновяемите енергийни източници в енергийния баланс; и въвеждането на правила за насърчаване на новите технологии за улавяне и съхранение на въглерод.

Законодателният пакет „Климат и енергетика“ 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 включва четири основни нормативни акта, както следва:

- Директива 2009/29/ЕО, изменяща Директива 2003/87/ЕО за подобряване и разширяване схемата на Общността за търговия с квоти на емисии на парникови газове<sup>28</sup>;
- Решение 406/2009/ЕО относно индивидуалните ангажименти на държавите-членки за намаляване емисиите на парникови газове с цел изпълнение на ангажиментите за намаляване на емисиите на парникови газове в Общността до 2020 година<sup>29</sup>;
- Директива 2009/28/ЕО за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници<sup>30</sup>;
- Директива 2009/31/ЕО на Европейския парламент и Съвета относно улавянето и съхранението на въглероден диоксид в геоложки формации<sup>31</sup>.

Пакетът се допълва от още два законодателни акта, които бяха приети по същото време и са предназначени да стимулират мерки в транспортния сектор:

- Директива 2009/30/ЕО за изменение на Директивата за качеството на горивата и за въвеждане на механизъм за наблюдение и намаляване на емисиите парникови газове от горивата<sup>32</sup>;
- Регламент (ЕО)443/2009 за определяне на стандарти за емисиите от нови леки пътнически автомобили<sup>33</sup>.

<sup>28</sup> ОВ на ЕС L 140/63 от 5.6.2009 г.

<sup>29</sup> ОВ на ЕС L 140/136 от 5.6.2009 г.

<sup>30</sup> ОВ на ЕС L 140/16 от 5.6.2009 г.

<sup>31</sup> ОВ на ЕС L 140/114 от 5.6.2009 г.

<sup>32</sup> ОВ на ЕС L 140/88 от 5.6.2009 г.

Очаква се пакетът „Енергетика и климат“ да изиграе съществена роля в постигането на амбициозните цели, които ЕС си поставя през 2007 г. Като се отчита, че към 2005 г. емисиите парникови газове на Съюза като цяло са редуцирани с 6,5% спрямо 1990 г., а дялът на възобновяемата енергия в общото потребление към 2005 г. е 8,5%, то предложените правни актове предвиждат мерки, с които да се постигне **намаляване на емисиите парникови газове с 14% спрямо нивата от 2005 г. и увеличаване дела на възобновяемата енергия с 11,5% спрямо 2005 г.** Тази година е избрана за референтна при определяне на целите до 2020 г., тъй като оттогава са първите верифицирани данни за емисиите парникови газове на 25 държави-членки (за България и Румъния първите верифицирани данни в схемата за търговия с емисии са от 2007 г.).

### 3.1.1 Основни елементи на Директива 2009/29/ЕО (Директивата за ЕСТЕ)

Европейската схема за търговия с квоти на емисии парникови газове е пазарен механизъм на Общността, установен през 2005 г., за стимулиране на инвестициите в производство с ниски нива на въглеродните емисии. Схемата е основана на принципа „определи таван и търгувай“ („cap and trade“) и през първите два периода на търговия (2005-2007 г. и 2008-2012 г.) се регламентира от Директива 2003/87/ЕО<sup>34</sup>. На ниво държави-членки механизмът функционира на базата на разработените от всяка страна и одобрени с решения на ЕК национални планове за разпределение на квоти (НПРК).

Понастоящем ЕСТЕ обхваща над 11 000 инсталации в 30 страни (ЕС27, Норвегия, Исландия и Лихтенщайн). По силата на Директива 2008/101/ЕО<sup>35</sup>, от 1 януари 2012 г. приложното поле на ЕСТЕ обхваща и авиационните дейности.

**България** е включена *по право* 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. Към момента на одобряване на НПРК 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), включващи както квотите за обхванатите от схемата инсталации, така и тези в резерв за нови участници и за проекти по механизма „Съвместно изпълнение“ на Протокола от Киото.

Директива 2009/29/ЕО за ЕСТЕ предвижда **намаляване на емисиите парникови газове от източниците в обхвата на схемата с 21% спрямо нивата им от 2005 г.** Новите елементи спрямо действащите понастоящем разпоредби може да се обобщят както следва:

- включване на нови сектори и газове;
- хармонизиран подход – общ таван на емисиите, вместо 27 национални;

---

<sup>33</sup> ОВ на ЕС L 140/1 от 5.6.2009 г.

<sup>34</sup> Директива 2003/87/ЕО на Европейския парламент а на Съвета за установяване на схема за търговия с квоти за емисии на парникови газове в рамките на Общността и за изменение на Директива 96/61/ЕО на Съвета (ОВ на ЕС L 275/32 от 25.10.2003 г.).

<sup>35</sup> Директива 2008/101/ЕО на Европейския парламент а на Съвета за изменение на Директива 2003/87/ЕО с цел включване на авиационните дейности в схемата за търговия с квоти за емисии на парникови газове в рамките на Общността (ОВ на ЕС L 8/3 от 13.01.2009 г.).

- резерв за нови участници, определен на ниво ЕС (5% от общото количество квоти за разпределение);
- единен регистър;
- постепенно увеличаване на търгуваните квоти за сметка на безплатно разпределените;
- хармонизирани правила за безплатно разпределение на квоти, на базата на амбициозни показатели;
- 100% търгуване на квотите за електропроизводството.

⇒ *Нови сектори и газове*

От установяването ѝ през 2005 г. до сега ЕСТЕ обхваща емисиите на въглероден диоксид (CO<sub>2</sub>) от електроцентрали и други горивни инсталации, нефтени рафинерии, коксови пещи, желязо- и стоманодобивни заводи и инсталации за производство на цимент, стъкло, вар, тухли, керамика, целулоза, хартия и картон. От 2013 г. обхватът на ЕСТЕ се разширява и включва допълнителни сектори и парникови газове. Мярката ще доведе до разширяване на схемата с инсталации, произвеждащи органични химикали, водород, амоняк и алуминий. Освен CO<sub>2</sub>, ще се отчитат и емисиите на диазотен оксид (N<sub>2</sub>O) от производството на азотна, адипинова, глиоксалова и глиоксилова киселина и на перфлуоровъглероди от алуминиевия сектор.

⇒ *Общ таван на емисиите*

От 2013 г. се въвежда **общ таван на емисионните квоти за целия ЕС**, вместо 27 отделни тавана на квоти за всяка държава-членка, т.е. отпада задължението за разработване на национални планове за разпределение на квоти на емисии. За нови участници в схемата е предвиден резерв от 5% от общото количество квоти за разпределение през третия период на търговия. Предвижда се също така централизация в **единен европейски регистър** на всички операции, извършвани в ЕСТЕ (*разпределение, преразпределение, прехвърляне, продажба на квоти*). Единният регистър ще замени понастоящем администрираните от отделните държави-членки и ще се управлява от Комисията.

Таванът за първата година на търговия (2013 г.) е фиксиран на **2,04 млрд. квоти**<sup>36</sup>, въз основа на разрешените за 27-те държави-членки за периода 2008-2012 г. В това количество са отчетени и новите инсталации, които ще бъдат включени в ЕСТЕ от 2013 г. вследствие разширяването на обхвата на схемата. Годишният таван на емисионните квоти намалява в линейна зависимост – с 1,74% на година спрямо средното за периода 2008-2012 г. В абсолютно изражение това означава, че **количеството разрешени за разпределение квоти ще намалява ежегодно с около 37,4 млн.** Това годишно намаление ще продължи и след 2020 г., като подлежи на преразглеждане не по-късно от 2025 г. При така определения таван на ниво ЕС, квотите впоследствие ще се разпределят на индивидуалните инсталации, включени в схемата през втория период на търговия (2008-2012 г.), въз основа на определеното им за този период, намалено с линейния фактор от 1,74%.

<sup>36</sup> С Решение на Комисията № 2010/634/ЕС за уточняване на количеството квоти в Европейския съюз, които следва да бъдат издадени за 2013 г. по Европейската схема за търговия с емисии



⇒ **Разпределение на квоти – хармонизирани правила за безплатно разпределение и отдаване на търг**

Съгласно новата Директива от 2013 г. търговете с квоти ще бъдат по-скоро **правило, отколкото изключение**, което е фундаменталната промяна в ЕСТЕ през третия период на търговия. 100% отдаване на търг се предвижда за емисионните права на *електропроизводствения* сектор още от началото на периода.

**Безплатното разпределение на квоти ще намалява постепенно** – от 80% през 2013 до 30% през 2020, за да достигне 0% през 2027 година. От безплатни квоти ще се ползват промишлените сектори, топлофикационните мрежи и високоефективното комбинирано производство на енергия, като разпределението ще става въз основа на хармонизирани на европейско ниво критерии и амбициозни показатели<sup>37</sup>. Критериите и показателите са ориентирани към *продуктите*, а не към секторите като цяло. Основани са на принципа „*един продукт = един показател*“, като при определянето им не е правено никакво разграничение на база използвани технологии, суровини или горива, нито по отношение размера или географското разположение на инсталациите, произвеждащи един и същи вид продукти. За отправна точка е използвана средноаритметичната стойност на данните за емисиите парникови газове през 2007-2008 г. на *емисионно най-ефективните* 10% от инсталациите в схемата. Тези, които отговарят на критериите (т.е. които са сред най-ефективните в ЕС) ще получават пълния размер на безплатно полагащите им са за съответната година квоти. Инсталации, които не отговарят на показателите, ще имат недостиг на квоти и опция – или да предприемат мерки (вкл. инвестиционни) за намаляване на емисиите, или да закупят недостигащото им количество квоти.

С прилагането на тези правила се очаква от 2013 г. **най-малко половината от общия брой квоти в ЕСТЕ да бъдат отдавани на търг** (точното им количество ще бъде определено след като се идентифицират всички инсталации, които ще се ползват от безплатно разпределение и необходимите за целта квоти).

Отдаването на търг ще се осъществява чрез обща *тръжна платформа*, съобразно хармонизирани правила, приети с Регламент на комисията<sup>38</sup>. Предвидена е възможност за държавите-членки да предпочетат да не участват в общата тръжна платформа, а вместо това да изберат свои собствени, при условие че те бъдат вписани в приложение към Регламента и следват хармонизираните правила. Всяка държава-членка следва да избере *тръжен продавач*, който да отговаря за отдаването на квоти от нейно име в рамките на тръжната платформа (възможно е един и същ тръжен продавач да бъде избран от повече от една държава-членка). Тръжният продавач получава и отговаря за изплащането на тръжните приходи, предназначени за всяка избрала го държава-членка.

⇒ **Разпределение на правата за отдаване на квоти на търг**

---

<sup>37</sup> Установени с Решение на Комисията № 2011/278/ЕС за определяне на валидни за целия Европейски съюз преходни правила за хармонизираното безплатно разпределяне на квоти за емисии съгласно член 10а от Директива 2003/87/ЕО на Европейския парламент и на Съвета.

<sup>38</sup> Регламент на Комисията (ЕС) № 1031/2010 относно графика, управлението и други аспекти на търга на квоти за емисии на парникови газове съгласно Директива 2003/87/ЕО на Европейския парламент и на Съвета за установяване на схема за търговия с квоти за емисии на парникови газове в рамките на Общността.

При разпределение на правата за търгуване на квоти ЕС прилага принципа на *солидарност в усилията*:

- **88%** от общото количество квоти за търгуване се разпределят между държавите-членки според техния относителен дял на емисии за 2005 г.<sup>39</sup>, или за периода 2005-2007 г. (като се избира по-високата стойност);
- **10%** се преразпределят в полза на 19 държави-членки (съгласно списъка в Приложение Па на Директивата), въз основа на два критерия, свързани с БВП:
  - (1) доход на глава от населението към 2005 г. под 20% от средното за ЕС; и
  - (2) прогнозираните преки разходи за изпълнение на законодателния пакет „Климат и енергетика“, надвишаващи 0,7% от БВП;
- **2%** се преразпределят в полза на 9 държави-членки (съгласно списъка в Приложение Пб на Директивата), въз основа на критерия „минали усилия“ – за страните, които в периода 1990-2005 г. са редуцирали емисиите си CO<sub>2</sub> с повече от 20%.

**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. ще се проведе т.нар. „ранен търг“ за продажба на 120 млн. квоти<sup>40</sup>. На **България** се полагат права за търгуване на приблизително **3,3 млн.** от тях.

#### ⇒ *Разходване на приходите от продажба на квоти*

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 парникови газове 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 енергийната ефективност;
- насърчаване на преход към видове транспорт с ниски емисии и развитие на 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 се държави.

<sup>39</sup> За **България** и Румъния референтната година е 2007, откогато се отчетат верифицирани емисии.

<sup>40</sup> Съгласно Регламент на Комисията (ЕС) № 1210/2011 за изменение на Регламент (ЕС) № 1031/2010, състоящо се по-специално в определяне на количеството квоти за емисии на парникови газове, подлежащи на тръжна продажба преди 2013 година.

## ⇒ *Механизми за гъвкавост*

За постигането на заложените цели за намаляване на емисиите от секторите в обхвата на ЕСТЕ по разходоефективен начин Директивата предвижда редица механизми за гъвкавост и дерогации, както следва:

- Възможност за изключване от схемата на малки и средни инсталации, емитиращи под 25 000 т. емисии CO<sub>2</sub>екв. – при условие, че държавите-членки прилагат еквивалентни мерки за намаляване на емисиите от изключените инсталации (*напр. екотакси, или доброволни споразумения със съответните сектори*).
- 100% безплатни квоти за отраслите, изложени на значителен риск от изместване на въглеродни емисии („изтичане на въглерод“)<sup>41</sup> – за целта се прилагат *хармонизираните критерии и показатели* за безплатно разпределяне на квоти съгласно Решение на Комисията № 2011/278/ЕС; полагащите се безплатни квоти се получават в пълен размер само от инсталациите, които отговарят на тези критерии.
- Възможност за допълнителни компенсации (*напр. във вид на данъчни облекчения или др. подпомагане*) за енергоемки инсталации, които са изложени на риск от „изтичане на въглерод“, свързан с отразяване в цената на продукта на *непреките разходи* от повишените цени на електроенергията вследствие прилагането на Директивата – такава подкрепа се предоставя от държавите-членки *временно*, когато е *доказано необходима и съразмерна* и след като се гарантира, че се запазват стимулите на ЕСТЕ за енергоспестяване и за насърчаване преминаването към енергия с по-ниски нива на емисиите.
- Използване на кредити от проекти по механизмите за гъвкавост на Протокола от Киото („Съвместно изпълнение“ и „Чисто развитие“) – всички оператори в схемата може да използват кредити за периода 2008-2020 г. или до разрешеното им количество за периода 2008-2012 г., или до количество, съответстващо на определен процент от разпределените им квоти за периода 2008-2012 г. (като се взема по-високата от двете стойности). Тези мерки все още не са регламентирани с прилагащ акт на Комисията, т.к. ще бъдат съобразени с хода на международните преговори по бъдещото глобално споразумение за климата и условията през втория период на задължения по Протокола от Киото. Като цяло, *общото използване на разрешени кредити в схемата* не трябва да надхвърля 50% от намаленията на емисиите в рамките на Общността под нивата им от 2005 г. за периода 2008-2020 г.
- Възможност за договаряне на дерогации от 100% отдаване на търг на квотите от електропроизводствения сектор по определени критерии – съгласно заложените в Директивата критерии **България има право да договори дерогация**, 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

---

<sup>41</sup> Определени въз основа на заложените в Директивата количествени и качествени критерии, с Решение на Комисията № 2010/2/ЕС по отношение на отраслите и подотраслите, за които се смята, че са изложени на значителен риск от изместване на въглеродни емисии, както е изменено и допълнено от решения 2011/278/ЕС и 2011/745/ЕС.

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 цени на Общността.

През септември 2011 г. България представи 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.**

**Част от механизмите за гъвкавост**, заложи в Директивата (*дерогациите от пълното отдаване на търг на квоти за електропроизводството; мерките за отраслите, застрашени от „изтичане на въглерод“; и изключването на малки емитери на парникови газове от схемата*) подлежат на преценка относно допустимостта на предвидените държавни помощи. За целта Европейската комисия е изготвила отделни насоки<sup>42</sup>, които следва да се публикуват през пролетта на 2012 г. (вж. раздел 3.2.3).

### **3.1.2 Основни елементи на Решение 406/2009/ЕО (Решение за разпределение на усилията)**

С Решението се въвеждат правила за определяне приноса на държавите членки при изпълнението на поетите ангажименти от Общността за периода 2013-2020 г. за намаляване на емисиите парникови газове от източници, непопадащи в обхвата на схемата за търговия с емисии (строителство, селско стопанство, транспорт, отпадъци). **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., заложиено за секторите в схемата съгласно Директива 2009/29/ЕО, и **10%** редукия спрямо 2005 г. в секторите извън схемата – до 2020 г. ЕС ще постигне заложената цел от **20%** намаляване на общите емисии на парникови газове спрямо нивата им от 1990 г. (равняващо се на **14%** редукия спрямо нивата от 2005 г.).

Основен критерий за разпределение на индивидуалните ангажименти на държавите-членки за секторите извън ЕСТЕ е БВП на глава от населението. Разпределените индивидуални ангажименти варират от +20% до -20% спрямо данните за емисии през 2005 г.<sup>43</sup> Страните с висок БВП на глава от населението трябва да положат по-големи усилия за намаляване на емисиите си на парникови газове в секторите извън схемата за търговия с емисии. 15 са държавите-членки с „отрицателни“ цели, т.е. с индивидуален ангажимент за *намаляване* на емисиите им от секторите извън ЕСТЕ до 2020 г.

**За България е определен индивидуален ангажимент, позволяващ увеличаване на емисиите от секторите извън схемата с 20% спрямо нивото им от 2005 г.**

<sup>42</sup> Насоки относно определени мерки за държавна помощ в контекста на Схемата за търговия с квоти на емисии на парникови газове след 2012 г.

<sup>43</sup> Съгласно приложение II към Решението.

В абсолютна стойност – при прилагане на цифрите от последната Национална инвентаризация на парникови газове и верифицираните данни за емисиите от секторите в ЕСТЕ през 2007 г. – **целта на България за емисии от секторите извън схемата към 2020 г. се равнява на около 33,5 млн. тона CO<sub>2</sub> екв.**<sup>44</sup>

Отчитайки данните от последната Национална инвентаризация и провизорната цел от 33,5 млн. тона CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> екв.**

#### ⇒ *Механизми за гъвкавост*

За постигането на заложените цели за намаляване на емисиите от секторите извън обхвата на ЕСТЕ по разходооефективен начин, Решението за разпределение на усилията предвижда следните механизми за гъвкавост:

- възможност за пренос от следваща в настояща година (*carry forward*) на до 5% от емисионните права на държава-членка;
- възможност за пренос от настояща в следваща година (*carry over*) на част от или цялото количество „спестени“ емисионни права;
- възможност за *ex ante* прехвърляне (продажба) на част (до 5%) от емисионните права между ДЧ по договореност;
- възможност за *ex post* прехвърляне (продажба) на „спестените“ емисионни права между ДЧ по договореност.

### 3.1.3 Основни елементи на Директива 2009/28/ЕО (Директивата за ВЕИ)

Директивата очертава обща рамка за насърчаване на производството и потреблението на енергия от възобновяеми източници (ВЕИ), включително в транспортния сектор. Целта е както редуциране на емисиите парникови газове от енергийния сектор, така и намаляване зависимостта на ЕС от вноса на енергия. С Директивата се въвеждат **задължителни национални цели за дял на възобновяемата енергия в крайното потребление на държавите-членки**, което да допринесе за постигане на колективния ангажимент на ЕС от 20% дял на ВЕИ в крайното енергийно потребление до 2020 г.

Националните цели варират от 10% дял на ВЕИ за Малта до 49% за Швеция<sup>45</sup>. Те се определят на база дела на ВЕИ в енергийното потребление през 2005 г., към който се добавя фиксирана ставка от 5,75% и допълнителна ставка, която се изчислява въз основа на БВП на глава от населението.

По горната формула **целта на България е определена на 16% дял на ВЕИ в крайното енергийно потребление към 2020 г. (9,4% по данни за 2005 г. + 5,75% фиксирана ставка + 0,85% на база БВП/глава от населението).**

<sup>44</sup> Следва да се отбележи, че тази абсолютна стойност за 2020 г. не е окончателна и ще бъде актуализирана съгласно националните инвентаризационни данни за годините 2005, 2008-2010 г., докладвани през 2012 г.

<sup>45</sup> Съгласно Приложение I към Директивата.

Предвидено е постигането на целта за ВЕИ да се подпомогне от увеличаване дела на биогоривата в крайното потребление на транспортни горива, което трябва да достигне **10% към 2020 г.** За тази цел няма разпределение на усилията, т.е. тя важи за всички държави-членки.

Във връзка с целта, свързана с транспортните горива, в Директивата са взети под внимание както биогоривата, така и другите течни горива от биомаса. За да се вземат предвид при отчитане на целите, те следва да допринасят за **намаляване на парниковите газове най-малко с 35%**, като от 1 януари 2017 г. техният дял в спестените емисии се увеличава на 50%. Директивата въвежда и определени **критерии за устойчивост**, на които биогоривата и другите течни горива от биомаса трябва да отговарят, за да бъде зачетен приносът им към изпълнение на целта от 10% дял в крайното потребление. Сред основните критерии за устойчивост е изискването суровините за съответните горива да не са произведени върху земя с високо ниво на въглеродни запаси, или на територия от съществено значение за опазване на биоразнообразието.

Директивата предвижда държавите-членки да разработят **национални планове за действие**, в които да се определи делът на енергията от ВЕИ, използвана в транспорта, както и в производството на електричество и отопление към 2020 г. В тези планове за действие следва да се вземе предвид въздействието на предвидени на национално ниво мерки за енергийна ефективност върху крайното потребление на енергия, както и да се установят процедури за реформа в ценовите схеми и за достъп до електрическите мрежи, с оглед насърчаване производството на енергия от възобновяеми източници. **България** представя на ЕК своя национален план за ВЕИ в срока, определен от Директивата (юни 2010 г.), но като динамичен стратегически документ, впоследствие той претърпява изменения в резултат на съответните екологични оценки и консултации с обществеността и с Комисията.

#### ⇒ *Механизми за гъвкавост*

За постигането на заложените цели по разходооефективен начин Директивата за ВЕИ предвижда механизми за гъвкавост, както следва:

- схеми за подпомагане и за търгуване на „зелени сертификати“;
- обмен между ДЧ на енергия от ВЕИ посредством „статистически трансфер“;
- възможност за съвместни проекти между ДЧ и съвместни схеми за подпомагане.

Всяка държава-членка следва да може да гарантира произхода на електрическа енергия и на енергията за отопление и охлаждане, произведена от ВЕИ. Информацията, съдържаща се в тези *гаранции за произход*, следва да се приема от всички държави-членки и може да се използва за осведомяване на потребителите относно различните източници на електроенергия в енергийния микс.

### **3.1.4 Основни елементи на Директива 2009/31/ЕО за съхранението на въглероден диоксид в геоложки формации (Директива за улавяне и съхранение на въглерод /УСВ/)**

Директивата очертава рамката за управление на екологичните рискове и за премахване на пречките в действащото законодателство за въвеждане на относително новата технология за УСВ. Основна нейна цел е намаляване на емисиите CO<sub>2</sub> от електроцентралите, работещи с изкопаеми горива (основно въглища) и от някои промишлени процеси.

Според оценката на въздействие на Директивата, УСВ може да допринесе за постигане на около 15% от необходимото намаление на емисии CO<sub>2</sub> в ЕС до 2030 г. В държавите-членки съществува потенциал за улавяне и съхранение на 7 млн. т. CO<sub>2</sub> до 2020 г. и на 160 млн. т. CO<sub>2</sub> до 2030 г.

Използването на този потенциал е свързан, обаче, със значителни по обем инвестиции, както и с необходимостта да се докаже, че технологията е безопасна за околната среда. С тази цел в новата Директива за ЕСТЕ е предвидено заделянето на 300 млн. квоти от резерва за нови участници в схемата за подпомагане изграждането и експлоатацията на пилотни инсталации за УСВ, както и изпълнението на демонстрационни проекти за въвеждане на новаторски технологии за възобновяема енергия (т.нар. програма NER 300<sup>46</sup>). С ресурса, който при средна цена на квотите €15 възлиза на €4,5 млрд., се предвижда изграждането на най-малко 8 пилотни инсталации за УСВ, както и реализирането на над 30 новаторски проекта в областта на ВЕИ. Програмата NER 300 е регламентирана с Решение на Комисията от 2010 г.<sup>47</sup>. Администрира се от ЕК и се управлява от Европейската инвестиционна банка. Към края на 2011 г. по нея са получени 78 проектни предложения за съфинансиране (от които 13 – за УСВ).

Държавите-членки са в пълното си право да определят местата на тяхна територия, където може да се приложи технологията за УСВ, както и да решат да не позволят съхранение върху цялата си територия, или на отделни части от нея.

### 3.1.5 Основни елементи на Директива 2009/30/ЕО за изменение на Директивата за качеството на горивата

С изменението на Директивата за качеството на горивата се въвежда изискване към производителите и доставчиците на горива до 2020 г. да намалят емисиите на парникови газове по производствената верига на горивата с 6% и да реализират допълнителни намаления от 4% чрез прилагането на нови технологии (като напр. УСВ) и чрез използването на кредити от проекти по механизма „Чисто развитие“ в развиващите се страни. Така заложената цел от **10% намаляване на емисиите парникови газове от транспортните горива** се разпределя по следния начин:

- **6%** намаляване на парниковия интензитет на горивата (*с междинни индикативни цели от 2% през 2014 г. и 4% през 2017 г.*); и допълнителни
- **2%** намаление на парниковия интензитет от прилагане на нови технологии (като УСВ) – в зависимост от развитието им;

<sup>46</sup> <http://www.ner300.com/>

<sup>47</sup> Решение 2010/670/ЕС за определяне на критерии и мерки за финансирането на демонстрационни проекти със стопански характер за безопасно за околната среда улавяне и съхранение в геоложки обекти на CO<sub>2</sub>, както и за финансирането на демонстрационни проекти за новаторски технологии за възобновяема енергия, чрез схемата за търговия с квоти за емисии на парникови газове в Общността, въведена с Директива 2003/87/ЕО на Европейския парламент и на Съвета.

- **2%** редукция от придобиването на кредити от проекти по МЧР.

Постигането на целта е **в пряка зависимост от постигането на 10% дял на биогоривата в потреблението на транспортни горива**, заложено в Директивата за ВЕИ.

В Директивата за качеството на горивата са въведени същите *изисквания за биогоривата*, както при ВЕИ – за да бъдат взети предвид при отчитане на целта, показателите им за емисии парникови газове следва да са поне с 35% по-ниски в сравнение с тези на конвенционалните изкопаеми горива (съответно – 50% от 2017 г. и 60% от 2018 г.). Освен това трябва да отговарят на *критериите за устойчивост*, които са идентични с формулираните в директивата за ВЕИ (напр. за признаване на целите суровината не може да е произведена на земя с богато биоразнообразие или в мрежата Натура 2000).

### **3.1.6 Основни елементи на Регламент (ЕО)443/2009 за определяне на стандарти за емисиите от нови леки пътнически автомобили**

Регламентът се прилага за моторни превозни средства, тип *леки пътнически автомобили*, които са регистрирани за първи път в Общността. Въвежда изискване средните емисии на CO<sub>2</sub> от новите леки пътнически автомобили, регистрирани на територията на ЕС, да бъдат намалени до **130 г CO<sub>2</sub>/км** до 2015 г., като средносрочната цел е намаляване на емисиите до **95 CO<sub>2</sub>/км** към 2020 г. Това трябва да се постигне посредством подобрения в технологията на двигателите на превозните средства, в съответствие с изискванията на Регламент (ЕО) № 715/2007<sup>48</sup> относно типовото одобрение на моторни превозни средства по отношение на емисиите от леките пътнически и търговски превозни средства (Евро 5 и Евро 6). Определят се т.нар. *специфични емисии*, които се изчисляват по определена формула като функция от масата на превозното средство.

Предвидено е поэтапно влизане в сила на изискванията до 2015 г., като новите емисионни ограничения ще се прилагат по следната схема:

- през 2012 г. – за 65% от произведените през годината превозни средства;
- през 2013 г. – за 75% от произведените превозни средства;
- през 2014 г. – за 80% от произведените превозни средства;
- от 2015 г. емисионните ограничения ще се прилагат за 100% от потока на произведените превозни средства на година.

Регламентът дава **възможност за дерогация** за т.нар. *производители в ниша*. От нея могат да се ползват всички производители, които регистрират на територията на ЕС по-малко от 10 000 нови леки автомобили на година, или които *заедно с всички свои свързани предприятия* отговарят за от 10 000 до 300 000 нови леки пътнически автомобили, регистрирани в ЕС за календарна година. Следва да се отбележи, че дерогацията не е за пълно освобождаване от изискванията на правния акт. При подаване на заявление, производителят трябва да определи своя цел за специфични емисии, съответстваща на неговия потенциал за намаляване на емисиите (включително икономическия и технологичен потенциал за намаляване на специфичните му емисии на CO<sub>2</sub>) и съобразена с особеностите на пазара за типа

<sup>48</sup> ОВ на ЕС L 171/1 от 29.6.2007 г.



произвеждан лек автомобил. Дерогацията се предоставя от Комисията и е за максимален период от 5 години.

Подобен подход е приложен и за *новите лекотоварни автомобили (ванове)*, с приемането през 2011 г. на **Регламент (ЕС) № 510/2011** на Европейския парламент и на Съвета за определяне на стандарти за емисиите от нови леки търговски превозни средства<sup>49</sup>. С него се въвежда изискване за намаляване на емисии CO<sub>2</sub> от лекотоварните автомобили до **175 г CO<sub>2</sub>/км** до 2015 г. и **147 г CO<sub>2</sub>/км** към 2020 г.

Предвижда се тази мярка в транспортния сектор да допринесе за **значителна част (по предварителни оценки – до една трета) от намаленията на емисии** в секторите, които не са обхванати от Европейската схема за търговия с емисии.

### 3.1.7 Енергийна ефективност

От изложеното по-горе е видно, че „*трите 20*“ са обвързани в тясна зависимост едно от друго. Постигането на целта от 20% намаляване на емисиите парникови газове би било невъзможно без напредък по другите две, свързани с насърчаване на възобновяемата енергия и на енергийната ефективност. Видно е още, че пакетът „**Климат и енергетика**“ **не съдържа преки обвързващи мерки за подобряване на енергийната ефективност**, макар и индиректно да оказва влияние в тази посока.

Въпреки че на европейско ниво действат редица правни норми в областта на енергийната ефективност (*като директивата за енергийните услуги, директивата за енергийните характеристики на сградите, директивата за еко-дизайна, за енергийната маркировка и др.*), нито една от тях не е насочена пряко към ограничаване потреблението на енергия, което е и една от целите на настоящата политика на ЕС за климата и енергетиката. Индивидуалните ангажименти на държавите-членки в областта на енергийната ефективност все още са на доброволен принцип и имат по-скоро политически, отколкото правно-обвързващ характер. Те са определени в контекста на 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. като достигне стойност на този показател от 456 тне<sup>50</sup>/M€05 спрямо равнището му от 913.3 тне/M€05 за 2005 г.

Изпълнението на мерките и политиките за повишаване на енергийната ефективност, заложен в националната Енергийна стратегия до 2020 г., има за цел да доведе до **подобряване на енергийната ефективност приблизително с 25%**, или спестяване на повече от 5 млн.тне първична енергия в сравнение с базовия сценарий за развитие към 2020 г.<sup>51</sup>

<sup>49</sup> ОВ на ЕС L 145/1 от 31.5.2011 г.

<sup>50</sup> тне – тона нефтен еквивалент.

<sup>51</sup> PRIMES Baseline, 2007, EUROSTAT

Липсата на правно обвързващи мерки за държавите-членки е причина за по-бавния напредък в изпълнение на политически декларираната цел за 20% повишаване на енергийната ефективност в ЕС. По последни данни на Европейската комисия – с настоящите темпове на действие, до 2020 г. ЕС ще е постигнал едва *половината* от крайната цел. Освен че ще окаже сериозно въздействие върху енергийния сектор като цяло (напр. прекомерно нарастване на нуждите от електроенергия и невъзможност да се отговори адекватно на търсенето), подобен сценарий може да застраши изпълнението и на другите цели, свързани с климата и енергетиката. Същевременно, последните оценки на ЕК<sup>52</sup> показват, че ако се реализира в пълния ѝ размер 20%-та цел за повишаване на енергийната ефективност, ЕС ще може да *преизпълни* целта си за намаляване на парниковите газове, като достигне 25% (вместо предвидените 20%) редукция до 2020 г. *без допълнителни усилия*.

Практиката показва, че най-надеждният „енергиен ресурс“ на Европа (а и на света) в днешни дни е енергийната ефективност и всяка една икономика, стремяща се към устойчив, ниско-въглероден растеж, трябва да насочи усилията си в тази посока.

С приемането на **Плана за енергийна ефективност** през март 2011 г. и предложението за законодателен акт (**проект на директива за енергийната ефективност**), ЕК цели да отговори именно на това предизвикателство.

⇒ ***Планът за енергийна ефективност предвижда:***

- намаляване *потреблението* на енергия чрез саниране/обновяване) в 3% от обществените сгради годишно;
- енергийната ефективност да е условие за всички извършвани от обществените органи покупки на стоки и услуги (*обществени поръчки*);
- повишаване ефективността на *производството* на електричество и топлина;
- въвеждане на изисквания в областта на енергийната ефективност за *промишленото оборудване*;
- намаляване потреблението на енергия от *домакински електроуреди*;
- провеждане на *енергийни одити и управление* на големите компании;
- въвеждане на „*интелигентни*“ *енергийни мрежи и уреди*, даващи на потребителите възможност да намалят потреблението на енергия и да изчислят колко спестяват.

⇒ ***В предложението за Директива за енергийната ефективност са заложени:***

- мерки за по-рационално използване на енергията по цялата верига – от преобразуване и доставка до крайната ѝ консумация;
- задължение за установяване на схеми за спестяване на енергия във всички държави-членки.

Следните положителни **икономически, социални и екологични последици** за ЕС се предвиждат при *пълно* прилагане на съществуващите и новите мерки, свързани с енергийната ефективност:

---

<sup>52</sup> В Съобщението относно Пътната карта за постигане на икономика с ниски нива на въглеродни емисии в ЕС до 2050 г.

- финансови икономии от порядъка на €1000 на домакинство годишно;
- подобряване конкурентоспособността на европейската промишленост;
- създаване на до 2 милиона нови работни места;
- намаление на емисиите на парникови газове от порядъка на 740 млн. тона.

За изпълнение на целите, заложи в пакета „Климат и енергетика“, периодът 2013-2020 г. ще е ключов от гледна точка на инвестициите и мерките в секторите *извън схемата за търговия с емисии*, особено в транспортната и енергийната инфраструктури.

На европейско ниво са предвидени редица финансови механизми за подпомагане постигането на тези цели. Прилагането на интегрирана и добре координирана на всички нива на управление политика за изменение на климата е условие за адекватно и пълноценно използване на тези механизми.

## 3.2 ФИНАНСОВИ МЕХАНИЗМИ ЗА ПОСТИГАНЕ НА ЦЕЛИТЕ

Изпълнението на заявените на най-високо политическо ниво през 2007 г. цели на енергийната политика и политиката по изменението на климата на ЕС до 2020 г. предполага реструктуриране на ключови сектори в икономиките и значителни по размер инвестиции. Сметчането на изменението на климата и адаптирането към последствията от него не е политика, която може да се изпълнява сама за себе си. Единственият възможен начин за прилагането ѝ е интегрирането на мерките за борба с климатичните промени в останалите икономически политики като енергетика, транспорт, селско стопанство, горско стопанство, управление на отпадъците, промишлено производство. Тази концепция за *интегриран подход* е в основата на предвидените на европейско ниво финансови механизми за подпомагане постигането на целите в областта на изменението на климата.

### 3.2.1 Многогодишна финансова рамка 2014-2020 г.

Новата многогодишна финансова рамка (МФР) на ЕС, предложена от Комисията<sup>53</sup> за периода 2014-2020 г. предвижда значителни възможности за съфинансиране на дейности по сметчане *на* и адаптация *към* изменението на климата. За постигането на устойчив икономически растеж с ниски нива на емисиите в духа на стратегията „Европа 2020“, ЕК предвижда в периода на следващата финансова перспектива от европейския бюджет да се заделят 20%, което означава възможности за инвестиции в ниско-въглеродното бъдеще на ЕС от порядъка на €200 млрд.

Приносът следва да дойде от различни финансови инструменти – Кохезионния фонд и Европейския фонд за регионално развитие; програмата за изграждане на устойчиви енергийни и транспортни мрежи *Connecting Europe Facility*; мерките за прилагане на Общата селскостопанска политика; програмата *Horizon 2020* за научни изследвания и иновации; ревизирания финансов инструмент за околна среда *LIFE*.

<sup>53</sup> COM(2011)500/I и II

Въпреки, че преговорите в рамките на Съвета по инструментите на МФР ще завършат едва през 2013 г. и все още не са договорени условията за отделните държави-членки, отсега е ясно, че **ключови за усвояването на тези средства** ще бъдат *ранното планиране и интегрираният подход* при формулиране на националните приоритети.

### **3.2.2 Насоки относно държавната помощ за защита на околната среда**

За постигането на амбициозните мерки, заложи в пакета „Климат и енергетика“ по разходоефективен начин, през 2008 г. Европейската комисия публикува ревизирани Насоки на Общността относно държавната помощ за защита на околната среда<sup>54</sup>, които се разглеждат като *неразделна част от законодателния пакет*. С Насоките се регламентират условията за разрешаване на държавни помощи, насочени към справяне с пазарна неефективност, която води до недостатъчно добро равнище на опазване на околната среда и до неспазване на приетия в европейската екологична политика принцип „замърсителят плаща“. Същевременно, с прилагането на Насоките се гарантира, че механизмите за гъвкавост, въведени с пакета, няма да доведат до нарушаване на конкуренцията и правилата на Вътрешния пазар в Съюза.

#### *⇒ Допустими мерки съгласно Насоките*

- Помощи за предприятия, които *надвишават стандартите на Общността* или които повишават степента на опазване на околната среда при отсъствие на стандарти на Общността – предоставят се индивидуални стимули за предприятията за постигане на по-висока защита на околната среда.
- Помощи за придобиване на *нови транспортни средства, които надвишават стандартите на Общността* или които повишават степента на опазване на околната среда при отсъствие на общностни стандарти.
- Помощи за *ранно адаптиране към бъдещи стандарти на Общността* – разрешава се само за по-бързо прилагане на новоприети стандарти на Общността, които все още не са влезли в сила (не и за подпомагане привеждането в съответствие с вече действащи стандарти).
- Помощи за *проучвания в областта на околната среда* – предоставят се на предприятия за проучвания във връзка с инвестициите, целящи постигането ниво на защита на околната среда, надвишаващо стандартите на Общността, както и за проучвания в областта на енергоспестяването и производството на възобновяема енергия.
- Помощи за *енергоспестяване* – този тип подпомагане е насочено към създаването на индивидуални стимули за постигане на екологични цели при пестенето на енергия и за намаляване на емисиите парникови газове. Този тип държавна помощ е допустима, когато инвестициите, които водят до енергоспестяване, не са задължителни съгласно действащите стандарти на Общността, и не носят печалба, т.е., където разходите за енергоспестяване

---

<sup>54</sup> Официален вестник 2008/С 82/01

- са по-високи от свързаната с това икономическа изгода. В тези случаи се отчита по-голямата нужда от подкрепа за малките и средни предприятия, предвид факта, че те често подценяват ползите от дългосрочното енергоспестяване, което води до недостатъчно инвестиране от тяхна страна в енергоспестяващи мерки.
- Помощи за *възобновяеми енергийни източници* – разрешава се в случаите, когато разходите за производство на енергия от ВЕИ са по-високи от тези за производство на базата на по-малко благоприятни за околната среда източници, което би възпрепятствало навлизането на ВЕИ на пазара. Изрично условие за разрешаване на държавна помощ за биогорива е те да отговарят на критериите за устойчивост, заложиени в Директива 2009/28/ЕО за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници.
  - Помощи за *комбинирано производство на енергия* и помощ за *централно отопление* – предоставят се индивидуални стимули за постигане на целите за опазване на околната среда в сферата на енергоспестяването. Когенерацията на отопление и електроенергия е най-ефективният начин за едновременно производство на електричество и топлина, при което се губи по-малко енергия в производствения процес и може да бъде стимулирано чрез целенасочена държавна помощ. Също така, централното отопление може да има по-висока енергийна ефективност от индивидуалното отопление и така да допринесе съществено за качеството на градския въздух. Държавна помощ за централно отопление се разрешава при условие, че процесът на производство и разпределение на топлината при него е доказано по-незамърсяващ и по-енергийно ефективен, но и по-скъп от индивидуалното отопление.
  - Помощи за *управление на отпадъци* – превенцията на отпадъците и тяхното екологосъобразно управление е основен приоритет на Общността, заложен в Шестата програма за действие в областта на околната среда, с цел да се отдели икономическият растеж от генерирането на все по-голямо количество отпадъци. За постигането на тази цел държавна помощ може да бъде предоставена на производителя на отпадъци за мерки по превенция и рециклиране, както и на предприятия, които рециклират отпадъци, или инвестират в мерки за екологосъобразното им третиране.
  - Помощи за *възстановяване на замърсени зони* – разрешава се в случаите, когато не е възможно да се идентифицира замърсител, който да бъде задължен да плати за възстановяване на причинените от него щети върху околната среда. Държавната помощ може да бъде оправдана, ако разходите за възстановяване са по-високи от произтичащото повишение на пазарната стойност на обекта.
  - Помощи за *преместване на предприятия* – предназначени са за преместване на предприятия, които причиняват значително замърсяване в райони, където същото замърсяване ще има по-малко вреден ефект (например предприятия в обхвата на Директивата Севезо II относно контрол на големи аварии, включващи опасни вещества, за които е доказано, че местоположението е от решаващо значение както от гледна точка на превенцията, така и по отношение на последствията при злополуки и щети за околната среда).
  - Помощ под формата на *данъчни облекчения* или *освобождаване от такси за околната среда* – подобни облекчения може да се въведат за определени

сектори или категории предприятия/производства (например освобождаване на биогоривата от акциз) и като резултат да доведат до приемане на по-високи такси за други сектори или производства, като по този начин се създават стимули за подобряване защитата на околната среда<sup>55</sup>.

### ⇒ *Размер и интензитет на помощта*

Размерът на допустимата държавна помощ се основава на *допълнителните* инвестиционни разходи, необходими за постигането на по-високо ниво на защита на околната среда, в сравнение с оборудване или технологии, отговарящи на задължителните стандарти, или които са по-малко безвреден за околната среда при липсата на стандарти. Освен това, *интензитетът на помощта* за инвестиции обикновено не е 100% от допълнителните разходи, тъй като изчислението им не може да е съвсем точно (например оперативните печалби не се вземат предвид по време на целия период на амортизация на оборудването).

В сравнение с Насоките от 2001 г., обаче, интензитетът на помощта е увеличен значително – от 30-40% на 50-60% за големи предприятия и от 50-60% на 70-80% за малки предприятия. В допълнение към това, ако предложената за подпомагане инвестиция включва въвеждането на екоиновация, може да бъде предоставен бонус от 10%. В новите Насоки е предвидена и възможност за предоставяне на помощ в размер на 100% в резултат на тръжна процедура. Помощта за производство на възобновяема енергия и за комбинирано производство на енергия може да достигне 100% от допълнителните разходи, като се предостави и *оперативна помощ* в добавка към инвестиционната, за да се покрие напълно разликата между разходите за производство и пазарната стойност на съответната енергия.

*В таблицата по-долу е представен интензитетът на държавната помощ като част от допустимите разходи в различните случаи:*

**Таблица 1. Интензитет на държавната помощ за опазване на околната среда**

<b>Вид помощ</b>	<b>Малко предприятие</b>	<b>Средно предприятие</b>	<b>Голямо предприятие</b>
<i>За надвишаване стандартите на Общността</i>	70% 80% * 100% **	60% 70% * 100% **	50% 60% * 100% **

<sup>55</sup> За **България** подобна помощ е одобрена от ЕК в края на 2009 г. Помощта се отпуска под формата на намаляване акциза за смеси на биогорива и изцяло освобождаване от акциз за чисти биогорива в продължение на две години. Целта ѝ е частично да покрие разликата между производствените разходи на биогоривата и пазарната цена на изкопаемите горива на пазара, с което да се стимулира производството на биогорива и, съответно – постигането на целта за 10 % дял на устойчивите възобновяеми горива в общото потребление на горива в транспорта.

<i>За адаптиране към бъдещи стандарти на Общността</i> - повече от 3 години преди влизане в сила	25%	20%	15%
	- 1 до 3 години преди влизане в сила	20%	15%
<i>За проучвания в областта на околната среда</i>	70%	60%	50%
<i>За управление на отпадъците</i>	70%	60%	50%
<i>За възобновяема енергия</i>	80% 100% **	70% 100% **	60% 100% **
<i>За комбинирано производство на енергия и др. мерки за енергоспестяване</i>	80% 100% **	70% 100% **	60% 100% **
<i>За централно отопление</i>	70% 100% **	60% 100% **	50% 100% **
<i>За възстановяване на замърсени зони</i>	100%	100%	100%
<i>За преместване на предприятия</i>	70%	60%	50%
* В случай, че включва въвеждането на екоиновация ** При провеждане на тръжна процедура			

Източник: *Насоки на Общността относно държавната помощ за защита на околната среда, 2008 г.*

#### ⇒ *Уведомление до Комисията*

По отношение размера на помощта Насоките съдържат разпоредби за стандартна оценка и такива за детайлна оценка. Помощите в голям размер са свързани с по-голям риск от нарушаване на конкуренцията и ще бъдат предмет на подробна оценка. В тази връзка, за помощи в голям размер, предвидени за отделни бенефициенти, следва да се изпраща индивидуално уведомление до Комисията, дори ако те се предоставят по вече одобрена схема. Подробната оценка не означава, че предвидената държавна помощ няма да бъде разрешена, а че Комисията ще провери дали помощта е необходима и действително допринася за по-добра защита на околната среда, без да създава неправомерно нарушаване на конкуренцията.

**За следните видове държавна помощ трябва да се изпраща индивидуално уведомление до ЕК:**

- помощ за инвестиции: когато размерът на помощта надхвърля €7,5 млн. за едно предприятие;

- оперативна помощ за енергоспестяване: когато размерът на помощта надвишава €5 млн. за едно предприятие за пет години;
- оперативна помощ за производство на възобновяема електроенергия: когато помощите са предоставени за съоръжения за производство на възобновяема електроенергия в обекти, където производственият капацитет за възобновяема електроенергия надвишава 125 MW;
- оперативна помощ за производството на биогорива: когато помощта е предоставена за инсталация за производство на биогориво, където произтичащият производствен резултат надвишава 150 000 т. годишно;
- оперативна помощ за комбинирано производство на енергия: когато помощта е предоставена на инсталация за комбинирано производство с последващ капацитет за комбинирано производство на електроенергия над 200 MW (помощ за производство на топлина при комбинирано производство ще бъде одобрена в контекста на уведомяването относно електрическата мощност).

### 3.2.3 Насоки за държавна помощ в контекста на Схемата за търговия с квоти на емисии на парникови газове след 2012 г.<sup>56</sup>

Специалните и временни мерки (механизми за гъвкавост), предвидени в Директива 2009/29/ЕО с оглед намаляване на тежестта от прилагането ѝ, включват държавна помощ по смисъла на член 107, параграф 1 от Договора за функционирането на Европейския съюз (ДФЕС), за която **държавите-членки са длъжни да уведомят Комисията** и чието прилагане не може да започне докато не бъде одобрена от ЕК.

Тъй като разпоредбите, въведени с Директивата, ще се прилагат от 1 януари 2013 г., държавната помощ не се счита за необходима преди тази дата. Съответните мерки може да бъдат разрешени единствено **за разходи, направени след 1 януари 2013 г.**, с изключение на помощта за преходно разпределяне на квоти за модернизиране на електропроизводствения сектор, която при определени условия може да включва инвестиции, извършени от 25 юни 2009 г. и включени в националния план.

#### ⇒ *Допустими мерки съгласно Насоките*

- Помощ за предприятия в сектори, изложени на значителен риск от „изтичане на въглерод“, поради прехвърлянето на разходи за квоти на емисии в цените на електроенергията (*помощ за непреки разходи за емисии*)<sup>57</sup> – целта на помощта е да се избегне увеличаване на глобалните емисии на парникови газове поради изнасяне на производство извън рамките на ЕС при отсъствието на обвързващо международно споразумение относно изменението на климата. Същевременно този вид помощ може да има отрицателно въздействие върху ефективността на СТЕ и да доведе до значително нарушаване на конкуренцията на вътрешния пазар, особено когато предприятия от същия сектор получават различно третиране в други държави-членки. За да се избегнат тези отрицателни въздействия,

<sup>56</sup> Насоките ще бъдат публикувани през първото тримесечие на 2012 г. и ще се прилагат от 2013 г.

<sup>57</sup> Съгласно член 10а, параграф 6 от Директивата за СТЕ



максималният размер на помощта ще се изчислява по формула, гарантираща нейната пропорционалност и запазването на стимулите за преминаване към нисковъглеродно електропроизводство. Освен това, дори в максималния ѝ размер разрешената помощ няма напълно да компенсира непреките разходи за емисии в цените на електроенергията и ще намалява с времето – съответно 85 % от допустимите разходи през 2013 г., 2014 г. и 2015 г., 80% от допустимите разходи през 2016 г., 2017 г. и 2018 г., и 75% от допустимите разходи през 2019 г. и 2020 г.

- Инвестиционна помощ за *високоэффективни електроцентрали*, включително за *нови електроцентрали, които са готови за улавяне и съхранение на CO<sub>2</sub>*<sup>58</sup> – интензитетът на помощта ще варира (между 15% и 5%) според приноса към опазването на околната среда и намаляването на емисиите на новата електроцентрала в сравнение с най-напредналите технологии. Допустимите разходи ще бъдат ограничени до общите разходи за инвестиции в оборудване и земя, които са абсолютно необходими за изграждането на новата електроцентрала.
- Помощ за *преходно безплатно разпределение на квоти* за модернизиране на производството на електроенергия<sup>59</sup> – дерогациите от принципа за пълно отдаване на търг на квотите за електропроизводствения сектор се подлагат на обстоен преглед от ЕК, тъй като с предоставянето на безплатни квоти държавите-членки дават селективно преимущество на производители на енергия, конкуриращи се с тези в други държави-членки, което може да засегне търговията на вътрешния пазар и да доведе до нарушаване принципите на лоялна конкуренция. Допустимите разходи при този вид помощ са ограничени до годишните инвестиционни разходи, изброени в националния инвестиционен план, които съответстват на пазарната стойност на безплатно предоставените квоти. Помощта не трябва да надвишава 100% от допустимите разходи.
- Помощ за изключване на *малки инсталации и болници* от СТЕ<sup>60</sup> – допуска се при условие, че изключените инсталации са обект на мерки, водещи до намаляване на емисиите, равностойно на това, което биха реализирали в рамките на СТЕ.

---

<sup>58</sup> Във връзка с член 10, параграф 3 от Директивата за СТЕ относно използването на приходите от отдаването на квоти чрез търг

<sup>59</sup> Съгласно член 10в от Директивата за СТЕ

<sup>60</sup> Съгласно член 27 от Директивата за СТЕ

## 4 ЗАКОНОДАТЕЛСТВО И ПОЛИТИКА ПО ИЗМЕНЕНИЕ НА КЛИМАТА В БЪЛГАРИЯ

От всичко казано по-горе става ясно, че действията по изменение на климата са многообразни. По принцип те са определяни като действия в областта на околната среда, но същевременно попадат в множество сектори на стопанството и обществения живот – енергетика, селско и горско стопанство, транспорт и др. Поради тази причина регулациите към тях се различават и съответно са различни компетентните органи, натоварени от закона да административират съществуващите обществени отношения.

Настоящата справка за законодателството, свързано с политиките по изменение на климата, цели да опише съществуващите правни механизми, както и да укаже посоката, в която биха могли да получат своя правен израз мерките, посочени в отделните секторни части на НПДИК.

### 4.1 ЗАКОН ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА (ЗООС)

*(ДВ бр. 91/2002 г., посл. изм. ДВ бр. 42/2011 г.)*

**ЗООС е рамков закон, който регламентира основните положения и принципи на управлението на обществените отношения, свързани с опазването на околната среда.** Той определя кои са компетентните органи по смисъла на закона – министърът на околната среда и водите и директорът на Изпълнителната агенция по околна среда са сред органите, които имат правомощия по ЗООС относно действията, свързани с измененията на климата, но и останалите компетентни органи по ЗООС могат да имат отношение към действия на други компетентни органи по други закони – например в секторите „Енергетика“, „Земеползване, промяна в земеползването и горско стопанство“ (ЗПЗГС).

**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 въвежда изискването за издаване на разрешително за емисии на парникови газове като условие за извършването на някои дейности. Детайлизират се условията и реда за издаване и преразглеждане на разрешителното за емисии на парникови газове, както и последиците от издаването. Създава се Национален регистър за отчитане на издаването, притежаването, предаването, прехвърлянето и отмяната на квоти за емисии на парникови газове. На Министерския съвет са делегирани правомощия за издаване на подзаконовни нормативни актове за детайлизиране управлението на дейностите, свързани с емисиите на парникови газове. Регламентирани са задълженията на операторите на въздухоплавателни средства и на доставчиците на течни горива за транспорта. ЗООС определя компетентните органи в областта на околната среда – както в отношенията на България с международните и европейските институции, така и в създадените административни правоотношения. Уточняват се границите на компетентността на националните органи и на органите на ЕС в областта на околната среда.

Подзаконовите актове, отнасящи се към инвентаризацията на парниковите газове и дейностите, свързани с квоти за емисии на парникови газове, са следните:

- Наредба за реда и начина за организиране на националните инвентаризации на вредни вещества и парникови газове в атмосферата – ДВ бр.76/2010 г.;
- Наредба за реда и начина за издаване и преразглеждане на разрешителни за емисии на парникови газове от инсталации и за осъществяване на мониторинг от операторите на инсталации и операторите на въздухоплавателни средства, участващи в схемата на търговия с квоти за емисии на парникови газове – ДВ бр.99/2010 г.;
- Наредба за условията, реда и начина за изготвяне на докладите и за верификация на докладите на операторите на инсталации и на операторите на въздухоплавателни средства – ДВ бр.99/2010 г.;
- Наредба за реда и начина на функциониране на Националния регистър за отчитане на издаването, притежаването, предаването, прехвърлянето и отмяната на квоти за емисии на парникови газове – ДВ бр.102/2010 г.;

**Освен това ЗООС регламентира три от най-важните хоризонтални механизми** за управление на дейностите, свързани с въздействие върху околната среда, включително и с ефекта на 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. Изготвянето на екологична оценка е част от процедурата за подготовка на всички по-важни планове, програми и стратегии в областите, свързани с дейности, източници на парникови газове – енергетика, селско стопанство, транспорт, управление на отпадъците и др. Чрез ЕО и ОВОС се цели интегриране на съображенията, свързани с околната среда в процеса на развитие като цяло и въвеждане принципа на устойчиво развитие.

**Относитими подзаконовни актове:**

- Наредба за условията и реда за извършване на оценка за въздействието върху околната среда – ДВ бр.25/2003, посл.изм.ДВ бр.3/2011 г.;
- Наредба за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми- ДВ бр.57/2004, посл.изм.ДВ бр.3/2011 г.

В ЗООС и подзаконовите актове, издадени въз основа на него, са пренесени и се прилагат международните задължения, произтичащи от Протокола от Киото и от Директива 2003/87/ЕО за установяване на схема за търговия с квоти за емисии на парникови газове в рамките на Общността, както и на Директива 2004/101/ЕО за изменение на Директива 2003/87/ЕО по отношение на проектните механизми, предвидени в Протокола от Киото. Въведени са също и разпоредбите на Директива 2008/101/ЕО за изменение на Директива 2003/87/ЕО с цел включване на авиационните дейности в схемата за търговия с квоти за емисии на парникови газове в рамките на Общността.

***В ЗООС следва да намери място транспонирането на 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. Крайният срок за пренасянето на тази директива в националното законодателство на държавите-членки е 31.12.2012 г.***

## 4.2 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. Определят се органите, осъществяващи енергийната политика и актовете, въз основа на които се провежда енергийната политика.

Въз основа на ЗЕ Министерският съвет предлага, а Народното събрание приема Енергийна стратегия на Република България.

ЗЕ съдържа правила и принципи за ценообразуването в енергетиката – регулират се цените на произведената електроенергия. Разходите на енергийните предприятия, произтичащи от наложени задължения към обществото за опазване на околната среда и енергийна ефективност, се компенсират по административен път – чрез определянето им от Държавната комисия за енергийно и водно регулиране (ДКЕВР) – специализиран държавен орган за регулиране на дейностите в енергетиката. За такъв разход се счита и задължението за изкупуване на електроенергия, произведена от възобновяеми източници.

Дейностите за производство на електроенергия и присъединяване към енергопреносната мрежа се извършват само след издаване на съответните лиценз/разрешение.

В ЗЕ се регламентира производството на електрическа енергия от ТЕЦ по комбиниран начин на производство. Цялото количество електрическа енергия от високоефективно комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия, регистрирано със сертификат за произход, подлежи на изкупуване по преференциални цени.

### **Подзаконов акт, издаден въз основа на ЗЕ:**

- Наредба за издаване на сертификати за произход на електрическа енергия, произведена по комбиниран начин – ДВ бр.41/2007 , посл.изм.ДВ бр.85/2010 г.

*В ЗЕ би трябвало да намерят място предложенията за промяна на законодателството в сектор „Енергетика“ на НПДИК, както и предложенията за създаване на регулаторни механизми, стимулиращи обновяването и разширяването на топлоснабдителните мрежи.*

## 4.3 ЗАКОН ЗА ЕНЕРГИЯТА ОТ ВЪЗОбНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ (ЗЕВИ)

(ДВ бр.35/2011 г.)

ЗЕВИ урежда обществените отношения, свързани с производството и потреблението на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници, на газ от възобновяеми източници и на биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта. Главната цел на закона е насърчаване и подпомагане на производството и потреблението на енергия и горива от възобновяеми източници. Това се предвижда да стане чрез въвеждане на

схеми за подпомагане, чрез по-добра информираност и поощряване на научни изследвания.

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. Основен акцент са съвместните проекти и схеми за производство на ЕВИ с други държави-членки на ЕС. Общинските съвети приемат дългосрочни и краткосрочни програми за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива.

В ЗЕВИ е отчетена нуждата от взаимодействие между няколко различни органа на централната изпълнителна власт и на властите на местното самоуправление за постигане целите на закона. Правомощията за прилагането му са разпределени между министъра на икономиката, енергетиката и туризма, министъра на околната среда и водите, ДКВЕР, Агенцията за устойчиво енергийно развитие (АУЕР), областния управител, общинския съвет и кмета на общината.

ЗЕВИ съдържа и конкретни мерки за подпомагане на производството на енергия от ВИ и на биогорива.

**Подзаконови актове, издадени въз основа на ЗЕВИ, са:**

- Наредба за изчисляването на общия дял на енергията от възобновяеми източници в брутно крайно потребление на енергия и потреблението на биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта (№ РД-16-869) ДВ бр.70/2011 г.;
- Наредба за условията и реда за издаване, прехвърляне, отмяна и признаване на гаранциите за произход на енергията от възобновяеми източници (№ РД-16-1117) ДВ бр.84/2011 г.

#### **4.4 ЗАКОН ЗА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ (ЗЕЕ)**

*(ДВ бр.98/2008, посл.изм. ДВ бр.35/2011 г.)*

Със ЗЕЕ се уреждат обществените отношения, свързани с провеждането на държавната политика за повишаване на енергийната ефективност при крайното потребление на енергия и предоставянето на енергийни услуги.

Народното събрание приема **Национална стратегия по енергийна ефективност 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 енергийна ефективност и ежегодни отчети на тези планове. Министърът на икономиката, енергетиката и туризма разработва проекти на програми за повишаване на енергийната ефективност при крайното потребление на енергия и предоставянето на енергийни услуги и ги внася за приемане от Министерския съвет. Дейностите по провеждане на държавната политика за повишаване на енергийната ефективност при крайното потребление на енергия и предоставянето на енергийни услуги се изпълняват от изпълнителния директор на АУЕР. Органите на местното самоуправление приемат програми за енергийна ефективност.

ЗЕЕ регламентира подробно съдържанието на националните планове за действие по енергийна ефективност. Създадена е нормативна база за обвързване на различните действия и стъпки за постигане на енергийна ефективност при крайното потребление на енергия – поставянето на междинни индикативни и

индивидуални цели за енергийни спестявания, формулиране на конкретни действия за постигане на енергийна ефективност, срокове за изпълнение, финансиране, разпределение на задълженията. Плановете се отчитат ежегодно.

**Националните индикативни цели**, определени в плановете за действие по енергийна ефективност се разпределят като индивидуални цели за енергийни спестявания между търговците на енергия, собствениците на сгради в експлоатация с разгъната застроена площ над 1000 m<sup>2</sup> и собствениците на промишлени системи с годишно потребление на енергия над 3000 MWh.

Сградите в експлоатация с разгъната застроена площ над 1000 m<sup>2</sup> подлежат на задължително сертифициране.

На проверка за енергийна ефективност подлежат климатични инсталации в сгради, както и водогрейни котли с конкретно посочена мощност според горивото, което използват. АУЕР поддържа база данни за проверяваните инсталации.

Промишлените системи с годишно потребление на енергия над 3000 MWh подлежат на задължително обследване за енергийна ефективност, което се провежда най-малко веднъж на три години.

ЗЕЕ предвижда осъществяването на управление на енергийната ефективност – то е задължение на собствениците на обследваните промишлени системи и проверяваните инсталации за енергийна ефективност. Дейностите по управление са конкретно посочени в закона. При нарушения на режима на дейностите, свързани с управлението на енергийната ефективност, административният орган може да наложи глоби или имуществени санкции.

АУЕР създава и поддържа национална информационна система за състоянието на енергийната ефективност в Република България.

ЗЕЕ регламентира понятието „енергийни услуги“ и определя кръга на лицата, които могат да предоставят енергийни услуги. Енергийните услуги включват изпълнението на една или повече дейности и мерки за повишаване на енергийната ефективност.

Финансовите механизми за повишаване на енергийната ефективност са: доброволните споразумения, договорите с гарантиран резултат и финансирането от Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници“. Фондът и подпомага изпълнението на дейностите и мерките за повишаване на енергийната ефективност и за насърчаване на дейностите по производство и потребление на енергия от възобновяеми източници, с изключение на финансираните от държавния бюджет. Фондът осъществява своята дейност съгласно ЗЕЕ и споразуменията с донорите и не е част от консолидирания държавен бюджет.

**Подзаконовите нормативни актове във връзка с енергийната ефективност са:**

- Наредба за изискванията за етикетирание и предоставяне на стандартна информация за продукти, свързани с енергопотреблението, по отношение консумацията на енергия и на други ресурси - ДВ.бр.41/2011, посл.изм.ДВ бр.93/2011 г.
- Наредба № РД-16-267 от 2008 г. за определяне на количеството електрическа енергия, произведена от комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия – ДВ бр.37/2008, посл.изм.ДВ бр.77/2010 г.;
- Наредба № 7 от 2004 г. за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради – ДВ бр.5/2005, посл.изм.ДВ бр.2/2010 г.;

- Наредба за методиките за определяне на националните индикативни цели, реда за разпределяне на тези цели като индивидуални цели за енергийни спестявания между лицата по чл. 10, ал. 1 от Закона за енергийната ефективност, допустимите мерки по енергийна ефективност, методиките за оценяване и начините за потвърждаване на енергийните спестявания и за одобряване на Тарифа за таксите, които се събират от Агенцията по енергийна ефективност за издаване на удостоверенията за енергийни спестявания по чл.51, ал. 1 от Закона за енергийната ефективност – ДВ бр.27/2009, посл.изм.ДВ бр.88/2011 г.;
- Тарифа за таксите, които се събират от Агенцията за устойчиво енергийно развитие по Закона за енергийната ефективност и по Закона за енергията от възобновяеми източници- ДВ бр.14/2012 г.;
- Наредба за условията и реда за определяне размера и изплащане на планираните средства по договори с гарантиран резултат, водещи до енергийни спестявания в сгради – държавна и/или общинска собственост (№ РД-16-347) - ДВ бр.28/2009 г.;
- Наредба за показателите за разход на енергия, енергийните характеристики на промишлени системи, условията и реда за извършване на обследване за енергийна ефективност на промишлени системи (№ РД-16-346) – ДВ бр.28/2009 г.;
- Наредба за обстоятелствата, подлежащи на вписване в регистъра на лицата, извършващи сертифициране на сгради и обследване за енергийна ефективност, реда за получаване на информация от регистъра, условията и реда за придобиване на квалификация и необходимите технически средства за извършване на дейностите по обследване и сертифициране (№ РД-16-348) ДВ бр.28/2009 г.;
- Наредба за условията и реда за извършване на проверка за енергийна ефективност на водогрейните котли и на климатичните инсталации по чл. 27, ал. 1 и чл. 28, ал. 1 от Закона за енергийната ефективност и за създаване, поддържане и ползване на базата данни за тях (№ РД-16-932) – ДВ бр.89/2009 г.;
- Наредба за условията и реда за извършване на обследване за енергийна ефективност и сертифициране на сгради, издаване на сертификати за енергийни характеристики и категориите сертификати (№ РД-16-1057) – ДВ бр.103/2009 г.;
- Наредба за показателите за разход на енергия и енергийните характеристики на сградите (№ РД-16-1058) – ДВ бр.103/2009 г.;
- Устройствен правилник на Агенцията за устойчиво енергийно развитие – ДВ бр.88/2011 г.

В ЗЕЕ са въведени изискванията на Директива 2002/91/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 16 декември 2002 г. относно енергийните характеристики на сградите и на Директива 2006/32/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 5 април 2006 г. относно ефективността при крайното потребление на енергия и осъществяване на енергийни услуги и за отмяна на Директива 93/76/ЕИО на Съвета.

*В ЗЕЕ предстои да бъдат и въведени изискванията на Директива 2010/31/ЕС на Европейския парламент и на Съвета за енергийните*

*характеристики на сградите, която трябва да бъде транспонирана във вътрешното законодателство на държавите-членки най-късно до 9 юли 2012 г.*

#### **4.5 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.

Въведена е забрана за пускане на пазара на течни горива, които не отговарят на изискванията за качество.

Министърът на околната среда и водите съвместно със съответните заинтересувани министри издава наредби, с които утвърждава норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии. Тези норми са задължителни за всички обекти в България, като изключения се допускат за обекти, свързани с националния горивно-енергиен баланс на страната.

Отделно се приемат програми за постепенно намаляване на общите годишни емисии на дадени замърсители: серен диоксид, азотни оксиди и др., изпускани в атмосферния въздух от определени действащи обекти и дейности, като големи горивни инсталации и други.

Друг подход, използван в ЗЧАВ за ограничаване замърсяването на въздуха, е нормирането на вредни вещества в отработените газове от двигатели с вътрешно горене. Тези норми се утвърждават от министъра на транспорта, информационните технологии и съобщенията, съвместно с министъра на околната среда и водите и министъра на здравеопазването.

Министерският съвет определя мерките по прилагане на Регламент (ЕО) № 842/2006 на Европейския парламент и на Съвета от 17 май 2006 г. относно някои флуорирани парникови газове. Министърът на околната среда и водите, директорите на регионалните инспекции по околната среда и водите или оправомощени от тях длъжностни лица контролират спазването на определените мерки по отношение на стационарните хладилни и климатични системи, топлинни помпи, комутационна апаратура за високо напрежение, климатични инсталации на моторни превозни средства и други съоръжения, съдържащи флуорирани парникови газове.

ЗЧАВ определя правомощията на контролните органи за правоприлагането на определените норми, както и задълженията за предоставяне на информация на МОСВ от страна на други органи на изпълнителната власт – Агенция „Митници“ и Главна дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението“ към Министерство на вътрешните работи.

##### **Подзаконовни нормативни актове, издадени въз основа на ЗЧАВ, са:**

- Наредба за изискванията за качеството на течните горива, условията, реда и начина за техния контрол – ДВ бр.66/2003, посл.изм.ДВ бр.36/2011 г.;
- Наредба № 10 от 2003 г. за норми за допустими емисии (концентрации в отпадъчни газове) на серен диоксид, азотни оксиди и общ прах, изпускани в



- атмосферния въздух от големи горивни инсталации – ДВ бр.93/2003, посл.изм.ДВ бр.19/2011 г.;
- Наредба № 6 от 1999 г. за реда и начина за измерване на емисиите на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от обекти с неподвижни източници – ДВ бр.31/1999, посл.изм.ДВ бр.34/2011 г.;
  - Наредба за установяване на мерки по прилагане на Регламент (ЕО) № 842/2006 относно някои флуорирани парникови газове – ДВ бр.3/2009, посл.изм.ДВ бр.7/2011 г.

#### 4.6 ЗАКОН ЗА ГОРИТЕ (ЗГ)

(ДВ бр.19/2011, посл.изм. ДВ бр.43/2011 г.)

Дейностите в горите подлежат на планиране. Горското планиране се извършва на три нива и обхваща Национална стратегия за развитие на горския сектор и Стратегически план за развитие на горския сектор, областни планове за развитие на горските територии и горскостопански планове и програми.

Горскостопанските планове и програми определят допустимия размер на ползването на горските ресурси и насоките за постигане целите на управлението на горските територии за срок от 10 години.

ЗГ съдържа забрана да се намалява общия процент лесистост на територията на страната. Промяна на предназначението на поземлени имоти в горски територии е възможно само в конкретно посочени случаи.

*Една част от дейностите, предвидени в сектор „Земеползване, промяна в земеползването и горско стопанство“ на НПДИК, би трябвало да бъдат приложени чрез механизмите на планиране на ЗГ. Пример за такава дейност е подпомагане увеличението на дела на сертифицираните гори, целящо повишаване потенциала на горите да улавят въглерод.*

#### 4.7 ЗАКОН ЗА МЕСТНОТО САМОУПРАВЛЕНИЕ И МЕСТНАТА АДМИНИСТРАЦИЯ (ЗМСМА)

(ДВ бр.77/1991, посл.изм. ДВ бр.57/2011 г.)

Органите на местното самоуправление приемат решения за създаване и одобряване на устройствени планове и техни изменения за територията на общината по **Закона за устройство на територията**, както и стратегии, прогнози, програми и планове за развитие на общината, които отразяват и европейските политики за развитие на местните общности.

Органите на местното самоуправление определят изисквания за дейността на физическите и юридическите лица на територията на общината, които произтичат от екологичните, социалните и другите особености на населените места.

*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.*

#### **4.8 ЗАКОН ЗА УСТРОЙСТВО НА ТЕРИТОРИЯТА (ЗУТ)**

*(ДВ бр.1/2001, посл.изм.ДВ бр.80/2011 г.)*

В ЗУТ са регламентирани процедурите за изготвяне, одобрение и изменение на общите и подробните устройствени планове на населените места. В подзаконови актове, издадени въз основа на ЗУТ, са уредени нормите на планиране на населените места и застрояване на поземлените имоти.

*Нормите за планиране и застрояване, предмет на регулация на централно ниво, както и конкретните управленски решения на местно ниво са в пряка връзка с предложените дейности в сектор „Земеползване, промяна в земеползването и горско стопанство“ на НПДИК.*

#### **4.9 ЗАКОН ЗА ОПАЗВАНЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ ЗЕМИ (ЗОЗЗ)**

*(ДВ бр.35/1996, посл.изм. ДВ бр.39/2011 г.)*

ЗОЗЗ допуска промяна на предназначението на земеделските земи само в конкретно посочени случаи.

Забранява се изгарянето на стърнища и други растителни остатъци в земеделските земи. Ползвателите на земеделски земи носят отговорност за изгарянето на стърнища и други растителни отпадъци на земеделската земя и са длъжни да участват при гасенето им.

Собствениците и ползвателите на земеделските земи имат право на данъчни и кредитни преференции, когато прилагат задължителните ограничения при ползване на земеделските земи и при изпълнение на проекти за възстановяване и подобряване на продуктивните им качества.

*ЗОЗЗ съдържа правна рамка за осъществяване на някои от дейностите, посочени в сектор „Селско стопанство“ на НПДИК, като например противодействието срещу изгарянето на стърнища и растителни отпадъци и почистването на земеделски практики, насочени към намаляване на емисиите на парникови газове.*

#### **4.10 ЗАКОН ЗА ПОДПОМАГАНЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ (ЗПЗП)**

*(ДВ бр.58/1998 , посл.изм. ДВ бр.8/2011 г.)*

ЗПЗП урежда държавното подпомагане на земеделските производители за изпълнението на мерките, включени в Националния план за развитие на земеделието и селските райони. Подпомагат се и земеделски производители, които развиват дейност и са регистрирани в необлагодетелствани райони или в места от мрежата Натура 2000.

ЗПЗП предвижда изготвянето и одобряването на Национален стратегически план за развитие на селските райони и Програма за развитие на селските райони.

**Подзаконов акт, издаден въз основа на ЗПЗП е:**

- Наредба за условията и реда за подпомагане на производителите на енергийни култури – ДВ, бр.37/2007 г., посл.изм.ДВ бр.4/2008 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.*

#### **4.11 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. Те се създават от общините, на регионален принцип, и се състоят от регионално депо и/или други съоръжения за третиране на отпадъци.

**Подзаконовни нормативни актове, издадени въз основа на ЗУО, са:**

- НАРЕДБА № 6 от 28 юли 2004 г. за условията и изискванията за изграждането и експлоатацията на инсталации за изгаряне и инсталации за съвместно изгаряне на отпадъци. (Обн., ДВ, бр. 78 от 07.09.2004 г.; посл.изм. ДВ бр. 98 от 05.11.2004 г.);
- НАРЕДБА № 8 от 24 август 2004 г. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци. (Обн., ДВ, бр. 83 от 24.09.2004 г.; посл. изм. ДВ бр. 27 от 01.04.2011 г.);
- НАРЕДБА за опаковките и отпадъците от опаковки (Приета с ПМС № 41 от 26.02.2004 г.) (Обн., ДВ, бр. 19 от 09.03.2004 г.; посл. изм. ДВ бр. 29 от 08.04.2011 г.);
- НАРЕДБА за определяне на реда и размера за заплащане на продуктова такса за продукти, след употребата на които се образуват масово разпространени отпадъци. (Приета с ПМС № 120 от 30.05.2008 г.) (Обн., ДВ, бр. 53 от 10.06.2008 г.; посл.изм. ДВ бр. 29 от 08.04.2011 г.);
- НАРЕДБА за реда и начина за оползотворяване на утайки от пречистването на отпадъчни води чрез употребата им в земеделието. (Приета с ПМС № 339 от 14.12.2004 г.) (Обн., ДВ, бр. 112 от 23.12.2004 г.; посл.изм. ДВ бр. 29 от 08.04.2011 г.).

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.*

#### 4.12 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.

#### 4.13 ЗАКОН ЗА СЪХРАНЕНИЕ НА ВЪГЛЕРОДЕН ДИОКСИД В ЗЕМНИТЕ НЕДРА (ЗСВДЗН)

(ДВ бр.14/2012 г.)

Законът урежда обществените отношения, свързани със съхранението на въглероден диоксид в подходящи геоложки формации в земните недра.

Формулирани са критериите за оценка и условията, на които трябва да отговарят геоложките формации за съхранение на въглероден диоксид. Правото на проучване на земните недра за установяване на пригодни геоложки формации, представляващи места, годни за съхранение на въглероден диоксид, се предоставя чрез **разрешение за проучване. Разрешение се изисква и за съхранение на въглероден диоксид в земните недра.** Разрешенията се издават от министъра на икономиката, енергетиката и туризма. Редът за издаване на тези разрешения е определен в ЗСВДЗН.

Министерският съвет определя държавната политика по съхранението на въглероден диоксид в геоложки формации, като приема програма за проучване на комплекси за съхранение на въглероден диоксид..

ЗСВДЗН формулира задължения при експлоатация, затваряне и през периода след затварянето на мястото за съхранение на въглероден диоксид.

*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.*

#### 4.14 ПРОЕКТ НА ЗАКОН ЗА КЛИМАТА (ПЗК)

Предвижда се законът да урежда обществените отношения, свързани с прилагането на европейската схема за търговия с емисии на парникови газове. Чрез него ще се регулират действията, свързани с разпределението на квоти на емисии на парникови газове, както и издаването и изменението на разрешителни за емисии на парникови газове; ще се уреждат отношенията, свързани с плановете за мониторинг и докладването на емисиите на парникови газове, функционирането на Националния регистър на квоти на емисии на парникови газове и дейността на администратора на Националния регистър, издаването, връщането и отменянето на квоти на емисии на парникови газове, условията и реда за закриване на стационарни инсталации, търгуването на квоти за емисии на парникови газове.

Предмет на регулиране от ПЗК ще бъдат проектите „Съвместно изпълнение“ и доброволните схеми, намаляването на емисиите на парниковите газове от доставяните течни горива за транспорта; изпълнението на задълженията, произтичащи от Решение 406/2009/ЕО относно индивидуалните ангажименти на държавите-членки за намаляване емисиите на парникови газове с цел изпълнение

на ангажиментите за намаляване на емисиите на парникови газове в Общността до 2020 г.

ПЗК ще консолидира многобройните норми, свързани с предмета на регулирането му, които досега се намират в множество нормативни актове. Законодателно ще се уредят и връзките между националното законодателство и нормите на ЕС в регулираната материя. Ще се регулират и механизмите за изпълнение на задълженията на Р България, произтичащи от Протокола от Киото.

#### **4.15 ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ПОТРЕБЛЕНИЕТО НА БИОГОРИВА В ТРАНСПОРТА 2008-2020 Г.**

В Програмата е направен преглед на относимите европейски и вътрешноправни нормативни актове. Определени са национални индикативни цели за потреблението на биогорива. Посочени са и инструментите за постигане на фиксираните индикативни цели. Разгледани са възможностите на България за отглеждане на енергийни култури и за производство на биогорива.

#### **4.16 ЕНЕРГИЙНА СТРАТЕГИЯ НА Р БЪЛГАРИЯ ДО 2020 Г.**

Стратегията съдържа четири основни направления: овладяване на негативните промени в климата; намаляване енергоемкостта на икономиката и увеличаване на енергийната ефективност; ограничаване на външната зависимост на Европейския съюз от вносни енергийни ресурси; и насърчаване на икономическия растеж и заетостта при обезпечаване на сигурна и достъпна енергия за потребителите. Отделно като цел и средство за постигане на целите е посочено наличието на развит вътрешен енергиен пазар.

В раздел „Средносрочна програма до 2013 година“ на Енергийната стратегия е предвидено да бъдат предприети редица стъпки, между които и приемането на стратегии, планове и програми в различните сектори на управление на енергетиката: Програма за стабилизация и развитие на топлофикационния сектор; Актуализирана стратегия за управление на отработеното ядрено гориво и на радиоактивните отпадъци; Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници до 2020 г.; Национална стратегия по енергийна ефективност на Република България до 2020 г. – с акцент върху стимулирането на мерки за енергийна ефективност в жилищния сектор, обществените сгради, транспорта и индустрията. Други подобни документи са втори Национален план за действие по енергийна ефективност, Програма за ускорена газификация на Република България и Програма за ускорено пазарно развитие на електроенергетиката. Предвижда се още създаването на електроенергийна борса и на Програма за ефективно използване на местните енергийни ресурси.

#### **4.17 НАЦИОНАЛНА ПРОГРАМА ПО ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ ДО 2015 Г.**

Програмата е приета при действието на отменения ЗЕЕ (2004 г.) и ще се изпълнява до приемането на Национална стратегия по енергийна ефективност на Република България до 2020 г. и Национален план за действие по енергийна ефективност, както е предвидено в Енергийната стратегия от 2011 г.

#### **4.18 НАЦИОНАЛЕН ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ ЗА ЕНЕРГИЯТА ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ**

Планът изхожда от прогнозното крайно енергопотребление в периода 2010-2020 г. Дефинирани са обща национална и секторни цели. Мерките за постигане на целите са разгледани в светлината на изискванията на членове 13, 14 и 16 и от 17 до 21 от Директива 2009/28/ЕО. Разгледани са и различни схеми на подпомагане производството и използването на ВЕИ – в сектора на електроенергетиката, за производство на енергия за топлинни и охладителни цели, в транспорта и при използването на биомаса. Направена е оценка на очаквания принос на всяка една технология за производство на енергия от възобновяеми източници, с оглед постигане на обвързващите цели за 2020 г.

### **5 ОЦЕНКА НА СЪСТОЯНИЕТО И ТРЕНД НА ЕМИСИИТЕ ПАРНИКОВИ ГАЗОВЕ. СЦЕНАРИИ И ПРОГНОЗИ ЗА ЕМИСИИТЕ.**

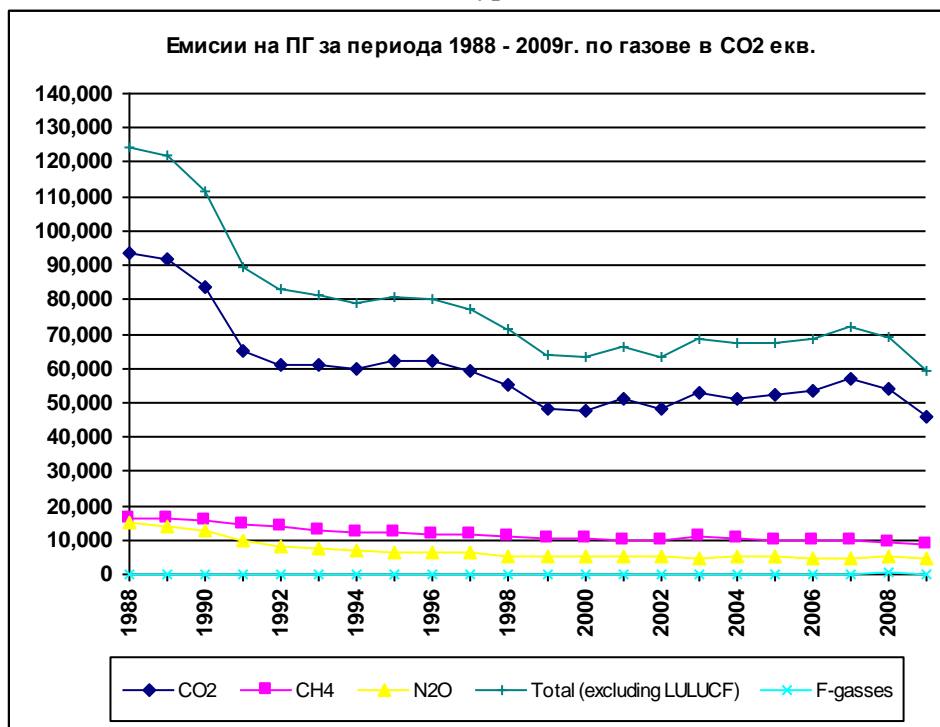
#### **5.1 ОЦЕНКА НА СЪСТОЯНИЕТО И ТРЕНД НА ЕМИСИИТЕ ПАРНИКОВИ ГАЗОВЕ В БЪЛГАРИЯ ДО 2009 Г.**

На следващите две Фигури са представени емисиите на парникови газове (ПГ) на България през периода 1988-2009 г. – по газове и по сектори на националната инвентаризация на ПГ, изключвайки сектора „Земеползване, промени в земеползването и горско стопанство“ (LULUCF<sup>61</sup>):

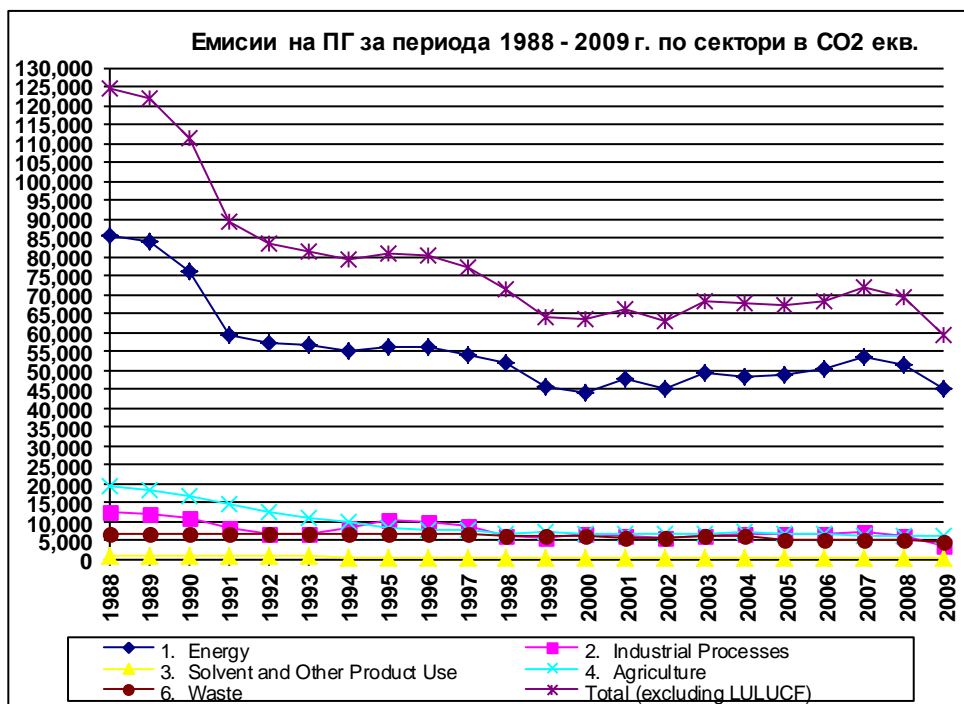
---

<sup>61</sup> Land Use, Land Use Changes and Forestry

Фигура 1



Фигура 2



Основните причини за наблюдаваното намаление на емисиите на ПГ в България в периода до 2000 г. са структурните изменения на икономиката, поради радикалния икономически преходен процес от централно планирана към пазарна икономика. Това доведе до намаляване на производството на енергия в ТЕЦ (и увеличение на дела на хидро- и атомната енергия), структурни изменения в промишлеността (включващи намаление на енергийно-интензивната продукция и

подобряване на енергийната ефективност), по-добро изолиране на сградите и преминаване от твърди и течни горива към природен газ.

Значителният ръст (10%) на емисиите през 2007 г. се дължи на преждевременното извеждане от експлоатация на електропроизводствени ядрени мощности (блокове 3 и 4) в АЕЦ „Козлодуй“, което води до увеличение на емисиите от електропроизводство с почти 5 Tg, независимо от намаленото електропроизводство. Подобен ръст се наблюдава и през 2003 г., след преждевременното извеждане от експлоатация на електропроизводствени ядрени мощности (блокове 1 и 2) в АЕЦ „Козлодуй“.

Основните причини за намаляване на емисиите ПГ от селското стопанство и от сектор „Отпадъци“ са намаляването на поголовието на говеда и овце и намаляването на депонираните битови отпадъци в сметищата.

### **5.1.1 Сектор „Енергетика“**

Най-големият източник на емисии на парникови газове в страната са енергийните предприятия за производство на електрическа и топлинна енергия.

Причина за понижението на интензитета на емисиите ПГ е намалената консумация на въглища за бита. Тази понижена консумация е резултат от политики и мерки, приложени от Министерството на икономиката и енергетиката, компенсирани частично значителното увеличение на емисиите, предизвикано от предсрочното извеждане от експлоатация на ядрени мощности.

Съществена част от намалението на емисиите е постигнато от подобрената експлоатация на блокове 5 и 6 в АЕЦ „Козлодуй“ и от подобрената експлоатация на топлофикационните дружества чрез:

- проведени рехабилитации, намаляване на загубите при преноса на топлоенергия и подмяна на абонатните станции;
- въвеждане на системата за топлинно счетоводство, която позволява регулиране и отчитане на действително потребената топлинна енергия.

Енергийната стратегия на България очертава рамката на националната енергийна политика и предвижданите основни реформи в този сектор. Българският енергиен сектор ще продължава да се основава на два главни фундамента: ядрената енергия и местния добив на лигнитни въглища, които ще бъдат с приоритет в развитието на конкурентен енергиен пазар в бъдеще. Всички останали приоритети са непосредствено свързани със:

- сигурност на доставките;
- конкурентост между участниците на енергийния пазар;
- опазване на околната среда.

В процеса на своето развитие енергийният сектор на България е внедрявал различни мерки, които водят до стабилизация и намаляване на емисиите на ПГ. След по-ранното спиране на блокове 3 и 4 на АЕЦ „Козлодуй“, емисиите от енергийния сектор нарастват. Това се дължи на плановете за развитие, които въвеждат енергийни блокове, работещи с вносни и местни въглища с висок



потенциал на емитиране на ПГ. Само производството на местни въглища вече достигна 32 млн.т през 2011 г.

### **5.1.2 Сектор „Промисленост“**

Правителствената политика за ускорена приватизация води до почти пълна приватизация на промишлените инсталации. Като следствие, най-неефективните предприятия са затворени. Новите собственици въвеждат различни мерки за спестяване на енергия, които са основно организационни мерки и мерки „без разходи“ или с „ниски разходи“.

### **5.1.3 Сектор „Бит и услуги“**

В този сектор е постигнато най-значителното намаление на емисии на ПГ в сравнение с базовата за инвентаризациите година. Намалението е постигнато чрез либерализация на енергийния пазар и, най-вече – чрез премахване на субсидиите. Намалението на емисиите е причинено от намаленото потребление на течни горива и въглища и увеличеното потребление на природен газ, както и от утрояване потреблението на ВЕИ (дърва и друга биомаса).

Значителен напредък в икономията на енергия е постигнат с националните програми за подобряване на топлинната изолация на съществуващите сгради, подмяната на крушките с нажежаема жичка с енергоспестяващи лампи и въвеждането на автоматичен контрол на уличното осветление. Един от приоритетите на правителството е да се обезпечат условия за широко въвеждане на енергоспестяващите технологии в практиката.

Анализът на възможностите за използване на възобновяеми източници в домакинствата и услугите показва осъществим потенциал за намаление на емисиите ПГ при прилагане на мерки в следните направления (докладвани от Агенцията за енергийна ефективност и общините):

- слънчеви колектори за обществени сгради;
- въвеждане на хибридни инсталации за гореща вода в детските градини, училищата и болниците.

### **5.1.4 Сектор „Транспорт“**

Приватизацията на автомобилния транспорт, значителното съкращаване на субсидиите за железопътния транспорт и закриването на железопътни маршрути водят до промяна в структурата на транспорта – от железопътен в автомобилен, което е причина за регистрирания относителен растеж на емисиите ПГ.

Емисиите на ПГ от сектора намаляват в сравнение с базовата година. Намалението следва драстичния спад в транспортната дейност (измерена в тонкилометри). Голямата разлика между намалението на емисиите и намалението на товаропотока отразява променената структура на транспортиране – от железопътни превози към автомобилни, което увеличава специфичните емисии.

Правителствената инвестиционна политика в областта на транспорта се базира на развитието на транспортната инфраструктура на страната като интегрална част от общата европейска транспортна мрежа.

В периода 2007-2009 г. транспортната инфраструктура се обновява и реконструира в съответствие с международните изисквания и стандарти. Най-важните цели на правителството са либерализация на транспортния пазар, завършване на законодателното и институционалното реструктуриране в транспортния сектор и предлагане на изгодни условия за развитие на частни транспортни компании и модернизиране на превозните средства.

Следва да се отбележи, че делът на ж.п. транспорта в България не е относително висок. Изразената тенденция за по-нататъшно увеличаване дела на автомобилния транспорт ще доведе до значително нарастване на транспортните пътници и товаропотоци както и на емисиите на ПГ.

#### **5.1.5 Сектор „Селско стопанство“**

В този сектор не са приложени съществени мерки за намаление на емисиите. Редукцията е пряко следствие от общия спад на селскостопанската дейност от 1988 г. насам. Намалението на емисиите от животновъдството следва намалението в броя на селскостопанските животни.

Важен елемент на правителствената политика е усвояването на средствата от ЕС, ориентирани към подпомагане на селските организации с оглед увеличаване на тяхната роля при достигане на пазарна защита в изкупуването на селскостопанска продукция. Технологичното реструктуриране и новата инвестиционна политика на Министерството на земеделието и храните и на Агенцията по горите ще гарантира снабдяване с храни и положителен търговски баланс. Това ще повиши и конкурентоспособността на българската агропродукция. Специално внимание ще се обърне на запазването на почвеното плодородие чрез въвеждане на антикорозионни дейности, нови методи за почвена култивация и прекъсване практиката на изгаряне на растителните остатъци на полето.

#### **5.1.6 Сектор „Отпадъци“**

Правителствените програми си поставят за цел и вече постигат осезателно намаление на генерираните количества отпадъци.

Мерките за намаление на емисиите на ПГ, които се предвиждат в този сектор, са свързани преди всичко с управление на твърдите битови отпадъци.

Анализът на инвентаризациите на ПГ за последните няколко години сочи, че депата за твърди битови отпадъци са най-големият източник на метан (CH<sub>4</sub>) измежду всички източници на CH<sub>4</sub>, които се отчитат в националната инвентаризация. Добив и оползотворяване на газ от депата не се практикува у нас и целият газ от депата се емитира в атмосферата или (в редки случаи) се изгаря.

В страната масово е разпространено използването на депа за отпадъци. Политиката в тази област е насочена към изграждане на система от 54 регионални депа за отпадъци и затваряне на останалите депа, които не отговарят на законовите изисквания. С изграждането на тези регионални депа ще се осигури екологосъобразно обезвреждане на всички отпадъци за страната.

Прогнозите на емисиите в сценария с мерки предполагат прилагането на програми за намаляване на количествата биоразградими отпадъци за депониране и улавяне и изгаряне във факел на метана от депата. Най-добрите практики може да осигурят улавяне и изгаряне във факел само на около 50% от генерирания газ.

Производството на електроенергия е възможно от депа, където метанът се улавя и генерираният метан е в достатъчни количества. То се разглежда като допълнителна мярка към сценария с мерки.

При третирането на отпадъчните води в големи пречиствателни станции (обслужващи над 50 000 Е.Ж.) е технологично възможно и икономически целесъобразно произвеждането на топлинна и електроенергия от отделения при стабилизирането на утайките в метантанкове биогаз за покриване на основната част от енергийните нужди на станциите. До момента това се извършва само в 4 станции в страната.

### **5.1.7 Изводи**

През 2009 г. България е постигнала намаление на емисиите на ПГ с 65,014 Mt (около 52,22%) в сравнение с базовата 1988 г. Основни движещи сили на това намаление са:

- правителствените политики и мерки за преход към пазарна икономика, реструктуриране на промишлеността, приватизация и либерализация;
- енергийна политика към либерализация на енергийните пазари и премахване на субсидиите;
- намаление на населението;
- спад на БВП.

Поради преждевременното извеждане от експлоатация на ядрени мощности в края на 2002 г. и 2006 г. и оживлението на икономиката, през периода 2002-2008 г. се наблюдава увеличение на емисиите. Скоростта на нарастване на емисиите обаче е много по-малка от темповете на икономически растеж (около 4-5 пъти), което е резултат от прилаганите политики и мерки.

Закриването на металургичния комбинат „Кремиковци“ и началото на финансовата и икономическа криза води до съществен спад на емисиите на страната – основно поради драстичното намаляване на обемите продукция в металургията и промишлеността, на транспортната дейност и производството на строителни материали.

## **5.2 СЦЕНАРИИ И ПРОГНОЗИ ЗА ЕМИСИИТЕ НА ПАРНИКОВИ ГАЗОВЕ ДО 2030 Г.**

### **5.2.1 Общи емисии на ПГ**

#### **5.2.1.1 Сценарий с мерки – WM**

Сценарият с мерки отразява всички одобрени и приложени политики и мерки за намаляване на емисиите на ПГ в страната до края на 2009 г.

**Таблица 1 Сумарни емисии на ПГ на България, Gg CO<sub>2</sub> екв. - сценарий с мерки**

	1988	2000	2005	2009	2010	2015	2020	2030	$\Delta$ (2020 – 2005), %	$\Delta$ (2020 – 1988), %
Сумарни емисии в CO <sub>2</sub> екв.	124 510	63 351	67 115	59 496	59 030	58 882	61 864	60 943	-7.8	-50.3

### 5.2.1.2 Сценарий с допълнителни мерки – WAM

Сценарият с допълнителни мерки отразява всички приети политики и мерки за намаляване на емисиите на ПГ в страната след 2009 г. и включва отражението на политиките и мерките, представени в настоящия План, които на този етап са получили количествена оценка.

**Таблица 2 Сумарни емисии на ПГ на България, Gg CO<sub>2</sub> екв. – сценарий с допълнителни мерки**

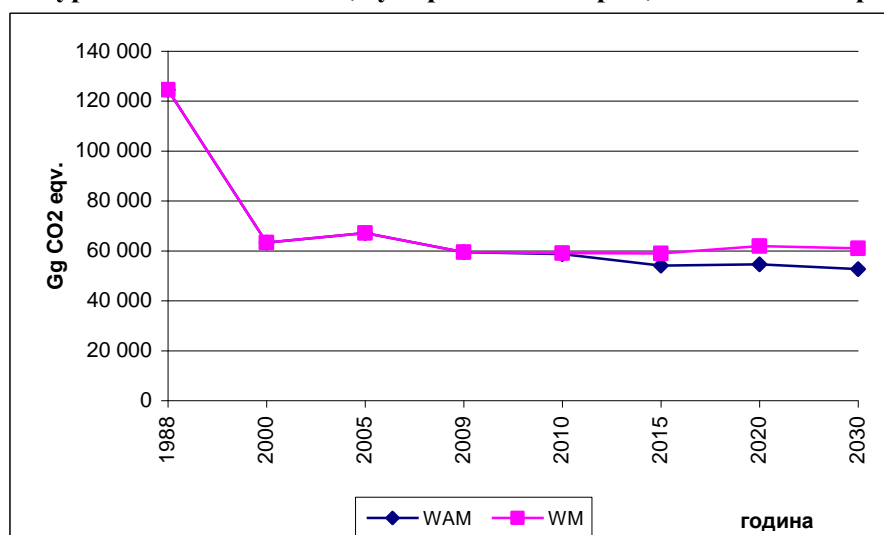
	1988	2000	2005	2009	2010	2015	2020	2030	$\Delta$ (2020 – 2005), %	$\Delta$ (2020 – 1988), %
Сумарни емисии в CO <sub>2</sub> екв.	124 510	63 351	67 115	59 496	58 730	54 032	54 578	52 642	-18.7	-56.2

### 5.2.1.3 Сравнение между двата сценария

**Таблица 3 Сравнение между емисиите на ПГ, сумарно за България, по двата сценария**

	2010	2015	2020	2030
Сумарни емисии в Gg CO <sub>2</sub> екв. $\Delta$ WAM - WM	-300	-4 850	-7 287	-8 301
$\Delta$ WAM - WM, %	-0.5	-8.2	-11.8	-13.6

**Фигура 3 Емисиите на ПГ, сумарно за България, по двата сценария**



## 5.2.2 Енергийни индустрии – „Енергетика“

В този сектор са включени емисиите от изгаряне на горива за производство на електро- и топлоенергия, от добив и преработка на горива и от други енергийни индустрии в България.

Съоръженията за производство на електрическа и топлинна енергия в този сектор съставляват основата на енергетиката на страната. Те образуват енергиен микс, в който са включени големите ТЕЦ на лигнити от басейна „Марица-изток“, АЕЦ „Козлодуй“, централи с комбинирано производство на електро- и топло енергия за обществени нужди и централи на същия принцип за заводски нужди. Преобладаващо гориво в когенерацията в България е природният газ.

Като цяло секторът е отговорен за 90% от произведената в страната енергия. Поради това той дава облика и основните характеристики на сектор „Енергетика“.

### 5.2.2.1 Сценарий с мерки – WM

Таблица 4 „Енергийни индустрии“ – сценарий с мерки, Gg CO<sub>2</sub> екв.

	1988	2000	2005	2009	2010	2015	2020	2030	Δ (2020 - 2005), %	Δ(2020 - 1988), %
Сумарни емисии в CO <sub>2</sub> екв.	40 278	24 123	27 134	29 673	29 155	26 581	24 007	11 887	-11,5	-40,4

Прогнозирането на енергийния микс е твърде сложно, защото трябва да се съчетаят противоположни тенденции в развитието на отделните му съставки. Това се определя от разликите в технологиите и тяхното историческо развитие, което зависи от:

- развитието на цените на горивата;
- сигурността при експлоатация и влиянието на големи аварии върху вземането на решения от компетентните власти;
- икономически показатели и енергийна ефективност;
- намаляване на емисиите на ПГ.

Критерият за намаляване на емисиите на ПГ е водещ в настоящия План. Затова в този сценарий с мерки е предвидено развитие на подсектора, което да е обвързано в плавен преход с развитието до 2009 г. От методологична гледна точка този сценарий е без мерките, описани в Енергийната стратегия на страната от 2011 г. При него се приема, че подсекторът се развива като се прилагат вече въведени мерки, както и насоки и политики, приети от ЕС. В Таблица 5 по-горе са дадени прогнозите за сумарните емисии ПГ при сценария с мерки, а също така и изменението за два характерни периода – 2005-2020 г. и 1988-2020 г. Анализът сочи следното:

- и в двата периода емисиите на ПГ намаляват, като особено драстично е това след 2020 г.;

- очевидно в този сценарий са съчетават обстоятелства, свързани с цялостното развитие на страната, при което през 2020 г. се отделят емисии на ПГ на нивото на 2000 г.

Този факт е оценен от авторите на Енергийната стратегия като негативен и е послужил като мотив за развитие на Сценария с допълнителни мерки.

### 5.2.2.2 Сценарий с допълнителни мерки – WAM

Сценарият с допълнителни мерки отразява всички приети политики и мерки за намаляване на емисиите на ПГ в страната след 2009 г. в сектора и включва отражението на политиките и мерките, представени в настоящия План, които на този етап са получили количествена оценка.

**Таблица 5 Сумарни емисии на ПГ от сектор „Енергийни индустрии“, Gg CO<sub>2</sub> екв. – сценарий с допълнителни мерки**

	1988	2000	2005	2009	2010	2015	2020	2030	Δ (2020 – 2005), %	Δ(2020 – 1988), %
Сумарни емисии в CO <sub>2</sub> екв.	40 278	24 123	27 134	29 673	28 855	24 779	20 704	8 584	-23,7	-48,6

В предложения Сценарий с допълнителни мерки е използвана като основа Енергийната стратегия на страната от 2011 г. В нея са развити мерки в няколко приоритетни оси или направления като отношение към този сектор имат следните направления:

- по-чисто производство на електроенергия от въглищни централи и
- намаляване на въглеродния интензитет в енергийния микс.

Към момента средната емисионна интензивност на производството на електрическа енергия от въглищните централи е 1,2 т CO<sub>2</sub> екв. на MWh. Чрез мерки за **повишаване ефективността на производството** може да бъде постигнато намаляване на този фактор с около 5-7 % или реализиране към 2020 г. на 1,3 млн. тона годишно намаляване на емисиите CO<sub>2</sub> от съществуващите въглищни централи.

Европейската схема за търговия с парникови газове и конкуренцията на електроенергийния пазар са стимули за **преминаване към по-нискоемисионни технологии и горива**, какъвто е природният газ. Всеки заменени 100 MW генерираща мощност от въглища с такава на природен газ ще се отрази с намаление на 450 хил. т CO<sub>2</sub> годишно.

Енергийната стратегия на Р България 2020 залага към 2030 г. 9,2 млн. т CO<sub>2</sub> от емитираните от енергийния сектор емисии на парникови газове да бъдат уловени и съхранени в геоложки формации. Освен законодателната рамка, чието приемане е в ход, важен фактор за изпълнение на тази цел е качествено провеждане на свързаните с нея геоложки проучвания, оценки на въздействието върху околната среда и дейности по информирание и запознаване на обществеността с технологията.

Предвижда се и институционална подкрепа и мониторинг на проекти за изграждане на нови и/или заместващи мощности на местни въглища при задължително използване на съвременни високоефективни и нискоемисионни технологии за улавяне и съхранение на CO<sub>2</sub>. Активни мерки от страна на държавата чрез осигуряване на финансова подкрепа за подготовка и участие в съвместни с други страни проекти ще има съществен принос за нисковъглеродно развитие на електрогенериращите мощности, използващи въглища.

Основна характеристика на Второто приоритетно направление в Стратегията е подкрепа за **ядрената енергетика** не само като перспективен ресурс за производство на нискоемисионна електрическа енергия, но и поради натрупания успешен опит и професионален капацитет за опериране на ядрени мощности. Подкрепата ще бъде съпроводена с високи изисквания по отношение на сигурност, безопасност, управление на ядрените отпадъци и извеждане от експлоатация. Съгласно прогнозния електроенергиен баланс делът на ядрената енергия в електроенергийния микс ще нарасне с 45% до 2020 г. и ще допринесе за намаляване на въглеродния интензитет при производството на електрическа енергия.

Съществен принос за намаляване на въглеродната интензивност на електроенергийния микс на страната има производството на електрическа енергия от **възобновяеми източници**. Националната политика в тази област е добре развита чрез приетите Национален план за действие в областта на възобновяемата енергия до 2020 г. и Закон за енергията от възобновяеми източници. Производството на електрическа енергия от възобновяеми източници се очаква до 2020 г. да нарасне до 7,5 тераватчаса (TWh), или да достигне 15% дял в електроенергийния микс на страната.

Енергийната стратегия на Р България предвижда през 2020 г. електрическата енергия, произведена по **комбиниран начин** да достигне до 15% в електроенергийния микс. Комбинираното производство на топлинна и електрическа енергия подобрява общата ефективност на използване на горивата и спестява първична енергия. Повишаването дела на произведената електрическа енергия по комбиниран начин и спестеното количество първична енергия ще се отрази като намаляване на въглеродния интензитет на електроенергийния микс.

Анализът на Таблица 5 показва изменение на емисиите на ПГ подобно на това в сценарий WM, но с едно изместване в посока намаление.

### 5.2.2.3 Сравнение между двата сценария

Таблица 6 Сравнение между емисиите на ПГ по двата сценария, сектор „Енергийни индустрии“

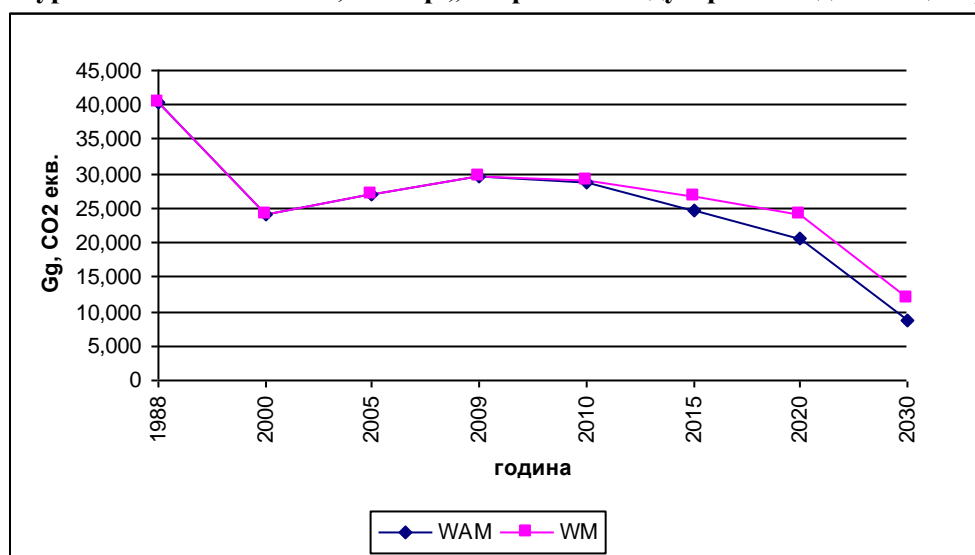
	2010	2015	2020	2030
Сумарни емисии в Gg CO <sub>2</sub> екв.. Δ WAM - WM	-300	-1 802	-3 303	-3 303
Δ WAM - WM, %	-1,0	-6,8	-13,8	-27,8

В Таблица 6 е показано сравнение между двата сценария. Тук характерно е:

- почти два пъти по-голяма разлика между емисиите от сценариите в периода към 2015 г. и в периода към 2020 г.;
- за периода 2020-2030 г. се наблюдава еднакво изменение на емисиите при двата сценария – т.е. те намаляват с една и съща скорост;
- внедряването на мерките в сценарий WAM има и мултиплициращ ефект, който води до постоянно намаляване на емисиите за целия прогнозен период 2015-2030 г., от 6,8% през 2015 г. до 27,8% в края на периода. В относително изражение това прави около 4 пъти.

На Фигура 4 е дадено сравнение между прогнозите на сумарните емисии от сектора, изразени в CO<sub>2</sub> екв. Характерът на кривата остава непроменен в сравнение с кривите на отделните ПГ. Запазен е относителният връх през 2009 г., който бележи края на един период на възходящо развитие на икономиката, последван от срив като резултат от световната икономическа криза. В действителност поради ред специфични за страната проявления на кризата, в този подсектор се наблюдава известно закъснение и изместване на негативните резултати по време. Това се наблюдава основно след периода 2008-2009 г., когато кризата засяга в най-голяма степен промишлеността.

**Фигура 4. Емисиите на ПГ, сектор „Енергийни индустрии“ по двата сценария**



### 5.2.3 Сектор „Промисленост“

В този сектор са включени емисиите от изгаряне на горива за производство на електроенергия и топлина в промишлеността и строителството в България. Разнообразието на процесите на горене и трансформация на първичните горива е твърде голямо и се обуславя от различните технологии в добивната промишленост, металургията, машиностроенето и електротехниката, леката промишленост, полиграфията и печатарството, химическата промишленост, строителството и пр.

В исторически план развитието на този подсектор претърпя две резки промени – през 2000 г. и през 2009 г., които се характеризират с различни движещи сили, предпоставки и резултати.



### 5.2.3.1 Сценарий с мерки – WM

Таблица 7 Сумарни емисии на ПГ от сектор „Промисленост“ (горивни емисии), Gg CO<sub>2</sub> екв. – сценарий с мерки

	1988	2000	2005	2009	2010	2015	2020	2030	$\Delta$ (2020 – 2005), %	$\Delta$ (2020 - 1988), %
Сумарни емисии в CO <sub>2</sub> екв.	20 380	10 058	9 512	3 625	3 637	4 294	5 312	7 353	-44,2	-73,9

Констатациите на експертите сочат, че в периода до 2000 г. намалението на активностите в сектора е свързано предимно с вътрешни причини – срив в управлението, реституция на собствеността, промяна на вътрешните и външни пазари и главно реструктуриране с промяна на приоритетите. Този период е последван от известен подем до 2008 г., характеризиращ се с устойчив годишен ръст от около 5-6 %. През 2009 г. настъпва нов срив, предизвикан от външни причини – световната финансова криза. Тя се пренесе в България като икономическа криза, засягаща основно промишлеността.

Това е отразено в сценария с мерки, който е разработен при предпоставката, че няма да има пълно възстановяване на този сектор за целия прогнозен период. Това означава, че се прогнозира намалени обеми, водещи до по-ниски емисии на ПГ, които си остават под нивото на 2005 г. Намалението през 2020 г. спрямо 2005 г. е 44,2% за сумарните емисии от сектора (Таблица 7).

### 5.2.3.2 Сценарий с допълнителни мерки – WAM

Сценарият с допълнителни мерки отразява всички приети политики и мерки за намаляване на емисиите на ПГ в страната след 2009 г. в сектора и включва отражението на политиките и мерките, представени в настоящия План, които на този етап са получили количествена оценка.

Таблица 8 Сумарни емисии на ПГ от сектор Промисленост (горивни емисии), Gg CO<sub>2</sub> екв. – сценарий с допълнителни мерки

	1988	2000	2005	2009	2010	2015	2020	2030	$\Delta$ (2020 – 2005), %	$\Delta$ (2020 - 1988), %
Сумарни емисии в CO <sub>2</sub> екв.	20 380	10 058	9 512	3 625	3 637	3 655	4 870	6 742	-48,8	-76,1

При разработването на Сценария с допълнителни мерки – WAM са приложени мерки от следните приоритетни направления на Енергийната стратегия, които имат пряко отношение към оптимизиране на горивната база и намаляването на емисиите на ПГ:

- обследване на промишлените системи и внедряване на препоръчаните мерки;
- смяна на горивната база;
- въвеждане на ВЕИ в промишлените инсталации;
- въвеждане на ко-генерационни модули в предприятията.

В Таблица 8 са показани прогнозите за ПГ при сценария WAM. Запазва се характерът на изменението на емисиите спрямо сценария с мерки като прилагането на горепосочените мерки води до допълнително намаляване на общите емисии в CO<sub>2</sub> екв. между 8-15% за периода 2010-2020 г.

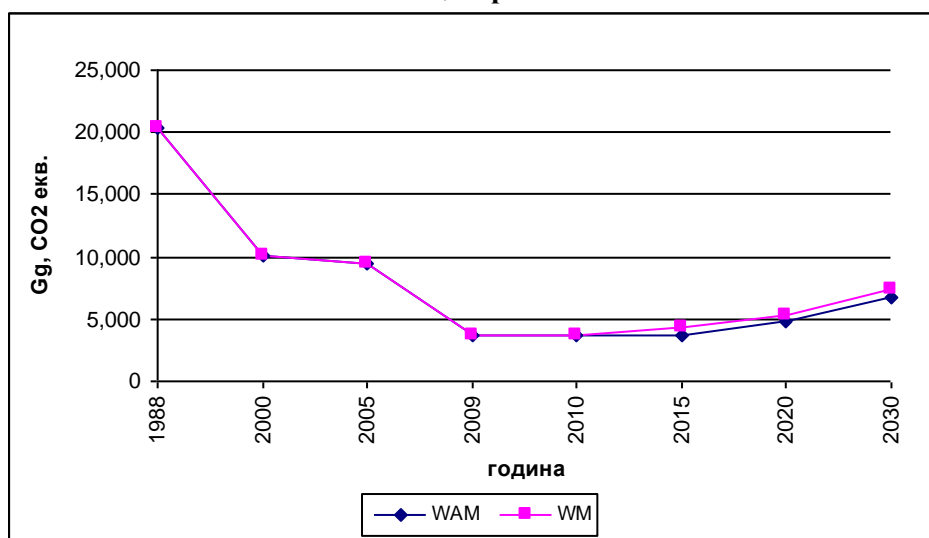
### 5.2.3.3 Сравнение между двата сценария

Таблица 9 Сравнение между емисиите на ПГ по двата сценария, сектор „Промисленост“ (горивни емисии)

	2010	2015	2020	2030
Сумарни емисии в Gg CO <sub>2</sub> екв. Δ WAM - WM	0	-639	-442	-612
Δ WAM - WM, %	0,0	-14,9	-8,3	-8,3

В Таблица 9 са показани сравнителни оценки между двата сценария. Наблюдава се ясна тенденция на намаляване на емисиите при сценарий WAM спрямо сценария с мерки.

Фигура 5. Емисиите на ПГ, сектор „Промисленост“ (горивни емисии), по двата сценария



### 5.2.4 Сектор „Транспорт“

Сектор „Транспорт“ включва емисиите от автомобилния, железопътния, морския и въздушния транспорт. Емисиите от морския и въздушния транспорт не са включени в сумарните емисии, в съответствие с Ръководните насоки на IPCC.

Развитието на този сектор винаги е било приоритетно поради особеното му положение като част от инфраструктурата на страната.

В Плана за действие са предвидени мерки, които са ориентирани към следните основни направления:

- намаляване на емисиите от транспорта;
- намаляване на потреблението (намаляване на превозите);
- диверсификация на превозите;
- информиране и обучение на потребителите.

#### 5.2.4.1 Сценарий с мерки - WM

Таблица 10 Сумарни емисии на ПГ от сектор „Транспорт“, Gg CO<sub>2</sub> екв. – сценарий с мерки

	1988	2000	2005	2009	2010	2015	2020	2030	$\Delta$ (2020 - 2005), %	$\Delta$ (2020 - 1988), %
Сумарни емисии в CO <sub>2</sub> екв.	7 252	5 602	7 681	8 222	8 477	9 956	12 743	19 757	65,9	75,7

#### 5.2.4.2 Сценарий с допълнителни мерки – WAM

Сценарият с допълнителни мерки отразява всички приети политики и мерки за намаляване на емисиите на ПГ в страната след 2009 г. в сектора и включва отражението на политиките и мерките, представени в настоящия План, които на този етап са получили количествена оценка.

Таблица 11 Сумарни емисии на ПГ от подсектор „Транспорт“, Gg CO<sub>2</sub> екв. – сценарий с допълнителни мерки

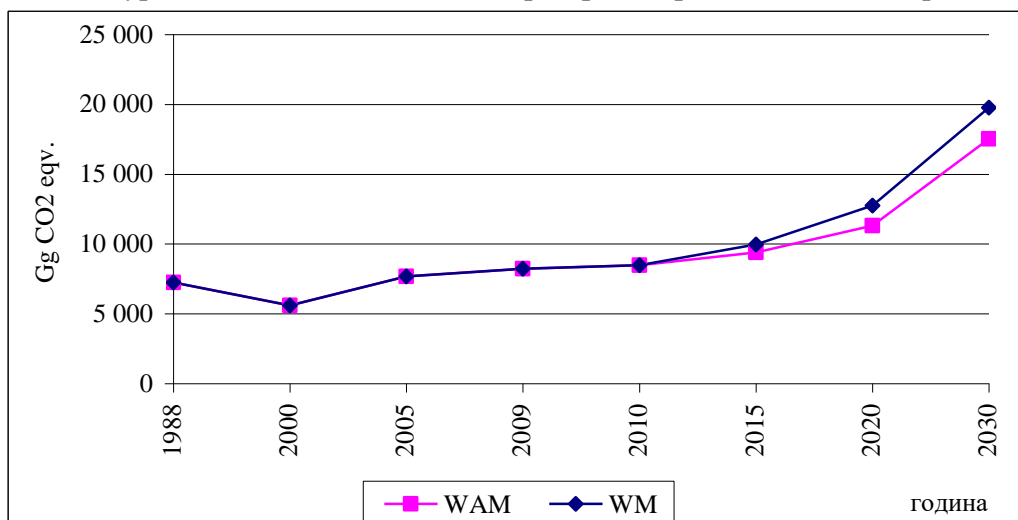
	1988	2000	2005	2009	2010	2015	2020	2030	$\Delta$ (2020 - 2005), %	$\Delta$ (2020 - 1988), %
Сумарни емисии в CO <sub>2</sub> екв.	7 252	5 602	7 681	8 222	8 477	9 390	11 307	17 530	47,2	55,9

#### 5.2.4.3 Сравнение между двата сценария

Таблица 12 Сравнение между емисиите на ПГ по двата сценария, сектор „Транспорт“

	2010	2015	2020	2030
Сумарни емисии в CO <sub>2</sub> екв. $\Delta$ WAM - WM	0	-566	-1 436	-2 227
$\Delta$ WAM - WM, %	0,0	-5,7	-11,3	-11,3

**Фигура 6. Емисиите на CO<sub>2</sub>, сектор „Транспорт“ по двата сценария**



## 5.2.5 Сектор „Бит и услуги“

### 5.2.5.1 Сценарий с мерки - WM

**Таблица 13 Сумарни емисии на ПГ от сектор „Бит и услуги“, Gg CO<sub>2</sub> екв. – сценарий с мерки**

	1988	2000	2005	2009	2010	2015	2020	2030	$\Delta$ (2020 – 2005), %	$\Delta$ (2020 – 1988), %
Сумарни емисии в CO <sub>2</sub> екв.	6 528	2 396	2 380	1 841	1 864	2 027	2 374	3 002	-0,3	-63,6

### 5.2.5.2 Сценарий с допълнителни мерки – WAM

Сценарият с допълнителни мерки отразява всички приети политики и мерки за намаляване на емисиите на ПГ в страната след 2009 г. в сектора и включва отражението на политиките и мерките, представени в настоящия План, които на този етап са получили количествена оценка.

**Таблица 14 Сумарни емисии на ПГ от сектор „Бит и услуги“, Gg CO<sub>2</sub> екв. – сценарий с допълнителни мерки**

	1988	2000	2005	2009	2010	2015	2020	2030	$\Delta$ (2020 – 2005), %	$\Delta$ (2020 – 1988), %
Сумарни емисии в CO <sub>2</sub> екв.	6 528	2 396	2 380	1 841	1 864	1 644	1 851	2 341	-22,2	-71,6

### 5.2.5.3 Сравнение между двата сценария

Таблица 15 Сравнение между емисиите на ПГ по двата сценария в сектор „Бит и услуги“

	2010	2015	2020	2030
Сумарни емисии , Gg CO <sub>2</sub> екв. Δ WAM - WM	0	-383	-523	-661
Δ WAM - WM, %	0	-18,9	-22,0	-22,0

Фигура 7. Емисиите на ПГ, сектор „Бит и услуги“ по двата сценария



### 5.2.6 Сектор „Отпадъци“

В този сектор са включени емисиите, генерирани от депа за твърди битови отпадъци, пречистване на битови и индустриални води и изгаряне на различни видове отпадъци.

#### 5.2.6.1 Сценарий с мерки – WM

Таблица 16 Сумарни емисии на ПГ от сектор „Отпадъци“, Gg CO<sub>2</sub> екв. – сценарий с мерки

	1988	2000	2005	2009	2010	2015	2020	2030	Δ (2020 – 2005), %	Δ (2020 – 1988), %
Сумарни емисии в CO <sub>2</sub> екв.	6 846	5 969	5 294	4 755	4 791	4 522	4 335	4 082	-18,1	-36,7

#### 5.2.6.2 Сценарий с допълнителни мерки – WAM

Сценарият с допълнителни мерки отразява всички приети политики и мерки за намаляване на емисиите на ПГ в страната след 2009 г. в сектора и включва отражението на политиките и мерките, представени в настоящия План, които на този етап са получили количествена оценка.

Таблица 17 Сумарни емисии на ПГ от сектор „Отпадъци“, Gg CO<sub>2</sub> екв. – сценарий с допълнителни мерки

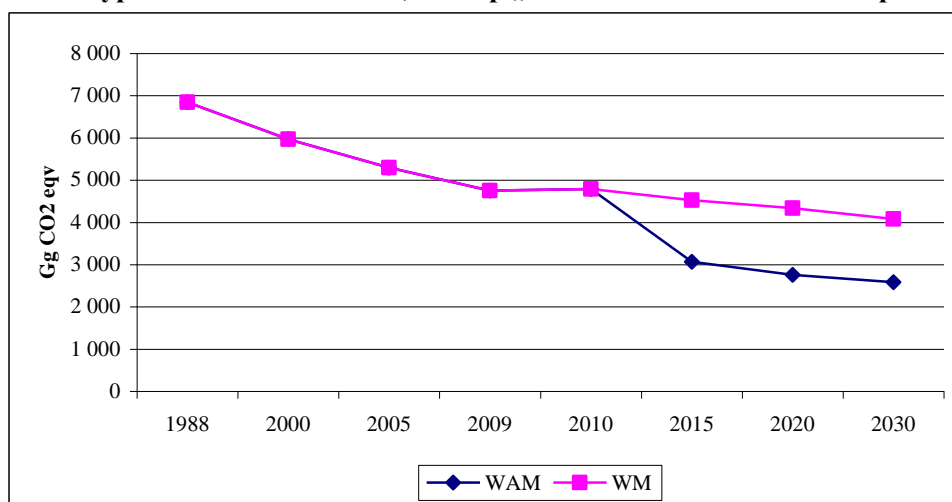
	1988	2000	2005	2009	2010	2015	2020	2030	$\Delta$ (2020 – 2005), %	$\Delta$ (2020 – 1988), %
Сумарни емисии в CO <sub>2</sub> екв.	6 846	5 969	5 294	4 755	4 791	3 065	2 755	2 587	-48,0	-59,8

### 5.2.6.3 Сравнение между двата сценария

Таблица 18 Сравнение между емисиите на ПГ по двата сценария, сектор „Отпадъци“

	2010	2015	2020	2030
Сумарни емисии в Gg CO <sub>2</sub> екв. $\Delta$ WAM - WM	0	-1 458	-1 580	-1 495
$\Delta$ WAM - WM, %	0	-32,2	-36,4	-36,6

Фигура 8. Емисиите на ПГ, сектор „Отпадъци“ по двата сценария



## 5.2.7 Сектор „Селско стопанство“

### 5.2.7.1 Сценарий с мерки – WM

Таблица 19 Сумарни емисии на ПГ от сектор „Селско стопанство“, Gg CO<sub>2</sub> екв. – сценарий с мерки

	1988	2000	2005	2009	2010	2015	2020	2030	$\Delta$ (2020 – 2005), %	$\Delta$ (2020 – 1988), %
Сумарни емисии в CO <sub>2</sub> екв.	19 012	6 796,45	6 538	6 181	6 126	6 119	6 675	7 250	2,1	-64,9

### 5.2.7.2 Сценарий с допълнителни мерки – WAM

Сценарият с допълнителни мерки отразява всички приети политики и мерки за намаляване на емисиите на ПГ в страната след 2009 г. в сектора и включва

отражението на политиките и мерките, представени в настоящия План, които на този етап са получили количествена оценка.

**Таблица 20** Сумарни емисии на ПГ от сектор „Селско стопанство“ Gg CO<sub>2</sub> екв. – сценарий с допълнителни мерки

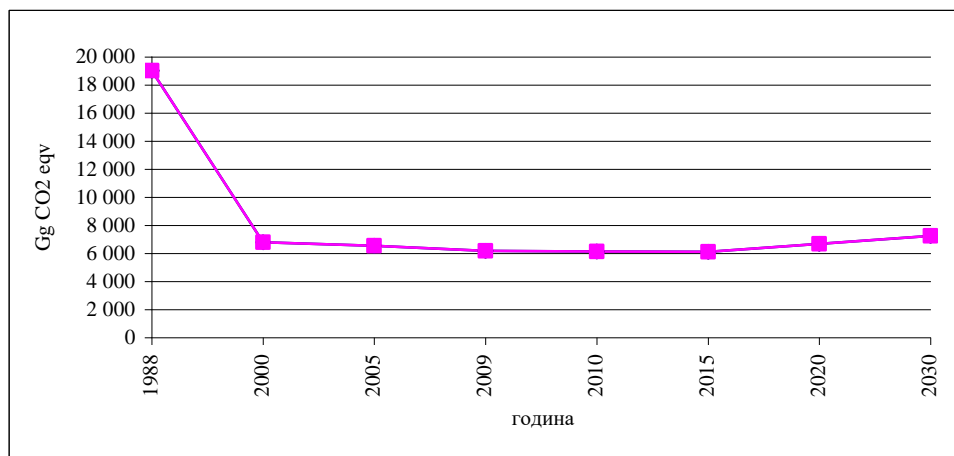
	1988	2000	2005	2009	2010	2015	2020	2030	$\Delta$ (2020 - 2005), %	$\Delta$ (2020 - 1988), %
Сумарни емисии в CO <sub>2</sub> екв.	19 012	6 796,45	6 538	6 181	6 126	6 116	6 672	7 246	2,1	-64,9

### 5.2.7.3 Сравнение между двата сценария

**Таблица 21** Сравнение между емисиите на ПГ по двата сценария, сектор „Селско стопанство“

	2010	2015	2020	2030
Сумарни емисии в Gg CO <sub>2</sub> екв. $\Delta$ WAM - WM	0,00	-3.16	-3.29	-3.57
$\Delta$ WAM - WM, %	0,00	0.05	0.05	0.05

**Фигура 9.** Емисиите на ПГ, сектор „Селско стопанство“ по двата сценария



## 5.2.8 Земеползване, промяна в земеползването и горско стопанство (LULUCF)

### 5.2.8.1 Сценарий с мерки - WM

**Таблица 22** Сумарни емисии на ПГ от сектор „Земеползване, промяна в земеползването и горско стопанство“ – сценарий с мерки

	1988	2000	2005	2009	2010	2015	2020	2030	$\Delta$ (2020 - 2005), %	$\Delta$ (2020 - 1988), %
Погълнат CO <sub>2</sub> , Gg	-14141	-10276,31	-11336	-11782	-11784	-11795	-11806	-11828	4,1	-16,5

### 5.2.8.2 Сценарий с допълнителни мерки – WM

Сценарият с допълнителни мерки отразява всички приети политики и мерки за намаляване на емисиите на ПГ в страната след 2009 г. в сектора и включва отражението на политиките и мерките, представени в настоящия План.

**Таблица 23** Сумарни емисии на ПГ от сектор „Земеползване, промяна в земеползването и горско стопанство“ – сценарий с допълнителни мерки

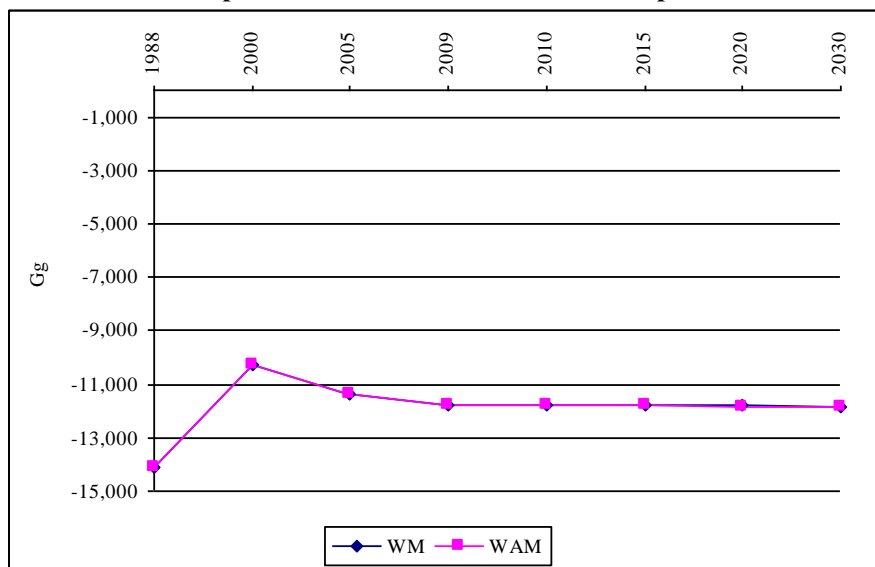
	1988	2000	2005	2009	2010	2015	2020	2030	$\Delta$ (2020 - 2005), %	$\Delta$ (2020 - 1988), %
Погълнат CO <sub>2</sub> , Gg	-14 141	-10 276,31	-11 336	-11 782	-11 784	-11 805	-11 817	-11 839	4,2	-16,4

### 5.2.8.3 Сравнение между двата сценария

**Таблица 24** Сравнение между емисиите на ПГ по двата сценария, сектор „Земеползване, промяна в земеползването и горско стопанство“

	2010	2015	2020	2030
Погълнат CO <sub>2</sub> , Gg $\Delta$ WM - WOM	0,00	10,08	11,19	11,21
$\Delta$ WAM - WM, %	0,00	0,09	0,09	0,09

**Фигура 10.** Поглъщане на CO<sub>2</sub>, сектор „Земеползване, промяна в земеползването и горско стопанство“ по двата сценария





## **6 СЕКТОРНИ МЕРКИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ЦЕЛИТЕ НА НПДИК**

Представените политики и мерките по сектори допринасят за намалението на емисиите на парникови газове в България. Общият ефект от изпълнението им ще гарантира постигането на правно обвързващите цели за страната ни по пакета „Климат и енергетика“, както и целите за енергийна ефективност. Мерките са обобщени за всеки един от секторите, като общият ефект от прилагането им е отразен в раздел 5.2. *Сценарии и прогнози за емисиите на ПГ до 2020 г.*

Така представените мерки са избрани от по-голям брой предложени действия, след съгласуване с правителствени и неправителствени заинтересовани страни. Те са формулирани така, че да отговарят на основната цел на настоящия План – намаляване на парниковите газове в България и изпълнение на действащото европейско законодателство в областта на изменение на климата. Предложени са инструменти като помощни средства, необходими за изпълнението им. Мерките са групирани в две направления – такива с измерим ефект върху намалението на парниковите газове и такива с косвен ефект. Заложен е и индикатор за изпълнение, който директно или индиректно е свързан с изчисляването на очаквания ефект, както и целеви стойности по години.

### **6.1 СЕКТОР „ЕНЕРГЕТИКА“**

#### **6.1.1 Обща информация за сектор „Енергетика“**

Сектор „Енергетика“, за целите на настоящия План, обхваща следните дейности:

- производство и пренос на електрическа енергия, включително по комбиниран начин;
- производство и пренос на топлинна енергия за обществени нужди;
- пренос на природен газ (поддържане на налягането от компресорни станции).

При производството на електрическа енергия се излъчват приблизително 92-93%, при производството на топлинна енергия – 6-7%, а при преноса на природен газ – около 1% от общите агрегирани емисии на парникови газове в сектора, дължащи се на изгарянето на горива.

#### **6.1.2 Емисии на ПГ – състояние и тенденции**

Парниковите газове, за които е отговорен сектор „Енергетика“, са с най-голямо и нарастващо участие в общите емисии, което определя тяхната първостепенна важност за изпълнението на националните цели за намаляването им. Това се дължи на стабилното производство на електрическа енергия през последните години, нарастващ дял от което е предназначено за износ, от една страна, както и на по-големия дял на произвежданата електрическа енергия от

въглища след извеждане от експлоатация на ядрени блокове и въвеждане в експлоатация на нови въглищни мощности.

**Таблица 1. Трендове и структура на емисиите на ПГ**

	<b>2000</b>	<b>2005</b>	<b>2009</b>
Общи емисии, млн.тона CO <sub>2</sub> екв., в т.ч.:	63,3	67,1	59,5
Сектор „Енергетика“ (производство на електро- и топлоенергия)	24,1	27,1	29,7
Дял на сектор „Енергетика“, %	38,1	40,4	50,0

Анализът на структурата на емисиите ПГ по ресурси в сектора води до извода, че основният потенциал за икономии е съсредоточен в производството на електрическа и топлинна енергия от въглища, тъй като това производство е отговорно за над 90% от емитираните парникови газове. От своя страна, около 70% от общите емисии от електропроизводството (без това на заводските централи) се дължат на трите големи централи, работещи с местни лигнитни въглища – ТЕЦ „Ей И Ес Гълъбово“, ТЕЦ „Марица Изток 2“ и ТЕЦ „Енел Марица Изток - 3“. Именно затова същите представляват обект на специално внимание, тъй като техният потенциал за намаляване на емисиите до 2020 г. до голяма степен предопределя и тенденцията на изменение на емисиите за сектора като цяло.

### **6.1.3 Приоритетни оси за развитие на сектора**

Приоритетните оси произтичат от водената енергийна политика, която условно е разделена на два периода, съответстващи на разработените сценарии, а именно:

⇒ *До 2009 г. (базов сценарий)*

Основните политики и мерки с пряко и значимо въздействие върху поведението на операторите и инвеститорите в енергийния сектор, респективно – върху тенденциите на емисиите на ПГ, са както следва:

- изискванията за намаляване на емисиите от серни диоксиди, азотни диоксиди и прах съгласно Програмата за прилагане на Директива 2001/80/ЕС относно ограничаване на определени замърсители на въздуха от големи горивни инсталации и комплексните разрешителни, издадени на операторите на отделните инсталации по смисъла на чл. 117, ал. 1 и 2 към Глава 7, раздел II от ЗООС;
- политиката за насърчаване на инвестициите в модернизиране на съществуващи и изграждане на нови въглищни централи чрез подписване на дългосрочни договори между централите и НЕК за изкупуване на енергията.

⇒ *От 2009 г. досега (сценарий с мерки)*

Основните политики и мерки, които са приети/планирани/прилагани от 2009 г. досега и които ще окажат значимо и благоприятно въздействие в бъдеще върху емисиите на ПГ, дължащи се на сектор „Енергетика“, са:

- съдържащите се в Енергийната стратегия на България до 2020 г., приета от Министерския съвет с Решение № 133 от 09 март 2011 г. и от Народното събрание с Решение от 01.06.2011 г.;
- съдържащите се в Националния план за действие за енергията от възобновяеми източници, разработен въз основа на изискванията на Директива 2009/28/ЕС за изпълнение на задължителна цел за постигането на 16-процентов дял на енергията от ВИ в общото крайно потребление на енергия до 2020 г., в това число – 10% дял на енергията от ВИ от потребление на енергия в транспорта, както и Закона за енергия от възобновяеми източници.

Мерките, насочени към намаляване на емисиите на ПГ в сектор „Енергетика“, са групирани в **пет приоритетни оси**, както следва:

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

В зависимост от характера на въздействието върху нивото на емисии на ПГ, мерките са групирани в две направления – мерки с измерим/ пряк ефект и мерки с косвен ефект. Към мерките с пряк ефект са отнесени тези, които водят до намаляване на общите емисии на ПГ, дължащи се на производството на топлинна енергия и електрическа енергия, до 2020 г. Редица мерки, включени в приоритетните оси, не водят до намаляване на емисиите на ПГ в енергетиката до 2020 г., но в същото време са стъпка към трансформацията на сектора в нисковъглероден и ще имат мултиплициращ ефект в следващите десетилетия. Към тях се отнасят:

- мерки, водещи до намаляване на въглеродната интензивност на електропроизводствения микс (емисии на произведен Мвтч) чрез допълнително производство на беземисионна електрическа енергия);
- мерки, водещи до намаляване на въглеродната интензивност на доставената електрическа енергия чрез намаляване на мрежовите загуби и развитие на децентрализирано производство на енергия (емисии на доставен Мвтч)
- мерки, предприемани от енергийните дружества, но с ефект пренасочен в други сектори – при потребителите на енергия.

#### **6.1.4 Сценарии и прогнозни резултати**

Двата сценария за намаляване на емисиите ПГ от сектор „Енергетика“ до 2020 г., използвани при разработването на НПДИК и свързани с различни допускания за водената/планирана политика и прилаганите мерки, водят до следните резултати:

- базов сценарий (при политиката и мерките до референтната 2009 г.) - намаляване на емисиите с 3,1млн.т.СО<sub>2</sub>екв., или с **11,5% спрямо 2005 г.**;
- сценарий „с мерки“ – намаляване на емисиите на ПГ с 7,5 млн.т.СО<sub>2</sub>екв. или с **27,7% спрямо 2005 г.**

Този сценарий е съобразен с целевия сценарий на Енергийната стратегия до 2020 г. по отношение на политиките и мерките и по отношение на техните количествени индикатори, с анализи и оценки на актуалното изпълнение на задължителната национална 16%-на цел за ВЕИ, както и със заявлението на страната за преходни безплатни квоти в електроенергетиката и съпровождащия го проект на Национален инвестиционен план, предвиждащ над €800 млн. за безвъзмездно финансиране на проекти за модернизиране на националната енергийна система до 2020 г.

Голяма част от мерките с косвен ефект, включени в настоящия План ще допринесат за значително намаляване на емисиите на ПГ в последващото десетилетие (2020-2030 г.). Наред с това, ако Енергийната стратегия бъде успешно изпълнена по отношение на развитието и прилагането на технологиите за улавяне и съхраняване на въглероден диоксид и на изграждането на нови ядрени мощности, кумулативните редукции през 2030 г. ще достигнат до 18,5 млн.т. СО<sub>2</sub>екв., или с **68% по-ниски емисии на ПГ спрямо 2005 г.**

### 6.1.5 Мерки в сектор „Енергетика“

#### **ПРИОРИТЕТНА ОС 1: НИСКОВЪГЛЕРОДНО ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪГЛИЩНИ ЦЕНТРАЛИ**

*Мерки с пряк ефект върху намалението на емисии на ПГ*

Мярка 1		ПОВИШАВАНЕ ЕФЕКТИВНОСТТА НА ПРОИЗВОДСТВОТО В СЪЩЕСТВУВАЩИ ВЪГЛИЩНИ ЦЕНТРАЛИ					
Инструменти		Европейска схема за търговия с квоти за емисии на ПГ / Национален план за инвестиции съгласно чл. 10в от Директива 2003/87/ЕО/ и законодателните промени, свързани с прилагането им					
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Целева стойност по години	Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO <sub>2</sub> екв. към 2020 г.)
Енергийни компании	МИЕТ МОСВ	2013-2020 г.	240 млн. лв. - в зависимост от технологичните решения	Частно финансиране Международни проекти Европейски програми Национален план за инвестиции по чл. 10в от Директива 2003/87/ЕО	Тон намален CO <sub>2</sub> на MWh	520 000 тона намален CO <sub>2</sub> към края на 2014 г. 1 300 000 тона намален CO <sub>2</sub> към края на 2016 г. 2 800 000 тона намален CO <sub>2</sub> към края на 2018 г. 4 680 000 тона намален CO <sub>2</sub> към края на 2020 г.	4 680 000

Допълнителна информация		В периода 2007-2009 г. средният въглероден интензитет на производството на електрическа енергия от въглищните централи е 1,2 т. CO <sub>2</sub> екв. на MWh. Чрез мерки за повишаване на ефективността на производство по икономически ефективен начин може да бъде постигнато намаляване на този фактор с около 5%-7% или реализиране към 2020 г. на 1,3 млн. т. годишно намаляване на емисиите въглероден диоксид от съществуващите въглищни централи или кумулативно за целия период 4,68 млн. т. CO <sub>2</sub> екв. Количеството на очакваните намаления на парникови газове е изчислено според предвижданията както следва: до 2014 г. да бъде реализиран 20% от потенциала, до 2016 г. – допълнителни 30%, до 2018 г. с още 30% и в периода до 2020 г. се реализира 100% от потенциала за намаляване на емисиите от модернизация на въглищните централи. Посочените целеви стойности са кумулативни съответно за периода до 2014 г. – за първия двугодишен период, до 2016 г. за четиригодишен период, до 2018 г. за шестгодишен период и до 2020 г. за целия период до 2020 г.					
<b>Мярка 2</b>		<b>ПОДМЯНА НА ГОРИВОТО – ОТ ВЪГЛИЩА КЪМ ПРИРОДЕН ГАЗ</b>					
<b>Инструменти</b>		Европейска схема за търговия с квоти за емисии на парникови газове/Национален план за инвестиции съгласно чл. 10В от Директива 2003/87					
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Целева стойност по години</b>	<b>Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO<sub>2</sub> екв. към 2020 г.)</b>
Инвеститори/ Енергийни компании	МИЕТ; МОСВ	2013-2020 г.	720 млн.лв.	Частни инвестиции/Приходи по чл. 10В от Директива 2003/87	MWh енергия, произведена със заменено гориво	700 000 MWh годишно със заменено гориво към края на 2014 г. 1 400 000 MWh годишно със заменено гориво към края на 2016 г. 2 800 000 MWh годишно със	11 700 000

						заменено гориво към края на 2018 г. 4 200 000 MWh годишно със заменено гориво към края на 2020 г.	
Допълнителна информация	Европейската схема за търговия с емисионни квоти и конкуренцията на електроенергийния пазар са стимули за преминаване към по-нискоемисионни технологии и горива, какъвто е природният газ. Всеки заменени 100 MW генерираща мощност от въглища на природен газ ще се отразят като намаление на 450 хил. тона CO <sub>2</sub> годишно. Целевите стойности по години са изчислени, като в периода до 2014 г. е предвидено пускане в експлоатация на 100 MW, до 2016 г. допълнителни 100 MW, в периода до 2018 г. допълнителни 200MW и до 2020 г. допълнителни 200 MW или общо за периода 2012-2020 г. нови 600 MW газови заместващи мощности.						
<b>Общ ефект от мерките по ОС 1</b>						<b>16 380 000</b>	

*Мерки с косвен ефект върху намалението на емисии на ПГ*

Мярка 1		ПИЛОТНИ ПРОЕКТИ С ЧИСТИ ВЪГЛИЩНИ ТЕХНОЛОГИИ				
Инструменти		Национални програми за подпомагане на иновациите и чистите енергийни технологии				
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Очаквани резултати

Енергийни предприятия/Научн и институти	МИЕТ/МОМН	2013-2020 г.	Не е приложимо	Международни проекти/ Приходи от търговия с емисии/ Частно финансиране и др.	Брой проекти	1 проект
Допълнителна информация		<p>Енергийната стратегия на Р България до 2020 г. предвижда институционална подкрепа и мониторинг на проекти за изграждане на нови и/или заместващи мощности на местни въглища при задължително използване на съвременни високоефективни и нискоемисионни технологии с улавяне и съхранение на CO<sub>2</sub>, включително технологии за разработване и усъвършенстване на енергийната система. Активни мерки от страна на държавата чрез осигуряване на финансова подкрепа за подготовка, участие в съвместни с други страни и/или изпълнение на демонстрационни проекти ще имат съществен принос към нисковъглеродно развитие на електрогенериращите мощности, използващи въглища. Съгласно прогнозния енергиен баланс първият проект с инсталация за улавяне и съхранение на въглероден диоксид ще бъде въведен в експлоатация в периода 2020-2025 г. Подготвителната фаза, предмет на настоящата мярка, няма да доведе до намаляване на емисиите на парникови газове в периода до 2020 г. Необходимият финансов ресурс не може да бъде определен на този етап предвид липсата на яснота по отношение на възможностите за изпълнение на такъв тип проекти в новия финансов период 2013-2020 г. и програмите за научни изследвания и демонстрации в енергетиката.</p>				
<b>Мярка 2</b>		<b>ГЕОЛОЖКИ ПРОУЧВАНИЯ ЗА ХРАНИЛИЩА НА ЕМИСИИ НА CO<sub>2</sub></b>				
Инструменти		Закон за съхранение на въглероден диоксид в земните недра				
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Очаквани резултати



Инвеститори /Общественост	МИЕТ/МОСВ	2013-2020 г.	Не е приложимо	Международни проекти и програми/ Частно финансиране	Извършени геоложки проучвания  Проведени информационни кампании	2 завършени геоложки проучвания към 2018. г. 20 проведени информационни кампании към 2020 г.
Допълнителна информация		Енергийната стратегия на Р България 2020 залага към 2030 г. 9,2 млн. тона CO <sub>2</sub> от емитираните от енергийния сектор емисии на парникови газове да бъдат уловени и съхранени в геоложки формации. Освен законодателната рамка, която вече е налице, важен фактор за изпълнение на тази цел е навременното провеждане на необходимите геоложки проучвания, оценки на въздействието върху околната среда и дейности за запознаване на обществеността с технологията. Навременните действия на държавните(общинските) органи и на частни инвеститори биха създали добра основа за изпълнение на заложеното в Енергийната стратегия на Р България. Не се предвижда държавата да участва с бюджетни средства във финансиране на проучванията. Мярката е с принос към намаляване емисиите на парникови газове след 2020 г.				
<b>Мярка 3</b>		<b>ВЪВЕЖДАНЕ НА ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ЕФЕКТИВНОСТ НА НОВИ ВЪГЛИЩНИ ЦЕНТРАЛИ</b>				
<b>Инструменти</b>		Законодателни промени				
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Очаквани резултати</b>
Енергийни предприятия/ инвеститори	МОСВ; МИЕТ; ДКЕВР	2013 -2015г.	Не е приложимо	Не е приложимо	Приет нормативен акт	Приет нормативен акт до 2015 г.

Допълнителна информация	Мярката предвижда правно-обвързващо изискване за използването на най-добрите налични технологии при изграждане на нови въглищни централи. Чрез тази мярка се постига по-нисък емисионен фактор от производство на електрическа енергия от въглищни централи.
-------------------------	--

## **ПРИОРИТЕТНА ОС 2: НАМАЛЯВАНЕ НА ВЪГЛЕРОДНИЯ ИНТЕНЗИТЕТ НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЙНИЯ МИКС**

*Мерки с пряк ефект върху намалението на емисии на ПГ*

Мярка 1	УВЕЛИЧАВАНЕ НА КОМБИНИРАНОТО ВИСОКОЕФЕКТИВНО ПРОИЗВОДСТВО						
Инструменти	Европейска схема за търговия с квоти за емисии на ПГ и системата от преференциални цени за електроенергията, произведена по високоефективен способ						
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Целева стойност по години	Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO <sub>2</sub> екв. към 2020г.)

Инвеститори/Енергийни дружества	МИЕТ; ДКЕВР	2013-2020 г.	790 млн. лв.	Частно финансиране/ Обществена подкрепа чрез преференциални цени/ Други международни и национални проекти и програми	MWh произведена енергия	3 839 000 MWh произведена енергия към края на 2014 г. 13 563 000 MWh произведена енергия към края на 2016 г. 27 053 000 MWh произведена енергия към края на 2018 г. 42 173 000 MWh произведена енергия към края на 2020 г.	1 600 000
Допълнителна информация	Енергийната стратегия на Р България предвижда през 2020 г. електрическата енергия, произведена по комбиниран начин да достигне до 15% в електроенергийния микс. Комбинираното производство на топлинна и електрическа енергия подобрява общата ефективност на използване на горивата и спестява първична енергия, която е необходима за производство на двата вида енергия поотделно. Повишаването дела на произведената електрическа енергия по комбиниран начин и спестеното количество първична енергия ще се отрази като намаляване на въглеродния интензитет на електроенергийния микс.						
<b>Общ ефект от мерките по ОС 2</b>						<b>1 600 000</b>	

*Мерки с косвен ефект върху намалението на емисии на ПГ*

<b>Мярка 1</b>		<b>ИНСТИТУЦИОНАЛНА ПОДКРЕПА ЗА ИНВЕСТИЦИИ В БЕЗЕМИСИОННИ ЕЛЕКТРОГЕНЕРАЦИИ МОЩНОСТИ - ЯДРЕНА ЕНЕРГИЯ</b>				
<b>Инструменти</b>		Институционална подкрепа,				
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Очаквани резултати</b>
Инвеститори/Енергийни компании	МИЕТ	Стартирала	Не е приложимо	Не е приложимо	Дял на ядрената енергия в електроенергийния микс	45% дял на ядрената енергия в електропроизводствения микс
Допълнителна информация		Мярката води до стимулиране производството на електрическа енергия от ниско- и беземисионни източници. Енергийната стратегия на Р България предвижда подкрепа за ядрената енергетика не само като перспективен ресурс за производство на беземисионна електрическа енергия, но и поради натрупания успешен опит и професионален капацитет за опериране на ядрени мощности. Подкрепата ще бъде съпроводена с високи изисквания по отношение на сигурност, безопасност, управление на ядрените отпадъци и извеждане от експлоатация. Съгласно прогнозния електроенергиен баланс дялът на ядрената енергия в електроенергийния микс ще нарасне от 42% през 2005 г. до 45% през 2020 г. и ще допринесе за намаляване на въглеродния интензитет при производството на електрическа енергия.				
<b>Мярка 2</b>		<b>УВЕЛИЧАВАНЕ ДЕЛА НА ЕЛЕКТРИЧЕСКАТА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ В ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЙНИЯ МИКС</b>				
<b>Инструменти</b>		Национален план за действие в областта на възобновяемата енергия				

Целева група	Отговорни институции	Стартиран е и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Очаквани резултати
Инвеститори	МИЕТ; АУЕР	2013-2020 г.	4 183 млн. лв.	Частни средства/Обществена подкрепа чрез система за преференциални изкупни цени	% от енергийния микс	15% дял на електроенергията от ВИ в електроенергийния микс и достигане на националната цел за дял на електроенергията от ВИ в брутното крайно потребление на енергия
Допълнителна информация		<p>Съществен принос за намаляване на въглеродната интензивност на електроенергийния микс на страната има производството на електрическа енергия от възобновяеми източници. Националната политика в тази област е добре развита чрез приетите Национален план за действие в областта на възобновяемата енергия до 2020 г. и Закон за енергията от възобновяеми източници.</p> <p>Производството на електрическа енергия от възобновяеми източници се очаква до 2020 г. да нарасне до 7,5 ТВтч или да достигне 15% дял в електроенергийния микс на страната, което се равнява на приблизително 20% от изпълнението на националната цел за дял на възобновяемата енергия в брутното крайно потребление на енергия през 2020 г. Допълнително ще допринесе за намаляване на въглеродния интензитет при производството на електрическа енергия.</p>				
<b>Мярка 3</b>		<b>УВЕЛИЧАВАНЕ КАПАЦИТЕТА ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ПАВЕЦ</b>				
<b>Инструменти</b>		Национален план за действие в областта на възобновяемата енергия. Национален план за инвестиции, съгласно чл. 10В от Директива 2003/87				
Целева група	Отговорни институции	Стартиран е и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Очаквани резултати

Енергийни компании	МИЕТ	2013-2020 г.	246 млн. лв.	Частно финансиране/ Национален план за инвестиции, съгласно чл. 10В от Директива 2003/87/Международни програми и др.	MW допълнително инсталирани мощности	Техническа възможност за изпълнение на националната цел за дял на енергията от ВИ
Допълнителна информация		Мярката е необходима за балансиране производството на електрическа енергия от вятърни централи, които се очаква да допринесат за изпълнение на 30% от националната цел в сектор електропроизводство през 2020 г. Това допълнително ще се отрази върху намаляване въглеродния интензитет на електроенергийния микс вследствие повишено производство и потребление на беземисионна енергия.				

**Приоритетна ос 3: МОДЕРНИЗИРАНО РАЗВИТИЕ НА СИСТЕМАТА ЗА ЦЕНТРАЛНО ТОПЛОСНАБДЯВАНЕ**

*Мерки с пряк ефект върху намалението на емисии на ПГ*

Мярка 1		УВЕЛИЧАВАНЕ ДЕЛА НА ОТОПЛЕНИЕ И ОХЛАЖДАНЕ ОТ ВЪЗОбНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ					
Инструменти		Стабилна законодателна среда/Национален план за действие в областта на възобновяемата енергия/Схеми за подкрепа					
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Целева стойност по години	Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO <sub>2</sub> екв. към 2020 г.)
Инвеститори/ Енергийни компании	МИЕТ; АУЕР	Стартирала - 2020 г.	В зависимост от инвеститорския интерес и избор на технологии	Частно финансиране/ Приходи от международна и в рамките на европейската схема търговия с емисии на парникови газове/ Оперативни програми/ Други международни и национални проекти и програми	MWh произведена топлинна енергия	70 000 MWh произведена енергия към 2014 г. 256 000 MWh произведена енергия към 2016 г. 556 000 MWh произведена енергия към 2018 г. 976 000 MWh произведена енергия към 2020 г.	488 000
Допълнителна информация		Мярката цели създаване на условия за устойчиво развитие на топлофикационния сектор в Р България и замяна на част от използваните конвенционални горива за производства на топлинна енергия с възобновяеми източници. Предвидено е поетапно навлизане на възобновяемата топлинна енергия, започвайки от 2% през 2014 г. и достигайки 10% от произведената топлинна енергия, за бъде от възобновяем източник, основно биомаса. Кумулативният ефект от прилагане на мярката ще доведе до 488 000 намаление в количеството излъчвани парникови газове от топлофикационните системи към 2020 г. Приносът на мярката към изпълнение на националната цел в областта на ВЕИ е сравнително малък –					

	около 1%.
<b>ОБЩ ЕФЕКТ ОТ МЕРКИТЕ ПО ОС 3</b>	488 000

*Мерки с косвен ефект върху намалението на емисии на ПГ*

<b>Мярка 1</b>		<b>РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА СЪЩЕСТВУВАЩИ И ИЗГРАЖДАНЕ НА НОВИ НИСКОВЪГЛЕРОДНИ ТОПЛОСНАБДИТЕЛНИ МРЕЖИ</b>				
<b>Инструменти</b>		Разработване на Национална програма за стабилизиране и развитие на топлофикационния сектор в Р България 2020				
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Очакван ефект</b>
Общини/ Инвеститори/ Топлофикационни дружества	МИЕТ; МРРБ; МОСВ	2013-2020 г.	Не е приложимо	Не е приложимо	Приета национална програма	Приета национална програма
<b>Допълнителна информация</b>		Една от бариерите пред развитието на нови топлофикационни дружества е скъпоструващата първоначална инвестиция в топлоснабдителна мрежа. Същевременно технологичните загуби в съществуващите топлопреносни мрежи са около 23%. Необходимо е целенасочено финансово подпомагане за рехабилитация на съществуващите и изграждане на нови топлопреносни мрежи с оглед устойчиво развитие на сектора и намаляване на парниковите газове при потреблението на топлинна енергия. В тази връзка и на основание Енергийната стратегия на Р България следва да бъде разработена Национална програма за стабилизиране и развитие на топлофикационния сектор в Р България 2020. Средствата, необходими за изпълнение на програмата, както и спестените количества емисии на парникови газове, ще бъдат изчислени в процеса на разработването ѝ.				



**ПРИОРИТЕТНА ОС 4: УСКОРЕНО НАВЛИЗАНЕ НА ДЕЦЕНТРАЛИЗИРАНО ПРОИЗВОДСТВО НА ЕНЕРГИЯ**

*Мерки с косвен ефект върху намалението на емисии на ПГ*

<b>Мярка 1</b>		<b>ПРЕДОСТАВЯНЕ НА ПУБЛИЧНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА РЕСУРСИ, СЪСТОЯНИЕ И ПЛАНОВЕ ЗА РАЗВИТИЕ НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЙНИТЕ МРЕЖИ</b>				
<b>Инструменти</b>		Публична информационна система				
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Очаквани резултати</b>
Инвеститори/ Енергийни компании/ Общественост	МИЕТ	2013-2020 г.	3 млн. лв.	Държавен бюджет	Публична информационна система	Работеща публична информационна система през 2014 г.
Допълнителна информация		Предоставянето на актуална информация по отношение на съществуващите ресурси, състояние и планове за развитие на мрежите ще подпомогне вземането на инвеститорски решения и развитие на проекти за децентрализирано устойчиво производство и потребление на енергия с ниски нива на емисии на парникови газове.				

**ПРИОРИТЕТНА ОС 5: РАЗВИТИЕ НА НИСКОВЪГЛЕРОДНИ МРЕЖИ ЗА ПРЕНОС И РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ И ПРИРОДЕН ГАЗ**

*Мерки с косвен ефект върху намалението на емисии на ПГ*

Мярка 1		ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ ПРИ ТРАНСПОРТИРАНЕ НА ЕНЕРГИЯ И ВЪВЕЖДАНЕ НА „УМНИ“ МРЕЖИ И СЪОРЪЖЕНИЯ ЗА СЪХРАНЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ				
Инструменти		Регулаторни стимули за операторите на енергийни мрежи				
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Очаквани резултати
Оператори на енергийни мрежи	МИЕТ/ ДКЕВР	2013-2020 г.	Не е приложимо	Не е приложимо	% на намаляване на загубите на енергия	30% по-ниски загуби при транспортиране
Допълнителна информация						

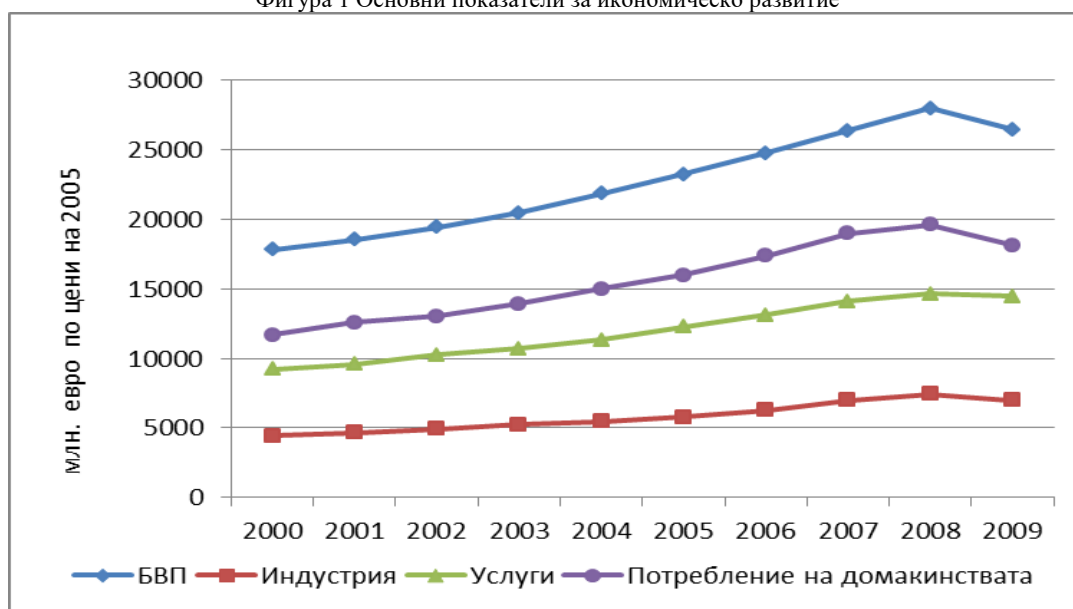
## 6.2 ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ И ВЕИ – СЕКТОР „БИТ И УСЛУГИ“

### 6.2.1 Обща информация за сектор „Бит и услуги“

#### 6.2.1.1 Икономическа среда

През периода 2000-2008 г. българската икономика отбелязва непрекъснат растеж в размер на 5,8% средногодишно, като БВП се увеличи от €17,8 млрд. през 2000 г., до €28 млрд. през 2008 г. по постоянни цени на 2005 г. Глобалната икономическа криза засегна нашата икономика през 2009 г., когато беше отчетено намаление на БВП до €26,5 млрд. (по постоянни цени на 2005 г.).

Фигура 1 Основни показатели за икономическо развитие



Източник: НСИ

- БВП нараства с 5,8% средногодишно до 2008 г., а през 2009 г. спада с 5,5%.
- Индустрията нараства с 67% до 2008 г. (6,6% годишно), през 2009 г. спада с 5,7%.
- Услугите нарастват с 59% до 2008 г. (6% годишно), през 2009 г. спадат с 1,3%.
- Потреблението на домакинства нараства с 68% (6,7% годишно) до 2008 г., а през 2009 г. спада със 7,5%, но остава с 55,4% над нивата си през 2000 г.

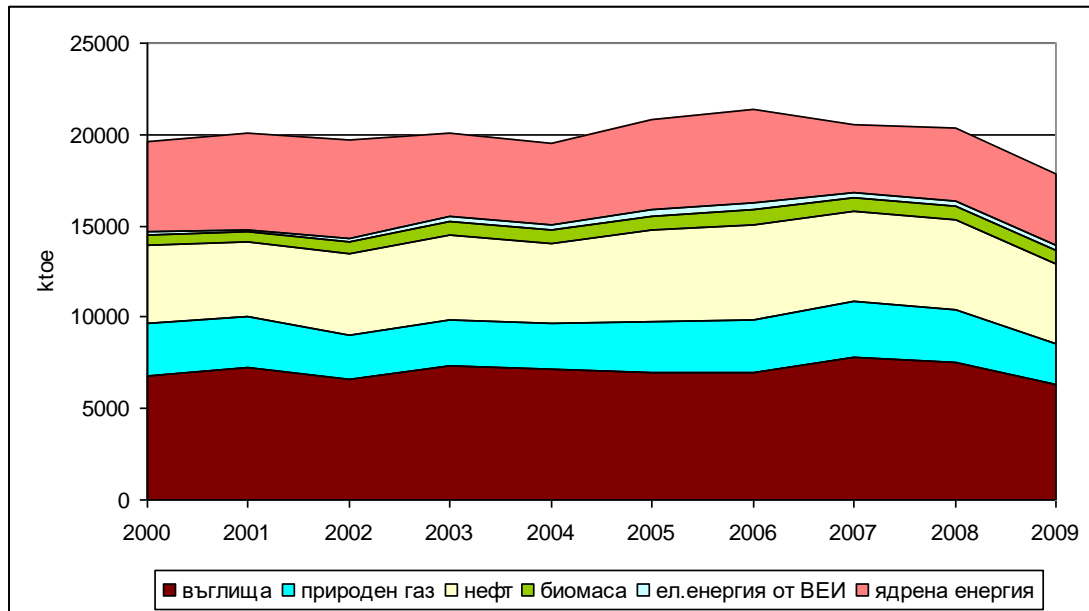
Независимо от икономическата криза, естественото социално развитие води и до повишаване стандарта на живот, в следствие на което се наблюдава трайна тенденция за повишаване потреблението на домакинствата.

Този фактор е съществен, тъй като той директно влияе върху потреблението на горива и енергия.

### 6.2.1.2 Енергийно потребление

#### ⇒ *Първично енергийно потребление*

ПЕП намалява по абсолютна стойност от 19 218 ktоe през 2000 г. до 17 482 ktоe през 2009 г. Изменението на ПЕП по горива през същия период е показано на Фигура 1.

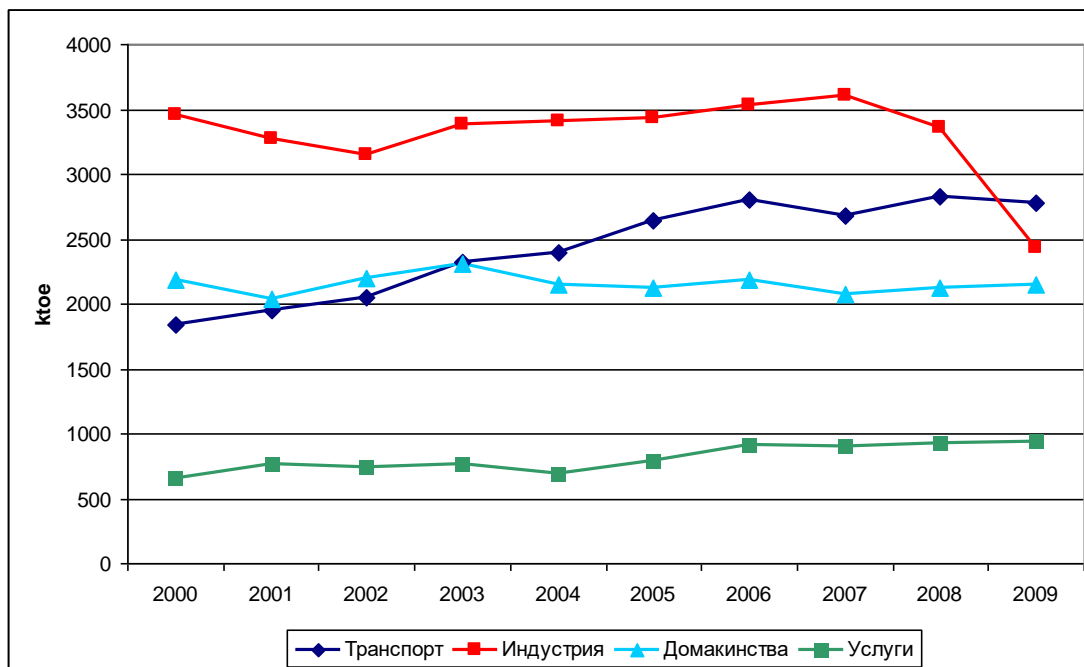


Фигура 1. Първично енергийно потребление по горива 2000-2009 г. Източник: НСИ

#### ⇒ *Крайно енергийно потребление*

Крайното енергийно потребление през 2009 г. е 8,475 Мтоe, което е незначителен ръст в сравнение с потреблението от 8,436 Мтоe през 2000 г.

Изменението на крайното енергийно потребление в България по сектори на икономиката, през периода 2000-2009 г. е показано на Фигура 2.



Фигура 2. Крайно енергийно потребление по сектори 2000-2009 г. Източник: НСИ

Домакинствата са третият по значение потребител на енергия след транспорта и индустрията, като потреблението в тях остава практически постоянно около 2,1-2,2 Мтое годишно. Постоянен остава и дялът на сектора, около 25-26% от КЕП.

За разлика от домакинствата потреблението в сектора на услугите нараства с близо 45%, през периода 2000-2009 г., а дялът на сектора в КЕП се увеличава от 8% на 11%.

### 6.2.1.3 Енергийна интензивност

Крайната енергийна интензивност е главният индикатор за ефективността на използване на енергията при крайните консуматори и намалява с над 5% средно годишно през периода 2000-2009 г.

Само за последните две години КЕИ намалява от 0,235 кое/лв00 през 2007 г. до 0,208 кое/лв00 през 2009 г. Това намаляване на КЕИ отговаря на годишно спестяване на енергия при крайното потребление от 1,1 Мтое. Респективно, намаляването на КЕИ води до пряко намаляване на емисиите на парникови газове. Необходимо е да се отбележи, че развитието на крайната енергийна интензивност е независимо от икономическото развитие, което е стъпка в посока „нисковъглеродна икономика“.

- Услуги

Това е секторът с най-ниска енергийна интензивност (6,4 пъти по-ниска тази на индустрията през 2009 г.), но през периода 2000-2009 г. енергийната интензивност на сектора намалява само с 10%, а през последните две години остава постоянна. В този сектор влиянието на цените на енергията е по-слабо и затова са наложителни

обвързващи мерки като обследвания и сертифициране, задължително изпълнение на мерките, предписани в обследванията, проверки на котли и климатични инсталации, по-високи изискванията към енергийните характеристики на обществените сгради и други.

- Домакинства

Потреблението на енергия на жилище нараства през последните две години от 0,553tоe/жилище през 2007 г. до 0,567 tоe/жилище през 2009 г., *като особено бързо расте потреблението на електрическа енергия*. Главните фактори, които оказват влияние за този ръст на енергийното потребление са: увеличаване размерите на новите жилища, повишаване равнищата на топлинен комфорт, на осветление, развитието на климатизацията и растящото използване на битови електроуреди и електроника. Значителна пречка за намаляване на КЕИ в домакинствата са ниската ефективност на използваните съоръжения за производство на енергия и неразвитата битова газификация.

#### 6.2.1.4 *Предпоставки за предвидените мерки (политики, планове и програми)*

⇒ ***Енергийна стратегия на България 2020***

Цел за спестяване на първична енергия е посочена в *Енергийната стратегия на България до 2020 г.* Предлаганата в този документ цел е намаляване на ПЕИ към 2020 г. с 50% в сравнение 2005 г. Изпълнението на тази цел се очаква да доведе до спестяване на 5,8 Мтоe първична енергия в сравнение с базовия сценарий за развитие към 2020 г.

Постигнатият досега резултат е намаляване на ПЕИ от 0,563 кое/лв00 през 2005 г. до 0,429 кое/лв00 през 2009 г., или с над 23%.

ИНДИКАТОРИ ЗА СРАВНЕНИЕ	2005	БАЗОВ	ЦЕЛЕВИ
		СЦЕНАРИЙ	СЦЕНАРИЙ
		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

Източник: Енергийна стратегия на България до 2020

⇒ ***Национална индикативна цел при крайното потребление***

Националната индикативна цел по Директива 2006/32/ЕО е посочена в ПНПДЕЕ<sup>62</sup>. Тази цел е спестяване на 7 291 GWh (627 ktоe) енергия от КЕП (в

<sup>62</sup> ПНПДЕЕ – първи Национален план за действие по енергийна ефективност

рамките на директивата) до 2016 г., а междинната цел е спестяване на 2 430 GWh (209 ktce) до 2010 г.

Докладът за отчет по изпълнение на ПНПДЕЕ показва постигнати значително по-добри резултати от поставената цел. Постигнатите спестявания на енергия до 2009 г., само в рамките на Директивата за енергийните услуги, изчислени по метода “отгоре-надолу“ са не по-малко от 5 168 GWh/год (444,3 ktce), което значително надхвърля междинната индикативна цел от 2 430 GWh (209 ktce).

В съответствие с разпоредбите на Директивата бе разработен ВНПДЕЕ<sup>63</sup>, в който са заложили дейности в продължение на водената до момента политика, като е отчетено и развитието на европейската политика, респективно новите нормативни актове, които следва да се адаптират и транспонират в националното законодателство. ВНПДЕЕ е приет от Министерски съвет на 28.11.2011 г., обхваща периода 2011-2016 г. и съдържа прогнози до 2020 г. Изпълнението му ще допринесе за постигането на националната цел за енергийни спестявания, определена в ПНПДЕЕ (7 291 GWh годишни спестявания). Оценките на възможните спестявания показват, че към 2016 г. националната цел ще бъде преизпълнена, като достигне стойност от 13 693 GWh.

По предварителни изчисления постигането на такова ниво годишни енергийни спестявания ще доведе до намаление на емисиите парникови газове от порядъка на над 600 000 т. CO<sub>2</sub> екв. (към 2016 г.), а само сектори „Бит“ и „Услуги“ ще допринесат с 295 190 т. CO<sub>2</sub> (към 2016 г.). Направените във ВНПДЕЕ прогнози за продължаване въздействието на мерките към 2020 г. показват, че общият ефект от намаляване на енергийното потребление в тези сектори ще е 555 800 т. CO<sub>2</sub><sup>64</sup> (към 2020 г.).

#### Направени оценки на възможните спестявания показват:

	Цел за енергийни спестявания		Постигнати енергийни спестявания	
	Стойност	Дял от КЕП в обхвата на Директивата	Стойност	Дял от КЕП в обхвата на Директивата
	GWh	%	GWh	%
2010 (междинен период)	2 430	3	5 168	6,3
2016 (крайна цел)	7 291	9	13 693 (прогноза)	16,9

<sup>63</sup> ВНПДЕЕ – втори Национален план за действие по енергийна ефективност

<sup>64</sup> Предвид ключовото значение на изпълнението на мерките по ВНПДЕЕ за смекчаване изменението на климата, тази прогнозна цифра е отразена в изчисленията на *общите* очаквани намаления на емисиите до 2020 г. в настоящия План.

## 6.2.2 Мерки в сектор „Бит и услуги“

### **ПРИОРИТЕТНА ОС 1: ПРОАКТИВНА НАЦИОНАЛНА ПОЛИТИКА ЗА СТИМУЛИРАНЕ ЕФЕКТИВНОТО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНИ РЕСУРСИ И ИКОНОМИЧЕСКИ ЦЕЛЕСЪОБРАЗНОТО РАЗВИТИЕ НА ВЕИ**

#### *Мерки с пряк ефект върху намалението на емисии на ПГ*

Мярка 1		ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МЕРКИТЕ В ПРОГРАМА ЗА УСКОРЕНА ГАЗИФИКАЦИЯ (ПУГ) НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ					
Инструменти		Въвеждане на институционални и фискални стимули. Създаване на конкурентна среда на използваните енергийни ресурси <sup>65</sup> . Въвеждане и популяризиране на гъвкави финансови схеми – договори за продажба на енергия. Стимули при комбинирано и комплексно решение за намаляване енергийното потребление.					
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Целева стойност по години	Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO <sub>2</sub> екв. към 2020 г.)
Крайни потребители/ държавна и общинска администрации/ инвеститори	МИЕТ/ МОСВ ДКЕВР	2013-2020 г.	Минимална инвестиция 774 млн. лв.	Структурни фондове/ Програма за развитие на селските райони/ Кредитни линии на ЕБВР (насочени към ЕЕ и ВЕИ)/	Намалено крайно потребление /минимум/ в бита в резултат на газификация, GWh	144.3GWh (2014) 144.3GWh (2016) 216.5GWh (2018) 216.5GWh (2020)	2 476 427

<sup>65</sup> При настоящата цена на електрическата енергия и твърдите горива и отчитайки две предпоставки – относително конкурентна цена на природния газ и необходимостта от частни инвестиции за промяна на използваното гориво/енергия, без функционирането в нормализирани/конкурентни пазарни условия и въвеждането на стимули, повишаването на битовата газификация не би било постижимо.



				Фонд „Козлодуй“/ Схема за зелени инвестиции/ Финансиране по схемата „Договор с гарантиран резултат“ и др. / Частни инвестиции на граждани и фирми			
Допълнителна информация				<p>Енергийната стратегия на България предвижда създаване на условия за достъп до газоразпределителна мрежа на 30% от домакинствата в страната към 2020 г. и за замяна на използваната електрическа енергия за отопление, което би довело до над 1 млрд. лв. спестени разходи за енергия на домакинствата.</p> <p>Чрез използване на природен газ, вместо на електрическа енергия за отопление и битови нужди, може да бъде реализирана икономия от около минимум 1 100kWh/год. на домакинство до максимум 1 800kWh/год.</p> <p>Анализът, свързан с потенциалното намаляване на емисиите, е направен при следните допускания: домакинство от 3-ма члена, апартамент 70 m<sup>2</sup> отоплявана площ, без въведени енергоспестяващи мерки, отопляващо се и използващо за битови нужди електрическа енергия. Средното годишно потребление на енергия за отопление е от около 11 188kWh. Предвид забавяне изпълнението на политиките в тази насока, за оценяване на мярката е разгледан консервативен сценарий с 15% газификация на бита. По отношение на електрическата енергия е приет емисионен фактор, както е в Националната програма за обновяване на жилищни сгради в Р България. Поради липса на реални данни и прогнози, за период от 7 години е заложен равномерен сценарий на развитие до достигане на общите проценти газифицирани домакинства през 2020 г. В анализа са предвидени 430 050 газифицирани домакинства до 2020 г.</p> <p>Ефектът от подмяната на горивото и използването на природен газ може да бъде разделен на <i>пряк</i>, свързан с повишаване ефективността на преобразуване и <i>допълнителен</i>, свързан с по-екологично чистото гориво. Прекият ефект е свързан с директно намаляване потреблението на горива и енергия, като за целия анализиран период се приема максимално 15% (песимистичен вариант)</p>			

намаление консумацията на енергия. В случая се прави допускането, че новото оборудване ще замени старо и неефективно такова (с по-висок коефициент на трансформация на енергията), като различната калоричност на горивата не се отчита. В този случай подмяната на горивната база ще доведе до директна икономия на горива и енергия от 721,7GWh или 492,9ktCO<sub>2</sub>. Индиректният ефект е от около 1983,4ktCO<sub>2</sub>.<sup>66</sup> Общото количество намалени емисии ще е 2476,4 ktCO<sub>2</sub>.

При постигане на поставената в стратегията цел от 30%, минималните реализирани икономии в бита ще са 1443.5GWh преки икономии от подобряване ефективността на преобразуване, или 985.9ktCO<sub>2</sub>. В допълнение, ефектът върху намаляване емисиите на ПГ ще е следствие от по-екологично чистото гориво, а общият добавен ефект ще е 4952,8ktCO<sub>2</sub>.<sup>67</sup>

Основни инструменти за изпълнение на мярката са въвеждане на институционални и фискални стимули, насочени към повишаване дела на битовите потребители на природен газ: създаване на конкурентна среда на използваните енергийни ресурси<sup>68</sup>; въвеждане и популяризиране на гъвкави финансови схеми – договори за продажба на енергия; стимули при комбинирано и комплексно решение за намаляване енергийното потребление.

Ако бъде постигната 30% битова газификация през 2020 г., инвестициите на домакинства за преминаване към гориво природен газ се изчисляват на около **5000 лева** (*между 1800 и 7000 лв., в зависимост от технологичните решения*), като проучването е направено от избрания в края на 2011 г. Стратегически консултант на Министерство на икономиката, енергетиката и туризма по международен фонд „Козлодуй“. Анализът се базира на информация от газоразпределителните дружества и обхваща домакинствата на територията на страната, използващи природен газ за отопление.

Необходимите инвестиции се изчисляват на минимум 774 млн. лева в зависимост от технологичните решения. Изпълнението на тази мярка ще има дългосрочен ефект върху количествата емисии на парникови газове и след 2020 г. До 2020 г. се очаква кумулативно да бъдат намалени минимум 2476,4 Ктона CO<sub>2</sub>.

<sup>66</sup> Стойността е определена на база емисионен фактор от 0,055ktCO<sub>2</sub>eqv/TJ

<sup>67</sup> Определен на база елеминирани емисии от електрическа енергия.

<sup>68</sup> При настоящата цена на електрическата енергия и твърдите горива и отчитайки две предпоставки – относително конкурентна цена на природния газ и необходимостта от частни инвестиции за промяна на използваното гориво/енергия, без функционирането в нормализирани/конкурентни пазарни условия и въвеждането на стимули, повишаването на битовата газификация не би било постижимо.

ОБЩ ЕФЕКТ ОТ МЕРКИТЕ ПО ОС 1

2 476 427

**ПРИОРИТЕТНА ОС 2: ПОДОБРЯВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА СГРАДИТЕ. ПОДОБРЯВАНЕ ЕФЕКТИВНОСТТА И РЕАЛИЗИРАНЕ НА ИКОНОМИЯ В КРАЙНОТО ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ГОРИВА И ЕНЕРГИЯ.**

*Мерки с пряк ефект върху намалението на емисии на ПГ*

Мярка 1		СЛЕД ВЛИЗАНЕ В СИЛА НА НОВАТА ДИРЕКТИВА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ – САНИРАНЕ НА ОПРЕДЕЛЕНИЯ В НЕЯ ПРОЦЕНТ ГОДИШНО ОТ ОБЩИТЕ, ПУБЛИЧНИ И ДЪРЖАВНИ СГРАДИ (РЗП над 250м <sup>2</sup> )					
Инструменти		Енергийни обследвания на сградите. Регистър на сградите държавна и общинска собственост с РЗП над 250м <sup>2</sup> .					
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Целева стойност по години	Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO <sub>2</sub> екв. към 2020 г.)
Държ. и общинска администрации	МИЕТ	2015-2020 г.	34 200 000 лв	Структурни фондове/ Схема за зелени инвестиции/ Финансиране по схемата „Договор с гарантиран резултат“ и др./ БФЕЕ/ Държавен бюджет	Брой санирани сгради държавна, общинска и публична собственост	2015-2016 г. - <b>1614</b> санирани сгради публична и държавна собственост ; 2017-2018 г. - <b>1519</b> санирани сгради публична и държавна собственост; 2019 – 2020 г. – <b>1429</b> санирани сгради публична и държавна собственост	204 135

Допълнителна информация		<p>Мярката се обвързва и ще влезе в сила след приемането на новата Директива за енергийна ефективност (ДЕЕ), което се предвижда до края на 2012 г. На настоящия етап от преговорите в законодателните органи на ЕС, заложеният в проектодирективата процент сгради за саниране годишно е 3%, което е приемливо за страната ни съгласно българската позиция по проекта на директива.</p> <p>По данни на НСИ жилищата,<sup>69</sup> държавна и общинска собственост, са 3,1% от общия сграден фонд на страната. От тях над 64% се водят дву- и три- стайни, а 22,9% са с четири и повече стаи (приемаме, че те попадат в тази група).</p> <p>Приемайки 3% годишно саниране, до 2020 г. следва да бъдат санирани 4 562 сгради (като броят им ще бъде ревизиран съобразно договорения в ДЕЕ обхват и процент).</p>					
<b>Мярка 2</b>		<b>ВЪВЕЖДАНЕ НА ЗАДЪЛЖИТЕЛНА СХЕМА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ (НАМАЛЯВАНЕ ПОТРЕБЛЕНИЕТО НА ГОРИВА И ЕНЕРГИЯ В КРАЙНОТО ЕНЕРГИЙНО ПОТРЕБЛЕНИЕ)</b>					
Инструменти		Проект на Директива за енергийна ефективност.					
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Целева стойност по години	Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO <sub>2</sub> екв. към 2020 г.)
Търговци на горива и енергия, крайно потребление	МИЕТ; АУЕР	2014-2020 г.		Структурни фондове/ Финансиране по схемата „Договор с гарантиран резултат“ и др./ БФЕЕ/ Държавен бюджет	Годишно намаляване потреблението на горива и енергия, сравнено с реализираните обеми през предходната година в сектор „Бит и	34,4GWh (към 2016г.) 34,34GWh (към 2018г.) 34,64GWh (към 2020 г.)	105 173

<sup>69</sup> Според дефинициите и методологията на НСИ.

					услуги“		
Допълнителна информация	<p>Мярката е изпреварваща и е съобразно заявената насока и действие на ЕК за намаляване потреблението на горива и енергия.</p> <p>Необходима предпоставка за постигане на ефекта са нормативни промени с въвеждане на изискване за определено (процентно) годишно намаляване на обема енергия, реализиран от разпределителните дружества, търговците на енергия на пазара (крайна консумация). Необходимо е създаване на пазарни механизми и стимули за намаляване потреблението на горива и енергия, разработване на задължителни схеми и пазар на енергийни услуги (пазар на „бели“ сертификати/ удостоверения за енергийни спестявания). Мярката е в съответствие с предложената нова политика на ЕК за повишаване на енергийната ефективност в крайното енергийно потребление, чрез реализиране на годишна икономия на горива и енергия в равностойност от 1,5% на обема енергия, реализиран от разпределителните дружества, търговците на енергия на пазара за предходната година (без енергията в транспорта). Годишните икономии на енергия, респективно задължения, ще са постоянни (в процентно отношение) до 2020 г. За да се въведе такава схема е необходимо да се направят съответните законодателни промени, както и подготовка на структурата и начина на работа на тази схема. Задължените лица ще бъдат определени с подготовката на схемата. Те може да бъдат както самите търговци на горива и енергия, така и крайни консуматори. Реално намаляването на потреблението на горива и енергия е в крайното потребление и следва да е от изпълнени мерки.</p> <p>Очакваният ефект е определен на база прогноза за потребление на горива и енергия от секторите „Индустрия“ и „Бит“, като се залага намаляване на потреблението 1,5% годишно. Намаляването на крайното потребление на гориво и енергия съобразно целите ще доведе до редуциране на емисиите, както следва: 40,5ktCO<sub>2</sub>екв. (до 2016 г.); 41,4 ktCO<sub>2</sub>екв. (до 2020 г.)</p>						
<b>ОБЩ ЕФЕКТ ОТ МЕРКИТЕ ПО ОС 2</b>						<b>309 308</b>	

*Мерки с косвен ефект върху намалението на емисии на ПГ*

<b>Мярка 1</b>	<b>РАЗРАБОТВАНЕ НА НАЦИОНАЛЕН ПЛАН ЗА УВЕЛИЧАВАНЕ БРОЯ НА СГРАДИТЕ С БЛИЗКО ДО НУЛЕВОТО НЕТНО ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ</b>
----------------	--

<b>Инструменти</b>		Създаване на междуведомствена работна група с участието на всички заинтересовани страни (професионални организации, браншови и др.). Изготвяне на аналитични доклади. Въвеждане на нови стандарти. Въвеждане на механизми за насърчаване пазара на определени енергийни услуги и на пазарни механизми за стимулиране на енергийната ефективност.				
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Очаквани резултати</b>
Държ. администрация/ търговци на енергия/ сектор строителство	МИЕТ/ АУЕР	2013-2014 г.	Не е приложимо	Не е приложимо	Разработен Национален план – до края на 2014 г.	Национален план за увеличаване броя на сградите с близко до нулевото нетно потребление на енергия – в действие от 2015 г. Изпълнени два пилотни проекти за нови сгради от публичния сектор с близко до нулево нетно потребление на енергия.
Допълнителна информация		Мярката е свързана с въвеждане на изискванията на Директива 2010/31/ЕС относно енергийните характеристики на сградите. Основна цел е увеличаване броя на сградите с нетно потребление на енергия близко до нулевото. Планът ще съдържа необходимите параметри, в това число финансови и ефект в намаляване емисиите на парникови газове. Детайлният план за изпълнение и въвеждане изискванията на Директивата са описани в ВВПДЕЕ и проект на НСЕЕ.				
<b>Мярка 2</b>		<b>ВЪВЕЖДАНЕ НА СТАНДАРТИ ЗА УСТОЙЧИВИ СГРАДИ И ЕНЕРГИЕН МЕНИДЖМЪНТ</b>				
<b>Инструменти</b>		Насърчаване, в това число предвиждане на целеви средства за въвеждане на някои от стандартите за устойчиви сгради BREEAM, LEED или DNGB в сградите публична и държавна собственост.				
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Очаквани резултати</b>

Държ. и публична администрация	МИЕТ/ АУЕР	2013-2020 г.	Не е приложимо		Брой сертифицирани сгради	11 200 сгради до 2020 г.
Допълнителна информация		Сертифицирането по тези стандарти има доброволен характер. Въвеждането и прилагането на стандартите е с косвен ефект върху общото намаляване на емисиите парникови газове. Оказва въздействие както върху енергийното потребление, така и върху цялостното съответствие на сградата с нормативните изисквания - сигурност, достъп, третиране на отпадъци и пр.				
<b>Мярка 3</b>		<b>ПОВИШАВАНЕ ИНФОРМИРАНОСТТА ПО ОТНОШЕНИЕ ИЗИСКВАНИЯТА ЗА СГРАДИ С НУЛЕВО НЕТНО ПОТРЕБЛЕНИЕ, НОВИ МАТЕРИАЛИ, ПРАКТИКИ И ТЕХНОЛОГИИ</b>				
<b>Инструменти</b>		Провеждане на информационни кампании/обучения насочени към специалисти в „строителство и сграден инженеринг“ и битовите потребители.				
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Очаквани резултати</b>
Строителния сектор/ университети и научно технологични предприятия/ крайни потребители	АУЕР/ браншови организации	2013-2020 г.	300 000 лева	Международни програми и проекти; Собствени капитали	бр. проведени семинари/обучения годишно до 2020 г.	4 броя проведени семинари/обучения годишно до 2020 г. Повишена информираност; Повишена информираност, знания и квалификация в строителния сектор и сред потребителите
Допълнителна информация		Мярката е информационна и за повишаване знанията и квалификациите на професионалния бранш. Няма да има пряк ефект върху намаляване на емисиите, но ще подпомогне изпълнението на предвидените мерки за енергийна ефективност в строителния сектор.				

<b>Мярка 4</b>		<b>ВЪВЕЖДАНЕ НА ОБЩЕСТВЕНО ДОСТЪПЕН РЕГИСТЪР НА СЕРТИФИКАТИТЕ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ И ТЕХНИЧЕСКИТЕ ПАСПОРТИ НА СГРАДИТЕ</b>				
<b>Инструменти</b>		Сертифициране на сградите за енергийна ефективност и издаване на технически паспорти. Възможно е адаптиране на съществуващия в АУЕР регистър с възможност за обществен достъп.				
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Очаквани резултати</b>
Крайни потребители/ МРРБ/ АУЕР	АУЕР МРРБ	2013-2015 г.		Държавен бюджет/ международни програми и проекти (в т.ч. двустранни)	Въведен обществено достъпен регистър	Работещ обществено достъпен регистър до края на 2015 г.
Допълнителна информация		Мярката няма пряк ефект върху намаляване на емисиите, но ще осигури прозрачност и достъпност на данните относно състоянието и енергийните характеристики на сградите.				

**ПРИОРИТЕТНА ОС 3: ПОВИШАВАНЕ ЕФЕКТИВНОСТТА НА ПРЕОБРАЗУВАНЕ НА ПЪРВИЧЕН ЕНЕРГИЕН НОСИТЕЛ**

*Мерки с пряк ефект върху намалението на емисии на ПГ*



Мярка 1		ПОДМЯНА НА СТАРОТО НЕЕФЕКТИВНО ОБОРУДВАНЕ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕНЕРГИЯ С НОВО					
Инструменти		Въвеждане на механизми – финансови и административни – за подмяна на старото неефективно оборудване за производство на енергия с ново. Разработване на стандарти и изисквания относно съоръженията за преобразуване на първична енергия.					
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Целева стойност по години	Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO <sub>2</sub> екв. към 2020 г.)
Крайно потребление – енергия за отопление и охлаждане	МИЕТ/ АУЕР/ ДАМТН	2013-2020 г.	Зависи от избраните инструменти за прилагане и съоръжения за преобразуване на първична енергия	Приходи от търгове на квоти за емисии на ПГ/ Схема за зелени инвестиции/ Кредитни линии на ЕБВР/ Договори с гарантиран резултат	Намалено потребление в следствие от подобряване ефективността на преобразуване на горивата и енергията GWh	261,2GWh към края на 2016 г. 175,1GWh към края на 2018 г. 176,8GWh към края на 2020 г.	72 383
Допълнителна информация		Процесът трябва да е обвързан и с дейностите по контрол и проверка на отоплителни и климатични инсталации. Финансовите стимули следва да комбинират съществуващите схеми при задължително самоучастие на бенефициента. Мярката е обвързана и с дейността, предвидена във ВНДПЕЕ, в съответствие с Регламент, приет съгласно чл. 15 от Директива 2009/125/ЕО за създаване на рамка за определяне на изискванията за екодизайн към продукти, свързани с енергопотреблението. Мярката се отнася към крайното потребление на горива, тяхното преобразуване в енергия за отопление, охлаждане и БГВ, както и консумацията на енергия. Оценката на ефекта е направена на база прогнозирана консумация на горива в сектор „Бит и услуги“, при отчитане и на други свързани мерки.					
<b>ОБЩ ЕФЕКТ ОТ МЕРКИТЕ ПО ОС 3</b>						<b>72 383</b>	

**ПРИОРИТЕТНА ОС 4: НАСЪРЧАВАНЕ ДЕЦЕНТРАЛИЗИРАНОТО ПРОИЗВОДСТВО НА ЕНЕРГИЯ, В ТОВА ЧИСЛО ЕНЕРГИЯ ОТ ВЕИ**

*Мерки с пряк ефект върху намалението на емисии на ПГ*

Мярка 1		РАЗРАБОТВАНЕ И ПОЕТАПНО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА НАЦИОНАЛНА ПРОГРАМА „1000 СЛЪНЧЕВИ ПОКРИВА“ <sup>70</sup>					
Инструменти		Доклад – анализ за избор на бенефициенти. Изготвяне на идейни проекти.					
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Целева стойност по години	Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO <sub>2</sub> екв. към 2020 г.)
Крайно потребление – топла вода за БГВ	МИЕТ, АУЕР, общинска администрация	2015-2020 г.	140 500 000 <sup>70</sup> лв.	ФЕЕ/ частни инвестиции/ ЕСКО/ специализирани кредитни линии	Изпълнени и въведени инсталации към 2020 г.	200 въведени в експлоатация инсталации до 2016 г. 400 въведени в експлоатация инсталации до 2018 г. 400 въведени в експлоатация инсталации до 2018 г.	107 200

<sup>70</sup> Оценката е направена при настоящи пазарни цени на оборудването. Тенденцията е за намаляване на цените.

Допълнителна информация	<p>Въвеждане в експлоатация на би-валентна схема за подготовка на топла вода за битови нужди – слънчеви вакуумно тръбни колектори и ТПА (въздух) на 1000 многофамилни сгради (46 апартамента, с 3-ма члена в домакинство). Ефектът е оценен на база електрическа енергия, като е отчетена консумацията на ТПА. Тази програма не е залегнала в национален документ, но е в съответствие с националната политика за ВЕИ и насърчаване производството на топлинна енергия от ВЕИ.</p> <p>В резултат от разработването и изпълнението на такава програма може да бъде реализирана икономия на електрическа енергия 164,9 GWh/год (2020 г.)</p>	
<b>Общ ефект от МЕРКИТЕ по ОС 4</b>		<b>107 200</b>

## 6.3 СЕКТОР „ПРОМИШЛЕНОСТ“

### 6.3.1 Обща информация за сектор „Промисленост“

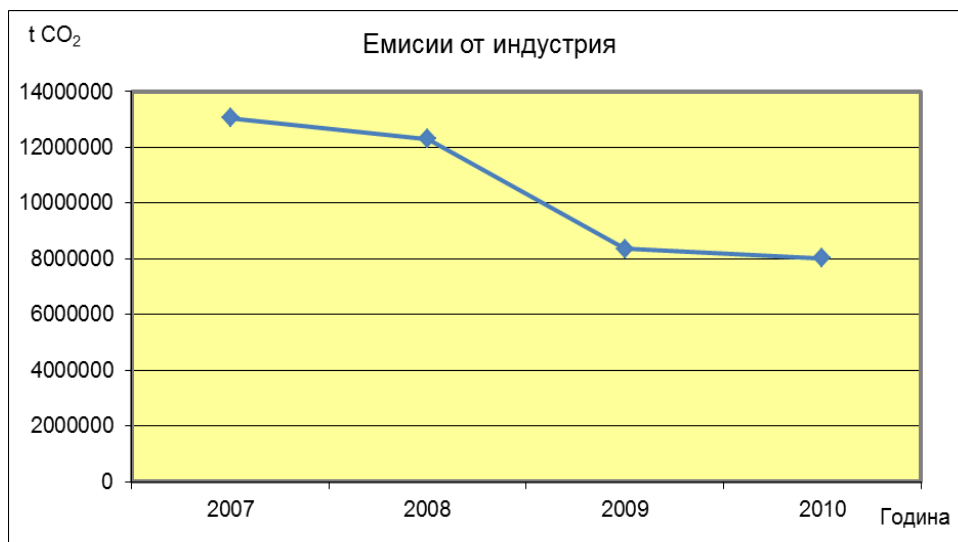
#### 6.3.1.1 Текущо състояние

В сектор „Промисленост“ през последните години се наблюдава тенденция на намаление на емисиите на парникови газове. Причините за това са две. Едната е негативна – дължи се на кризата в някои подотрасли, свързана с намаленото производство – например в строителството и респективно в производството на материали за строителството. Другата е положителна и е свързана с повишаване на енергийната ефективност при ползване на енергийните ресурси в някои предприятия. Това личи и от данните, получени от Агенцията за устойчиво енергийно развитие (АУЕР) от проведените до този момент обследвания на промишлените системи.

Преглед по години на общите емисии от обследваните в сектора промишлени системи

Година	Горивни инсталации <sup>1</sup>	Процесни емисии	Общо емисии
	t CO <sub>2</sub>	t CO <sub>2</sub>	t CO <sub>2</sub>
2007	7 952 426	5 099 583	13 052 009
2008	7 477 168	5 818 436	12 295 604
2009	6 706 823	1 640 887	8 347 710
2010	6 498 278	1 522 289	8 020 567

- 1 Особеност е, че в този сектор парникови газове се емитират от два източника: горивни инсталации и така наречените процесни емисии, емитирани от някои технологични процеси



Обобщени резултати от проведени обследвания на промишлени системи<sup>71</sup>

- Подлежащи на обследване ПС – 281
- Обследвани ПС – 154
- Годишно потребление - 2 927,3 GWh/г.
- Прогнозирана годишна икономия – 378,3 GWh/г.
- Легова равностойност – 52,1 млн. лв./г.
- Необходими инвестиции – 183,4 млн. лв
- Еквивалентни спестени емисии – 187,7 хил. т. CO<sub>2</sub>/г,
- Дял на икономиката – 12,6%
- Срок на откупуване – 3,5 години

### **6.3.1.2 Развитие на сектора за периода 2000 до 2009 г**

- Намаляване на енергийната интензивност на индустрията над 2 пъти (основен индикатор за енергийната ефективност);
- Намаляване на крайното енергийно потребление с 28,6% в сравнение с 2000 г., вследствие на което секторът отстъпва първото място на сектор „Транспорт“;
- Увеличение на добавената стойност на сектора към БВП от 6,2 до 9,5 млрд. лв. през 2009 г., или общ ръст от 53%;
- Енергийни обследвания се извършват на промишлени системи с годишно потребление равно или по-високо от 3 000 MWh. Собствениците са задължени до 2 години след провеждане на енергийния одит да започнат изпълнението на мерките;
- За периода 2007-2009 г. са усвоени €887,9 хил. по съществуващи грантови схеми в 79 малки и средни предприятия.

През периода 2013-2020 г. основният инструмент за намаляване на емисиите на CO<sub>2</sub> от промишлеността е Европейската схема за търговия с емисии. За промишлените инсталации се предвижда следното:

- Общ таван на емисиите за цялата общност, намаляващ с линеен коефициент 1,74%. По този начин ще бъде постигнато задължението на ЕС да намали емисиите си с 21% под нивата от 2005 г. до 2020 г.
- Нараства количеството квоти, които ще бъдат търгувани – поне 50% от квотите ще бъдат предлагани на търг от 2013 г. нататък, за разлика от 3% през периода 2008-2012 г. Това ще повиши ефективността за околната среда и икономическата активност на системата.

---

<sup>71</sup> Източник АУЕР

- От 1 януари 2013 г. безплатното разпределение на квоти за инсталациите, участници в ЕСТЕ, ще се осъществява на базата на *ex ante* параметри, валидни за цялата Общност. Параметрите се определят по данни от 10% най-ефективни спрямо емисиите на парникови газове инсталации на територията на ЕС. По този начин се цели насърчаване намаляването на емисиите на парникови газове и използването на енергийно ефективни технологии.

#### **6.3.1.3**     *Приоритетни оси за намаляване на ПГ в промишлеността*

- Повишаване на енергийната ефективност в индустрията;
- Използване на алтернативни горива;
- Изграждане на технологичен парк и бизнесинкубатор.

**Очакваният ефект** (сумарно намаление в тонове CO<sub>2</sub> екв. към 2020 г.) от мерките с пряк ефект в сектора се изчислява на **5 658 000 т. CO<sub>2</sub> екв.**

### 6.3.2 Мерки в сектор „Промисленост“

#### ПРИОРИТЕТНА ОС 1: ПОДОБРЯВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ В ПРОМИШЛЕНОСТТА

*Мерки с пряк ефект върху намалението на емисии на ПГ*

Мярка 1		ОБСЛЕДВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ И ПРИЛАГАНЕ НА ПРЕДПИСАНИТЕ МЕРКИ					
Инструменти		Закон за енергийната ефективност					
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Целева стойност по години	Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO <sub>2</sub> екв. към 2020 г.)
Промислени системи с годишно потребление на енергия над 3000 MWh.	МИЕТ; МРРБ; АУЕР	2008-2016 г.	183,4 млн. лв.	Програмата „Енергийна ефективност за конкурентоспособ на индустрия“, собствени средства; средства по Европейския фонд за регионално развитие	Тон намален CO <sub>2</sub> на година	1 260 х.тона CO <sub>2</sub> към края на 2016 г. 280 х.тона CO <sub>2</sub> към края на 2018 г. 238 х.тона CO <sub>2</sub> към края на 2020 г.	1 778 000

<p>Допълнителна информация</p>	<p>Промислени системи с годишно потребление на енергия над 3000 MWh са задължени през три години да извършват обследване за енергийната си ефективност. Предписаните мерки са задължителни за изпълнение. Програмата „Енергийна ефективност за конкурентноспособна индустрия“ е нов продукт, предоставящ нисколихвени кредити за малки и средни предприятия. Общият размер на средствата по програмата е в размер на €300 млн. От тях €150 млн. ще бъдат предоставени от Оперативна програма „Конкурентоспособност“, а останалите – от кредитни линии на ЕБВР през български търговски банки. Допустими проекти за финансиране са например:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нови когенерационни инсталации за топлинна и електрическа енергия;</li> <li>• Реконструкция на котелни агрегати/ котли подобрена топлинна изолация, и др.;</li> <li>• Замяна на стари газови котелни агрегати с кондензационни;</li> <li>• Преминаване от отопление с електричество на такова, базирано на директно изгаряне на горива;</li> <li>• Подобрение на технологичните процеси , включително подобрен контрол и управление;</li> <li>• Реконструкция на системите за разпределение на пара, инсталиране на кондензни гърнета, повишаване на ефективността на процесите на регенериране на кондензата и др.;</li> <li>• Изграждане на нови или реконструкция на съществуващи инсталации за регенериране на топлина от технологичните процеси – т.нар. „утилизатори“ ;</li> <li>• Инсталиране на абсорбционни охладители;</li> <li>• Инсталиране на предавки с променлива скорост на задвижващи електродвигатели;</li> <li>• Реконструкция на системи със сгъстен въздух – т.нар. компресорни инсталации;</li> <li>• Реконструкция на електроразпределителни системи;</li> <li>• Въвеждане на системи за енергиен мениджмънт/ енергийно управление на производства или на такива за офиси и други сгради и др.</li> </ul> <p>Големи промишлени предприятия ще се финансират по процедурата за зелена индустрия на оперативна програма „Конкурентоспособност“.</p>
<p><b>ОБЩ ЕФЕКТ ОТ МЕРКИТЕ ПО ОС 1</b></p>	<p><b>1 778 000</b></p>

**ПРИОРИТЕТНА ОС 2: ИЗПОЛЗВАНЕ НА АЛТЕРНАТИВНИ ГОРИВА**

*Мерки с пряк ефект върху намалението на емисии на ПГ*



Мярка 1		ИЗПОЛЗВАНЕ НА БИОМАСА В ГОРИВНИТЕ УРЕДБИ НА ИНСТАЛАЦИИТЕ					
Инструменти		Един от приоритетите в настоящия и следващия програмен период; Закон за управление на отпадъците					
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Целева стойност по години	Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO <sub>2</sub> екв. към 2020 г.)
Големи предприятия с нетни приходи поне 5 млн. лв за последната финансова година	МИЕТ; МОСВ	2014-2018 г.	78,2 млн. лв.	Процедура „Зелена индустрия“ по оперативна програма „Конкурентоспособност“	Тон намален CO <sub>2</sub> на година	1940 х тона намален CO <sub>2</sub> към края на 2014 г. 647 х тона намален CO <sub>2</sub> към края на 2016 г. 647 х тона намален CO <sub>2</sub> към края на 2018 г. 646 х тона намален CO <sub>2</sub> към края на 2020 г.	3 880 000
Допълнителна информация		Целта е повишаване използването на отпадъци като алтернативни горива като: разделно събрани битови отпадъци (RDF); утайки от битовофекални води; селскостопански отпадъци и отпадъци от хранителната промишленост; производствени отпадъци със смес от биомаса. Свързана е със забраната за депониране на биологично разградими отпадъци. Процедурата за зелена индустрия е за по-ефективно използване на отпадъчните продукти. През следващия програмен период се предлага да се финансират съоръжения, които да позволяват оползотворяването на утайки от ГПСОВ в промишлените инсталации.					
<b>Общ ефект от мерките по ОС 2</b>						<b>3 880 000</b>	

**ПРИОРИТЕТНА ОС 3: ИЗГРАЖДАНЕ НА ТЕХНОЛОГИЧЕН ПАРК И БИЗНЕС-ИНКУБАТОР**

*Мерки с косвен ефект върху намалението на емисии на ПГ*

Мярка 1		ИЗГРАЖДАНЕ НА ТЕХНОЛОГИЧЕН ПАРК И БИЗНЕС-ИНКУБАТОР				
Инструменти		Оперативна програма „Конкурентоспособност“				
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Очаквани резултати
Промислени предприятия/Научни институти	МИЕТ/МОМН	2013-2015 г.	100 млн. лв.	Оперативна програма „Конкурентоспособност“, Приоритетна ос 1 „Развитие на икономика, базирана на знанието и иновационни дейности“	Изграден технологичен парк	Реализирани научни разработки на пазара
Допълнителна информация		Технологичният парк ще събере на едно място научните разработки с потенциал за пазарна реализация, бизнесът, който има нужда от тях и финансовите институции, които ще подпомогнат този процес. От 2013 г. бенефициентите по ОП „Конкурентоспособност“ ще могат да ползват финансиране и за доразработка и внедряване на закупени от тях иновации.				

## 6.4 СЕКТОР „ОТПАДЪЦИ“

### 6.4.1 Обща информация за сектор „Отпадъци“

Управлението на отпадъците и по-конкретно третирането им е източник на парникови газове .

Съгласно Националната инвентаризация на ПГ, сектор „Отпадъци“ включва следните под-сектори:

- Емисии от депониране на отпадъци;
- Емисии от третиране на отпадъчни води;
- Емисии от изгаряне на отпадъци.

Секторът се явява един от главните източници на ПГ. Основните ПГ, емитирани в атмосферата при третирането на отпадъци, са метан и диазотен оксид, отделени при процесите на депониране на отпадъци и третиране на отпадъчните води. В световен мащаб около 5-20% от общия метан се отделя при анаеробните процеси на разграждане на отпадъците.

Според Националния доклад за инвентаризация на ПГ от 2011 г.(представящ данни от базовата 1988 г. до 2009 г.) приносът на сектор „Отпадъци“ към общото количество емисии ПГ (без да се отчита LULUCF) е 10%, което го нарежда след сектор „Енергетика“ – 76% и сектор „Земеделие“ – 13% и пред сектор „Индустрия“ – 6%.

През годините от 1988 до 2009 г. делът на емисиите от сектор „Отпадъци“ е нараствал от 5% до 9%, но през последните 5 години се е стабилизирал на 7-8%. В абсолютни стойности емисиите ПГ от сектор отпадъци са намалели 27,7% спрямо базовата година. Намалението е значително, като се има предвид, че изменението на количествата битови отпадъци и битови отпадъчни води е консервативна величина, функция на броя жители, стандарта на живот и отношението на населението към мерките за ограничаване образуването на отпадъци. Резки промени на изходните данни от година за година не могат да се очакват.

В обобщен агрегиран вид емисиите от сектор „Отпадъци“ за периода от 1988 до 2009 г. в CO<sub>2</sub>екв. са представени в следващата таблица.

Година	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Gg	6 846	6 770	6 643	6 462	6 470	6 393	6 378	6 640	6 583	6 439	6 260

Година	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Gg	6 056	5 969	5 739	5 593	6 253	6 174	5 294	5 219	5 105	4 951	4 755

Емисиите ПГ от депонираните отпадъци представляват около 77,02% от общото количество емитирани отпадъци от сектора, емисиите от третирането на отпадъчни води около 22,19% и от изгаряне на отпадъци – 0,79% (National Inventory Report 2011 for Greenhouse Gas Emissions).

Като се вземат предвид дяловете на трите подсектора в емитираните ПГ се вижда, че съществено намаляване на емисиите от сектор „Отпадъци“ може да се

постигне преди всичко с мерки в подсектор „Депониране на отпадъци“ и в по-малка степен в подсектор „Третиране на отпадъчни води“.

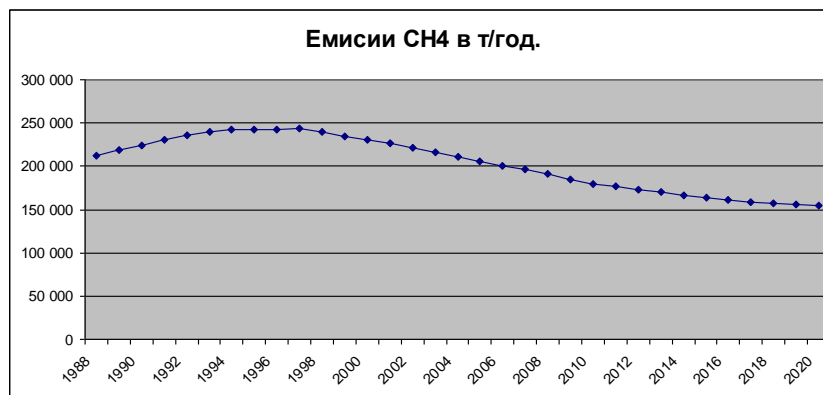
#### 6.4.1.1 *Депониране на отпадъци*

В този подсектор са оценени емисиите от метан, отделен при процесите на анаеробно разграждане под действие на метаногенните бактерии при депонираните отпадъци.

Политиките по управление на отпадъците в ЕС и в България допринасят за намаляване на емисиите на ПГ. Приоритет е предотвратяването на образуването на отпадъци, което ще доведе до намаляване на количеството отпадъци за депониране.

Друга основна линия на политиката по отпадъците в България е за изграждане на инфраструктурата за третиране на отпадъците с финансовата помощ на Оперативна програма „Околна среда“ (ОПОС) 2007-2013 г. Отпадъците в страната основно се депонират на т.нар „контролирани“ и „неконтролирани“ депа. Делът на отпадъците, депонирани на съответните видове депа, се разпределя според населението, чиито отпадъци се депонират в тях. С изпълнението на мерките по ОПОС ще се постигне обхващане на всички битови отпадъци в системите за контролирано третиране, включително всички отпадъци ще се депонират в контролирани депа.

На диаграмата по-долу са показани емисиите от метан, отделен от депонираните отпадъци за периода 1988-2008 г. и прогнозните емисии за периода 2009-2020 г., отчитайки изграждането на регионални контролирани депа във времето.



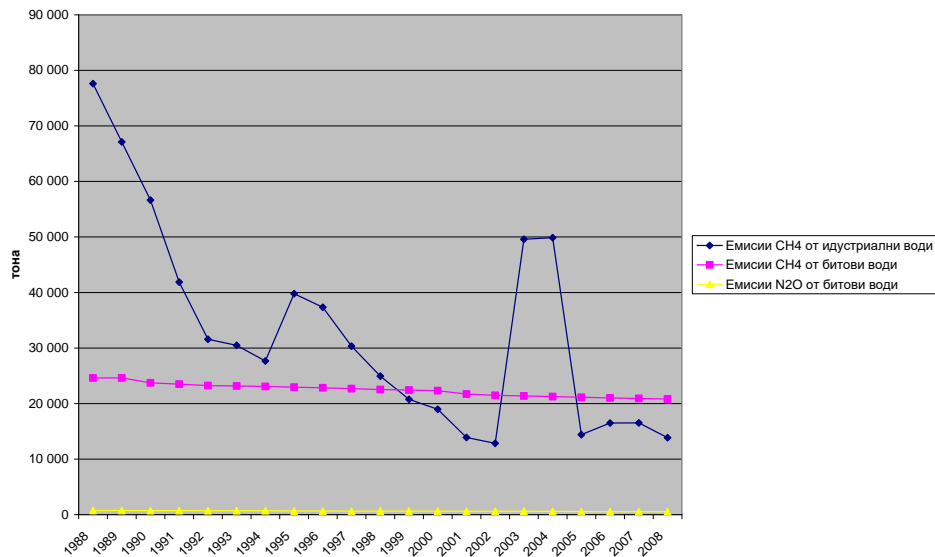
В мерките за намаляване на емисиите ПГ от депонираните отпадъци се предвижда:

- Предотвратяване на образуването на отпадъци за обезвреждане чрез насърчаване на ефикасното използване на ресурсите, доразвиване на колективните системи за разделно събиране на отпадъците от населението, обвързване на размера на такса „битови отпадъци“ с количествата на образуваните отпадъци, създаване на стабилни условия за пазарна реализация на получените материали от рециклирани отпадъци, намаляване на биоразградими отпадъци за депониране;
- Намаляване на отделения от депонираните отпадъци биогаз чрез въвеждане на улавяне и изгаряне на биогаза във всички нови и действащи регионални депа за

отпадъци, въвеждане улавянето и изгарянето на биогаза в стари общински депа, които предстои да бъдат закрити, изследване на енергийния потенциал на образувания биогаз в депа, които предстои да бъдат закрити, въвеждане на измерване на количеството (дебита) на уловения биогаз в системите за изгаряне, за да се изпълни изискването за измерване и документиране с оглед признаване възстановяването на метана.

#### 6.4.1.2 Третиране на отпадъчни води

При процеса на третирането на отпадъчни битови и индустриални води при анаеробни условия се отделя метан в атмосферата и индиректни N<sub>2</sub>O емисии. Нивата на емисиите са показани в следващата графика.



Емисиите на метан от индустриалните води показват последователно значително намаляване през годините. Пикът през 2003-2004 г. се дължи на изпускане на води след престоя им в хвостохранилища на добивни предприятия.

Емисиите на метан от третиране на битови отпадъчни води през последните 20 години показват устойчива тенденция на намаляване.

Емисиите на диазотен оксид също постоянно намаляват в съответствие с намаляването на населението.

Към 2008 г. емисиите на метан от битовите отпадъчни води представляват около 60% от емисиите ПГ от отпадъчните води в България.

Третирането на утайките, при което основно се формират емисиите на метан, се разглежда както в Националната програма за приоритетно изграждане на градски пречиствателни станции за отпадъчни води (НПГПСОВ), така и в Националната програма за управление на дейностите по отпадъците.

В таблица 13 от Доклада за прилагане на изискванията на Директива 91/271/ЕЕС относно пречистване на отпадъчни води от населените места (2011 г.) са посочени следните данни и прогноза за оползотворяването и обезвреждането на утайките от ГПСОВ в тон СВ/год.:

Година	Оползотворяване в земеделието	Друго оползотворяване	Обезвреждане на депо	Изгаряне	Друго обезвреждане
<b>31/12/2010</b>	13 644	11 850	12 031	0	20 508
<b>2014</b>	43 587	-	34 863	8 718	-
<b>2015</b>	47 546	-	38 030	9 509	-

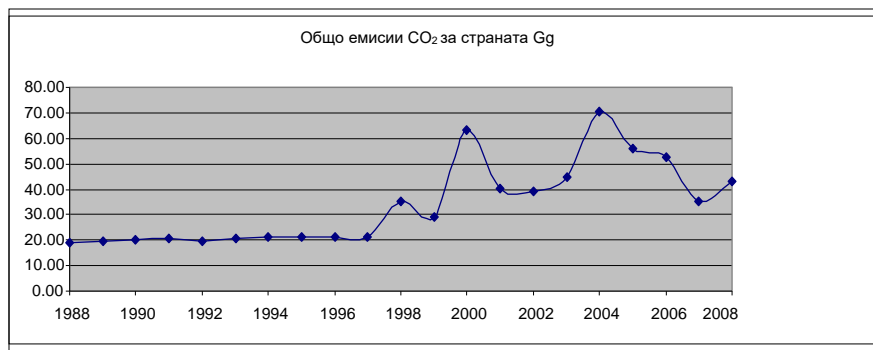
Практиката показва, че при големи пречиствателни станции (над 50 000 ЕЖ) е технологично възможно и икономически целесъобразно произвеждането на електроенергия от отделения в метантанковете биогаз за покриване на основната част от енергийните нужди на станциите. При малки и средни пречиствателни станции (под 20 000 ЕЖ) енергийният баланс е отрицателен – (от -27 до -32 W/ЕЖ), поради което при тях улавянето и оползотворяването на биогаза е икономически нецелесъобразно.

През 2008 г. в ГПСОВ са третирано около 58 хил.т утайки. Според НПГПСОВ към края на програмния период (2014 г.) в страната ще бъдат генерирани около 94,5 хил.т утайки, от които 72% ще бъдат третирано в пречиствателни станции за над 20 хил. ЕЖ. Това означава, че потенциално метанът от около 60% от отпадъчните води може да бъде улавян и третиран. В мерките за намаляване на емисиите ПГ се предвижда въвеждане на улавянето и третирането на биогаза в градските пречиствателни станции за отпадъчни води ГПСОВ за над 20 хил. ЕЖ, като се въвежда анаеробна стабилизация на утайките с улавяне и изгаряне на биогаза в новоизграждащите се и реконструиранията се станции, извършване на ремонт, реконструкция и въвеждане в експлоатация на метантанковете в съществуващите станции, окомплектовани с инсталация за контролирано изгаряне на газа и се въведе измерване на количеството (дебита) на уловения биогаз в системите за изгаряне, за да се изпълни изискването за измерване и документиране за признаване на възстановяването на метана.

#### **6.4.1.3 Изгаряне на отпадъци**

В този подсектор се включват единствено емисиите, отделени при процесите на изгаряне без оползотворяване на енергия, докато емисиите, отделени при изгаряне на отпадъци при процеси с оползотворяване на енергия, се включват в сектор „Енергия“. Изгарянето на отпадъци се разглежда като източник на емисии от CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> and N<sub>2</sub>O.

Понастоящем инвентаризацията на ПГ обхваща емисиите, отделени от изгаряне на болнични отпадъци и опасни отпадъци. Тенденциите в емисиите, отделени при изгаряне на отпадъци в инсинератори без оползотворяване на енергия, са представени на следващата графика.



В НПУДО се предвижда изграждане само на два нови инсинератора за болнични отпадъци. Съществено изменение на количеството емисии от този подсектор не се очаква и специални мерки за намаляването им не се предвиждат.

#### 6.4.2 Мерки в сектор „Отпадъци“

### **ПРИОРИТЕТНА ОС 1: НАМАЛЯВАНЕ И ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА КОЛИЧЕСТВАТА ОТПАДЪЦИ, ПРИ ЧИЕТО ОБЕЗВРЕЖДАНЕ СЕ ОБРАЗУВАТ ПАРНИКОВИ ГАЗОВЕ**

*Мерки с пряк ефект върху намалението на емисии на ПГ*

<b>Мярка 1</b>		<b>ИЗГРАЖДАНЕ НА ИНСТАЛАЦИИ ЗА МЕХАНИЧНО И БИОЛОГИЧНО ТРЕТИРАНЕ (МБТ) И ИНСТАЛАЦИИ ЗА ТРЕТИРАНЕ С ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ НА КОМПОСТА И БИОГАЗА</b>					
<b>Инструменти</b>		Национална програма за управление на дейностите по отпадъците 2009-2013 г. Национален стратегически план за поетапно намаляване на количествата на биоразградимите отпадъци, предназначени за депониране 2010-2020 г.					
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Целева стойност по години</b>	<b>Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO<sub>2</sub> екв. към 2020 г.)</b>
Общини	Общини, МОСВ	2013-2020 г.	221 млн. лв.	ОПОС, общински бюджет, ДБ, частни инвестиции	Брой изградени инсталации	2013-2014 г. - <b>12</b> изградени инсталации 2014-2016 г. - <b>32</b> изградени инсталации 2016-2018 г. - <b>42</b> изградени инсталации 2018-2020 г. - <b>54</b> изградени инсталации	5 823 763
<b>Допълнителна информация</b>		Мярката е заложена в Националния стратегически план за поетапно намаляване на количествата на биоразградимите отпадъци, предназначени за депониране 2010-2020 г. В резултат на изпълнението ѝ за периода 2013-2020 г. ще бъдат отклонени 5 289 хил.тона биоразградими отпадъци. Допълнителен ефект от мярката ще се постигне от заместването на фосфатни торове в земеделието с компост, получаван в инсталациите за третиране на отпадъците.					
<b>ОБЩ ЕФЕКТ ОТ МЕРКИТЕ ПО ОС 1</b>						<b>5 823 763</b>	



*Мерки с косвен ефект върху намалението на емисии на ПГ*

<b>Мярка 1</b>		<b>ДОРАЗВИВАНЕ НА КОЛЕКТИВНИТЕ СИСТЕМИ ЗА РАЗДЕЛНО СЪБИРАНЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ ОТ НАСЕЛЕНИЕТО</b>				
<b>Инструменти</b>		Ревизиране на Наредбата за опаковките и отпадъците от опаковки и на доброволните споразумения с организациите по оползотворяване на отпадъците от опаковки с цел разширяване и усъвършенстване на схемите за разделно събиране и третиране на отпадъците от опаковки (включително от хартия и картон)				
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Очаквани резултати</b>
Организации по оползотворяване на отпадъците от опаковки, общини	МОСВ	2013-2020 г.	80 млн. лв.	Собствени средства на организациите по оползотворяване и ПУДООС	Приета наредба; Сключени доброволни споразумения	Приети изменения в наредбата; ревизиране на доброволните споразумения към 2013 г. с обхващане в системите за разделно събиране на 6 300 хил. жители.
<b>Допълнителна информация</b>		Мярката е заложена и в Националната програма за управление на дейностите по отпадъците 2009-2013 г. С нея се цели увеличаване ефективността и обхвата на системите за разделно събиране на отпадъците сред населението, предприятията и държавните институции на всички нива. От разделното събиране и рециклиране на отпадъците от хартия и картон се очаква да бъдат отклонявани от депониране 130 000 т/год.				
<b>Мярка 2</b>		<b>ВЪВЕЖДАНЕ НА ДИФЕРЕНЦИРАНО ТАКСУВАНЕ НА ИЗХВЪРЛЯНИТЕ ОТПАДЪЦИ</b>				
<b>Инструменти</b>		Методически указания за определяне размера на такса „битови отпадъци“ с въвеждане на диференцирана такса за депониране на отпадъци				
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за</b>	<b>Необходими финансови</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Очаквани резултати</b>

		<b>изпълнение</b>	<b>ресурси</b>			
Население и фирми	МОСВ, МФ, общини	2013-2014 г.	30 000 лв.	ПУДООС	Приемане на методически указания	Приети методически указания през 2013 г. и прилагани в общините от 2015 г.
<b>Допълнителна информация</b>		Мярката е заложена и в Националната програма за управление на дейностите по отпадъците 2009-2013 г. Ще бъдат разработени методически указания за определяне размера на такса „битови отпадъци“ и въвеждане на диференцирана такса за депониране на отпадъци, при което предадените за депониране рециклируеми отпадъци да бъдат таксувани най-високо. Обвързването на количеството отделни отпадъци с размера на събираната такса „битови отпадъци“ ще мотивира гражданите и фирмите да намаляват количествата изхвърляни отпадъци и ориентирането им към различните схеми за разделно събиране и оползотворяване на отпадъците.				

<b>Мярка 3</b>		<b>СЪЗДАВАНЕ НА СТАБИЛНИ ПАЗАРИ ЗА ПОЛУЧЕНИТЕ МАТЕРИАЛИ ОТ РЕЦИКЛИРАНИ ОТПАДЪЦИ</b>				
<b>Инструменти</b>		Разработване на пакет документи за рециклирани материали и компост.				
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Очаквани резултати</b>
Фирми и организации по оползотворяване на отпадъци	МОСВ	2010-2013 г.	110 000 лв.	ПУДООС	Разработен и приет пакет документи	Разработени и приети документи до края на 2013 г.

<b>Допълнителна информация</b>	Мярката е предвидена в <i>Националната програма за управление на дейностите по отпадъците 2009-2013 г.</i> и <i>Националния стратегически план за поетапно намаляване на количествата на биоразградимите отпадъци, предназначени за депониране 2010-2020 г.</i> С нея ще се въведат такси за използване на свежи суровини, с цел стимулиране на повторната употреба и рециклиране на отпадъците и стандарти за рециклираните материали и компост с цел да се гарантира качеството им и по този начин да станат конкурентноспособни на пазарите. С мярката ще се постигне двоен ефект – от една страна намаляване на ПГ като се намалят отпадъците за депониране, а от друга – съхраняване на природни ресурси.
--------------------------------	--

<b>Мярка 4</b>		<b>ВЪВЕЖДАНЕ НА РАЗДЕЛНО СЪБИРАНЕ НА “ЗЕЛЕНИ“ ОТПАДЪЦИ В ОБЩИНИТЕ</b>				
<b>Инструменти</b>		Актуализирани общински наредби и програмите за управление на дейностите по отпадъците				
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Очаквани резултати</b>
Население, общини	МОСВ	2010-2020 г.	Не е приложимо	Не е приложимо	Брой общини с разделно събиране	264 общини с разделно събиране към края на 2020 г.
<b>Допълнителна информация</b>		Мярката е заложена в <i>Национален стратегически план за поетапно намаляване количествата на биоразградимите отпадъци, предназначени за депониране 2010-2020 г.</i> Общинските наредби трябва да регламентират начина за разделно събиране на „зелените“ отпадъци, а програмите следва да включат още конкретни мерки за: предотвратяване образуването на биоразградими отпадъци; рециклиране на отпадъците от хартия и картон; компостиране на „зелените“ отпадъци; въвеждане на домашно компостиране. На следващ етап след приемане на Национален план за предотвратяване образуването на отпадъци програмите ще се разширят с обхващане на биоразградими отпадъци от хранително-вкусово естество (заведения за хранене, пазари, магазини и др.)				

**ПРИОРИТЕТНА ОС 2: УЛАВЯНЕ И ИЗГАРЯНЕ НА БИОГАЗА ОТ ДЕПОНИРАНИТЕ ОТПАДЪЦИ**

*Мерки с пряк ефект върху намалението на емисии на ПГ*

Мярка 1		УЛАВЯНЕ И ИЗГАРЯНЕ НА БИОГАЗА ВЪВ ВСИЧКИ НОВИ И ДЕЙСТВАЩИ РЕГИОНАЛНИ ДЕПА ЗА ОТПАДЪЦИ					
Инструменти		Комплексни разрешителни Обучителни програми					
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Целева стойност по години	Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO <sub>2</sub> екв. към 2020 г.)
МОСВ, общини, оператори на депа за отпадъци	МОСВ	2013-2016 г.	24 млн. лв.	ОПОС, общински бюджети	Към 2020 г. всички регионални депа за битови отпадъци са снабдени с инсталации за улавяне и изгаряне на биогаза	Изградени инсталации за улавяне и изгаряне на биогаз: Към 2014 г. – 6 бр. Към 2016 г. – 22 бр. Към 2016 г. – 30 бр. Към 2020 г. – 54 бр.	<b>5 070 122</b>
Допълнителна информация		Изискването към проектирането и експлоатацията на депата за отпадъци е въведено с Наредба №8/2004 г. Необходимо е да се подобри контролът по прилагането му. С въвеждане на инсталации за улавяне и изгаряне на биогаза във всички регионални депа за периода до 2020 г. ще бъдат изгорени 360 милиона Nm <sup>3</sup> метан.					

<b>Мярка 2</b>		<b>УЛАВЯНЕ И ИЗГАРЯНЕ НА БИОГАЗА В СТАРИ ОБЩИНСКИ ДЕПА, КОИТО ПРЕДСТОИ ДА БЪДАТ ЗАКРИТИ</b>					
<b>Инструменти</b>		Контрол от страна на РИОСВ над проектите и изпълнението на закриването на старите депа					
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Целева стойност по години</b>	<b>Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO<sub>2</sub> екв. към 2020 г.)</b>
РИОСВ, Общини	МОСВ	Стартирала-2016 г.	36 млн. лв.	ПУДООС, ДБ, ОПОС	Брой закрити депа с изградени инсталации за улавяне и изгаряне на биогаза	5 броя депа към края на 2014 г. 31 броя депа към края на 2016 г.	Ефектът е калкулиран в Мярка 1
<b>Допълнителна информация</b>		Механизъм за развитие на инфраструктурата за управление на отпадъци с подкрепата на Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 г.“ и ПМС № 209/2009 г. за осигуряване на финансиране за изграждането на регионални системи за управление на битовите отпадъци, на регионалните съоръжения за предварително третиране на битовите отпадъци и за закриването на общински депа за битови отпадъци предвижда средства за закриване на старите общински депа, като цената е определена на база на €14 000 на декар. За всеки конкретен случай трябва да се преценява дали е необходимо изграждането на инсталация за улавяне и изгаряне на биогаза.					
<b>Общ ефект от мерките по ОС 2</b>						<b>5 070 122</b>	

*Мерки с косвен ефект върху намалението на емисии на ПГ*

<b>Мярка 1</b>		<b>ИЗСЛЕДВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНИЯ ПОТЕНЦИАЛ НА ОБРАЗУВАНИЯ БИОГАЗ В ДЕПА, КОИТО ПРЕДСТОИ ДА БЪДАТ ЗАКРИТИ</b>				
<b>Инструменти</b>		Проект за обследване на енергийния потенциал на стари (закрити) депа				
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Очаквани резултати
Общини	МОСВ	2013-2014 г.	200 000 лв.	НДФФ, ПУДООС	Извършен оглед на 20 депа Извършено обследване на 5 депа	Завършен проект през 2014 г. с окончателен доклад за обследването на 5 закрити депа за отпадъци с потенциал за енергийно оползотворяване на биогаза
Допълнителна информация		През годините след 1999 е проявяван интерес и са извършвани проучвания на енергийния потенциал на депата в София (Суходол), Пловдив (Цалапица), Бургас и Русе, а преди това – в Сливен и Габрово. Предстои преустановяване експлоатацията на общинските депа и следва да се извърши оглед на по-големите от тях (20 бр.), да се изберат 5 от тях, в които се очаква да има значителна генерация на метан и да се извърши обследване за установяване на енергийния им потенциал с оглед евентуалното му оползотворяване.				
<b>Мярка 2</b>		<b>ИЗМЕРВАНЕ НА КОЛИЧЕСТВОТО (ДЕБИТА) НА УЛОВЕНИЯ БИОГАЗ В СИСТЕМИТЕ ЗА ИЗГАРЯНЕ</b>				
<b>Инструменти</b>		Допълване на техническите изисквания в <i>Наредба № 8 от 2004 г. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци</i>				
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Очаквани резултати

Общини, оператори на депа	МОСВ	2013-2015 г.	340 000 лв.	ПУДООС, общински бюджети	Прието изменение и допълване на Наредба №8/2004 г.	Регламентиране на техническите изисквания към измерването на биогаза от депата през 2015 г.
Допълнителна информация		Ефектът от въвеждането на измерване на количеството оползотворен газ метан ще се отрази върху отчета и докладването на емисиите ПГ. <i>Ръководството за най-добри практики и управление на неточността при инвентаризация на емисии на ПГ (IPCC GPG, 2000)</i> изисква измерване и документиране за признаване на възстановяване на метана.				

**ПРИОРИТЕТНА ОС 3: УЛАВЯНЕ НА БИОГАЗА В ГРАДСКИТЕ ПРЕЧИСТВАТЕЛНИ СТАНЦИИ ЗА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ (ГПСОВ) И ИЗГРЯНЕТО МУ**

*Мерки с пряк ефект върху намалението на емисии на ПГ*

<b>Мярка 1</b>		<b>ВЪВЕЖДАНЕ НА АНАЕРОБНА СТАБИЛИЗАЦИЯ НА УТАЙКИТЕ С УЛАВЯНЕ И ИЗГРЯНЕ НА БИОГАЗА В НОВОИЗГРАЖДАЩИТЕ СЕ И РЕКОНСТРУИРАЩИТЕ СЕ СТАНЦИИ В НАСЕЛЕНИ МЕСТА С НАД 20 ХИЛЯДИ ЕКВИВАЛЕНТ ЖИТЕЛИ</b>					
<b>Инструменти</b>		Приемане на Наредба за условията и изискванията за третиране на утайките в пречиствателните станции за отпадъчни води					
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Целева стойност по години</b>	<b>Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO<sub>2</sub> екв. към 2020 г.)</b>

Общини, собственици и оператори на ГПСОВ	МОСВ	2013-2015 г.	174 млн. лв. (за частта метан-танкове)	ОПОС	Брой станции с анаеробна стабилизация на утайките	8 бр. пречиствателни станции с анаеробна стабилизация на утайките - към края на 2015 г. 20 бр. - към края на 2020 г.	1 025 589
<b>Допълнителна информация</b>		АРП към всеки проект следва да обоснове или отхвърли оползотворяването на метана. Практиката е показала, че при големи пречиствателни станции (над 50 000 ЕЖ) е технологично възможно и икономически целесъобразно произвеждането на електроенергия от отделения в метантанковете биогаз за покриване на основната част от енергийните нужди на станциите. Допълнителен ефект от стабилизирането на утайките в ГПСОВ ще се постигне от възможността да се използват в земеделието с цел рециклиране на хранителни вещества, съхраняване на плодородни почви и ограничаване използването на агрохимикали и синтетични торове.					
<b>ОБЩ ЕФЕКТ ОТ МЕРКИТЕ ПО ОС 3</b>						<b>1 025 589</b>	

*Мерки с косвен ефект върху намалението на емисии на ПГ*

<b>Мярка 1</b>		<b>ВЪВЕЖДАНЕ ИЗМЕРВАНЕ НА КОЛИЧЕСТВОТО (ДЕБИТА) НА УЛОВЕНИЯ БИОГАЗ В СИСТЕМИТЕ ЗА ИЗГАРЯНЕ</b>					
<b>Инструменти</b>		Приемане на Наредба за условията и изискванията за третиране на утайките в пречиствателните станции за отпадъчни води, включително за измерване на дебита на оползотворявания метан-газ.					
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Очаквани резултати</b>	



Собственици и оператори на ГПСОВ	МОСВ	2014-2020 г.	580 000 лв.	ОПОС, Собствени средства	Брой системи с измерване на количеството	20 системи с измерване на количеството към края на 2020 г.
Допълнителна информация	<p>Ефектът от дейността ще се отрази върху отчета и докладването на емисиите на ПГ.</p> <p><i>Ръководството за най-добри практики и управление на неточността при инвентаризация на емисии на ПГ (IPCC GPG, 2000) изисква измерване и документиране за признаване възстановяването на метана.</i></p>					

## 6.5 СЕКТОР „СЕЛСКО СТОПАНСТВО“

### 6.5.1 Обща информация за сектор „Селско стопанство“

През 2009 г. емисиите парникови газове от сектор „Селско стопанство“ са 10,4% от общите емисии ПГ в България. За периода 1988 – 2009 г. се отчита намаление от 67,45% - главно поради намаляване на производството и настъпилите структурни промени в сектора. Съгласно Националната инвентаризация на ПГ (2011 г.) емисиите на метан (CH<sub>4</sub>) са 36% от емисиите в сектора (СО<sub>2</sub>екв./2009 г.). Емисиите от диазотен оксид са 64% през 2009 г.

Основните източници на емисии парникови газове от селското стопанство в България са три:

- земеделски почви – 56,08%;
- биологична ферментация в животновъдството – 21,78%;
- управлението на оборски тор – 19,34%.

Останалите 2,8% се дължат на изгаряне на стърнища (1,68%) и производство на ориз (1,13%).

#### 6.5.1.1 Кратък преглед на състоянието на сектор „Селско стопанство“

След присъединяването на България към ЕС отново се наблюдават значителни структурни промени в селското стопанство, свързани главно с намаляване броя на земеделските стопанства и увеличаване средния размер на стопанисваните от тях площи.

През 2010 г. земеделските стопанства в България са 371 100 по предварителни данни от преброяването на земеделските стопанства<sup>72</sup>. Това представлява намаление с 44% спрямо броя на стопанствата от преброяването през 2003 година. Стопанствата на физическите лица са 363 700, или 98% от всички стопанства. Следват търговските дружества – 1%, едноличните търговци – 0,6%, кооперациите – около 0,3% и други стопанства - около 0,1%.

Едно земеделско стопанство стопанисва средно по 10.1 ха използвана земеделска площ (ИЗП). Физическите лица стопанисват 33,8% от ИЗП, търговските дружества стопанисват 31,6% от ИЗП на страната, кооперациите – 17,7%, едноличните търговци – 14,9%, а останалите стопанства – 2%.

Земеделските стопанства с ИЗП от 0,00 до 1,99 ха през 2010 г. са 83,2% от всички стопанства, но стопанисват едва 144 300 ха. Над 78,2% от ИЗП (2 830 300 ха) е в стопанства с площ от 100 и повече ха, като средното ИЗП на тези стопанства е 534 ха.

Земеделските почви остават основният източник на емисии в селското стопанство, въпреки че директните емисии от земеделските почви намаляват през периода 1988 г. –

---

<sup>72</sup> МЗХ, отдел „Агростатистика“ – Преброяване на земеделските стопанства в Р България през 2010 г. – предварителни данни, бр. 170 – май 2011 г.

2008 г. повече от 2 пъти, в резултат от структурните промени в земеделските предприятия и цялостното намаляване на селскостопанските дейности в страната.

Площта със селскостопанско предназначение (ПССП) през 2011 г. е 5 486 572 ха и заема 49,4% от територията на страната. През 2011 г. тя е намаляла с 0,1% спрямо предходната година. Използваната земеделска площ (ИЗП) е 5 087 948 ха, което е 45,8% от територията на страната. През 2011 г. тя се е увеличила с 0,7 % спрямо предходната година. Обработваемите земи през 2011 г. заемат площ от 3 227 237 ха, което е 63,4% от използваната земеделска площ на страната и 29,1% от общата площ на страната. Площите с обработваема земя се увеличават с 2,0% спрямо 2010 г. През 2011 г. площите със зърнени култури са 1 804 933 ха, като се наблюдава увеличение с 2,8% спрямо 2010 година. Техният дял продължава да е най-голям в обработваемата земя на страната – 55,9%. През 2011 г. площите с пшеница са 1 152 999 ха, като увеличението спрямо 2010 г. е с 5,2%. Пшеницата заема 63,9% от площите със зърнени култури в страната, 35,7% от обработваемата земя и 22,7% от ИЗП. През 2011 г. площите с ечемик са 174 010 ха и са с 30,6% по-малко спрямо 2010 г. Делът на ечемика е 9,6% от площите със зърнени култури, 5,4 % от обработваемата земя и 3,4% от ИЗП на страната. През 2011 г. площите с царевица са 430 914 ха и се увеличават с 19,7% спрямо 2010 г. Тази култура заема 23,9% от площите със зърнени култури, 13,4% от обработваемата земя и 8,5% от ИЗП на страната. Площите с маслодайни култури са 1 029 253 ха. Площите със слънчоглед са 795 319 ха, което е с 8,3% повече спрямо 2010 г. През 2011 г. той заема 24,6% от обработваемата земя, 77,3% от маслодайните култури и 15,6% от ИЗП на страната.

През 2011 г. угарите заемат 174 110 ха, като намаляват с 16,1% спрямо 2010 г. Делът на угарите е 5,4 % от обработваемата земя и 3,4% от ИЗП на страната. Временните ливади с бобови и житни треви през 2011 г. са на площ от 84 804 ха, което е 2,6% от обработваемата земя и 1,7% от ИЗП на страната. При тези площи се наблюдава намаление с 4,6% спрямо 2010 г.

Постоянно продуктивни ливади, високопланински пасища, затревени повърхности със слаб продуктивен потенциал и ливади-овощни градини през 2011 г. заемат площ от 1 678 308 ха или 33% от ИЗП на страната, като се наблюдава намаление с 1,4% спрямо 2010 г.

Площи с лозя през 2011 г. има върху 78 468 ха, което е намаление от 5,1% спрямо 2010 г. Площите с овощни насаждения са 1,4% от ИЗП на страната (69 478 ха), при тях се наблюдава намаление с 4,7% спрямо предходната година. Смесените трайни насаждения заемат площ от 8 628 ха, наблюдава се увеличение с 7,6% спрямо 2010 г. Тяхната площ е 0,2% от ИЗП на страната. Семейните градини през 2011 г. са върху 22 517 ха и тази площ е 0,4% от ИЗП на страната. При тях увеличението е 4,1% спрямо 2010 г.

Необработваните земи през 2011 г. са 7,3% от площите със селскостопанско предназначение. Част от тях се включват в ИЗП през 2011 г. и намаляват с 9,6% спрямо предходната година.

## Използване на земеделските земи

Категория	2011		2009		2008		1990	
	площ (ха)	% от площта на страната	площ (ха)	% от площта на страната	площ (ха)	% от площта на страната	площ (ха)	% от площта на страната
Площ със селскостопанско предназначение	5 486 572	49,4	5 490 113	49,5	5 648 206	50,9	6 159 000	55,7
Използвана земеделска площ	5 087 948	45,8	5 029 585	45,3	5 100 825	46	Няма данни	Няма данни
Необработвана земя	398 624	3,6	460 528	4,1	547 381	4,9	Няма данни	Няма данни
<b>от които</b>	<b>площ (ха)</b>	<b>% от ИЗП</b>	<b>площ (ха)</b>	<b>% от ИЗП</b>	<b>площ (ха)</b>	<b>% от ИЗП</b>	<b>площ (ха)</b>	<b>% от ИЗП</b>
Обработваема земя	3 227 237	63,4	3 122 516	62,1	3 060 543	60	4 347 000	70,6
Трайни насаждения	156 574	3,1	164 536	3,3	183 525	3,7	296 000	4,8
Ливади и пасища	1 678 308	32,9	1 719 028	34,1	1 828 865	35,8	1 516 000	24,6

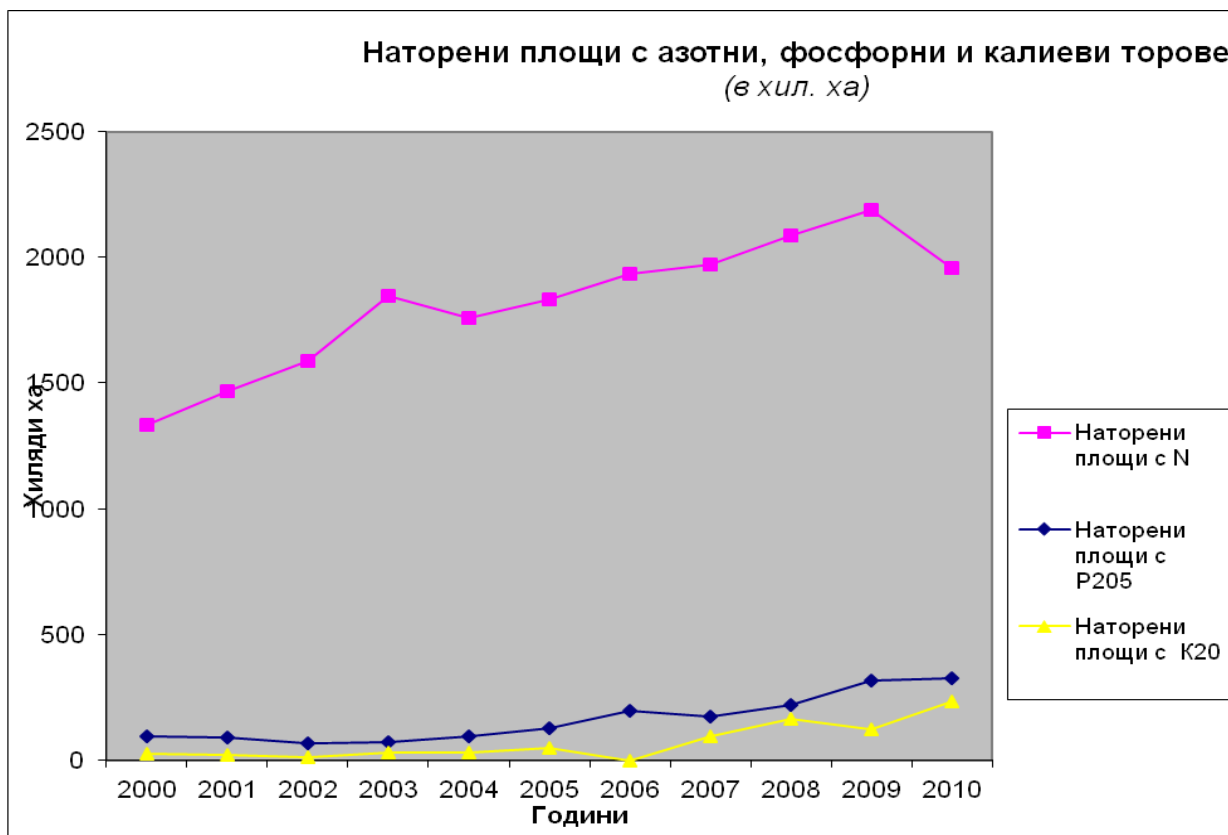
Източник: МЗХ, отдел „Агростатистика“ – БАНСИК 2011, бр. 182 - октомври 2011 г.

Наторяването на земеделските почви е източник на емисии на парниковия газ диазотен оксид (N<sub>2</sub>O). В последните години данните показват, че количеството на употребените минерални торове непрекъснато нараства, нарастват и площите (до 2009 г.), третираны с минерални торове, главно с едностранно азотно торене.

## Употребени количества минерални торове – тона активно вещество

Година	Общо NPK	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
	тона			
<b>2000</b>	163 569	144 928	16 104	2 537
<b>2001</b>	178 734	167 962	8 474	2 298
<b>2002</b>	177 935	155 411	21 400	1 124
<b>2003</b>	167 607	140 930	23 874	2 803
<b>2004</b>	197 980	164 958	29 904	3 118
<b>2005</b>	188 452	159 506	25 113	3 833
<b>2006</b>	185 847	152 766	25 278	7 803
<b>2007</b>	221 059	177 936	29 607	13 516
<b>2008</b>	217 425	173 917	30 558	12 950
<b>2009</b>	220 037	177 553	30 661	11 823
<b>2010</b>	258 916	199 083	39 034	20 799

Източник: МЗХ, Аграрни доклади



Друг основен източник на емисии в сектора е животновъдството. Тук също се наблюдава намаление на емисиите главно поради намаляване на броя на животните в страната, което е следствие на кризата в сектора и структурните промени в земеделието.

В края на 2010 г. в страната има 280 300 стопанства, в които се отглеждат животни<sup>73</sup>. От тях 91,5% използват земеделска площ до 10 ха (без общинските и държавни мери и пасища). Като цяло се наблюдава трайна тенденция на намаляване на броя на животновъдните стопанства. През 2009 г.<sup>74</sup> намалението засяга основно стопанствата, които отглеждат от 1 до 9 женски разплодни животни – млечни крави (- 15,3%), овце-майки и заплодени дзвизки (- 14,6%) и кози-майки и заплодени за първи път кози (- 18,3%). Стопанствата с 1 до 9 женски свине за разплод над 50 кг също намаляват (- 21,4%) Независимо, че стопанства с 10 и повече женски разплодни животни при повечето видове намаляват, броят на животните в тях или намалява незначително или се увеличава.

Броят на говедата през 2009 г. е 539 555, от които кравите над 2 г. са 312 695. Броят на говедата намалява двойно за периода 1988-2008 г. През 2009 г. броят на говедата е намалал с 4,5% спрямо 2008 г.

Броят на биволите в страната през 2009 г. е 8311 и намалява повече от 2 пъти за периода 1988-2008 г., През 2009 г. броят на биволите е намалал с 9,9% спрямо 2008 г.

<sup>73</sup> МЗХ, отдел „Агростатистика“ - Преброяване на земеделските стопанства в Р България през 2010 г. – предварителни данни, бр. 170 – май 2011г.

<sup>74</sup> МЗХ, отдел „Агростатистика“ – Селскостопанските животни в България към 1 ноември 2009 г., бр. 154 – март 2010 г.

През 2009 г. овцете са 1 400 252, като техният брой намалява над 6 пъти за периода 1988-2008 г., което се дължи и на намаления интерес към овчето мляко и ниските цени на вносната вълна. Броят на овцете през 2009 г. е намалял с 5% спрямо 2008 г.

В числеността на козите се наблюдава силно покачване през периода 1988-1999 г., като след това отново се наблюдава спад като през 2008 г. броят им е почти колкото е бил през 1988 г. През 2009 г. козите са 360 822 и са намалели с 16,1% спрямо 2008 г.

Броят на свинете през 2009 г. е 729 798 и намалява почти 5 пъти за периода 1988-2008 г., което се дължи на високите разходи за отглеждането им и ниските цени на вносното свинско месо.

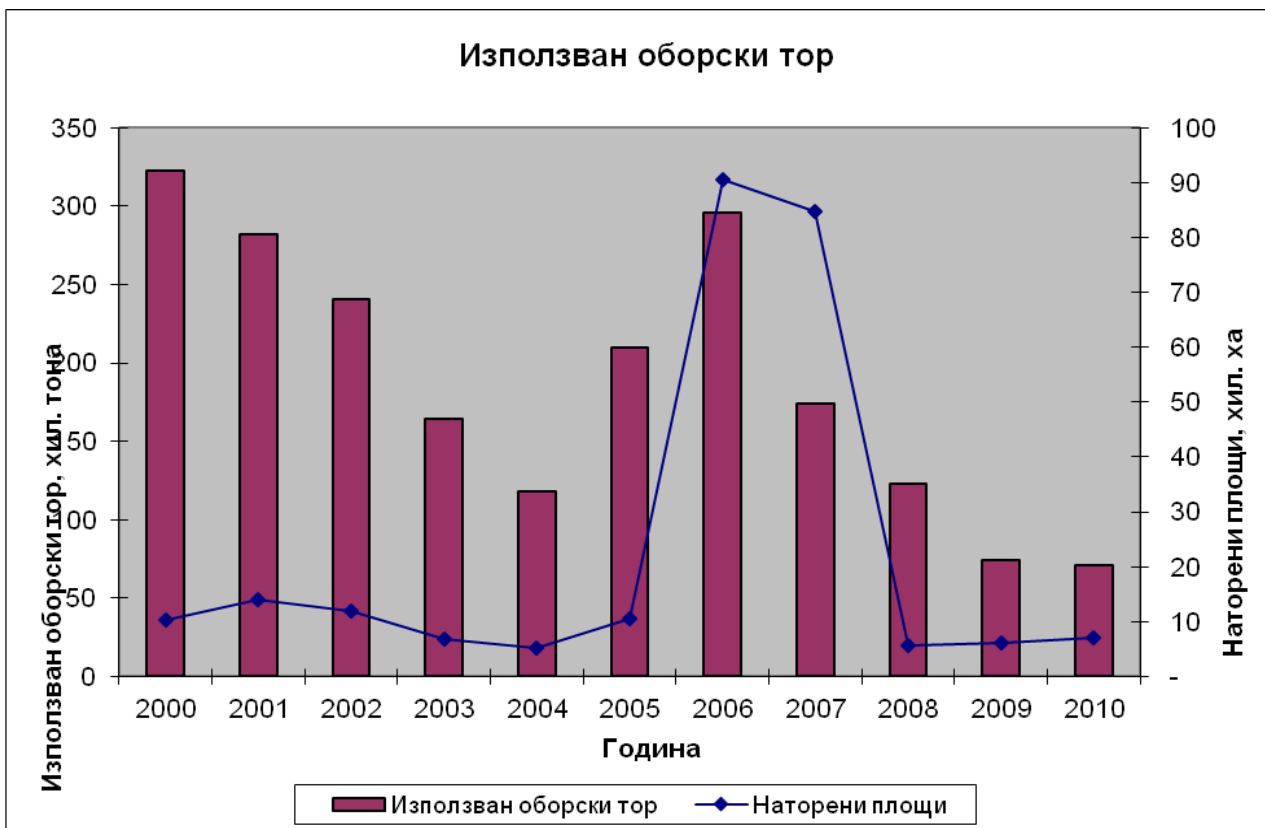
Числеността на конете в страната е относително постоянна за периода 1988-2008 г. Числеността на мулетата и магаретата намалява почти 2 пъти за периода 1988-2008 г., което се дължи на повишаването степента на механизация на селското стопанство и намаляване на селското население в страната.

Производството, обработката, съхранението и управлението на оборския тор е един от основните източници на емисии на парниковия газ  $\text{CH}_4$  в селското стопанство. През последните години, освен намаляване на общия брой на селскостопанските животни, се наблюдава намаление както на количествата употребен оборски тор, така и на третираните площи. Оборският тор се използва главно при зеленчуците, картофите, овощните култури и лозята и при биологичното производство.

#### Използван оборски тор

Година	Използван оборски тор	Средно за периода	Наторени площи
	(хил. тона)		(хил. ха )
2000	323,0	2000-2003:	10,40
2001	282,0	252,5 хиляди тона	13,90
2002	240,5		11,90
2003	164,4		6,90
2004	118,2	2004-2007:	5,08
2005	209,4	200 хиляди тона	10,60
2006	296,0		90,50
2007	173,9		84,70
2008	122,9	2008 -2010	5,60
2009	74,4	83,5 хиляди тона	6,18
2010	71,3		6,96

Източник: МЗХ, Аграрни доклади



В мярка 121 „Модернизирание на земеделските стопанства“ от Програмата за развитие на селските райони (ПРСР) за периода 2007-2013 г. са резервирани над €70 млн. за инвестиционни проекти в животновъдните стопанства, свързани с изграждане на съоръжения за съхранение на оборски тор и закупуване на техника за неговото правилно прилагане (Директива 91/676/ЕИО на Съвета). През 2010 г. интересът към тези инвестиции рязко се увеличава – одобрени са 353 проекта (62 през 2009 г.) на обща стойност €45,6 млн., което е в резултат както на завишените изисквания от страна на ЕС, така и на значително по-високата субсидия (до 85% за подобен вид проекти)<sup>75</sup>.

#### **6.5.1.2 Цели и приоритети в сектор „Селско стопанство“**

За постигане на целите на Националния план за действие по изменение на климата за сектор „Селско стопанство“ са разработени 25 мерки, групирани в 2 приоритетни цели и 6 приоритетни оси. Предлаганите мерки са насочени към намаляване на емисиите от основните източници в сектора. Мерките са съобразени със състоянието на сектора, както и с основните приоритети на Общата селскостопанска политика за периода 2014-2020 г. Едно от основните предизвикателства пред ОСП е намиране на решение на все по-затруднените производствени условия в земеделието вследствие на климатичните промени, както и на необходимостта земеделските производители да намалят своя дял от

<sup>75</sup> МЗХ, Годишен доклад за изпълнението на ПРСР (2007-2013) в Република България в периода 1.1.2010 г. – 31.12.2010 г.

емисии на парникови газове, да играят активна роля в ограничаването на последствията от климатичните промени и да осигуряват енергия от възобновяеми източници. В тази връзка се предвижда възможност за стимулиране прилагането на редица мерки за смекчаване на климатичните промени при мерките за преките плащания, пазарна подкрепа и развитие на селските райони.

На база на направения анализ на основните източници на емисии са дефинирани следните две основни цели в сектор „Селско стопанство“:

- Намаляване и/или оптимизиране на емисиите от сектор селско стопанство;
- Повишаване на информираността и познанията, както на земеделските производители, така и на администрацията по отношение на действията и ефекта им върху промените в климата.

Към тези основни цели се предлагат следните приоритети:

1. намаляване на емисиите от земеделските земи;
2. намаляване на емисиите от метан от биологичната ферментация в животновъдството;
3. подобряване управлението на оборски тор;
4. оптимизиране използването на растителни остатъци в земеделието;
5. подобряване управлението на оризищата и технологията за производство на ориз;
6. подобряване на знанията на земеделските производители и администрацията за намаляване на емисиите от сектор „Селско стопанство“.



6.5.2 Мерки в сектор „Селско стопанство“

**ПРИОРИТЕТНА ОС 1: НАМАЛЯВАНЕ НА ЕМИСИИТЕ ОТ СЕЛСКОСТОПАНСКИ ПОЧВИ**

*Мерки с пряк ефект върху намалението на емисии на ПГ*

Мярка 1		СТИМУЛИРАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ПОДХОДЯЩИ СЕИТБООБОРОТИ, ОСОБЕНО С АЗОТ-ФИКСИРАЩИ КУЛТУРИ					
Инструменти		Разработване и прилагане на мерки по ПРСР за стимулиране на използването на сеитбообороти, и противоерозионните дейности (агроекологични мерки)					
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Целева стойност по години	Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO <sub>2</sub> екв. към 2020 г.)
Земеделски производители	МЗХ	2013-2020 г.	5 400 000 лв.	Фондове на ЕС; Държавен бюджет – ще бъдат предложени за финансиране от ПРСР 2014-2020 г.	8000 ха с подобрен сеитбооборот  12 000 ха обработвани по биологичен начин	2000 ха площ с подобрен сеитбооборот към края на 2014 г. 5000 ха площ с подобрен сеитбооборот към края на 2016 г. 6000 ха площ с подобрен сеитбооборот към края на 2018 г. 8000 ха площ с подобрен сеитбооборот към края на 2020 г.	<b>6 356</b>

Допълнителна информация		<p>Под сеитбообращение се разбира научно-обоснованото последователно редуване на земеделските култури по време и място върху определена обработваема площ. Периодът, необходим за преминаване на всички култури през всички полета в определения от схемата на сеитбообращението ред, се нарича ротационен период или ротация. Въвеждането на устойчиви сеитбообращения, които включват растителна покривка през зимата и бобови култури (бобови, соя, люцерна, детелина) ще доведе до предпазване на почвите от ерозия и запазването на органичния въглерод (carbon sequestration), което е потенциално средство за намаляване емисиите на парникови газове.</p> <p>Предлаганият бюджет за мярката се базира на:  350 лв/ха е настоящото плащане за биологични полски култури по мярка 214 от ПРСР 2007-2013 г.;  150 лв/ха е настоящото плащане за въвеждане на сеитбооборот по мярка 214 от ПРСР 2007-2013 г.  Тази мярка предвижда: 20 000 ха, от които 60% са в биологично производство.  Биологично производство: 12 000ха X 350 лв/ха = <u>4 200 000 лв.</u>  Сеитбооборот: 8000ха x 150 лв/ха = <u>1 200 000 лв.</u></p>					
<b>Мярка 2</b>		<b>УПРАВЛЕНИЕ НА ДЕГРАДИРАЛИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ЗЕМИ, ЧРЕЗ: 1. БИОЛОГИЧНА РЕКУЛТИВАЦИЯ С ХАРАКТЕРНИ ЗА РАЙОНА ТРЕВНИ ВИДОВЕ 2. ПРИЛАГАНЕ НА ПРОТИВОЕРОЗИОННИ МЕРКИ И ТЕХНИКИ ЗА ОБРАБОТКА НА ПОЧВАТА</b>					
<b>Инструменти</b>		Разработване на инвестиционни мерки по ПРСР 2014-2020 г. за управление на деградирани земеделски земи.					
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Целева стойност по години</b>	<b>Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO<sub>2</sub> екв. към 2020 г.)</b>
Земеделски производители	МЗХ МОСВ	2014-2020 г.	1 312 500 лв.	Фондове на ЕС/ Държавен бюджет – ще бъдат предложени за финансиране от ПРСР 2014-2020 г.	2500 ха с приложени противоерозионни практики  2500 ха рекултивирани земеделски земи	500 ха биологично рекултивирани земеделски земи към края на 2014 г. 1000 ха биологично рекултивирани земеделски земи към края на 2016 г. 2000 ха	<b>20 000</b>

						<p>биологично рекултивирани зеделски земи към края на 2018 г. 2500 ха</p> <p>биологично рекултивирани зеделски земи към края на 2020 г.</p> <p>500 ха зеделски земи с приложени противоерозионни мерки към края на 2014 г. 1000 ха зеделски земи с приложени противоерозионни мерки към края на 2016 г. 2000 ха зеделски земи с приложени противоерозионни мерки към края на 2018 г. 2500 ха зеделски земи с приложени противоерозионни мерки към края на 2020 г.</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--

<b>Допълнителна информация</b>	<p>Ерозията на почвата е процес на механично разрушаване и отнасяне на почвената маса от действието на водата и вятъра. Под нейното влияние намалява постепенно количеството на хранителните вещества и хумуса в почвата. В резултат на ерозията се влошават структурата и водно-въздушният режим на почвата. Съчетанието на специфичните природни и стопански условия на територията на България създава предпоставки за висок риск от развитие на процеси на деградация на почвите, използвани в земеделието. Най-често срещаните процеси на деградация на почвата включват: водна и ветрова ерозия, замърсяване, намаляване запасите на органично вещество (хумус), уплътняване, кисляване, засоляване, загуба на биоразнообразие. Повече от 60% от територията на страната е засегната в различна степен от ерозионни процеси. Силно ерозирани са 11,8% от територията на страната. От водна ерозия са застрашени около 65% от селскостопанските земи и около 24% са застрашени от ветрова. Средногодишният интензитет на площната водна ерозия варира според начина на земеползването, но почвената загуба за земеделски земи се оценява на средно до <i>12,256 т/ха годишно</i>. Водната ерозия на почвата контролира запасите от органичен въглерод и разпределението им върху земния ландшафт, с което влияе на кръговрата на въглерода, съдържанието на въглероден диоксид в атмосферата и глобалното затопляне.</p> <p>Предлаганият бюджет за мярката се базира на рекултивация на 2500 ха:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2500 ха x 380 лв/ха = 950 000 лв.</li> </ul> <p>Противоерозионни практики на 2500 ха</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2500 ха x 145 лв/ха = 362 500 лв.</li> </ul> <p>Използваните суми са от настоящата мярка 214 „Агроекологични плащания“ по ПРСР 2007-2013 г.</p>
<b>Общ ефект от мерките по ОС 1</b>	<b>26 356</b>

**Мерки с косвен ефект върху намалението на емисии на ПГ**

<b>Мярка 1</b>		<b>ПОДОБРЯВАНЕ НА ЗНАНИЯТА НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ ЗА ДЕЙНОСТИТЕ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ХУМУСА (НАТОРЯВАНЕ – ПРЕЦИЗНО ТОРЕНЕ, ЗЕЛЕНО ТОРЕНЕ; ВАРУВАНЕ, ПОЧВООБРАБОТКА, ВЪЗДЪРЖАНЕ ОТ ПАЛЕНЕ НА СТЬРНИЩА, ПРОТИВОЕРОЗИОННИ И Т.Н.</b>				
<b>Инструменти</b>		Програми за обучение на земеделските производители; Информационни кампании; Предоставяне на консултации.				
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за</b>	<b>Необходими финансови</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Очаквани резултати</b>

		изпълнение	ресурси			
НССЗ, НПО Земеделски производители, НПО	МЗХ	2014-2020 г.	4 000 000 лв.	Фондове на ЕС/ Държавен бюджет - ще бъдат предложени за финансиране от ПРСР 2014-2020 г.	Брой обучени земеделски производители	5000 обучени земеделски производители и 2000 стопанства до 2020 г.  2000 консултирани земеделски стопанства
Допълнителна информация	<p>Чрез подобряване способността на почвите да съхраняват въглерод, въглеродният двуокис може да се оттегли от атмосферата, като същевременно ще има важна роля за подобряване на дългосрочното качество и плодородие на почвите.</p> <p>Необходимо е да се подобрят знанията на земеделските производители по отношение на най-подходящите методи за обработка на почвата от гледна точка на запазването и подобряването на хумусния слой, а така също и цялостно намаляване на общия брой обработки на почвата. Определянето им става на регионално и дори местно равнище в зависимост от конкретните характеристики на района. Именно тези специфични особености и връзката им с намаляването на въглеродните емисии следва да бъдат обект на обученията и консултациите за земеделските производители.</p> <p>Предлаганият бюджет за мярката се базира на: 410 лв е настоящата сума за обучение чрез информационни дейности по мярка 111 от ПРСР 2007-2013г. 975 лв е сумата, изплащана на НССЗ за предоставяне на консултации по мярка 214 Агроекологични плащания от ПРСР 2007-2013 г. 5000 обучени земеделски производители до 2020г. X 410 лв = <u>2 050 000 лв.</u> Консултации: 2000 стопанства x 975 лв. = <u>1 950 000 лв.</u></p>					
<b>Мярка 2</b>	<b>ВЪВЕЖДАНЕ НА ВОДОСПЕСТЯВАЩИ И ЕНЕРГОСПЕСТЯВАЩИ ПОЛИВНИ ТЕХНОЛОГИИ</b>					
<b>Инструменти</b>	Програми за обучение на земеделските производители; Разработване на инвестиционни мерки по ПРСР 2014-2020 г. за въвеждане на водоспестяващи и енергоспестяващи поливни технологии.					

Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Очаквани резултати
НССЗ, Земеделски производители	МЗХ	2014-2020 г.	200 обучени фермери x 690лв = <u>138 000 лв.</u> 50 инвестиционни проекта	Фондове на ЕС/ Държавен бюджет – ще бъдат предложени за финансиране от ПРСР 2014 -2020 г.	Брой обучени фермери; Брой разработени инвестиционни проекта	200 обучени фермери и 50 разработени инвестиционни проекта към края на 2020 г.
Допълнителна информация		<p>Напояването на земеделските земи ще има все по-важна роля при паралелното влияние на развитието на земеделския сектор и ефекта от промените в климата. Ефективното и рационално използване на водата е от изключително значение както за доброто състояние на почвите, така и за намаляване на нуждите от използването на допълнителна енергия при поливане.</p> <p>Предлаганият бюджет за мярката се базира на: 690 лв. е настоящата сума за обучение до 30 учебни часа по мярка 111 от ПРСР 2007-2013 г.</p>				

## **ПРИОРИТЕТНА ОС 2: НАМАЛЯВАНЕ НА ЕМИСИИТЕ МЕТАН ОТ БИОЛОГИЧНАТА ФЕРМЕНТАЦИЯ В ЖИВОТНОВЪДСТВОТО**

*Мерки с косвен ефект върху намалението на емисии на ПГ*

Мярка 1	НАСЪРЧАВАНЕ НА ЕКСТЕНЗИВНО ПАСИЩНО ОТГЛЕЖДАНЕ НА ЖИВОТНИТЕ
Инструменти	Обучения; Създаване на моделни ферми; Разработване на мерки в ПРСР 2014-2020 г. за инвестиционна подкрепа за екстензивното пасищно отглеждане на животните; Въвеждане на плащане на единица ха за опазване на постоянни пасища.

Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Очаквани резултати
Зем.пр-ли-животновъди / НПО/НССЗ	МЗХ	2013-2020 г.	34 190 000 лв.	Фондове на ЕС/ Държавен бюджет – ще бъдат предложени за финансиране от ПРСР 2014-2020 г.	Брой обучени животновъди  Ха постоянни пасища	1000 обучени животновъди към 2020 г.  100 000 ха постоянни пасища
Допълнителна информация	<p>Екстензивното животновъдство и поддържането на оптимална гъстота на животинските единици в зависимост от природните, климатични и почвени условия осигурява добро екологично състояние на ливадите и пасищата и поддържане на постоянна тревна покривка, което води до съхраняване на запасите от въглерод в почвите;</p> <p>Предлаганият бюджет за мярката се базира на:  Средства за обучение : <u>690 000 лв.</u>  Средства за пасища: 100 000 ха до 2020 г. x 335 лв/ха = <u>33 500 000 лв.</u></p>					

### **ПРИОРИТЕТНА ОС 3: ПОДОБРЯВАНЕ НА УПРАВЛЕНИЕТО НА ОБОРСКИ ТОР**

*Мерки с пряк ефект върху намалението на емисии на ПГ*

Мярка 1		ПОДОБРЯВАНЕ НА СЪХРАНЕНИЕТО И ПРИЛАГАНЕТО НА ОБОРСКИ ТОР					
Инструменти		Обучения; Моделни ферми; Разработване и прилагане на мерки по ПРСР 2014-2020 г. за изграждане на съоръжения за съхранение на оборски тор.					
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Целева стойност по години	Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO <sub>2</sub> екв. към 2020 г.)
Зем.пр-ли/ НПО/НССЗ	МЗХ	2013-2020 г.	130 207 000 лв.	Фондове на ЕС/Държавен бюджет - ще бъдат предложени за финансиране от ПРСР 2014-2020 г.	Брой животновъдни стопанства с подобро съхранение; Брой инвестиционни проекта	50 животновъдни стопанства към края на 2014 г. 100 животновъдни стопанства към края на 2016 г. 200 животновъдни стопанства към края на 2018 г. 300 животновъдни стопанства към края на 2020 г.  300 инвестиционни проекта към края на 2014 г. 600 инвестиционни проекта към края на 2016 г. 800 инвестиционни проекта към края на 2018 г. 100 инвестиционни проекта към края на 2020 г.	1 171



Допълнителна информация		<p>Производството, обработката и управлението на оборския тор е един от най-значителните източници на емисии на парниковия газ CH<sub>4</sub> в селското стопанство. Всички дейности, насочени към съхранението и третирането на оборския тор, трябва да отчитат както вида на оборския тор – твърд или течен, така и технологиите за събиране и обработка.</p> <p>Подпомагането на инвестициите са от изключителна важност за мотивирането на земеделските производители да изградят подобни скъпи съоръжения.</p> <p>Предлаганият бюджет за мярката се базира на:  Средната стойност на изграждане на съоръжение за съхранение на оборски тор за стопанство от 50 крави е 130 000 лв.  1000 x 130 000 лв. = <u>130 000 000 лв.</u></p> <p><u>За обучение: 300 животновъдни стопанства x 690 лв. = 207 000 лв.</u></p>					
<b>Мярка 2</b>		<b>ВЪВЕЖДАНЕ НА НИСКОВЪГЛЕРОДНИ ПРАКТИКИ ЗА ПРЕРАБОТКА НА ОБОРСКИ ТОР, НАПР. КОМПОСТИРАНЕ, ПРЕРАБОТКА В БИОГАЗ В АНАЕРОБНИ УСЛОВИЯ</b>					
Инструменти		Обучения; Моделни ферми; Разработване на мерки по ПРСР 2014-2020 г. за преработка на оборски тор.					
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Целева стойност по години	Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO <sub>2</sub> екв. към 2020 г.)
Зем.пр-ли/ НПО/НССЗ	МЗХ	2014-2020 г.	1 138 000 лв.	Ще бъдат предложени за финансиране от фондове на ЕС/Държавен бюджет	Брой обучени животновъдни стопанства  Моделни ферми с въведени нисковъглеродни практики	200 обучени животновъдни стопанства към края на 2020 г.  2 моделни свинеферми ферми със средно 150 животни до 2018 г.	753

						2 моделни кравеферми със средно 50 крави до 2018 г.	
Допълнителна информация	<p>Чрез въвеждането на нисковъглеродни практики за преработката на оборски тор могат да се намалят емисиите от съхранението му. За целта са необходими значителни знания и натрупване на опит на регионално равнище, тъй като ефективността от прилагането на мярката зависи от условията, при които се прилага. Поради тази причина е препоръчително да се изградят моделни ферми в различните производствени райони на страната, за да се натрупа практически опит, който да може да се представя нагледно на земеделските производители.</p> <p>Предвид ресурсоемкостта на подобна инвестиция и необходимостта от промяна в производствения процес е препоръчително и инвестиционно подпомагане.</p> <p>Намалението на емисии зависи от вида на животните:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– при стопанства, които отглеждат свине: 811 кг CO<sub>2</sub> екв. на глава</li> <li>– при стопанства, които отглеждат крави: 78 кг CO<sub>2</sub> екв. на глава</li> <li>– при селски стопанства, които отглеждат овце: 4 кг CO<sub>2</sub> екв. на глава</li> <li>– при стопанства, които отглеждат птици: 18.4 кг CO<sub>2</sub> екв. на глава</li> </ul> <p>Предлаганият бюджет за мярката се базира на:  <u>За обучение: 200 животновъдни стопанства x 690 лв. = 138 000 лв.</u>  <u>За моделни ферми – 1 000 000 лв.</u></p>						
<b>ОБЩ ЕФЕКТ ОТ МЕРКИТЕ ПО ОС 3</b>						<b>1 924</b>	

*Мерки с косвен ефект върху намалението на емисии на ПГ*

<b>Мярка 1</b>	<b>СЪЗДАВАНЕ НА РЕСУРСЕН ЦЕНТЪР ЗА НИСКОВЪГЛЕРОДНИ ПРАКТИКИ ЗА ПРЕРАБОТКА НА ОБОРСКИ ТОР</b>
<b>Инструменти</b>	Приложни изследвания; Обучения; Моделни ферми.

Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Очаквани резултати
Институти и НПО, Зем.пр-ли	МЗХ и МОСВ	2014 г.	250 000 лв.	Ще бъдат предложени за финансиране от фондове на ЕС/Държавен бюджет	Функциониращ ресурсен център	Функциониращ ресурсен център към края на 2014 г.
Допълнителна информация	Ресурсният център е независимо специализирано звено към изследователски институти или НПО, който създава, събира и разпространява резултати от приложни научни изследвания и публикации, добри практики и опит по отношение на нисковъглеродните практики за преработка на оборски тор, адаптирани към българските условия и нужди на земеделските производители. От него би следвало да излизат и основните теми и подходи за обучението на земеделските производители, както и препоръки по отношение на мерките, които да се разработват и насърчават.					

#### **Приоритетна ос 4: ОПТИМИЗИРАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА РАСТИТЕЛНИ ОСТАТЪЦИ В ЗЕМЕДЕЛИЕТО**

*Мерки с пряк ефект върху намалението на емисии на ПГ*

Мярка 1		ПОДПОМАГАНЕ НА ТЕХНИЧЕСКОТО ОБЕЗПЕЧАВАНЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ СТОПАНСТВА ЗА ОБРАБОТВАНЕ НА ПОЧВАТА/СТЪРНИЩАТА					
Инструменти		Целево финансиране на инвестиции в малки и средни земеделски стопанства Възможност за разработване на такива тематични програми съществува в проекторегламента за развитие на селските райони 2014-2020 г.					
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Целева стойност по години	Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO <sub>2</sub> екв. към 2020 г.)
Малки и средни зем. пр-ли	МЗХ	2014-2020 г.	225 000 000 лв.	Ще бъдат предложени за финансиране от фондове на ЕС/Държавен бюджет - ПРСР	Брой технически обезпечени стопанства	1000 стопанства х 10 ха към края на 2016 г. 3000 стопанства х 10 ха към края на 2018 г. 5000 стопанства х 10 ха към края на 2020 г. 50000 ха към 2020 г.	655
Допълнителна информация		<p>Използването на растителните отпадъци в земеделието изисква както промяна или адаптиране на производствения процес, така и инвестиции в нова техника и механизация. Всичко това изисква значителен финансов ресурс, поради което подпомагането им е целесъобразно.</p> <p>Ефективното оползотворяване на отпадъците ще намали необходимостта от палене на стърнищата. Намалението на емисии е 3,62 кг CO<sub>2</sub> екв. за тон продукция.</p> <p>Предлаганият бюджет за мярката се базира на: 5000 стопанства х 45 000 лв. = <u>225 000 000 лв.</u></p>					
<b>Общ ефект от мерките по ОС 4</b>						<b>655</b>	

*Мерки с косвен ефект върху намалението на емисии на ПГ*

Мярка 1		ПОДОБРЯВАНЕ НА ИНФОРМИРАНОСТТА И ЗНАНИЯТА НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ ПО ОТНОШЕНИЕ НА ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ОТ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА РАСТИТЕЛНИТЕ ОСТАТЪЦИ И ЗАПЛАХИТЕ ОТ ПАЛЕНЕТО НА СТЪРНИЩАТА				
Инструменти		Обучения; Информационни кампании преди пиковите периоди на прибиране на реколтата; Информационни материали.				
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Очаквани резултати
Зем. производители	МЗХ -НССЗ	2014-2020 г.	4 865 000 лв.	Държавен бюджет	Брой информационни кампании и материали; Брой обучения	7 информационни кампании, проведени към края на 2020 г. 1 500 обучени фермера /годишно 10 500 обучени фермера към края на 2020 г.
Допълнителна информация		<p>Знанията и разбирането на проблема от страна на земеделските производители са едни от ключовите елементи за намаляване на паленето на стърнищата.</p> <p>Предлаганият бюджет за мярката се базира на:</p> <p>Информационни кампании: 7 години x 80 000 лв. = <u>560 000 лв.</u></p> <p>Обучения: 7 год. X 1500 фермери x 410 лв. = <u>4 305 000 лв.</u></p>				

**ПРИОРИТЕТНА ОС 5: ПОДОБРЯВАНЕ УПРАВЛЕНИЕТО НА ОРИЗИЩАТА И ТЕХНОЛОГИЯТА ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ОРИЗ**

*Мерки с пряк ефект върху намалението на емисии на ПГ*

Мярка 1		ФИНАНСОВО ПОДПОМАГАНЕ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА ТЕХНИКАТА И ТЕХНОЛОГИЯТА НА ПРОИЗВОДСТВО					
Инструменти		Разработване на мерки за целево подпомагане на инвестициите в оризищата					
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Целева стойност по години	Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO <sub>2</sub> екв. към 2020 г.)
Производители на ориз	МЗХ	2014-2020 г.	250 000 лв.	Ще бъдат предложени за финансиране от фондове на ЕС/Държавен бюджет	Брой подпомогнати производител и на ориз	10 подпомогнати производителя x 10ха към края на 2016 г. 20 подпомогнати производителя x 10ха към края на 2018 г. 50 подпомогнати производителя x 10ха към края на 2020 г.	10
Допълнителна информация		През последните години оризопроизводството в страната постепенно възстановява своя потенциал. Въвеждането на нисковъглеродни техники и технологии е необходимо, възможно и целесъобразно именно в този период.					
<b>ОБЩ ЕФЕКТ ОТ МЕРКИТЕ ПО ОС 5</b>						<b>10</b>	

**ПРИОРИТЕТНА ОС 6: ПОВИШАВАНЕ ИНФОРМИРАНОСТТА И ПОЗНАНИЯТА НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ И НА АДМИНИСТРАЦИЯТА ОТНОСНО ДЕЙСТВИЯТА И ЕФЕКТА ИМ ВЪРХУ ПРОМЕНИТЕ В КЛИМАТА**

*Мерки с косвен ефект върху намалението на емисии на ПГ*

<b>Мярка 1</b>		<b>СЪЗДАВАНЕ НА СПЕЦИАЛИЗИРАНО ЗВЕНО КЪМ МЗХ, ОТГОВАРЯЩО ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОЛИТИКАТА ОТНОСНО СМЕКЧАВАНЕ НА ПРОМЕНИТЕ В КЛИМАТА И СЕЛСКОТО СТОПАНСТВО</b>				
<b>Инструменти</b>		Промени в устройствения правилник на МЗХ.				
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Очаквани резултати</b>
МЗХ	МЗХ	2013 г.	Не е приложимо	Държавен бюджет	Изменен устройствен правилник на МЗХ	Изменен устройствен правилник на МЗХ през 2013 г.
Допълнителна информация		Влиянието между промените в климата и селското стопанство е взаимно и двупосочно. Приети са и се приемат редица политики и официални документи, които изискват действие от страна на националната администрация. Поради тази причина е необходимо да съществува и специализирано звено към МЗХ, което не само да следва приетите политики и програми на другите сектори, имащи връзка със селското стопанство, но и да разработва политики и програма на сектор селско стопанство по отношение на смекчаване и адаптиране към промените в климата.				
<b>Мярка 2</b>		<b>СЪЗДАВАНЕ И ПОПУЛЯРИЗИРАНЕ НА ОНЛАЙН МЕХАНИЗЪМ ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ЕМИСИИТЕ НА НИВО ЗЕМЕДЕЛСКО СТОПАНСТВО/ МОДЕЛ ЗА СИМУЛИРАНЕ НА ЕМИСИИТЕ</b>				

<b>Инструменти</b>		Национално проучване на емисиите от типични земеделски стопанства в страната; Инфраструктурно създаване на онлайн механизъм.				
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Очаквани резултати</b>
Зем.пр-ли	МЗХ МОСВ	2015-2020 г.	250 000 лв.	Ще бъдат предложени за финансиране от фондове на ЕС/Държавен бюджет	Работещ онлайн механизъм	Работещ онлайн механизъм към края на 2015 г.
Допълнителна информация		<p>Механизмът за измерване на емисиите на земеделските стопанства ще подпомогне земеделските производители да разберат кои аспекти от селскостопанската им дейност генерират най-много емисии и от кой вид са емисиите.</p> <p>Национално проучване на емисиите от типични за страната земеделски стопанства: 200 000 лв; Инфраструктурно създаване на онлайн механизъм: 50 000 лв.</p>				
<b>Мярка 3</b>		<b>ОБУЧЕНИЯ НА АДМИНИСТРАЦИЯ МЗХ НА НАЦИОНАЛНО, ОБЛАСТНО И ОБЩИНСКО НИВО</b>				
<b>Инструменти</b>		Целеви обучения за ефекта от промените в климата и ролята на МЗХ.				
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Очаквани резултати</b>
МЗХ на нац., обл. и общ. ниво	МЗХ; МОСВ	2013-2020 г.	410 000 лв.	Фондове на ЕС/Държавен бюджет	Брой обучени служители	1000 обучени служители към края на 2020 г.



Допълнителна информация		Знанията и разбирането на проблемите свързани с необходимостта от намаляване на емисиите от сектор селско стопанство от страна на отговорната администрация са изключително важно условие за разработването, прилагането, контролирането и наблюдението на политики и мерки в тази област.  Предлаганият бюджет за мярката се базира на: 1000 x 410 лв. = <u>410 000 лв.</u>				
<b>Мярка 4</b>		<b>ОБУЧЕНИЯ НА ЗЕМЕДЕЛСКИ ПРОИЗВОДИТЕЛИ ПО ПОДСЕКТОРИ В СЕЛСКОТО СТОПАНСТВО – ЖИВОТНОВЪДСТВО И РАСТЕНИЕВЪДСТВО</b>				
Инструменти		Целеви обучения				
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Очаквани резултати
Зем.пр-ли	МЗХ	2013-2020 г.	1 380 000 лв.	Фондове на ЕС/Държавен бюджет	Брой обучени земеделски производители	2000 обучени земеделски производители към края на 2020 г.
Допълнителна информация		Знанията и разбирането на проблемите, свързани с необходимостта от намаляване на емисиите от сектор селско стопанство от страна на земеделските производители, са изключително важно условие за мотивирането, участието и правилното прилагане на политиките и мерките в тази област.  Предлаганият бюджет за мярката се базира на: 2000 фермери x 690 лв. = <u>1 380 000 лв.</u>				
<b>Мярка 5</b>		<b>ОБУЧЕНИЯ НА НССЗ НА НАЦИОНАЛНО И ОБЛАСТНО НИВО</b>				
Инструменти		Целеви обучения				
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Очаквани резултати

НССЗ и обл. ниво	МЗХ	2013-2020 г.	3 000 000 лв.	Ще бъдат предложени за финансиране от фондове на ЕС/Държавен бюджет	Брой обучени експерта	200 обучени експерта към края на 2020 г.
Допълнителна информация		<p>НССЗ е основната национална институция, предоставяща съвети, консултации и обучения на земеделските производители от всички области на страната. Разработването и провеждането на целеви обучения за експертите от областните служби и централния офис трябва да бъде основен приоритет.</p> <p>Предлаганият бюджет за мярката се базира на:  200 експерти x 1500 лв. = 3 000 000 лв.</p>				

## 6.6 СЕКТОР „ЗЕМЕПОЛЗВАНЕ, ПРОМЯНА В ЗЕМЕПОЛЗВАНЕТО И ГОРСКО СТОПАНСТВО“

### 6.6.1 Обща информация за сектора

Сектор „Земеползване, промяна в земеползването и горско стопанство“ (ЗПЗГС) не е включен и не са предлагани мерки по отношение намаляване на емисии или увеличаване на поглъщане на парниковите газове в предходните два плана за действие по изменение на климата (2000, 2005 г.). Отчитане на дейностите в сектора е необходимо с оглед изготвянето на цялостен анализ на въглеродния баланс в страната.

В националните доклади за инвентаризация на парниковите газове, сектор „Земеползване, промяна в земеползването и горско стопанство“ е представен в съответствие с изискванията на Ръководството за добри практики (IPCC GPG, 2003) само за последните две години на инвентаризация (2008 и 2009 г.). Настоящият анализ се базира на данните от последната инвентаризация, която обхваща периода 1988 (базовата година за България) до 2009 година.

Съгласно Ръководството за добри практики, секторът обхваща шест основни категории земеползване: „Гори“, „Обработваеми земи“, „Пасища и ливади“, „Водно-блатни земи“, „Населени места“ и „Други земи“. Всяка една от тези категории се разделя на подкатегории: „Земи, оставащи в същата категория земеползване“ и „Земи, преустроени в друг вид земеползване“. Определянето на поглъщане или емисии на парникови газове се базира на запасите на въглерод в почвите и растителната биомаса върху площта, заета от съответната категория земеползване.

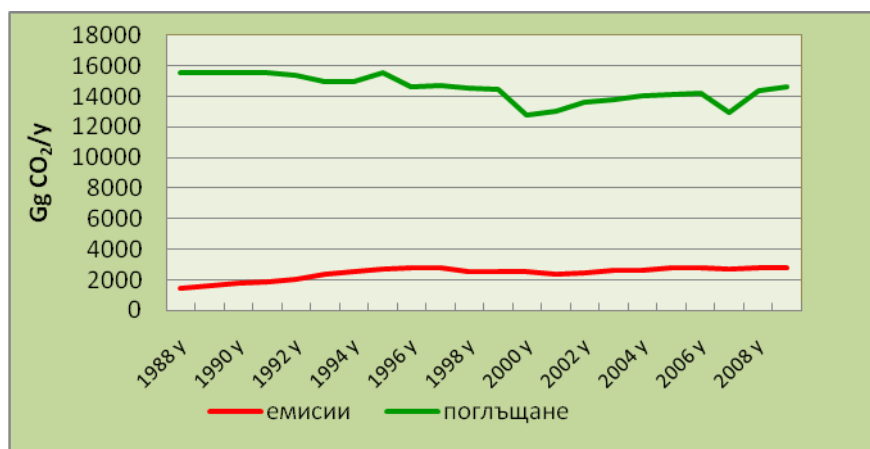
Анализът на данните за структурата и промените в земеползването, за периода 1988-2009 г., показва положителна тенденция по отношение на заетите от гори площи. При пасищата, независимо че площите намаляват, цифрите показват, че по-голямата част от тях са преминали в категорията на горите (фиг.1).



Фиг.1. Промяна в площите на различни категории земеползване (1988-2009 г.)

Балансът между емисии и поглъщане на парникови газове в сектор „Земеползване, промяна в земеползването и горско стопанство“ е в полза на поглъщането. Поглътители 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 компенсира 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 (фиг.2.).



Фиг.2. Годишни емисии и поглъщане на парникови газове от сектора ЗПЗГС (1988-2009 г.)

Горите са основен поглътител на въглероден диоксид (CO<sub>2</sub>) и имат водещо значение при усвояване на въглерода чрез фотосинтеза. Те са важно звено в глобалния цикъл на въглерода поради способността им да улавят CO<sub>2</sub> от атмосферата и да го задържат в своята биомаса, мъртва горска постилка /МГП/ и горската почва. Растежът на дървесните видове представлява до голяма степен нетно натрупване на въглерод, така че оценката и прогнозирането на състоянието и производителността на горите е от съществено значение за анализирани развитието на въглеродните емисии. Освен това прирастът на дървесната биомаса в горите играе роля за намаляване на концентрациите на парникови газове в атмосферата. Поради тези причини анализът на състоянието на горските екосистеми и методите за управление на горските ресурси представляват интерес с оглед възможността за увеличаване потенциала на горите като поглътители. За изготвянето на мерки в настоящия НПДИК е направен анализ на актуалното състояние на българските гори и на възможностите, които този ресурс предоставя за управлението на въглеродните емисии в бъдеще.

България разполага със значителен горски ресурс и неговото устойчиво стопанисване и развитие е важен фактор за намаляването на парниковите газове. Горските територии в страната заемат една трета от нейната площ и възлизат на 4,138 млн. ха, от които 3,761 млн. ха са гори. Разпределение на залесената площ по групи гори е както следва : иглолистни – 30,5 % и широколистни – 69,5 %. Общия запас на горите възлиза на 644 млн. куб. м стояща маса, в това число: иглолистни – 287 млн. куб. м (44,6 %) и широколистни – 357 млн. куб. м

(55,4 %). Средният годишен прираст е 14,4 млн. куб. м дървесина, а средният годишен добив е по-малко от 50% от средния годишен прираст. Прогнозите за динамиката на горските ресурси за периода 2015-2030 г. е изготвена съобразно Европейския модел за информация и сценарии за горите (EFISCEN), който е матричен модел, базиран на площта по дървесни видове или видове гори и е подходящ за стратегически анализи за големи територии (Костов Г., 2009). Като резултат от симулациите с този модел по основния сценарий са получени следните резултати за запасите от стояща дървесина в горите в България и средния годишен прираст: 2015 г. – 705,3 млн. куб. м. запас и прираст от 16,763 млн. куб. м, 2020 г. – 743,5 млн. куб. м запас и прираст от 16,734 млн. куб. м, 2025 г. – 780,3 млн. куб. м запас и прираст от 16,669 млн. куб. м, 2030 г. – 812 млн. куб. м запас и прираст от 16,195 млн. куб. м. Този анализ показва, че българските гори в момента са резервоар на 229 млн. тона въглерод, който през 2020 г. ще достигне 264 млн. тона С, а през 2030 – 288 млн. тона С. Горите на ЕС, включително тези в България, извличат общо 0,5 милиарда тона CO<sub>2</sub> еквивалент годишно, докато емисиите на парникови газове от промишлеността в ЕС- 27 се равняват на 5 милиарда тона CO<sub>2</sub> еквивалент годишно<sup>76</sup>.

В дългосрочен план е необходимо да продължава да се развива идеята за устойчиво и многофункционално управление на горите, насочена към поддържане или увеличаване на запасите от дървесина и съответно въглерод в горите, като същевременно се осигурява устойчив годишен добив на дървесина и дървесни продукти. В действащата Национална стратегия „Устойчиво развитие на горския сектор в България, 2006-2015“ е отбелязана необходимостта от цялостно подобряване на ролята и приноса на горите към смекчаване въздействието на климатичните промени чрез повишаване натрупването на въглерод в съществуващите и новосъздадените гори. Увеличение в ползването на дървесина, като ресурс който може да замени други енергоемки материали и като възобновяем източник на енергия, ще има своето положително въздействие върху въглеродния баланс и ще допринесе за намаляване използването на изкопаемите горива. Увеличаването на площта на горите чрез залесяване на изоставени земеделски земи, голи и обезлесени територии, ерозирани и застрашени от ерозия територии, както и ускоряването на мероприятията по отглеждането на горите и подобряване на санитарното им състояние, ще позволи те да изпълняват по-добре своите продуктивни, екологични и защитни функции, което от друга страна ще оказва и положителен ефект върху повишаване натрупването на въглерод в горските територии. Значителното неблагоприятно въздействие върху газовия състав на атмосферата, оказвано от горските пожари, може да бъде минимизирано чрез предвиждане и провеждане на подходящи мероприятия, дейности и кампании, насочени както към свързаните с горския сектор лица и организации, така и към широката общественост.

За постигане целите на Националния план за действие по изменение на климата за сектор „Земеползване, промяна в земеползването и горско стопанство“ са разработени 16 мерки, групирани в 4 приоритетни оси, обединяващи няколко популярни подхода за управление на въглеродния баланс.

В първата приоритетна ос са обединени мерки, насочени към увеличаване поглъщането на парникови газове, като необходимите мерки са свързани с увеличаване на териториите от категориите земеползване – поглъщатели на парникови газове – гори, пасища и ливади, както и мерки за тяхното устойчиво поддържане с цел увеличаване на количеството

---

<sup>76</sup> Зелена книга относно опазването на горите и информацията за горите в ЕС.

биомаса. Увеличаване на зелените площи в урбанизираните територии също е мярка с положителен ефект върху въглеродния баланс. Отражена е и необходимостта от допълнителни нормативни и административни мерки за регулиране на промените в предназначението на територии от категориите земеползване – поглътителни на парникови газове.

Друга група мерки са насочени към съхранението на запасите от въглерод в горите. В тази приоритетна ос са предвидени дейности, насочени основно към поддържане и подобряване състоянието на горите като резервоар на въглерод.

В третата приоритетна ос са мерките, свързани с увеличаването на потенциала на горите за улавяне на въглерод. Предвидени са административни, регулаторни и финансови мерки, насочени към увеличаването на горския ресурс в страната и подобряване на неговото състояние и потенциал като основен поглъtitел на въглерод.

В последната приоритетна ос са включени мерки, насочени към дългосрочното задържане на въглерод в дървесни продукти, чрез разширяване на тяхната употреба за сметка на други невъзобновяеми и високоенергийни въглеродни материали, което може да бъде постигнато чрез повишаване на информираността и заинтересоваността в обществото.

## 6.6.2 Мерки в сектор „Земеползване, промяна в земеползването и горско стопанство“

### ПРИОРИТЕТНА ОС 1: УВЕЛИЧАВАНЕ НА ПОГЛЪЩАНЕТО НА ПАРНИКОВИ ГАЗОВЕ

*Мерки с пряк ефект върху намалението на емисии на ПГ*

Мярка 1		УСВОЯВАНЕ НА „НЕЗАЛЕСЕНИ ПЛОЩИ ЗА ЗАЛЕСЯВАНЕ“ В ГОРСКИ ТЕРИТОРИИ					
Инструменти		Разработване на програма за усвояване на незалесените площи за залесяване в горските територии; Организиране на кампании за залесяване; Издаване и разпространение на разяснителни листовки.					
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Целева стойност по години	Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO <sub>2</sub> екв. към 2020 г.)
МЗХ, ИАГ, ДП, общини и други собственици на гори; НПО, университети, училища, заинтересован и юридически и физически лица.	МЗХ	2013-2020 г.	2 450 000 лв.	Програма за развитие на селските райони и други ЕС-програми; със средства на заинтересовани юридически и физически лица.	490 ха усвоени площи	120 ха усвоени площи към края на 2014 г. 130 ха усвоени площи към края на 2016 г. 120 ха усвоени площи към края на 2018 г. 120 ха усвоени площи към края на 2020 г.	13 378

Допълнителна информация		Мярката е в съответствие с изискванията, заложи в Закона за горите (2011 г.). Необходимите финансови ресурси са определени на базата на приети средни стойности на инвестиции. Реализацията на мярката има важно значение за постигане целите на НПДИК, тъй като горите са основен погълтател на въглерод и резервоар на 90-95% от общото количество погълнат въглерод в рамките на сектор ЗПЗГС. Увеличаването на горските площи има важна роля за компенсиране на емисиите от парникови газове в останалите сектори. С усвояването на незалесени площи за залесяване в горските територии в дългосрочен аспект ще нараства и капацитетът на горите като погълтател на парникови газове.					
<b>Мярка 2</b>		<b>ЗАЛЕСЯВАНЕ НА ПЛОЩИ НА ИЗОСТАВЕНИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ЗЕМИ, ГОЛИ, ЕРОЗИРАНИ И ЗАСТРАШЕНИ ОТ ЕРОЗИЯ ТЕРИТОРИИ ИЗВЪН ГОРСКИТЕ ТЕРИТОРИИ</b>					
<b>Инструменти</b>		Инвентаризация на площите; Приложни научни изследвания за оценка на пригодността им и възможността за залесяване; Разработване на проекти за финансиране.					
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Целева стойност по години</b>	<b>Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO<sub>2</sub> екв. към 2020 г.)</b>
ИАГ, общини и други собственици на земи	МЗХ, МРРБ и общини	2013-2020 г.	7 000 000 лв.	ПРСР и други ЕС програми	1400 ха залесени площи	300 ха залесени площи към края на 2014 г. 300 ха залесени площи към края на 2016 г. 400 ха залесени площи към края на 2018 г. 400 ха залесени площи към края на 2020 г.	35 112
Допълнителна информация		Предложената мярка кореспондира с мерки с кодове 223 и 226 от Програмата за развитие на селските райони, по която програма може да се кандидатства с проекти и да се осигури подходящо финансиране. Необходимите финансови ресурси са определени на базата на приети средни стойности на инвестиции. Извън горските територии съществува потенциал за създаване на нови гори, особено през последните две десетилетия, когато голяма част от земеделските земи не се обработват. С реализацията на мярката ще се постигне увеличаване на погълтането на парникови газове, смекчаване					



		на въздействията от климатичните промени, а така също и опазване на биологичното разнообразие и защита на почвата от ерозия. За постигане целите на мярката е необходимо преди провеждане на залесителните дейности да се направи инвентаризация на площите, подходящи за залесяване и да се проведат приложни научни изследвания за оценка на тяхната пригодност и възможности за залесяване, като в зависимост от условията на месторастене се дадат и препоръки за подходящ вид състав.					
<b>Мярка 3</b>		<b>УВЕЛИЧАВАНЕ НА ПЛОЩИТЕ НА ГРАДСКИ И ИЗВЪНГРАДСКИ ПАРКОВЕ И ЗЕЛЕНИ ЗОНИ</b>					
<b>Инструменти</b>		Общински програми за развитие; Общи устройствени планове ; Разработване на проекти.					
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Целева стойност по години</b>	<b>Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO<sub>2</sub> екв. към 2020 г.)</b>
Общини	МРРБ, Общини	2013-2020 г.	1 000 000 лв.	ЕС програми и Общински бюджети	100 ха увеличени площи	20 ха увеличени площи към края на 2014 г. 30 ха увеличени площи към края на 2016 г. 30 ха увеличени площи към края на 2018 г. 20 ха увеличени площи към края на 2020 г.	2 508
Допълнителна информация		Предложената мярка кореспондира частично с мярка с код 322 от Програмата за развитие на селските райони, по която съществуват възможности за осигуряване на финансиране. Мярката е свързана и с Наредба 5 – „Правила и нормативи за устройство на територията“, в която са определени нормативи за площта на обществените зелени площи в градовете. Необходимите финансови ресурси са определени на базата на приети средни стойности на инвестиции. Разрастването на урбанизираните територии и интензивното строителство през последните години е предпоставка за значителни емисии на парникови газове. Увеличаването площите на градски и извънградски паркове и зелени зони и поддържането им в добро състояние ще допринесе за нарастване					

		поглъщането на парникови газове и за повишаване качеството на жизнената среда. Реализацията на мярката ще допринесе и за постепенно достигане на заложените в ОУП нормативи за зелените площи.					
<b>Мярка 4</b>		<b>ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ И УСТОЙЧИВО УПРАВЛЕНИЕ НА ВЛАЖНИТЕ ЗОНИ. ОПАЗВАНЕ И СЪХРАНЕНИЕ НА ВЛАЖНИ ЗОНИ В ГОРСКИ ТЕРИТОРИИ, ТОРФИЩА, МОЧУРИЩА</b>					
<b>Инструменти</b>		Разработване на програми за възстановяване и опазване на влажни зони в горски територии Приложни научни изследвания					
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Целева стойност по години</b>	<b>Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO<sub>2</sub> екв. към 2020 г.)</b>
Администрация; Научни институти и университети; НПО	МОСВ	2013-2020 г.	За възстановяване на заливни гори 10 000 000 лв.; За инвентаризация и оценка на състоянието на торфищата в горски територии 5 000 000 лв.	LIFE+, Оперативна програма околна среда, други ЕС програми	200 ха възстановени/съхранени влажни зони; проведена инвентаризация и и оценка на 1300 ха торфища в горски територии	30 ха възстановени/съхранени влажни зони към края на 2014 г. 50 ха възстановени/съхранени влажни зони към края на 2016 г. 60 ха възстановени/съхранени влажни зони към края на 2018 г. 60 ха възстановени/съхранени влажни зони към края на 2020 г.	4 681
Допълнителна информация		Основен документ за опазване на влажните зони е Конвенцията за влажните зони, която е транспонирана в Закона за биологично разнообразие. Приоритетно влажните зони се обявяват като защитени територии или се включват в зоните от Натура 2000. За тях се разработват планове за					

	<p>управление, като допълнително към тези планове се предвижда и разработване на специални програми за управление с оглед на климатичните промени. Необходимите финансови ресурси са определени на базата на приети средни стойности на инвестиции.</p> <p>Влажните зони се характеризират с голямо биологично разнообразие и играят важна роля в задържането на въглерод, тъй като са едни от най-продуктивните екосистеми. Възстановяването и опазването на влажните зони в горските територии и подходящото им управление ще повиши и тяхната ефективност като депа на въглерод.</p>
<b>ОБЩ ЕФЕКТ ОТ МЕРКИТЕ ПО ОС 1</b>	<b>55 679</b>

*Мерки с косвен ефект върху намалението на емисии на ПГ*

<b>Мярка 1</b>		<b>РАЗРАБОТВАНЕ НА ФИНАНСОВ МЕХАНИЗЪМ ЗА ПОДПОМАГАНЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО СЪЗДАВАНЕ НА НОВИ ГОРИ</b>				
<b>Инструменти</b>		Административен капацитет				
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Очаквани резултати</b>
МЗХ/ИАГ, ДП, общини и други собственици на земи и гори	МЗХ, ИАГ	2013-2020 г.	30 000 лв.	ПРСР и други ЕС програми, собственици на гори	Разработен финансов механизъм	Работещ финансов механизъм към края на 2015 г.

Допълнителна информация		Целта е да се изгради административен капацитет по осигуряване на финансов ресурс за подпомагане на залесителните дейности, с цел увеличаване на площите, заети с гори. Необходимите финансови ресурси са определени на експертен принцип. Създаването на работещ финансов механизъм ще подобри условията по управление и разширяване на дейностите за увеличаване на залесените площи в горските територии. Мярката ще подпомогне и реализирането на дейностите по усвояване на незалесените площи за залесяване в горските територии (Мярка 1 с пряк ефект).				
<b>Мярка 2</b>		<b>АНАЛИЗ НА ЕФЕКТИВНОСТТА НА СЪЩЕСТВУВАЩАТА НОРМАТИВНА БАЗА ПО РЕГУЛИРАНЕ НА ПРОМЕНЕТЕ В ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕТО НА РАЗЛИЧНИТЕ ВИДОВЕ ЗЕМИ И ИЗГОТВЯНЕ НА ПРЕПОРЪКИ ЗА НЕЙНОТО УСЪВЪРШЕНСТВАНЕ</b>				
Инструменти		Приложни научни изследвания				
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Очаквани резултати
Държавни и научни институции, НПО	МОСВ, МРРБ, МЗХ, ИАГ	2013-2020 г.	50 000 лв.	ЕС-програми, държавен бюджет	Извършен анализ и изготвени препоръки за усъвършенстване на нормативната база	Извършен анализ до 2016 г.
Допълнителна информация		Целта е да се изготви анализ на ефективността на прилаганата нормативна база по регулиране на промените в предназначението на различните видове земи и препоръки за нейното усъвършенстване. Необходимите финансови ресурси са определени на експертен принцип. Съществуващите нормативни документи и тяхното практическо прилагане в редица случаи създават условия за облекчени процедури по промяна предназначението на земите, в посока към увеличаване на урбанизираните територии, които са източници на емисии на парникови газове. С реализацията на мярката ще се определят проблемите в ефективността на нормативната база и нейното прилагане и ще се предложат конкретни дейности и мерки за нейното подобряване.				

**ПРИОРИТЕТНА ОС 2: СЪХРАНЕНИЕ НА ЗАПАСИТЕ ОТ ВЪГЛЕРОД В ГОРИТЕ**

*Мерки с пряк ефект върху намалението на емисии на ПГ*

Мярка 1		ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ И ПОДДЪРЖАНЕ НА ПОЛЕЗАЩИТНИТЕ ГОРСКИ ПОЯСИ И ИЗВЪРШВАНЕ НА НОВИ ПРОТИВОЕРОЗИОННИ ЗАЛЕСЯВАНИЯ					
Инструменти		Актуализиране на програмата за възстановяване на полезащитните пояси и осигуряване на финансиране на свързаните с нея инвестиции					
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Целева стойност по години	Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO <sub>2</sub> екв. към 2020 г.)
ДП, общини и други собственици на гори, собственици и ползватели на земеделски територии	МЗХ, ИАГ	2013-2020 г.	1 750 000 лв. (5000 лв за 1 ха)	ПРСР и други европейски или донорски програми	350 ха възстановени горски пояси	50 ха възстановени горски пояси към края на 2014 г. 150 ха възстановени горски пояси към края на 2016 г. 250 ха възстановени горски пояси към края на 2018 г. 350 ха възстановени горски пояси към края на 2020 г.	8 360
Допълнителна информация		Първата стъпка е актуализация на програмата за възстановяване на полезащитните пояси, като след нейното одобрение ще започнат и конкретните дейности. Освен прекия ефект за усвояването на въглерода от залесяванията в тези пояси, има и съществен косвен ефект, свързан с предотвратяване на ветрова ерозия след възстановяването на поясите. Информацията за площите и необходимите средства за осъществяване на възстановяването е предоставена от ИАГ.					
<b>ОБЩ ЕФЕКТ ОТ МЕРКИТЕ ПО ОС 2</b>						<b>8 360</b>	

*Мерки с косвен ефект върху намалението на емисии на ПГ*

<b>Мярка 1</b>		<b>ПОДПОМАГАНЕ ОПАЗВАНЕТО И ПОДДЪРЖАНЕТО НА ГОРИ С ВИСОКА КОНСЕРВАЦИОННА СТОЙНОСТ И ЕКСТЕНЗИВЕН ПОДХОД ПРИ ТЯХНОТО ПОЛЗВАНЕ</b>				
<b>Инструменти</b>		Разработване и прилагане на национална методика за определяне, управление и мониторинг на горски територии с висока консервационна стойност				
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Очаквани резултати</b>
ДП, НП, ПП, общини и други собственици на гори, НПО	МОСВ, ИАГ	2013-2020 г.	40 000 лв.	ПУДООС	Разработена и приета национална методика	Разработена и приета национална методика към края на 2013 г.
Допълнителна информация		Такава одобрена национална методика ще изиграе роля за териториалното определяне на такива гори с ВКС, като ще бъдат определени стандарти и норми за стопанисването им.				
<b>Мярка 2</b>		<b>ОПАЗВАНЕ И ПОДОБРЯВАНЕ СЪСТОЯНИЕТО НА ГРАДСКИТЕ И ИЗВЪНГРАДСКИ ПАРКОВЕ</b>				
<b>Инструменти</b>		Разработване на мерки в общинските планове за развитие. На основание мерките в тези планове ще се търсят възможности за финансиране на дейности, насочени към опазване и подобряване на състоянието на градските и извънградските паркове.				
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Очаквани резултати</b>

Общини	МРРБ	2013-2020 г.	Не е приложимо	Бюджет на общините, Европейски проекти и програми, ПЧП	Промяна в нормативната база (ЗРР) в насока гарантираща наличието на такива мерки в общинските планове за развитие, с включени критерии и индикатори за тяхното изпълнение	Изграждане на капацитет в общините за развитие на дейности, свързани с опазването и подобряване състоянието на парковете в страната
Допълнителна информация		В мярката следва да се включат всички градски и крайградски паркове, независимо от собствеността. Предвид съществения брой и територии на тези паркове, подобреното състояние на екосистемите в тях ще има положително въздействие върху поглъщането и задържането на въглерода. Необходима е промяна в ЗРР.				
<b>Мярка 3</b>		<b>ПРЕВЕНЦИЯ НА ПОЖАРИТЕ В ГОРИТЕ ЧРЕЗ ВЪВЕЖДАНЕ НА СИСТЕМИ ЗА РАННО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>				
<b>Инструменти</b>		Изработване на програма за превенция, включваща осигуряване на съвременна техника и технологии за гасене на пожари, обучение на собственици на гори и местно население в застрашени от пожари региони; провеждане на информационни кампании.				
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Очаквани резултати</b>
ДП, Общини и други собственици на гори, местно население	МЗХ, МВР, ИАГ	2013-2020 г.	25 000 000 лв.	Собствени средства на ДП, на общините и на други собственици на горски територии; ПРСР, други европейски и донорски проекти	Приета програма; извършени обучения; проведени информационни кампании; осъвременяване	Приета програма към края на 2013 г. Закупена необходима техника. Извършени обучения във всички общини до края на 2020 г. Проведени ежегодни информационни кампании.

				и програми	на техниката	
Допълнителна информация	Данните за необходимите средства за осигуряване изпълнението на такава програма за превенция са по предварителни изчисления на ИАГ.					

**Приоритетна ос 3: УВЕЛИЧАВАНЕ ПОТЕНЦИАЛА НА ГОРИТЕ ЗА УЛАВЯНЕ НА ВЪГЛЕРОД**

*Мерки с пряк ефект върху намалението на емисии на ПГ*



Мярка 1		УВЕЛИЧАВАНЕ НА ГЪСТОТАТА В ИЗРЕДЕНИТЕ ЕСТЕСТВЕНИ И ИЗКУСТВЕНИ НАСАЖДЕНИЯ					
Инструменти		Изменение в подзаконовни актове към ЗГ, свързани със залесяване и планиране, след консултация със заинтересованите страни					
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Целева стойност по години	Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO <sub>2</sub> екв. към 2020 г.)
ДП, общини, собственици на гори, НПО	ИАГ/МЗХ	2013-2020 г.	700 000 лв.	Бюджет на ИАГ/МЗХ	3500 ха насаждения с увеличена гъстота с минимум 20 %	500 ха насаждения с увеличена гъстота към края на 2014 г. 1500 ха насаждения с увеличена гъстота към края на 2016 г. 2500 ха насаждения с увеличена гъстота към края на 2018 г. 3500 ха насаждения с увеличена гъстота към края на 2020 г.	16 720
Допълнителна информация		Като първа стъпка може да се възложи научна разработка, след което да се изготвят промени в подзаконовите актове. На тяхно основание ще започнат дейности по увеличаване на гъстотата в изредените насаждения чрез подпомагане естественото им възобновяване или чрез други методи. Информацията за площите и необходимите средства е предоставена от ИАГ.					
<b>Общ ефект от мерките по ОС 3</b>						<b>16 720</b>	

*Мерки с косвен ефект върху намалението на емисии на ПГ*

Мярка 1	ВЪВЕЖДАНЕ НА ПОДХОДЯЩИ СИСТЕМИ ЗА СТОПАНИСВАНЕ НА ГОРСКИТЕ НАСАЖДЕНИЯ В АСПЕКТА НА ПРОМЕНЯЩИТЕ СЕ КЛИМАТИЧНИ УСЛОВИЯ, ЦЕЛЯЩИ СЪЗДАВАНЕ НА ВИСОКОПРОДУКТИВНИ И УСТОЙЧИВИ СМЕСЕНИ ГОРИ
---------	--

<b>Инструменти</b>		Възлагане на научна задача за прилагане в практиката. Пилотно прилагане на съвременни лесовъдски системи за поддържане на високопродуктивни смесени гори.				
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Очаквани резултати</b>
ДП, общини, собственици на гори, НПО	ИАГ/МЗХ	2013-2020 г.	50 000 лв.	ДП, ИАГ/МЗХ, общини	Изпълнена научна задача; Брой и площ пилотно приложени системи	Изпълнена научна задача към края на 2015 г.  Приложени системи на не по-малко от 50 хил. ха към края на 2020 г.
Допълнителна информация		Научната задача може да се възложи във връзка с чл. 4 от Наредба № 8 от 5 август 2011 г. за сечите в горите				
<b>Мярка 2</b>		<b>ПОДПОМАГАНЕ УВЕЛИЧАВАНЕТО НА ДЕЛА НА СЕРТИФИЦИРАНИТЕ ГОРИ</b>				
<b>Инструменти</b>		Разработване на възможности за финансиране на сертификацията на държавни и недържавни гори – указания и подготовка на документация за кандидатстване по европейски и донорски програми; Разработване на PES схеми и проекти за улавяне и съхранение на въглерод.				
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Очаквани резултати</b>
ДП, общини, собственици на гори, НПО	ИАГ/МЗХ	2013-2020 г.	750 000 лв.	Международни проекти и програми, финансиране от страна на ДП, донори	Нови сертифицирани гори (ха)	Групово сертифицирани по FSC 2 159 000 ха гори

Допълнителна информация		Мярката цели повишаване потенциала на горите да улавят въглерод посредством изпълнението на критериите за сертификация на горите- устойчиво управление на горските екосистеми, опазване на МГП и стари дървета, независим мониторинг и контрол върху процесите по стопанисване на горите, минимизиране възможностите за незаконен добив на дървесина. Информация за площите и необходимото финансиране е предоставена от ИАГ.				
<b>Мярка 3</b>		<b>РАЗРАБОТВАНЕ НА ДОБРИ ПРАКТИКИ ЗА СЪЗДАВАНЕ И УПРАВЛЕНИЕ НА ИНТЕНЗИВНИТЕ ГОРСКИ КУЛТУРИ ЗА ДОБИВ НА БИОМАСА И ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА НОРМИ ЗА ОСТАТЪЦИ ОТ БИОМАСА СЛЕД СЕЧТА</b>				
Инструменти		Възлагане изпълнение на научна задача за прилагане в практиката				
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Очаквани резултати
ДП, общини, собственици на гори, НПО	ИАГ/МЗХ	2013-2020 г.	50 000 лв.	ДП, ИАГ/МЗХ	Изпълнена научна задача	Изпълнена научна задача към края на 2015 г., резултат от която ще бъде прилагане в практиката на разработените указания
Допълнителна информация		Плантациите за ускорено производство не се стопанисват като гора по смисъла на ЗГ, поради което за екологосъобразното стопанисване на такива култури са необходими такива методически указания под формата на ръководство или „добри практики“. Разработката може да бъде възложена във връзка с чл. 4 от Наредба № 8 от 5 август 2011 г. за сечите в горите.				
<b>Мярка 4</b>		<b>РАЗРАБОТВАНЕ НА ЧАСТ В НОВИТЕ СТРАТЕГИЧЕСКИ ДОКУМЕНТИ ЗА СЕКТОРА ГОРСКО СТОПАНСТВО, ВКЛЮЧВАЩ МЕРКИ, НАСОЧЕНИ КЪМ ПОДОБРЯВАНЕ НА РОЛЯТА И ПРИНОСА НА ГОРИТЕ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ТРУПВАНЕТО НА ВЪГЛЕРОД</b>				
Инструменти		Сформиране на работни групи с широко участие на НПО, заинтересовани организации и лица в процеса на разработване на Национална стратегия за развитие на горския сектор и Стратегически план за развитие на горския сектор; обвързване на документите с мерките, предвидени за сектора в третия НПДИК.				
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за	Необходими финансови	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Очаквани резултати

		<b>изпълнение</b>	<b>ресурси</b>			
Ведомства, лица, органи и организации свързани със сектор горско стопанство	МЗХ, ИАГ	2013-2015 г.	100 000 лв	МЗХ, Международни проекти и донорски програми	Разработена част в Национална стратегия за развитие на горския сектор и Стратегически план за развитие на горския сектор	Синхронизация между НПДИК и Национална стратегия за развитие на горския сектор и Стратегически план за развитие на горския сектор
Допълнителна информация	Стратегическите документи се изготвят на основание чл. 9 от ЗГ, като основен елемент от горското планиране.					

#### **ПРИОРИТЕТНА ОС 4: ДЪЛГОСРОЧНО ЗАДЪРЖАНЕ НА ВЪГЛЕРОДА В ДЪРВЕСНИ ПРОДУКТИ**

*Мерки с косвен ефект върху намалението на емисии на ПГ*

<b>Мярка 1</b>		<b>РАЗШИРЯВАНЕ УПОТРЕБАТА НА ДЪРВЕСНИ ПРОДУКТИ КАТО ЗАМЕСТИТЕЛ НА ПРОДУКТИ ОТ НЕВЪЗОБНОВЯЕМИ, ЗАМЪРСЯВАЩИ И ЕНЕРГОЕМКИ МАТЕРИАЛИ</b>				
<b>Инструменти</b>		Кампании за рекламиране замяната на изкопаемите горива, както и заместване на бетона, стоманата и други строителни материали с такива от дървесина. Инициативи за разясняване ползите от употребата на дървесни продукти, включително и за вторичното оползотворяване на употребявани мебели и други продукти от дървесина.				
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Очаквани резултати</b>

Общественост, търговци на дървесина и дървесни продукти; Сектори: строителство, енергетика, търговия с дървесина и дървесни продукти	МОСВ, МЗХ /ИАГ	2013-2020 г.	100 хил. лв. годишно	Набиране на средства от продажната цена на дървесината, реализирана от ДП, финансиране от ЕС и донорски програми	Брой проведени кампании и инициативи	Проведени ежегодни кампании за повишаване информираността и ангажираността на обществото и бизнеса за ползите, произтичащи от повишената употреба на дървесни продукти
Допълнителна информация		Инициативи от страна на заинтересованите страни от горския сектор – държавни и научни институции, представители на горския бизнес, браншови организации и НПО за предимствата на дървесните продукти. Образователна роля и повишаване информираността на гражданите, включително и за ефективната употреба на дървесните продукти.				

## 6.7 СЕКТОР „ТРАНСПОРТ“

### 6.7.1 Обща информация за сектор „Транспорт“

Анализът на развитието на българския транспортен сектор в последните години показва значителни структурни промени и тенденция за нарастване дела на автомобилния транспорт в общата транспортна дейност.

Съгласно последната инвентаризация на емисиите на парникови газове в България автомобилният транспорт през 2009 г. е ползвал 98% от общото енергийно потребление в сектора. За периода на инвентаризацията (1988-2009 г.) делът на дизеловото гориво и бензина в потребените горива е съответно 46,3% и 43,9%. Делът на дизеловото гориво след 2000 г. до 2007 г. рязко се увеличава поради използването му в лични и тежкотоварни автомобили. Тенденцията за увеличение на количеството на използвания бензин се запазва през целия период.

Емисиите на парникови газове в сектора също бележат постоянна тенденция на нарастване след 2000 г. През 2009 г., в сравнение с базовата 1988 г., емисиите от автомобилен транспорт са се увеличили с 6,8%.

Най-значителен е приносът към емисиите на парникови газове от страна на личните автомобили, следван от този на тежкотоварните автомобили. През 2009 г. личните и тежкотоварните автомобили са източник на съответно 60% и 21% от общите емисии в сектора.

В Бялата книга – Пътна карта за постигането на Единно европейско транспортно пространство – към конкурентоспособна транспортна система с ефективно използване на ресурсите (СОМ(2011) 144 окончателен) е цитиран анализ<sup>77</sup> на Европейската комисия, който показва, че докато в другите сектори може да се постигнат по-големи съкращения, от транспортния сектор се очаква намаляване на парниковите газове (ПГ) с поне 60% до 2050 г. в сравнение с нивата от 1990 г., а той остава значителен и все още растящ източник на ПГ. Целта на транспортния сектор е до 2030 г. да намали емисиите на ПГ с около 20% под нивото им от 2008 г. Като се има предвид значителното нарастване на емисиите от транспорт през последните две десетилетия, това би ги довело въпреки всичко до ниво с 8% над това от 1990 г.

Според Решение 406/2009/ЕО (Решение за разпределение на усилията) за България е определен индивидуален ангажимент, позволяващ увеличаване на емисиите от секторите извън схемата, какъвто е транспортът, към 2020 г. с 20% спрямо нивото им от 2005 г. Въпреки че този индивидуален ангажимент облекчава националните цели във времето без съмнение в сектор „Транспорт“ се налагат драстични промени за постигането на устойчивостта му. Едно от най-големите предизвикателства е намаляването на петролната зависимост на транспортната система и икономиката на страната.

В тази връзка основните мерки в сектора трябва да бъдат насочени към оптимален баланс в използването потенциала на различните видове транспорт.

---

<sup>77</sup> Съобщение на Комисията „Пътна карта за постигането на конкурентоспособна икономика с ниска въглеродна интензивност до 2050 г.“, (СОМ (2011)112).

Основните мерки в сектора са разделени по 4 приоритетни оси както следва:

### **Приоритетна ос 1.: Намаляване на емисиите от транспорта**

#### ***Мерки с пряк ефект***

- Мярка 1.** Рехабилитация и модернизация на съществуваща пътна инфраструктура за осигуряване оптимални скорости на движение при оптимален режим на движение на автомобилните двигатели;
- Мярка 2.** Въвеждане на интелигентни транспортни системи по републиканската пътна мрежа и в градска среда;
- Мярка 3.** Увеличаване дела на биогоривата;

#### ***Мерки с косвен ефект***

- Мярка 1.** Развитие и стимулиране ползването на „хибриден“ и електрически автомобилен транспорт.

### **Приоритетна ос 2: Намаляване потреблението на горива**

#### ***Мерки с пряк ефект***

- Мярка 1.** Намаляване относителния дял на пътуванията с лични моторни превозни средства чрез подобряване и развитие на обществения градски транспорт и чрез развитие на немоторизирания транспорт.
- Мярка 2.** Развитие и стимулиране на велосипедното движение.

#### ***Мерки с косвен ефект***

**Мярка 1.** Фискална политика за стимулиране на икономии и ограничаване потреблението на конвенционални горива чрез:

- данъчни облекчения за производителите и ползвателите на електромобили;
- по-пълноценно приложение на принципите „замърсителят плаща“ и „потребителят плаща“.

**Мярка 2.** Намаляване наполовина (50%) на МПС, използващи конвенционални горива в градския транспорт.

### **Приоритетна ос 3: Диверсификация на превозите**

#### ***Мерки с пряк ефект***

- Мярка 1.** Увеличаване дела на обществения електро-транспорт – железопътен, тролейбусен, трамваен, метро;
- Мярка 2.** Развитие и изграждане на интермодални терминали за комбинирани превози.

#### ***Мерки с косвен ефект***

- Мярка 1.** Намаляване товарите в автомобилния транспорт над 300 км. чрез прехвърляне към други по-екологични видове транспорт, например железопътен.
- Мярка 2.** Съвързване на централните мрежови летища – София, Варна, Бургас, Пловдив и Г.Оряховица с ЖП линии.

### **Приоритетна ос 4: Информирание и обучение на потребителите**

*Мерки с косвен ефект*

**Мярка 1.** Устойчива статистика на транспорта;

**Мярка 2.** Информиран избор на превозно средство;

**Мярка 3.** Обучение за икономично шофиране.



## 6.7.2 Мерки в сектор „Транспорт“

### **ПРИОРИТЕТНА ОС 1: НАМАЛЯВАНЕ НА ЕМИСИИТЕ ОТ ТРАНСПОРТА**

*Мерки с пряк ефект върху намалението на емисии на ПГ*

Мярка 1		РЕХАБИЛИТАЦИЯ И МОДЕРНИЗАЦИЯ НА СЪЩЕСТВУВАЩА ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА ЗА ОСИГУРЯВАНЕ ОПТИМАЛНИ СКОРОСТИ НА ДВИЖЕНИЕ ПРИ ОПТИМАЛЕН РЕЖИМ НА РАБОТА НА АВТОМОБИЛНИТЕ ДВИГАТЕЛИ					
Инструменти		1. Актуализиране на нормативна база за проектиране 2. Разработване и изпълнение на конкретни проекти					
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Целева стойност по години	Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO <sub>2</sub> екв. към 2020 г.) <sup>78</sup>
Автомобилен транспорт	МФ МТИТС МРРБ Агенция „Пътна инфраструктура“	2014-2020 г.	1. 200 000 лв. 2. 240 млн.лв.	Европейски фондове с държавно и общинско съфинансиране; Държавен и общински бюджет	Спестени емисии спрямо км. рехабилитирана инфраструктура		<b>542 496</b>
Допълнителна информация		Оценка на потенциала за намаление на емисиите на проектите за рехабилитация и модернизация в ОВОС. Съществуваща методология на Европейска инвестиционна банка. ( <a href="http://www.eib.org/attachments/strategies/footprint_summary_of_the_methodologies_en.pdf">http://www.eib.org/attachments/strategies/footprint_summary_of_the_methodologies_en.pdf</a> )					

Мярка 2		ВЪВЕЖДАНЕ НА ИНТЕЛИГЕНТНИ ТРАНСПОРТНИ СИСТЕМИ ПО РЕПУБЛИКАНСКАТА ПЪТНА МРЕЖА И В ГРАДСКА СРЕДА					
Инструменти		Проектно ориентиран подход – конкретна реализация Финансова политика					
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Целева стойност по години	Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO <sub>2</sub> екв. към 2020 г.)
Автомобилен транспорт	МФ МТИТС МРРБ Агенция „Пътна инфраструктура“ Общинските ръководства	2014-2020 г.	410 млн. лв.	Европейски фондове с държавно и общинско съфинансиране; Държавен и общински бюджет	Брой въведени ИТС		<b>1 017 180</b>
Допълнителна информация		<p>Интелигентните транспортни системи (ITS) обхващат широк диапазон от технически решения, предназначени за усъвършенстване на транспорта чрез подобряване на мобилността и повишаване на безопасността в пътния трафик. Телематиката (комбинация от телекомуникации и информатика) използва модерни технологии за посрещане на транспортните нужди.</p> <p>Интелигентните транспортни системи и телематичните решения спомагат за подобряване на безопасността по пътищата, подпомагат ефикасността в използването на съществуващата инфраструктура и допринасят за намаляване на екологичното замърсяване чрез контролиране на трафик-потоците и управление на трафик-обема.</p> <p>Интелигентните транспортни системи в градска среда могат да включват интегрирано управление на таксите за пътуване с градски транспорт, засилено управление на връзките с клиенти, прогнозиране на трафика, подобро управление на трафика, информация за пътуващите и събиране на пътни</p>					

<sup>78</sup> Емисиите на парникови газове от транспортна дейност представляват агрегираните емисии от въглероден диоксид, метан и азотист оксид, съобразно определени коефициенти за оценка.

		такси. Тези системи прилагат напреднали технологии за събирането на повече и по-добри данни, за тяхното по-прецизно анализиране и свързването им чрез по-ефективни мрежи. Резултатът е: по-ефективни, по-ефикасни и по-ориентирани към <i>гражданите в движение</i> услуги.					
<b>Мярка 3</b>		<b>УВЕЛИЧАВАНЕ ДЕЛА НА БИОГОРИВАТА</b>					
<b>Инструменти</b>		Закон за енергията от възобновяеми източници					
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Целеви стойности по години</b>	<b>Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO<sub>2</sub> екв. към 2020 г.)</b>
Автомобилен транспорт	МИЕТ, АУЕР МОСВ	2012-2015 г.	150 000 лв.	Държавен и общински бюджет	% съдържание на биогориво	Съгласно чл. 47 от ЗЕВИ	<b>406 872</b>
Допълнителна информация		<p>Биогоривата са горива, произведени от биомаса и се използват в транспорта. Те разнообразяват енергийния баланс и намаляват зависимостта от минерални горива.</p> <p>Основните видове биогорива са биоетанол, биодизел, биогаз, синтетични биогорива, биоводород, чисти растителни масла. В България най-перспективни са проекти за производство на етанол и биодизел. Потребените количества биодизел в България през 2010 г. възлизат на 38 911,13 тона. В предишните две години те са били съответно 4260 т и 6566 т.</p> <p>В Закона за енергията от възобновяеми източници (чл. 47. (1) ) са въведени етапи, през които трябва да се достигнат определени проценти биодизел и биоетанол в съответните горива, както и изисквания за вида на биогоривата и критерии за устойчивост, на които те трябва да отговарят.</p>					
<b>ОБЩ ЕФЕКТ ОТ МЕРКИТЕ ПО ОС 1, ВКЛЮЧИТЕЛНО ОЦЕНКАТА НА МЯРКА 1 С КОСВЕН ЕФЕКТ</b>						<b>2 102 172</b>	

*Мерки с косвен ефект върху намалението на емисии на ПГ*

<b>Мярка 1</b>	<b>РАЗВИТИЕ И СТИМУЛИРАНЕ ПОЛЗВАНЕТО НА „ХИБРИДЕН“ И ЕЛЕКТРИЧЕСКИ АВТОМОБИЛЕН ТРАНСПОРТ</b>
----------------	---

<b>Инструменти</b>		<p>Финансова политика – облекчени такси при първоначална регистрация на електромобил и др.          Приемане на Закон за насърчаване на зелените обществени поръчки.          Облекчения при предоставяне на разрешения за поставяне на зарядни станции за електромобили,          облекчени процедури за предоставяне на транзитен капацитет, точки за присъединяване и мощност.          Изграждане на инфраструктура за зареждане и експлоатация на електромобили</p>				
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Очаквани резултати</b>
Автомобилен транспорт	МФ МТИТС	2013 – 2020 г.	600 000 лв.	Схема за зелени инвестиции; частни инвестиции	Брой закупени хибридни и електрически автомобили	Повишаване броя на закупените хибридни автомобили
Допълнителна информация		<p><b>Косвеният ефект от въвеждането на мярката се изчислява на 135 624 tCO<sub>2</sub> екв.</b></p> <p>На 14.12.2010 г. е подписан Меморандум за разбирателство за развитие и ползване на електрически превозни средства „Електромобилност“ между Столична община и „ЧЕЗ България“. Целта на Меморандума е изграждане на обща стратегия и план за действие с електрическите превозни средства. ЧЕЗ и Столична община се споразумяха да съдействат за въвеждане на електромобилите по софийските пътища. Общината поема ангажимент да се създадат облекчени процедури по предоставяне на разрешения за поставяне на зарядни станции за електромобили. Електроразпределителната компания от своя страна ще прилага облекчени процедури за предоставяне на транзитен капацитет, точки за присъединяване и мощност. В края на 2011 г. бяха инсталирани първите 7 станции за електромобили в София. Инициативата е част от пилотния проект на компанията Full Charger – България, разработен заедно с ЧЕЗ България и Столична община. Зарядните станции са разположени на територията на „Синя зона“ в централните градски части. Зареждането на автомобилите ще се осъществява чрез предплатени ваучери. По-късно се предвижда да бъде въведено и активиране чрез безконтактни дебитни и кредитни карти. Планът на Full Charger – България е да изгради мрежа от около 150-200 зарядни станции до края на 2012 г. в София и големите градове. Впоследствие ще бъдат построени станции по магистралите и междуградските пътища. От пролетта на 2012 г. заводът на „Литекс Моторс“ в Ловеч ще има готовност да произвежда електромобили.</p>				

**ПРИОРИТЕТНА ОС 2: НАМАЛЯВАНЕ ПОТРЕБЛЕНИЕТО НА ГОРИВА**

*Мерки с пряк ефект върху намалението на емисии на ПГ*

<b>Мярка 1</b>		<b>НАМАЛЯВАНЕ ОТНОСИТЕЛНИЯ ДЯЛ НА ПЪТУВАНИЯТА С ЛИЧНИ МОТОРНИ ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА ЧРЕЗ ПОДОБРЯВАНЕ НА ОБЩЕСТВЕНИЯ ГРАДСКИ ТРАНСПОРТ И РАЗВИТИЕ НА НЕМОТОРИЗИРАНИЯ ТРАНСПОРТ</b>					
<b>Инструменти</b>		Проектно ориентиран подход – конкретна реализация					
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Целева стойност по години</b>	<b>Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO<sub>2</sub>екв. към 2020 г.)</b>
Автомобилен транспорт и Немоторизиран транспорт	МФ; МРРБ; Общински ръководства	2012 - 2020 г.	1. 200 млн. лв. 2. Вж. посоченото по мярка 2	Европейски фондове с държавно и общинско съфинансиране; Държавен и общински бюджет	Промяна в дела на частен и обществен транспорт		<b>678 120</b>
Допълнителна информация							

Мярка 2		РАЗВИТИЕ И СТИМУЛИРАНЕ НА ВЕЛОСИПЕДНОТО ДВИЖЕНИЕ					
Инструменти		Проектно ориентиран подход – конкретна реализация 1. Проектиране и изпълнение на нова инфраструктура за велосипедно движение 2. Разработване на системи за ползване на общински велосипеди Обучения и кампании					
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Целева стойност по години	Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO <sub>2</sub> екв. към 2020 г.)
Немоторизиран транспорт и автомобилен транспорт	МФ; МРРБ; МОСВ; Общински ръководства; НПО	2013-2020 г.	1. 100 млн. лв. 2. 50 млн. лв.	Европейски фондове с държавно и общинско съфинансиране; Държавен и общински бюджет	Км велосипедни алеи		<b>1 017 180</b>
Допълнителна информация							
<b>ОБЩ ЕФЕКТ ОТ МЕРКИТЕ ПО ОС 2, ВКЛЮЧИТЕЛНО ОЦЕНКАТА НА МЯРКА 1 С КОСВЕН ЕФЕКТ</b>						<b>1 695 300</b>	

*Мерки с косвен ефект върху намалението на емисии на ПГ*

Мярка 1		ФИСКАЛНА ПОЛИТИКА ЗА СТИМУЛИРАНЕ НА ИКОНОМИИ И ОГРАНИЧАВАНЕ ПОТРЕБЛЕНИЕТО НА КОНВЕНЦИОНАЛНИ ГОРИВА					
Инструменти		Финансова политика чрез: <ul style="list-style-type: none"> <li>данъчни облекчения за производителите и ползвателите на електромобили;</li> <li>по-пълноценно приложение на принципите „замърсителят плаща“ и „потребителят плаща“.</li> </ul>					
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Очаквани резултати	

Автомобилен транспорт и немоторизиран транспорт	МФ; МРРБ; МОСВ; Общински власти	2013-2015 г.	360 000 лв.	Данъчни облекчения и такси, заложи в държавния и общинските бюджети	Разработени финансови инструменти	Въвеждане на 3 финансови механизма до края на 2015 г.
Допълнителна информация		<p><b>Косвеният ефект от въвеждането на мярката се изчислява на 406 872 tCO<sub>2</sub> екв.</b></p> <p>В този вид мярката е предложена в Бялата книга за транспорта на ЕС - Пътна карта за постигането на Единно европейско транспортно пространство – към конкурентоспособна транспортна система с ефективно използване на ресурсите (СОМ(2011) 144 окончателен).</p>				

Мярка 2		НАМАЛЯВАНЕ НА МПС, ИЗПОЛЗВАЩИ КОНВЕНЦИОНАЛНИ ГОРИВА В ГРАДСКИЯ ТРАНСПОРТ ДО 2020 г.				
Инструменти		Зелени обществени поръчки				
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Очаквани резултати
Компании за градски транспорт	Общини МТИТС	2012-2020 г.		Фондове на ЕС; Общински бюджети	Брой закупени и пуснати в действие превозни средства на по-екологично гориво	Намаляване наполовина (50%) на МПС, използващи конвенционални горива в градския транспорт
Допълнителна информация		<p>В този вид мярката е предложена в Бялата книга за транспорта на ЕС - Пътна карта за постигането на Единно европейско транспортно пространство – към конкурентоспособна транспортна система с ефективно използване на ресурсите (СОМ(2011) 144 окончателен).</p> <p>Национален план за действие за насърчаване на зелените обществени поръчки за периода 2012-2014 г. – една от целите на Плана е намаляване на емисиите на парникови газове, а чисти и енергоефективни транспортни средства са една от основните продуктови групи.</p>				

**ПРИОРИТЕТНА ОС 3: ДИВЕРСИФИКАЦИЯ НА ПРЕВОЗИТЕ**

*Мерки с пряк ефект върху намалението на емисии на ПГ*



Мярка 1		УВЕЛИЧАВАНЕ ДЕЛА НА ОБЩЕСТВЕНИЯ ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТ – ЖЕЛЕЗОПЪТЕН, ТРОЛЕЙБУСЕН, ТРАМВАЕН , МЕТРО					
Инструменти		<p>Проектно ориентиран подход – конкретна реализация</p> <p>1. Увеличаване дела на електрическия ЖП транспорт – подобрения на инфраструктурата;</p> <p>2. Увеличаване дела на електрическия ЖП транспорт – обновяване на превозните средства;</p> <p>3. Увеличаване дела на електрическия масов обществен транспорт – подобрения на инфраструктурата;</p> <p>4. Увеличаване дела на електрическия масов обществен транспорт – обновяване на превозните средства.</p>					
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Целева стойност по години	Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO <sub>2</sub> екв. към 2020 г.)
ЖП и друг електротранспорт	МФ; МТИТС; МРРБ; Национална Компания „Железопътна инфраструктура“; Общински ръководства	2014-2020 г.	1. 60 млн. лв. 2. 500 млн. лв. 3. 30 млн. лв. 4. 250 млн. лв.	Европейски фондове с държавно и общинско съфинансиране; Държавен и общински бюджет	Дял на обществения електро-транспорт		<b>1 017 180</b>
Допълнителна информация		<p>ОП „Транспорт“ 2007-2013, Приоритетна ос 1 „Развитие на железопътната инфраструктура по Трансевропейските и основните национални транспортни оси“ включва: модернизация на жп линия София – Пловдив; електрификация и реконструкция на жп линия Свиленград – турска граница; подновяване на участъци от железопътната инфраструктура по жп линия Пловдив – Бургас (по протежение на Трансевропейската транспортна мрежа); модернизация на жп линия София – Драгоман (по протежение на Трансевропейската транспортна мрежа); проектиране на строителството на жп линия Видин – София.</p> <p>Предвид изключителното значение и актуалния характер на централния участък от Линия 2, той е обособен в Проект за разширение на метрото в София и е включен в Оперативна програма „Транспорт“, с финансиране от Европейския фонд за регионално развитие, с национално и местно съфинансиране. Този участък включва трасето: „Пътен възел „Надежда“ – Централна</p>					

		ж.п. гара – пл. „Св. Неделя“ – бул. „Черни връх“. За него през 2007-2008 г. са проведени международни тържни процедури за избор на изпълнители, а през декември. 2008 г. влизат в сила договорите за изпълнение с краен срок на завършване есента на 2012 г. Очакваният ефект от прилагането на горепосочените мерки е намаление на вредните, в т. ч. парниковите газове – 90,5 хил. тона годишно.					
<b>Мярка 2</b>		<b>РАЗВИТИЕ И ИЗГРАЖДАНЕ НА ИНТЕРМОДАЛНИ ТЕРМИНАЛИ ЗА КОМБИНИРАНИ ПРЕВОЗИ</b>					
<b>Инструменти</b>		Проектно ориентиран подход – конкретна реализация					
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходимите финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Целева стойност по години</b>	<b>Очакван ефект (сумарно намаление в тонове CO<sub>2</sub> екв. към 2020 г.)</b>
ЖП и друг транспорт	МФ; МТИТС; Национална Компания „Железопътна инфраструктура“	2014 г - 2020 г.	30 млн. лв. (5 интерм. терминала x 6 млн. лв)	Европейски фондове с държавно и общинско съфинансиране; Държавен и общински бюджет	Изграждане на 5 интермодални терминала до 2020 г.	<b>1 терм.</b> – до края на 2016 г.; <b>2 терм.</b> – до края на 2018 г.; <b>2 терм.</b> – до края на 2020 г.	<b>406 872</b>
Допълнителна информация		<p>Мярката цели реализирането на двустранен ефект, изразяващ се от една страна в увеличаване степента на използваемост на по-екологичните видове транспорт и, от друга - в създаване на подходящи условия за увеличаване на добавената стойност от транспортна дейност, при общо намаляване на транспортните разходи за единица БВП.</p> <p>Очакваните резултати от нейното изпълнение са:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• по-ефективно използване на железопътния и водния транспорт;</li> <li>• развитие на транспортни схеми и технологии, отговарящи на съвременните изисквания за отношение към околната среда и климата;</li> <li>• повишаване координацията и интегрирането на отделните видове транспорт;</li> <li>• намаляване на разходите за превоз на пътници и товари;</li> <li>• интегриране на българската транспортна система с тази на ЕС и повишаване на конкурентоспособността ѝ.</li> </ul>					

ОБЩ ЕФЕКТ ОТ МЕРКИТЕ ПО ОС 3	1 424 052
------------------------------	-----------

*Мерки с косвен ефект върху намалението на емисии на ПГ*

<b>Мярка 1</b>		<b>НАМАЛЯВАНЕ ТОВАРИТЕ В АВТОМОБИЛНИЯ ТРАНСПОРТ НАД 300 КМ. ЧРЕЗ ПРЕХВЪРЛЯНЕ КЪМ ДРУГИ ПО-ЕКОЛОГИЧНИ ВИДОВЕ ТРАНСПОРТ, НАПРИМЕР ЖЕЛЕЗОПЪТЕН</b>				
<b>Инструменти</b>		Стратегически документи				
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Очаквани резултати</b>
Компании за товарен автомобилен транспорт	МОСВ; МТИТС	2012-2020 г.	За мярката не е необходим допълнителен финансов ресурс, освен вече планираните инвестиции в ЖП транспорт за повишаване на неговата ефективност и атрактивност.		Превозени товари по ЖП линиите над 300 км. – София – Бургас, София – Варна, София – Русе, Видин – Кулата, Видин – Свиленград	30% от товарите в автомобилния транспорт, прехвърлени към по-екологични видове транспорт
Допълнителна информация		В този вид мярката е предложена в Бялата книга за транспорта на ЕС - Пътна карта за постигането на Единно европейско транспортно пространство – към конкурентоспособна транспортна система с ефективно използване на ресурсите (СОМ(2011) 144 окончателен).				

<b>Мярка 2</b>	<b>СВЪРЗВАНЕ НА ЦЕНТРАЛНИТЕ МРЕЖОВИ ЛЕТИЩА – СОФИЯ, ВАРНА, БУРГАС, ПЛОВДИВ И Г.ОРЯХОВИЦА С ЖП ЛИНИИ</b>
----------------	---

Инструменти						
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Очаквани резултати
НКЖИ Летища	МТИТС	2012-2020 г.	Не се очаква необходимост от големи инвестиции, тъй като ЖП инфраструктурата е налична.	Средства от европейските фондове 2014-2020 г. и национално съфинансиране	Брой летища с действаща ЖП връзка за превоз на товари и пътници	Свързване на 5-те централни мрежови летища с ЖП линии
Допълнителна информация		В този вид мярката е предложена в Бялата книга за транспорта на ЕС - Пътна карта за постигането на Единно европейско транспортно пространство – към конкурентоспособна транспортна система с ефективно използване на ресурсите (COM(2011) 144 окончателен).				

#### **ПРИОРИТЕТНА ОС 4: ИНФОРМИРАНЕ И ОБУЧЕНИЕ НА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ**

*Мерки с косвен ефект върху намалението на емисии на ПГ*

Мярка 1		УСТОЙЧИВА СТАТИСТИКА НА ТРАНСПОРТА				
Инструменти		Законодателство 1. Разработване на наредба за събиране, анализиране и отчитане на данни и предоставяне на НСИ 2. Контрол и оценка на постигнатите резултати				
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Очаквани резултати

Всички видове транспорт	МТИТС; МРРБ; МВР; МОСВ; НСИ	2013-2015 г.	1. 100 000 лв. 2. 50 000 лв.	Държавен и общински бюджет	Приета наредба	Влязла в сила наредба
Допълнителна информация						
<b>Мярка 2</b>		<b>ИНФОРМИРАН ИЗБОР НА ПРЕВОЗНО СРЕДСТВО</b>				
<b>Инструменти</b>		1. Кампании 2014 г. 2. Кампании 2016 г.				
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Очаквани резултати</b>
Всички видове транспорт	МТИТС; МРРБ; МВР; МОСВ; НСИ	2014 - 2016 г.	1. 100 000 лева 2. 100 000 лева	Държавен и общински бюджет	Брой на закупените превозни средства с по-ниско ниво на отделяне на емисии (отговарящи на стандартите Евро IV, V или VI)	Повишаване броя на закупените автомобили, отговарящи на стандартите Евро IV, V или VI
Допълнителна информация						
<b>Мярка 3</b>		<b>ОБУЧЕНИЕ ЗА ИКОНОМИЧНО ШОФИРАНЕ</b>				
<b>Инструменти</b>		1. Обучение 2013 г. 2. Обучение и кампания 2014 г. 3. Обучение 2015 г.				
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Очаквани резултати</b>

Всички видове транспорт	МТИТС МРРБ МВР МОСВ НСИ	2013-2015 г.	1. 100 000 лева 2. 200 000 лева 3. 100 000 лева	Държавен и общински бюджет Квоти авиация и зелени инвестиции	1. Брой обучени водачи 2013 г. 2. Брой обучени водачи 2014 г. 3. Брой обучени водачи 2015 г.	1500 преминали обучение водачи до края на 2015 г.
Допълнителна информация						

## **6.8 МЕРКИ В ОБЛАСТТА НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА**

### **6.8.1 Цел и насока на мерките в областта на науката и образованието**

Мерките в областта на науката и образованието са съобразени от една страна с потребностите на съответните сектори, а от друга страна – с Националната стратегия за научни изследвания до 2020 г. и с Програмата за развитие на образованието, науката и младежките политики в Република България. В посочените два документа няколко водещи национални научни приоритета са насочени към области, тясно свързани с възможностите за намаляване на емисиите на парникови газове – енергийни източници и енергоспестяващи технологии; справяне и контрол на вредните и опасни битови и промишлени отпадъци; нови суровини и материали.

**Главната цел на мерките** е фокусиране на научно-изследователската, развойната и образователната дейност върху въпроса за редуциране на емисиите парникови газове, изследване и изучаване на природните и антропогенните фактори за осигуряване на устойчивото им управление, в пряко сътрудничество с практиката, в условията на подобрена експертна, административно-организационна, технологично-информационна и финансова среда.

Приносът на науката и образованието за постигане на националните цели за намаляване на емисиите на парникови газове е в две насоки:

⇒ **Установяване на състоянието:**

- принос за дефиниране на механизмите и спецификата на произхода и генерирането на парникови газове в съответните сектори;
- принос при мониторинга на изпълнение на плана;
- участие във фундаменталните изследвания, които дават принос за изясняване на проблемите на глобално ниво.

⇒ **Създаване на капацитет на човешките ресурси и институциите за осигуряване на принос към намаляване на антропогенното въздействие върху климатичните промени:**

- Формиране на общи познания и разбиране на антропогенното въздействие върху климатичните промени на всички нива в образователната система и съответните стратегии за намаляване на това въздействие (чрез системата на общото средно образование);
- Подготовка на специалисти за различните сектори.

В първите два Национални плана за действие по изменението на климата (НПДИК) образованието и науката са включени в пакета от мерки на национално ниво (съответно в

първия НПДИК), както и като важен инструмент в политиката на Правителството на България по изменение на климата (във втория НПДИК). Във втория План за действие не са идентифицирани конкретни мерки за наука и образование.

Националната политика в областта на научните изследвания и образованието се провежда от Министерството на образованието, младежта и науката (МОМН), а в областта на иновациите – от Министерството на икономиката, енергетиката и туризма (МИЕТ). Министерствата се подпомагат от Националния съвет за научни изследвания (НСНИ) и Националния съвет по иновациите. При провеждането на държавната политика за насърчаване на научните изследвания и иновациите активно участват и другите министерства, които подпомагат, изпълняват или финансират/съфинансират определени задачи в областта.

За да се набележат мерки в сферата на науката и образованието, които да допринасят за постигане на националните цели за намаляване на парникови газове, трябва да се отчетат някои от спецификите на този сектор, а именно:

- Въпреки че пряко отношение към мерките за намаляване на парниковите газове имат конкретни научни институти, звена или учебни заведения, начинът на функциониране на цялата система на образованието и науката определя възможния принос на тези звена;
- Приоритетите в сектор „Образование и наука“ са от съществено значение за анализа на тенденциите и посоката на предлаганите мерки, свързани с намаляване на емисиите на ПГ.

Актуалната среда за провеждане на изследователска и образователна дейност по темата се характеризира със следния капацитет:

#### **6.8.1.1 Институционален и експертен капацитет**

**Училищното образование** в страната разполага с 2700 училища и над 64 000 учители. (Програма за развитие на образованието, науката и младежките политики в Република България (2009-2013 г.) Намаляването броя на децата в училищна възраст през последните няколко години бе предпоставка за значителна оптимизация на числеността на персонала, зает в училищното образование. От друга страна се наблюдава неблагоприятна тенденция за намаляване броя на младите хора, проявяващи интерес и мотивация да станат учители. Техният дял спрямо общия брой на училищните преподаватели е около 11%. *(Преглед на публичните разходи: Образованието – състояние, проблеми и възможности. Министерство на финансите. [www.minfin.bg/document/2892:1](http://www.minfin.bg/document/2892:1)).* А именно те най-често са носители на нов тип мислене и инициативи за нововъведения, нови технологии и тематика в училище.

**Висшето образование** обхваща 53 висши училища (37 държавни и 16 частни), в т. ч. 43 университета и специализирани висши училища и 10 самостоятелни колежа. Преподавателският състав наброява над 22 000 души.



Според Програмата за развитие на образованието, науката и младежките политики в Република България (2009-2013 г.) у нас се наблюдава тенденция на слаба мотивация и недостатъчно висок социален статус на академичния състав, липса на интерес към академична кариера и на достатъчно добре подготвени кадри в приоритетни области, недостиг на научноизследователска дейност при подготовката на студентите, липса на иновации и недостатъчно силна връзка между висшите училища и науката“. Друг сериозен проблем е възрастовият състав на преподавателите. Той се отличава с голям структурен дисбаланс – 69% от професорите са на възраст над 60 години, а едва 4% са на възраст до 49 години. От общия брой преподаватели 47,06% са на възраст над 50 години (*Преглед на публичните разходи: Образованието – състояние, проблеми и възможности. Министерство на финансите. www.minfin.bg/document/2892:1*).

**Научноизследователската система** включва човешки ресурси и институции. По статистически данни с изследвания се занимават около 17 000 учени, основната част от които е съсредоточена в публичните научни организации. Много малка част от изследователите (около 13% от общия им брой) са концентрирани в бизнес структури. За сравнение, в някои от новоприетите в ЕС страни тази цифра е над 30%, а при други - над 60%. (*Програма за развитие на образованието, науката и младежките политики в Република България (2009-2013 г.)*). В Европейските страни преобладаващият дял от заетите с научно-изследователска и развойна дейност (НИРД) е в сферата на частния сектор и висшето образование. В България почти 60% от лицата, заети с НИРД, са в държавния сектор – на бюджетна издръжка, при 13% средно за ЕС (*Национална стратегия за развитие на научните изследвания 2020*).

**Патентната и лицензионната дейност** имат за цел да осигуряват връзката с практиката и да насърчават търсенето и реализацията на новите и/или обновени продукти, технологии и услуги. Нисък е броят на заявките от страната към европейските и световните патентни организации, а на национално ниво броят на заявките и на издадените патенти на чуждестранни организации е по-висок в сравнение с броя от национални заявители. У нас липсва координирана политика на дейности, засягащи връзката между наука и иновации (*Програма за развитие на образованието, науката и младежките политики в Република България (2009-2013 г.)*). Налице е и неефективност на съществуващите, и липса на достатъчно трансферни офиси, които да осигурят връзката с индустрията и да насърчават търсенето и реализацията на новите и/или обновени продукти, технологии и услуги (*Програма за развитие на образованието, науката и младежките политики в Република България (2009-2013 г.)*). По-малко от 10% от активните иновационни предприятия имат връзки с изследователските организации (*Национална стратегия за развитие на научните изследвания 2020*). Не са свързани различните елементи на българската иновационна система – фундаменталните и секторните изследвания се развиват поотделно.

По данни на Евростат за 2008 г., дялът на високотехнологичните продукти спрямо общия износ на страната е 3,57%, при стойности на другите нови държави-членки между 4 и 6,5%, и среден процент за ЕС27 – 15%. Според Европейската карта на

иновациите, България, заедно с Румъния, Латвия и Литва са определени за „скромни иноватори“ (*European Innovation Scoreboard 2010*, <http://www.proinno-europe.eu/innovometrics/page/innovation-union-scoreboard-2010>), но все пак страната е една от бързо напредващите държави-членки в иновационната дейност. Сумарният ни иновационен индекс (SII) за 2010 г. е 0,226, при среден индекс за ЕС27 – 0,516.

#### **6.8.1.2      *Инфраструктурен капацитет***

По данни на МОМН относно финансирането по тематични области на закупеното научно оборудване за периода 2005-2008 г., липсва финансиране за инфраструктура в областта на източниците на енергия. Нисък е дялът на научните апарати в областта на околната среда и морските науки и в областта на инженерните науки. Единичното закупуване на скъпоструващи апарати, без да са подсигурени необходими условия за провеждане на изследвания и наличието на дългосрочна научна програма, води до неефективното им използване и като последствие – до повишаване цената за извършване на услуги за бизнеса. Така се стига до парадокса в някои случаи в България да има уникално научно оборудване, но научните организации и фирмите да изпращат образци за изследвания в други страни-членки на ЕС поради по-ниските цени.

През септември 2010 г. с Решение на Министерски съвет бе приета Национална пътна карта за научна инфраструктура, разработена от МОМН. Картата обхваща големи научни комплекси, обслужващи специфични икономически и социални потребности на страната, региона на югоизточна Европа и пан-европейските инфраструктури, в които България ще участва. Основната приоритетна насоченост на научна инфраструктура е в областта на енергията, морски изследвания, нови материали за различни приложения, информационни и комуникационни технологии, социални изследвания. (*Национална стратегия за развитие на научните изследвания 2020*).

#### **6.8.1.3      *Финансов капацитет***

От 2006 г. общите разходи за научно-изследователска и развойна дейност в България са около 0,45% от БВП, без съществена тенденция към повишаване. Структурата на финансиране на науката е обратно пропорционална на тази в страните от ЕС. Най-голяма тежест поема държавният бюджет – над 2/3, а бизнесът – около 1/3. Това съотношение се запазва през последните 10 години.

Фонд „Научни изследвания“ е национален инструмент, чрез който на конкурсен принцип се подкрепят изследователски проекти. Друг инструмент е Националният иновационен фонд, който финансира научно-приложни изследователски и технико-икономически проекти, чрез които се внедряват нови продукти, процеси и услуги, или се

усъвършенстват вече съществуващи такива. Тези два национални фонда са потенциални източници на финансиране и за мерките, предвиджани в настоящия план за действие.

По отношение на международните научни програми, България присъства в Седма рамкова програма и Програма COST. Страната е представена и в Програма Интелигентна енергия за Европа, която включва естествените продължения на програми SAVE – енергийна ефективност и ALTENER – възобновяеми енергийни източници. Приходите от международни научни програми – към момента се разпределят както следва: 40% за бизнеса, 35% за университетите и около 25% за БАН и ССА.

#### **6.8.1.4 Основни направления на научните изследвания**

За целите на Националния план за действие е проведено проучване върху основните теми, които са обект на изучаване и изследване в българските образователни и научни институции, НПО и други организации.

Основните направления на изследователските и образователни дейности са следните:

- *Метеорология, климатология и хидрология*

Изследва се изменението на основни климатични елементи (температура на въздуха, валежи, атмосферна циркулация) на територията на България и специално в планинските ѝ райони, които са особено чувствителни към климатичните промени.

Изследват се и климатичните изменения в геоложката история на Земята с цел оценка на влиянието на астрономичните фактори, вътрешните земни сили и факторите на околната среда върху формирането на климата. Усъвършенства се анализът на времеви редове и екстремни събития, и се извършва моделиране на нелинейни системи, включително климатични. Изследват се ветро-соларните възобновяеми източници на енергия с оглед установяване на ветро- и хелио-енергийния потенциал на територията на страната в мезо- и макро-климатичен аспект. Автоматизират се методите на мониторинг на климатичните елементи.

- *Замърсяване на въздушния басейн*

Разработена е единна методика за инвентаризация на емисиите на вредни вещества. Извършва се разномасщабно моделиране на атмосферните съставки, с оглед оценка на качеството на въздушната среда и произхода/транспорта на замърсяванията в едър и дребен мащаб. Разработена е методика за изчисляване на емисиите и поглътителите на парникови газове от растителната покривка на земята. Провеждат се изследвания върху оптимизиране на управлението на отпадъците с цел намаляване на парниковите газове. Усъвършенстват се наземните, океанографските и космическите системи за мониторинг на различни обекти от околната среда, вкл. въздушната.

- *Технологии*

Извършва се математическото и компютърно моделиране на преноса на замърсители във въздуха, при тестване с моделни и реални метеорологични и емисионни данни върху първия български суперкомпютър IBM Blue Gene/P. Проучват се възможностите и разходите за прилагане на Директива 97/68/ЕС относно емисиите на вредни вещества в атмосферния въздух от извън-пътни машини. Разработват се и се изследват материали, технологии и прибори за ефективно преобразуване на слънчевата енергия в две основни направления – фотоволтаично и фототермично. Изследват се технологии за използване на биомаса и водородни суровини като възобновими източници на енергия. Внедряват се безпилотни летателни системи за мониторинг и ГИС-интерпретиране на метеорологични ситуации, обуславящи замърсяването на въздушната среда. Разработват се енергоспестяващи и водоспестяващи технологии за производство на качествена земеделска продукция.

- *Гори, горско и селско стопанство; Земеползване*

Разработват се добри земеделски практики, водещи до минимизиране на емисиите на парникови газове. Изследва се ролята на подземната фитомаса в годишната фиксация на CO<sub>2</sub> от горски екосистеми. Проучва се био- и енергийния потенциал на нетрадиционни видове растения. Изследва се приложимостта на принципите на управление на горите като средство за навлизане в пазара на въглеродни емисии; извършва се оценка на количеството въглероден диоксид, складиран към момента в горските екосистеми в някои райони на страната.

- *Устройство на територията*

Проект „Климатично благоприятни градове“ цели да помогне за създаване на климатично благоприятна пространствена структура на града чрез планиране и зонироване.

В рамките на проект „Региони за устойчива промяна“ е създаден индекс за регионална „климатична сигурност“, базиран на данни за емисии на парникови газове, енергийни данни, политическа рамка, капацитет на институциите, социално-политическо положение, финансови инструменти. Индексът е адаптиран за България и прилаган в системата за мониторинг на регионалните планове за развитие.

- *Транспорт*

Програма „Развитие на „Зелени коридори““ обезпечава разработване на пешеходни и велосипедни маршрути, както с цел туризъм, така и за транспорт. Разработва се онлайн инструмент за планиране на пътуване с велосипед в София, като мярка за намаляване на вредните емисии в града. Проектът „*One Planet Mobility*“ е за намаляване на емисиите от CO<sub>2</sub> от транспорт, по който са разработени няколко прогнозни компютърни модела за намаляването на емисиите от транспорта в София.

## **6.8.2 Мерки в областта на науката и образованието**

**Приоритетна ос 1: УТВЪРЖДАВАНЕ НА ТЕМАТИКАТА ЗА КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ И РЕДУЦИРАНЕТО НА ЕМИСИИТЕ НА ПАРНИКОВИ ГАЗОВЕ В ОБРАЗОВАТЕЛНИЯ ПРОЦЕС**

Мярка 1		СЪЗДАВАНЕ И ПРИЛАГАНЕ НА ДЪРЖАВНИ ИЗИСКВАНИЯ/ ОБРАЗОВАТЕЛНИ СТАНДАРТИ ЗА ОСНОВНОТО, СРЕДНОТО И ВИШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ				
Инструменти		Европейско и национално законодателство в областта на образованието				
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Целева стойност по години
Средни училища и ВУЗ	МОМН; МИЕТ; МОСВ	2013-2017 г.	10 000 000 лв.	- Държавен бюджет; - Фонд Научни изследвания; - Европейски програми за следващия програмен период; - Частни инвестиции	Дефинирани стандарти за всяка образователна степен и учебен предмет;  Разработени урочни единици и образователни модули	До 2015 г. - приети и утвърдени държавни изисквания/ стандарти  До 2017 г. – разработени урочни единици или елементи, модули в съответствие с държавните изисквания
Допълнителна информация		<p>В съответствие с българското законодателство, въвеждането като задължителен елемент на определени аспекти от знанието в сферата на предучилищното, училищното и висшето образование може да става чрез утвърждаването на държавните изисквания/образователни стандарти за всеки конкретен изучаван предмет или дисциплина.</p> <p>Тъй като темата за изменението на климата и антропогенните обуславящи го фактори е интердисциплинарна, изискванията следва да се разработят за различните предмети на всяка образователна степен.</p> <p>Разработването на изисквания включва следните действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализ на европейския и световния опит, на действащите учебни програми и съответните пособия за тях, идентифициране на подходящите места и елементи за въвеждане на кореспондиращите климатични аспекти – аналитична работа на екипи от експерти;</li> <li>• експериментално въвеждане на елементи в съществуващите учебни програми;</li> <li>• разработване на предложения за изисквания въз основа на анализа и експериментите, с</li> </ul>				

широко използване на опита на европейски и други страни;

- поредица от обсъждания и консултативен процес;
- оформяне и предлагане за въвеждане на изготвените изисквания.

Поради интердисциплинарния характер на темата за климатичните промени (респ. намаляването на парниковия ефект), уместно е разработването и въвеждането на нови тематични урочни единици, или елементи на съществуващи урочни единици, за почти всички предмети на училищното образование, съответно – дисциплини за академичното образование. Наред с това, училищното обучение по темата може да бъде обогатено с извънкласна дейност.

За висшето образование тематичните лекционни модули (или техни отделни единици и елементи) следва да бъдат въведени в бакалавърските, магистърските, квалификационните и докторантските програми, засягащи секторните аспекти на парниковото замърсяване и начините за неговото намаляване. Където е възможно – това трябва да бъде направено и за средното специално образование. Релевантни са следните по-конкретни тематик:

- ВЕИ; проучване, добив и енергийно оползотворяване на неконвенционални енергийни ресурси; съвременни системи за управление на електроенергийни мрежи; енергиен мениджмънт; икономика в енергетиката; енергоспестяващи, нисковъглеродни и иновационни технологии в сферата на енергетиката; производство на енергия в малки мащаби; следнисковъглеродни технологии, включително в областта на конвенционалната енергетика, ядрената енергетика, горивните клетки и инсталациите за улавяне, използване, транспортиране и съхранение на въглероден диоксид;
  - Специализиран монтаж на котли и печки на биомаса, фотоволтаични и слънчеви топлинни системи, геотермални инсталации и топлинни помпи и др.
  - енергоспестяващи, нисковъглеродни и иновационни технологии в сферата на управление на отпадъците;
  - енергоспестяващи, нисковъглеродни и иновационни технологии в сферата на индустрията – циментова, химическа, металургична, дървопреработваща и др.
  - енергоефективно проектиране, строителство и устройство на територията;
  - нискоемисионен транспорт, включително електрически превозни средства;
  - икономика на климатичните промени;
  - нисковъглеродни и въглеродопоглещащи технологии в земеползването, селското и горското стопанство;
  - високорезолюционен метео- и емисионен мониторинг и бази данни;
  - климатично-ефективно законодателство; енергийна/ климатична дипломация; социални и личностни детерминанти на нисковъглеродното общество и др.

- Извънаудиторната дейност следва да бъде обогатена с:

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• курсови и дипломни работи в системата на висшето образование, третиращи темата за редуциране на парниковите емисии;</li> <li>• докторантски конкурси/ обучения върху механизмите на антропогенно въздействие върху климата и възможностите за редуциране на въздействието;</li> <li>• провеждане на ежегоден Национален форум (среща, семинар, конференция) по темата и др.</li> </ul>				
<b>Мярка 2</b>		<b>ПОВИШАВАНЕ НА ПОЗНАНИЯТА И КВАЛИФИКАЦИЯТА НА ПРЕПОДАВАТЕЛСКИЯ СЪСТАВ ПО ВЪПРОСИТЕ, СВЪРЗАНИ С ИЗМЕНЕНИЕТО НА КЛИМАТА</b>				
<b>Инструменти</b>		<b>Н/П</b>				
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Целева стойност по години</b>
Средни училища, центрове за повишаване на квалификацията и ВУЗ	МОМН МОСВ	2013-2020 г.	10 000 000 лв.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Държавен бюджет;</li> <li>- Фонд „Научни изследвания“;</li> <li>- Европейски програми за следващия програмен период;</li> <li>- Частни инвестиции</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Дял на въввлечени в повишаване на познанията и квалификацията учители и преподаватели от брой училища и ВУЗ;</li> <li>- Дял на учителите и преподавателите с осигурен достъп до информация по темите;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>До 2014 г. – 20%</li> <li>До 2016 г. – 50%</li> <li>До 2020 г. – 70%</li> <li>До 2020 г. – осигурен достъп до съответна информация за 100% от съответните учители и преподаватели</li> </ul>
Допълнителна информация		<p>Обезпечаването на добра преподавателска компетентност и повишаване на квалификацията може да се постигне чрез следните действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Високи конкурсни изисквания към квалификацията по темата, на кандидати за заемане на преподавателски позиции;</li> <li>• Квалификационни обучения по темата на преподавателите от основното и средното училище;</li> <li>• Специализации и срещи за обмяна на опит (вкл.международни) на преподавателите от високите учебни степени – бакалавърска, магистърска и докторска;</li> <li>• Регулярен атестационен контрол на професионалната подготовка на преподавателите;</li> </ul>				



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Информационно осигуряване по въпросите на изменение на климата и възможностите за смекчаването му;</li><li>• Системи за обратна връзка от страна на обучаваните относно качеството на преподаване по третираната тема.</li></ul>
--	--

**Приоритетна ос 2: КОНЦЕНТРИРАНЕ НА НАУЧНО-ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА ДЕЙНОСТ КЪМ ТЕМАТА ЗА РЕДУЦИРАНЕ НА ПАРНИКОВИТЕ ЕМИСИИ И НЕЙНИТЕ СЕКТОРНИ АСПЕКТИ**

Мярка 1		ПРАКТИКО-ПРИЛОЖНИ НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ				
Инструменти		Разработване на проекти, извършване на камерални и полеви изследвания, анализ и синтез на резултати				
Целева група	Отговорни институции	Стартиране и срок за изпълнение	Необходими финансови ресурси	Източници на финансиране	Индикатор за изпълнение	Целева стойност по години
Изследователски институции, ВУЗ, развойни звена на индустрията	МОМН МОСВ МИЕТ	2013-2020 г.	40 000 000 лв.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Финансиране от бизнеса;</li> <li>- Международни проекти;</li> <li>- Европейски програми;</li> <li>- Фонд „Научни изследвания“;</li> <li>- Национален иновационен фонд;</li> <li>- Държавен бюджет</li> </ul>	Брой изследователски проекти по сектори	До 2016 г. – по един завършен проект на сектор; До 2020 г. – по два завършени проекта на сектор.
Допълнителна информация		<p><b>Научни изследвания, насочени към сектор „Енергетика“</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ВЕИ: ресурси - оценка на потенциала от геотермални, биоенергийни, морсковънлови енергийни ресурси в България;</li> <li>• ВЕИ: технологии, съоръжения за ползване на горните ресурси;</li> <li>• Геоложки потенциал в България за съхраняване на CO<sub>2</sub>-емисии;</li> <li>• Нисковъглеродни параметри на енергийното производство и снабдяване.</li> </ul> <p><b>Научни изследвания, насочени към сектор „Промисленост“</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Моделиране на ефекта на разнородни антропогенни и природни фактори върху емисиите на парниковите газове и замърсяването/очистването на въздушния басейн;</li> <li>• Нови технологии, материали, прибори, подходи, суровини: нискоемисионни, високо-енергийни, енергоефективни, емисионно-поглъщащи/съхраняващи; <ul style="list-style-type: none"> <li>- ВЕИ в промишлеността;</li> <li>- Утилизация на отпадни топлини в ПС;</li> <li>- Ефективност в топлинното стопанство и редуция на загуби в кондензационното стопанство;</li> <li>- Ефективност на електропотреблението;</li> </ul> </li> </ul>				

- Редукция на загубите на съгъстен въздух;
  - Система за мониторинг на енергийните потоци в промишлените системи;
  - Когенерационни инсталации с гарантиран и постоянен разход на топлинна енергия;
  - Използване на отпадъци като гориво в циментовата промишленост;
  - Енергийна ефективност на промишлените дейности;
- Оптимални устройствени решения на производствената територия съобразно топоклиматичните предпоставки за замърсяване/самоочистване на въздушния басейн.

**Научни изследвания, насочени към сектор „Бит и услуги“**

- Ефективно преобразуване на първичния енергиен носител;
- Понижаване на крайното енергопотребление;
- Национални стандарти за енергийната ефективност на сградите (нулево-нетна консумация на енергия);
- ВЕИ в бита и услугите;
- Индекс за регионална климатична сигурност – оптимизиране и високорезолюционно териториално прилагане;
- Софтуер и онлайн инструменти за изчисляване на частен въглероден отпечатък.

**Научни изследвания, насочени към сектор „Транспорт“**

- Нисковъглероден транспорт/интелигентни транспортни системи/интермодално транспортиране:
  - ВЕИ в транспорта/ биогоривни и др. технологии;
  - Модели за симулация на трафика и емисиите от транспорта;
  - Софтуер за оптимизиране на придвижването (Mobility Plans). Онлайн инструменти за планиране и оптимизация на индивидуалната мобилност;
- Интер- и мултимодален транспорт;
- Екологосъобразно изграждане на транспортна инфраструктура;
- Подобряване на конвенционалната транспортна инфраструктура.

**Научни изследвания, насочени към сектор „Селско стопанство“**

- Намаляване на почвено-зеделските емисии – подобрени практики за: наторяване; почвени обработки; повишаване на въглеродно-поглъщателните почвени свойства; почвено-ерозионна защита; управление на растителните отпадъци и биомаса; подбор на културите;
- Модел за симулиране на почвените емисионни/ поглъщателни характеристики;
- Водо- и енергоспестяващи поливни технологии;
- Намаляване на метанови емисии при биологичната ферментация в животновъдството/ подобряване на качествата на хранителните смеси на животните/ подобряване на генетичните характеристики и репродуктивните възможности;
- Нисковъглеродни практики за преработка на оборски тор;

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Биоенергийни ресурси.</li> </ul> <p><b>Научни изследвания, насочени към сектор „Земеползване и горско стопанство“</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Инвентаризация на земеползването в България и възможностите за ново залесяване;</li> <li>• Усъвършенстване на нормативната база за регулиране на промените в предназначението на земите;</li> <li>• Регионално планиране и териториално устройство за намаляване емисиите на парникови газове;</li> <li>• Горите като източник на ВЕИ;</li> <li>• Възстановяване на влажни зони;</li> <li>• Опазване и поддържане на зрелите гори/ съхранение на запасите от въглерод в горите. Съхраняване на горски генетични ресурси. Оценка на CO<sub>2</sub>-поглъщателния потенциал на горите в България;</li> <li>• Интензивни горски култури за добив на биомаса.</li> </ul> <p><b>Научни изследвания, насочени към сектор „Отпадъци“</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Енергиен потенциал на биогаза в депата за отпадъци;</li> <li>• Редуциране на емисиите от депа за отпадъци.</li> </ul> <p><b>Научни изследвания, насочени към обществено-икономическите аспекти на темата за нисковъглеродно общество</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Климатично-ефективни: законодателство, вътрешна политика, международно право и дипломатия на страната в международния преговорен процес;</li> <li>• Обществото и намаляването на емисиите на парникови газове: социални детерминанти на нисковъглеродното общество;</li> <li>• Човекът и намаляването на емисиите на парникови газове: персонални нагласи за преминаване към нисковъглероден бит;</li> <li>• Намаляване на парниковите емисии и икономически иновации в контекста на „екологичната икономика“.</li> </ul>				
<b>Мярка 2</b>		<b>ФУНДАМЕНТАЛНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ, СВЪРЗАНИ С РЕДУЦИРАНЕТО НА ЕМИСИИ НА ПАРНИКОВИ ГАЗОВЕ</b>				
<b>Инструменти</b>		Разработване на проекти, извършване на камерални, експериментални и полеви изследвания, анализ и синтез на резултати				
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Целева стойност по години</b>

БАН, изследователски центрове и ВУЗ	МИЕТ; МОМН; МОСВ	2013-2020 г.	20 000 000 лв.	Държавен бюджет; Фонд „Научни изследвания“; Европейски програми за научни изследвания	Брой изследователски проекти	Завършени 3 проекта до 2020 г.
Допълнителна информация		<p><b>Основните насоки на фундаменталните изследвания са:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нови методи за дълбочинно оползотворяване на възобновяеми източници на суровини;</li> <li>• Моделиране на нелинейни динамични системи и микро- /мезо-мащабни процеси в атмосферата;</li> <li>• Усъвършенстване на единната методика за инвентаризация на емисиите на вредни вещества в атмосферата;</li> <li>• Моделиране на измененията на локалния климат в България при различни сценарии за изменение на глобалния климат;</li> <li>• Екосистемни изследвания и редуциране на парниковите емисии;</li> <li>• Глобални навигационни системи за метеорологични и климатични цели;</li> <li>• Диференциране приносите на естествените и антропогенните фактори за промени на климата;</li> <li>• Секторен мониторинг и статистически бази данни на емисионни и метеорологични параметри.</li> </ul>				

<b>Мярка 3</b>		<b>ПОВИШАВАНЕ НА ПОЗНАНИЯТА И КВАЛИФИКАЦИЯТА НА ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИЯ СЪСТАВ ПО ВЪПРОСИТЕ НА ИЗМЕНЕНИЕ НА КЛИМАТА</b>				
<b>Инструменти</b>		Акредитиране на изследователски институции; Атестиране на експерти.				
<b>Целева група</b>	<b>Отговорни институции</b>	<b>Стартиране и срок за изпълнение</b>	<b>Необходими финансови ресурси</b>	<b>Източници на финансиране</b>	<b>Индикатор за изпълнение</b>	<b>Целева стойност по години</b>

Научни институти; ВУЗ	МОМН; МОСВ; МИЕТ	2013-2020 г.	10 000 000 лв.	Международни проекти; Приходи от търговия с емисии; Частно финансиране и др.	Брой проекти или събития	Н/П
Допълнителна информация		<p>Някои действия за постигане и поддържане на добра изследователска компетентност:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Високи конкурсни изисквания към подготовката по темата, на кандидати за заемане на изследователски позиции;</li> <li>• Специализации и срещи за обмяна на опит (вкл. международни) по темата;</li> <li>• Системи за обратна връзка и оценка от страна на практиката относно изследователското качество по третираната тема;</li> <li>• Достъп до базите данни на националните и локалните държавни мониторингови мрежи за метеорологични и емисионни параметри на въздушната среда; създаване на национален център за информация и данни;</li> <li>• Актуализиране на климатичните годишници и справочници;</li> <li>• Национално координиране, съгласуване и контролиране на действията в сферата на науката по намаляване на парниковите емисии; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Акредитационни изисквания към целеви изследователски институции за включване на тематиката в научните им програми и съответното им сертифициране (отнася за случаите, при които темата за климатичните промени кореспондира адекватно с профила на съответното научно-изследователско звено);</li> <li>• Национална подкрепа на специализираните изследователски центрове в системата на науката, третиращи темата за намаляване на парниковите емисии и постигане на нисковъглеродно общество (пример – технологичен парк в сектор промишленост).</li> </ul> </li> </ul>				

## 7 ИКОНОМИЧЕСКИ ПРОГНОЗИ

### 7.1 ПРОГНОЗИ ЗА РАЗВИТИЕТО НА ИКОНОМИКАТА И ОСНОВНИ СЕКТОРИ

Базовият сценарий за развитието на икономиката до 2030 г. използва прогнозата на МФ за изготвянето на бюджет 2012 за основни показатели, която е продължена до 2030 г. По този начин се постига съгласуваност на сценария за развитие на икономиката с основния официален документ на българското правителство в периода на изготвяне на НПДИК.

Поради по-тесния обхват на прогнозата на МФ от нуждите на НПДИК, тя е допълнена с необходимите икономически индикатори, чието поведение съответства на предложения сценарий за развитие.

**Таблица 1: Основни макроикономически показатели (цени на 2005 г.)**

Основни показатели	2010	2011	2012	2015	2020	2025	2030
БВП (млрд. евро)	26,5	27,2	28,0	31,1	38,5	45,6	52,2
БДС (млрд. евро)	23,0	23,2	23,9	26,4	32,9	40,1	47,2
Население (млн.)	7,50	7,36	7,35	7,14	6,91	6,68	6,45
Заетост (15+, млн.)	3,05	3,06	3,07	3,08	3,14	3,01	2,93
Коефициент на заетост (15+, %)	47,2	47,8	48,5	50,2	52,8	51,8	51,6
БВП на човек от населението (евро)	3 532	3 700	3 815	4 361	5 565	6 823	8 089
БДС на един зает (евро)	7 539	7 605	7 782	8 546	10 468	13 304	16 124

Източник: НСИ, прогноза МФ, собствени изчисления

**Таблица 2: Основни макроикономически показатели - растежи**

Растежи (средногодишни, %)			2010	2015	2020	2025	2010-2030
	2011	2012	2015	2020	2025	2030	
БВП	2,80	2,90	3,28	4,32	3,44	2,75	3,45
БДС	0,96	2,82	2,75	4,54	4,02	3,32	3,66
БВП на човек от населението	4,76	3,12	4,31	5,00	4,16	3,46	4,23
БДС на един зает	0,87	2,34	2,54	4,14	4,91	3,92	3,87
Население	-1,87	-0,21	-0,99	-0,65	-0,69	-0,69	-0,75
Заетост	0,09	0,47	0,20	0,39	-0,85	-0,57	-0,21

Източник: Прогноза МФ, собствени изчисления

След спада и забавянето на икономиката в резултат на икономическата криза през 2009 и 2010 г., се очаква възстановяване и ускоряване на икономическия растеж от 2011 г. За периода 2010-2015 г. се предвижда средногодишен растеж на БВП от 3,3%, който през периода 2015-2020 г. ще се ускори до 4,3%. Сходно е поведението на Брутната добавена стойност (БДС), която достига растеж от 4,54% за периода 2015-2020 г. Това ускорено икономическо развитие е съчетано и с нарастване на заетостта, като през 2020 г. ще се постигне коефициент на заетост от 52,8%. Това поведение на заетостта позволява изпълнение на националните цели за заетост, съгласно Стратегията „Европа 2020“. Същевременно, ще продължат негативните демографски тенденции за спад на населението (с около 1,05 млн. за периода 2010-2030), което в периода 2020-2030 година ще доведе до спад на заетостта и ще намали темповете на растеж на БВП и БДС. Коефициентът на заетост през 2030 г. ще остане устойчиво над нивата от 2010 г.

За целия период до 2030 г. се очаква БВП на човек от населението да нарасне с 4,23%, а БДС на един зает – с 3,87% средногодишно, което предполага ускоряване на конвергенцията на икономиката към средните нива за ЕС.

Таблица 3: БВП от страна на търсенето – реални растежи (%)

	2011	2012	2010 2015	2015 2020	2020 2025	2025 2030	2010 2030
БВП	2,80	2,90	3,28	4,32	3,44	2,75	3,45
Потребление	1,28	1,90	2,36	4,11	2,70	3,61	3,19
Потребление на домакинства	0,64	1,87	2,38	3,99	2,46	3,77	3,15
Вътрешни инвестиции	-5,00	4,70	3,89	6,70	2,19	1,43	3,53
Износ	11,72	5,36	6,80	4,75	4,00	1,63	4,28
Внос	6,22	4,89	5,88	5,42	2,82	1,96	4,01

Източник: Прогноза на МФ, собствени изчисления

Възстановяването на българската икономика след рецесията от 2009 г. се дължи на благоприятното развитие на износа, който се очаква да е основен фактор за икономическия растеж в периода до 2025 г. В рамките на този период износет ще нараства с изпреварващи темпове спрямо общия растеж на БВП, като относителният му дял в БВП ще достигне 75%. Инвестициите също ще се възстановят след спада им през периода 2009-2011 г. Периодът до 2020 г. ще се характеризира с високи инвестиции, които ще създадат необходимите условия за подобряване конкурентоспособността на икономиката и нарастване на износа. Инвестициите достигат своя максимум за периода след 2010 г., като относителен дял от БВП (28,7%) през 2020 г. Високият растеж на инвестициите е съпътстван от нараснал внос на инвестиционни стоки, което е и причината за високите растежи на вноса за периода до 2020 г. Потреблението ще бъде основен фактор за растежа в края на разглеждания период (след 2025 г.), когато относителният му дял ще достигне 79,2%.

Таблица 4: БВП от страна на производството – реални растежи (%)

	2011	2012	2010 2015	2015 2020	2020 2025	2025 2030	2010 2030
БДС	0,96	2,82	2,75	4,54	4,02	3,32	3,66
Селско стопанство	-1,82	2,26	-0,01	1,76	1,17	0,49	0,85
Индустрия	4,07	2,35	3,03	4,35	4,03	3,33	3,68
Добивна промишленост	9,74	3,70	3,64	3,45	3,44	3,10	3,41
Преработваща промишленост	6,83	2,69	3,84	4,49	4,04	3,35	3,93
Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива	9,63	2,61	4,02	3,95	3,93	3,34	3,81
Доставяне на води; канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване	9,82	9,33	7,54	6,15	6,53	5,01	6,30
Строителство	-10,38	-0,50	-1,18	3,99	3,44	2,75	2,23
Услуги	-0,35	3,11	2,83	4,77	4,11	3,42	3,78
Търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети	1,31	2,55	3,03	4,51	3,68	3,55	3,69
Транспорт, складиране и пощи	1,66	3,12	3,27	5,06	5,16	3,81	4,32

Източник: Прогноза на МФ, собствени изчисления



През 2011 г. се очаква възстановяване на основни производствени сектори, с изключение на селското стопанство и строителството. Услугите също ще се представят колебливо, като през следващите години растежът им ще се ускори и ще изпревари растежа на БДС. Относителният дял на услугите ще се увеличава и ще достигне през 2030 г. 59,3% от БВП.

Колебливото представяне на селското стопанство ще продължи през целия разглеждан период, като средногодишният темп на икономически растеж ще остане под общия темп на растеж на БДС. Това предопределя и намаляването на относителния му дял, като през 2030 г. той ще достигне 3,4% от БВП.

Високите темпове на растеж на строителството от периода преди кризата не се очаква да се повторят. Периодът до 2015 г. ще се характеризира с малък средногодишен спад в строителството. След 2015 г. секторът ще отбележи положителни темпове на растеж, като след 2020 г. относителният му дял ще се стабилизира на нива от 4,6% от БВП.

Индустрията ще се характеризира с темпове на растеж (3,68%) много близки до растежа на БДС (3,66%) през целия период, като относителният ѝ дял ще достигне 26,6% през 2030 г. През 2011 г. ще се наблюдава възстановяване на промишлеността след кризата, като се очакват относително високи темпове на растеж.

От секторите, които са част от индустрията, ускорено развитие се очаква от „Доставяне на води; канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване”. Този сектор ще отбележи най-високи темпове на растеж през периода. Управлението на отпадъци е секторът с най-голям потенциал за развитие и се очаква относителният дял на обработените отпадъци да нарасне значително, за сметка на необработените.

Добивната промишленост ще реализира темпове на растеж сравнително по-ниски от общия растеж на БДС, като относителният ѝ дял в БВП в края на периода ще бъде 11,9% и няма да е променен значително спрямо 2010 г., когато е бил 12%.

Преработващата промишленост ще се развива с по-бързи темпове от общото развитие на БДС и в края на периода ще достигне като относителен дял 15,6% от БВП.

## **7.2 ИКОНОМИЧЕСКИ АНАЛИЗ НА ВЪЗМОЖНОСТТА ЗА ПРЕДПРИЕМАНЕ НА МЕРКИ ПО СЕКТОРИ**

Анализът се основава на предложения в раздел 7.1 по-горе сценарий за развитието на икономиката до 2030 г. Целта е да се оценят възможностите за предприемане на мерки по сектори от гледна точка на икономическото развитие. Приета е принципната постановка за оценка на намалението на емисии на парникови газове при непроменени макроикономически показатели. Така се оценява ефективното намаление на емисиите, без да се намалява самото производство и потребление.

Ефектите от предложените мерки за намаляване на емисиите могат да се търсят от страна на производството (предлагането) по сектори – подобряване на качеството на човешкия капитал, технологиите и ефективността, както и от страна на търсенето – чрез необходимите инвестиции за прилагане на мерките.

При оценката на възможностите за инвестиции трябва да се има предвид, че общата им сума 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<sup>79</sup> 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 CO<sub>2</sub> екв., което означава цена на спестен тон емисии от порядъка на 236 лв. Тук следва да се отчете фактът, че заложените в Плана мерки включват изпълнение както на *действащи* (към 2012 г.), така и на *предвидени* (до 2020 г.) стратегии и секторни политики.**

Съхраняването, рационалното и отговорно използване на ресурсите е основна предпоставка не само за подобряването и опазването на околната среда, но за постигането на устойчив икономически растеж и повишаване конкурентоспособността на българската икономика. Въвеждането на нисковъглеродни, енергийно ефективни и безотпадни технологии, както и оползотворяването и рециклирането на по-голямо количество отпадъци, допринася за повишаването на производителността и ресурсната ефективност. Създават се възможности за откриването на нови източници на растеж и работни места чрез икономии на разходите, пазарна реализация на иновациите и по-добро управление на ресурсите през целия им жизнен цикъл.

### **7.2.1 Енергетика**

Мерките в сектор „Енергетика“ са съобразени с Енергийната стратегия на България до 2020 г. Това предполага наличието на ресурсна обезпеченост, необходимо условие за приемане на документа. Основните източници на финансиране се предвижда да са структурните фондове, схемата за зелени инвестиции, фонд „Козлодуй“, държавният бюджет, както и частни инвестиции, които биха доказали високата финансова ефективност на проектите. Предвидените инвестиции<sup>80</sup> в преки и косвени мерки са в размер на над 6 189 млн. лв., което представлява сериозен ресурс и е почти 2,9% от общите инвестиции в икономиката за целия период. Предвидените инвестиции за преките мерки са за 1753 млн. лева, които ще доведат до спестяване на 18 млн. тона емисии, при средна цена 97,4 лв. на тон спестена емисия.

Според макроикономическия сценарий в раздел 7.1 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%.

Конкретните мерки са насочени към подобряване ефективността на производството на енергия, като се предвижда промяна на горивото от въглища към природен газ в някои централи, подобряване на използваните технологии за производство на енергия от въглища, включително използването на „чисти“ въглищни технологии. Освен това са предвидени промени в енергийния микс, насочени към увеличаване на целевите стойности за дяловете на електрическата енергия от ядрени източници и от възобновяеми източници – 15% от електроенергийния микс, както и по-разширеното използване на високоефективно комбинирано производство.

От гледна точка понижаването на размера на емисиите парникови газове и използването на по-малко количество ресурси и съответно по-ниската себестойност на енергията, през периода 2013-2020 г. се предвиждат конкретни мерки за по-ефективното производство в съществуващите централи на стойност 240 млн. лв. Заедно с това ще бъде предприета промяна в технологията, която позволява подмяна на горивото от въглища към

<sup>79</sup> За които има посочена оценка за необходимото финансиране.

<sup>80</sup> За които има оценка за размера.

природен газ, като инвестициите са на стойност 720 млн. лв. Очакваният ефект на намалени емисии е съответно 4,68 млрд. и 11,7 млрд. тона еквивалент на CO<sub>2</sub>, което означава, че средната цена на спестени емисии е съответно 51 лв. на тон и 62 лв. на тон. Това означава, че посочените мерки са с най-ниска цена на тон спестени емисии в сектора на енергетиката<sup>81</sup>. Освен това основните източници ще са частните инвестиции, европейските програми и приходите по чл. 10в от Директива 2003/87/ЕО, което съществено ще ограничи използването на публични средства.

Другият важен инструмент за намаляване на емисиите е използването на високоефективно комбинирано производство, инвестициите в което по предварителна оценка ще струват около 790 млн. лв. за периода от 2013 до 2020 г. и ще доведат до намалени емисии от 1,6 млн. тона еквивалент на CO<sub>2</sub>. Очакваната средна цена на един тон спестени емисии е 494 лв., което значително превишава резултатите от предишните две мерки.

Прекият резултат от увеличаването дела на електрическата енергия от възобновяеми източници е понижението на емисиите парникови газове, тъй като това производство не генерира изобщо такива. България разполага със значителен потенциал от възобновяеми източници, а стимулирането на инвестициите допринася директно за разнообразието на енергийния микс и за забавяне процеса на изчерпване на местните енергийни суровини. Важно значение в тази област имат децентрализираното производство на енергия и потреблението на енергия от възобновяеми източници от домакинствата. Конкретната мярка за изпълнение е увеличаване на дела на енергията за отопление и охлаждане от възобновяеми източници, която ще допринесе за намаляване на емисиите на парникови газове с 488 хил. тона до 2020 г.

От косвените мерки се откроява тази за увеличаване на дела на електрическата енергия от възобновяеми източници в електроенергийния микс, която е свързана и допринася за изпълнението на националната цел за дял на възобновяемата енергия в брутно крайно потребление на енергия през 2020 г. Необходимите инвестиции за тази мярка са оценени на 4183 млн. лева.

## 7.2.2 Енергийна ефективност

Подобряването на енергийната ефективност при производството и потреблението ще повиши конкурентоспособността на предприятията и възможностите за генериране на по-висока добавена стойност. Общият размер на предвидените инвестиции е около 950 млн. лева<sup>82</sup>, което ще доведе до намаляване на емисиите с 3,5 млн. тона. Средната цена на един тон спестени емисии в сектора е в размер на 270 лв.<sup>83</sup>, а основни източници за финансиране на тези инвестиции са европейските фондове, различни финансови схеми в областта, кредитни линии, държавен бюджет и частни инвестиции.

Нарастването на използването на природен газ в бита оказва положителен енергоспестяващ и екологичен ефект, но повишава зависимостта от внос на енергийни ресурси. При предоставяне на достъп до природен газ на 30% от домакинствата до 2020 г. вносът на природен газ ще се увеличи, в резултат от което зависимостта от внос на нефт и природен газ ще се повиши от 36,7% при базовия вариант до 48% при вариант с газификация.

<sup>81</sup> Според наличните данни за размера на необходимите инвестиции и за очакваните понижения на емисиите на парникови газове по конкретни мерки.

<sup>82</sup> За мерките, за които има оценка на необходимите финансови ресурси.

<sup>83</sup> Включени са мерките, за които са оценени както необходимият финансов ресурс, така и спестените емисии.

Рискът от спиране на доставките ще бъде управляван чрез диверсификация на източниците на доставки на природен газ чрез изграждане на междусистемни газови връзки с Гърция, Румъния, Турция и Сърбия, участие в големи международни проекти и разширяване на съществуващото газово хранилище в страната.

Намаляването на използването на електрическа енергия чрез заместване с природен газ ще доведе до по-ефективна употреба на ресурсите, по-ниски разходи и по-качествена и здравословна околна среда. Използването на природен газ в бита и при предоставянето на услуги намира конкретен израз в мярката за ускорена газификация, която е част от Втория национален план за действие по енергийна ефективност и обхваща периода 2011-2016 г. и вероятно ще бъде продължен в следващия такъв план. Според тази мярка е предвиден достъп на 430 хил. домакинства до природен газ, необходимите инвестиции са оценени на 774 млн. лв., а очакваното намаляване на емисиите е съответно 2,4 млн. тона еквивалент на CO<sub>2</sub>. Цената на тази мярка за един тон спестени емисии на парникови газове е 322,5 лв., като без нейното приложение не може да се осъществи достъпът на домакинствата до природен газ в програмния период до 2020 г. и да се реализират резултатите от съпътстващите я мерки, които са значителни и от гледна точка на ефективност при потреблението на енергия, и от гледна точка на ограничаване на емисиите.

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. Очакваните инвестиции са в размер на 34,2 млн. лв., а намалените емисии са еквивалентни на 204 хил. тона CO<sub>2</sub>. Източниците на финансиране на мярката са структурните фондове, схемата за зелени инвестиции, държавният бюджет, цената на един тон спестени емисии е 168 лв., което прави мярката значително по-ефективна от средното за сектор „Енергийна ефективност“ като цяло.

Децентрализацията на производството се реализира чрез националната програма „1000 покрива“, която ще се изпълнява през периода 2015-2020 г. Очакваният размер на инвестициите е 140,5 млн. лв., които ще се осигурят от европейските фондове, Фонда за енергийна ефективност, частни инвестиции и други източници и ще допринесат за намаляване на емисиите със 107,2 хил. тона еквивалент на CO<sub>2</sub>. Относителната цена на тон спестени емисии е 1308 лв. и е най-висока за всички предложени мерки в сектора.

### **7.2.3 Промисленост**

Мерките в сектор „Промисленост“ са насочени към подобряване на енергийната ефективност и оптималното използване на ресурсите. Основният източник на финансиране е програма „Конкурентоспособност“, като ще се разчита на продължаването ѝ през следващия програмен период. Предвидените инвестиции 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. От мерките с пряк ефект се предвижда да се спестят над 5,6 млн. тона емисии CO<sub>2</sub>, т.е. инвестициите на тон спестени емисии са малко над 46 лв., което прави мерките относително ефективни.

Преките мерки засягат от една страна използваните технологии в индустрията. По този начин се създават предпоставки за повишаване на конкурентоспособността на

производството при намаляване на енергийната интензивност в сектора, както и на крайното енергийно потребление.

Друга част от мерките са насочени към оползотворяване на алтернативни горива, каквито са биоразградимите отпадъци. По този начин се увеличава ресурсната ефективност, намалява се зависимостта от внос на горива, както и се изпълняват изискванията относно забраната за депониране на биоразградимите отпадъци. Мярката е в съответствие и на прогнозите в макроикономическия сценарий в раздел 7.1, според който добавената стойност в индустриалния сектор „Доставяне на води, канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване“ нараства с 94% през 2020 г. спрямо 2009 г., благодарение на управлението на отпадъци. Нещо повече, в резултат на предвидените мерки и очакванията за икономическо развитие, към 2030 г. спрямо 2020 г. се очаква добавената стойност в този сектор да се увеличи с още 75%.

Изграждането на технологичен парк и бизнес-инкубатор е мярка с косвено влияние върху намаляването на емисиите на парникови газове. Нейните ефекти може да се търсят основно в следните направления: въвеждане на стимули за поощряване на инвестициите на частния сектор в научноизследователска дейност и иновации в широко използвани методи на производство, насочени към оптимална ефективност по отношение на ресурсите; разработване на пазарни инструменти за насърчаване на екологосъобразни продукти, произведени при ефективно използване на ресурсите; стимулиране на обмена на добри практики между предприятията по отношение на ефективно използване на суровините в производството.

#### **7.2.4 Транспорт**

Структурата на сектора се променя в последните години в посока повишаване на дела на автомобилния транспорт, на който се падат 98% от потреблението енергия в сектора през 2009 г. Значително се увеличава и делът на дизела в потреблението на горива в сектора и достига 46,3%. Личните автомобили през 2009 г. са източник на 60% от общите емисии в сектора. Анализът показва, че основната цел на мерките в сектора е постигането на оптимален баланс в използването на различните видове транспорт. Ще бъдат предприети мерки за намаляване на емисиите от транспорта, намаляване на потреблението на горива, диверсифициране на превозите, информиране и обучение на потребителите.

Представеният макроикономически сценарий в раздел 7.1 предвижда нарастване на относителния дял на транспортните услуги, като за сектора „Транспорт, складиране и пощи“ до 2030 г. той достига 5,6% в БВП, и отбелязва средногодишен растеж в размер на 4,3%, което показва потенциал за растеж и засилва необходимостта от оптимизиране на различните видове транспорт.

Основните източници за финансиране на предложените мерки са европейските фондове с държавно и общинско съфинансиране, държавен и общински бюджети. Предвидените инвестиции 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.

По отношение на приоритетната ос за намаляване на емисиите от транспорта се открояват две преки мерки, които изискват значителен финансов ресурс. Първата е рехабилитация и модернизация на пътна инфраструктура за намаляване на емисиите с предвидени инвестиции в размер на 440 млн. лв. Мярката е насочена към осигуряване на

оптимални скорости на движение и оптимален режим на работа на автомобилните двигатели. Втората мярка е насочена към развитието и изграждането на интелигентни транспортни системи с необходим финансов ресурс в размер на 410 млн. лв, които ще допринесат за повишаване на мобилността, безопасността и намаляване на замърсяването. Друга мярка с пряк характер е увеличаване дела на биогоривата.

Рехабилитацията и модернизацията на пътна инфраструктура е основен приоритет на правителството и е в пряка зависимост с увеличаване на потенциала за растеж чрез развитие на транспортната свързаност и подобряване на достъпа до пазари. Интелигентните транспортни системи увеличават ефикасността в използването на съществуващата инфраструктура и допринасят за намаляване на екологичното замърсяване чрез прогнозиране и управление на потоците и обема на трафика. Увеличаването на дела на биогоривата ще спомогне за повишаване на ресурсната ефективност.

Намалението на потреблението на горива изисква и намаление на пътуванията с лични автомобили и ще се постигне основно чрез две мерки, които изискват значителен финансов ресурс. Първата предвижда развитие на немоторизиран и подобряване на обществения градски транспорт и изисква инвестиции в размер на 200 млн. лв. Втората предвижда развитие на велосипедния транспорт, чрез изграждане на велосипедни алеи и система за ползване на обществени велосипеди с инвестиции от 150 млн. лв. Ефектът от мерките ще е намаляване на пътуванията с лични автомобили, по-добро управление на трафика, намаляване на задръстванията, шума и емисиите. Ще се подобри транспортната свързаност и ще се увеличи икономическата ефективност.

Диверсификацията на превозите ще се осъществи чрез увеличение на дела на обществения електротранспорт (840 млн. лв.) и чрез изграждане на интермодални терминали за комбинирани превози (30 млн. лв.). Увеличаването дела на обществения електротранспорт включва както обновяване и изграждане на съответната инфраструктура (железопътна и масов обществен, основно метрополитен), така и обновяване на превозните средства. Изпълнението на тази мярка ще спомогне за изпълнение на ангажиментите ни по трансевропейските и национални транспортни оси, както и за оптимизирането на масовия обществен транспорт. Ще се подобри управлението на трафика, транспортната свързаност, достъпа до пазари, което ще увеличи възможностите за международна търговия и ще спести време и разходи на домакинствата и бизнеса.

Предвижда се 30% от товарите в автомобилния транспорт над 300 км. да се прехвърлят в по-екологични видове транспорт, например железопътен. С цел по-висока ефективност от използването на комбиниран транспорт се предвижда свързване на централните мрежови летища София, Варна, Бургас, Пловдив и Горна Оряховица с ж.п. линии.

По приоритетна ос 4 са предвидени мерки за обучение и информиране на потребителите, които имат косвен ефект върху намалението на емисиите.

### **7.2.5 Селско стопанство**

Емисиите в сектор Селско стопанство се дължат основно на няколко източника – земеделски почви (58%), биологична ферментация в животновъдството (21,8%), управление на оборски тор (19,3%), изгаряне на стърнища (1,7%) и производство на ориз (1,1%). След присъединяването към ЕС основните структурни промени в отрасъла се изразяват в намаляване броя на земеделските стопанства и увеличаване средния размер на площта им.

Съгласно представения в раздел 7.1 макроикономически 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.

Основните източници за финансиране на инвестициите са ПРСР и държавният бюджет. Общият размер на предвидените инвестиции 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. Това се дължи основно на необходимостта от значителни капиталови инвестиции за реструктуриране и механизация на стопанствата, за изграждане на нови инсталации и съоръжения и придобиване на техника.

Преките мерки по приоритетната ос за намаляване на емисиите от селскостопанските почви включват: биологично производство (12 хил. ха до 2020 г.) и научно обосновано редуване на културите (сеитбооборот – 8 хил. ха до 2020 г.); биологична рекултивация (2,5 хил. ха) и противоерозионни мерки (2,5 хил. хектара), с общ размер на инвестициите 6,7 млн. лв. Тези мерки ще обхванат под 1% от обработваемата земя в страната. Очакваните ефекти са свързани със запазването на органичния въглерод в почвата, подобряването на качеството на обработваемата земя и произведената продукция, както и модернизиранието на технологиите и конкурентоспособността. Очакваното количество на спестени емисии е 26 хил. тона при средна цена 258 лв. на тон.

Косвените мерки по отношение на почвите са свързани с увеличаване на компетенциите и уменията на земеделските производители относно подобряването на качеството на почвата и използването на енергоспестяващи и водоспестяващи поливни технологии, което ще доведе до увеличаване качеството на човешкия капитал, производителността на труда и ефективността на използваните ресурси. Необходимите инвестиции са в размер на 4,1 млн. лв.

По отношение на приоритетната ос, свързана с намаляването на емисиите от метан в животновъдството, е предвидена една мярка от косвен характер – насърчаване на екстензивно пасищно отглеждане на животните. Предвижда се обучение на животновъди, което да увеличи качеството на човешкия капитал, както и поддържане на постоянни пасища със заплащане на единица хектара. Необходимите финансови ресурси за мярката се изчисляват на 34 190 000 лв.

Преките мерки по отношение управлението на оборски тор предвиждат изграждането на необходимите инсталации за съхранение, като предвидените инвестиции за това са най-значителни и са в размер на 130 млн. лв. Тези инсталации ще обхванат 16% от броя на отглежданите крави (над 2 годишни) към 2009 г. Предвиждат се обучения и изграждане на моделни ферми за преработка на оборски тор, на стойност 1,4 млн. лв. От преките мерки се очаква да бъдат спестени 1924 тона, което прави 68,4 хил. лв. на тон. Косвените мерки предвиждат изграждане на ресурсен център, който се занимава с научни разработки, методи и практики на обучение. Така се увеличават разходите за научноизследователска и развойна дейност, подобрява се качеството на човешкия капитал и технологиите.

Съществен финансов ресурс в размер на 230 млн. лв. е предвиден и за оптимизиране на използването на растителните остатъци/отпадъци в земеделието. Преките мерки са на стойност 225 млн. лв. и ще се спестят 655 тона емисии при средна цена от 343 хил. лв. на тон, което прави мярката относително най-скъпа. По този начин ще се адресират проблемите с паленето на стърнищата. Инвестиции са предвидени в техника и механизация, както и в

промяна и адаптиране на производствения процес. Ще бъдат обхванати 5000 стопанства, което е около 1,4% от общия им брой. Косвените мерки засягат подобряването на информираността и знанията на земеделските производители, както и затягането на превантивния контрол по отношение на паленето на стърнищата. В резултат от мерките ще се повиши ресурсната ефективност, ще се подобрят технологиите и ще се повиши качеството на човешкия капитал.

Предвидени са и други мерки за обучение, извън посочените по-горе, относно земеделските стопанства и ангажираните с тях, които да подобрят качеството на човешкия капитал, ресурсната ефективност и производителността.

### **7.2.6 Земеползване, промяна в земеползването и горско стопанство**

Балансът между емисии и поглъщане на парникови газове в сектор „Земеползване, промяна в земеползването и горско стопанство“ е в полза на поглъщането. Поглътителите 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 урбанизираните територии.

През последните 21 години, поглъщането на парникови газове в сектора компенсира 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, което обяснява и насочеността на голяма част от мерките.

Основните източници за финансиране на инвестициите са ПРСР, ОПОС, ПУДООС, държавни и общински бюджети, частни заинтересовани физически и юридически лица. 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 CO<sub>2</sub>, като средната цена е 345,3 лв. на тон.

Първата приоритетна ос е увеличаване на поглъщането на парниковите газове, като част от мерките са насочени към залесяване както в съществуващи гори и паркове, така и в нови изоставени земеделски или ерозирани земи. Общата стойност на тези мерки е 10,45 млн. лв., а ефектът е намаляване на емисии в размер на 51 хил. тона, като цената е 205 лв. на тон. Най-скъпата мярка е свързана с управление на влажните зони в горски територии, торфища и мочурища – 15 млн. лв. с очакван ефект за намаление на емисиите от 4,7 хил. тона, като цената е 3200 лева на тон. Това прави мярката относително скъпа, но тя е от важно значение за съхраняване на биологичното разнообразие и нормалното развитие на екосистемите в горите. Предвидени са и косвени мерки свързани с финансовия механизъм за подпомагане на дейностите и анализ на съществуващата нормативна база. Изпълнението на мерките ще допринесе за устойчивото нарастване и развитие на залесените горски територии, поддържането на екосистемите в тях, възможност за развитие на туризъм, покачване на дела на дървесната маса като източник на енергия, увеличаване на добавената стойност от горския сектор.

Втората приоритетна ос засяга съхранението на запасите от въглерод в горите, като предвижда възстановяване и поддържане на полезащитни горски пояси и нови противоерозионни залесявания. Необходимият финансов ресурс е 1,75 млн. лв. с очакван ефект 8,36 хил. тона, като цената е 209 лева на тон и е съпоставима с цената на залесителните мерки от първата ос. От косвените мерки с най-важно значение е превенцията на пожарите в горите чрез изграждане на система за ранно предупреждение на стойност 25 млн. лв., което включва и закупуване на нова техника. Изпълнението на мерките ще допринесе за



опазването, съхранението, развитието и увеличаването на горските територии, за подобряване на използваните техника и технологии, което ще увеличи ефективността и ще благоприятства нарастването на добавената стойност от горския сектор.

Третата приоритетна ос е увеличаване на потенциала на горите за улавяне на въглерод, като се предвижда увеличаване на гъстотата на насажденията на обща стойност 0,7 млн. лв. и очакван ефект намаляване на емисиите с 16,72 хил. тона, като цената е 42 лв. на тон, което прави мярката високо ефективна. Непреките мерки предвиждат разработване на нови системи, добри практики, сертифициране на гори, актуализиране на стратегически документи. Изпълнението на мерките ще допринесе за устойчивото нарастване и развитие на горските територии и увеличаването на добавената стойност в сектора.

Четвъртата приоритетна ос е насочена към дългосрочно задържане на въглерода в дървесни продукти, чрез кампании и инициативи за разширяване употребата на дървесни продукти като заместители на продукти от невъзобновяеми, замърсяващи и енергоемки материали. По този начин ще се повиши ресурсната ефективност и ще се увеличи добавената стойност в сектора.

### **7.2.7 Отпадъци**

Емисиите ПГ от депонираните отпадъци представляват около 77% от общото количество емитирани отпадъци от сектора, емисиите от третирането на отпадъчни води около 22% и от изгаряне на отпадъци – под 1%. Следователно, мерките в сектор „Отпадъци“ приоритетно са насочени към подсектора „Депониране на отпадъци“ и в по-малка степен към подсектора „Третиране на отпадни води“.

Основните източници на финансиране са ОПОС, частни инвестиции, собствени средства на организациите по оползотворяване, ПУДООС.

Предвидените инвестиции в сектора за 536,3 млн. лв., което е постижимо от финансова гледна точка. Направените инвестиции и предприетите мерки в сектора кореспондират с прогнозите в макроикономическия сценарий в раздел 7.1, според който добавената стойност в индустриалния сектор „Доставяне на води, канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване“ нараства през целия период 2010-2030 г. средногодишно с 6,3%, при общ растеж на добавената стойност от 3,66%, като относителният му дял в добавената стойност се увеличава от 0,86% през 2009 г. до 1,55% в края на периода. 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.

По отношение депонирането на отпадъци основните усилия са насочени към предотвратяване образуването на отпадъци, което ще спомогне за намаляване на количеството отпадъци за депониране, както и към изграждане на инфраструктура за третиране на отпадъци. С относително висок ефект е мярката „Изграждане на инсталации за механично и биологично третиране (мбт) и инсталации за третиране с оползотворяване на компоста и биогаза“, която изисква 221 млн. лв. (41,2% от предвидените инвестиции в сектора), но до 2020 г. ще бъдат спестени 5,8 млн. тона емисии, при средна цена 38 лв. на тон, което прави мярката високо ефективна. Като косвена мярка е посочена доразвиването на колективните системи за разделно събиране на отпадъци на стойност 80 млн. лв., която ще повиши ефективността и обхвата на системите и ще допринесе за отклоняване от депониране на 130 хил. тона отпадъци годишно. Предотвратяването на депонирането на отпадъци ще се

осъществява и чрез пазарно ориентирани стимули за домакинствата. Предвижда се обвързване на размера на такса „битови отпадъци“ с количествата на образуваните отпадъци, което ще мотивира домакинствата да намалят количеството изхвърляни отпадъци, да се насочат към различни схеми за разделно събиране на отпадъци и оползотворяването им в домашни условия. Предвижда се и въвеждане на стандарти за рециклираните материали и компост, което ще позволи предлагането им на пазара, ще намали транзакционните разходи и ще увеличи икономическата ефективност. Предвижда се и въвеждане на разделно събиране на „зелени отпадъци“ във всички общини чрез актуализиране на техните наредби и програми за управление на дейностите по отпадъците

Вече депонираните отпадъци също съдържат висок потенциал за използването им като енергиен източник и ресурс. Ще бъдат приложени мерки за улавянето и използването на биогаза в нови, съществуващи и подлежащи на закриване депа за отпадъци, което ще подобри ресурсната ефективност, ще намали зависимостта от внос на енергийни ресурси и ще създаде добавена стойност, която без изграждането на тези инсталации се губи в момента. Общата стойност на преките мерки в тази приоритетна ос е 60 млн. лв., очакваното количество спестени емисии е 10,9 млн. тона, при средна цена 5,5 лв. на тон, което прави мярката много високо ефективна. Косвените мерки включват измерване и установяване на количествата на биогаза в депонираните отпадъци

Ще бъдат предприети мерки за улавяне на биогаза в градските пречиствателни станции за отпадъчни води и изгарянето му, което ще даде възможност за посрещане на собствените енергийни нужди на тези станции и подобряване на тяхната рентабилност и ефективност. Стойността на тези мерки е 174 млн. лв., очакваното количество спестени емисии е 1,025 млн. тона, което прави средна цена от 170 лв. на тон.

Мерките в този сектор ще доведат до увеличаване на ресурсната ефективност и по-добро управление на ресурсите през целия им жизнен цикъл, ще увеличат добавената стойност, ще намалят зависимостта от внос на енергийни ресурси, като по този начин ще намалят разходите на домакинствата и бизнеса и ще увеличат конкурентоспособността на икономиката.

### **7.2.8 Образование и наука**

Въпреки че не водят до пряка измерима редукция на емисиите, в НПДИК са предвидени мерки в областта на образованието и науката, с цел да се стимулира насочването на научно-изследователската, развойната и образователната дейност върху въпросите, свързани с изменението на климата.

Мерките са свързани с утвърждаване на тематиката в образователния процес (приоритетна ос 1) и фокусиране на научно-изследователската дейност върху секторните й аспекти (приоритетна ос 2). За изпълнението им са предвидени 90 млн. лева, като 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“, свързани с насърчаване на иновациите и с преминаване към по-ефикасно използване на ресурсите и към нисковъглеродна икономика.

## 8 АДМИНИСТРАТИВЕН КАПАЦИТЕТ

Основният орган за прилагане политиката на страната по изменение на климата в България е Министерство на околната среда и водите, в чиито правомощия са прилагането, координирането, контролът и оценката на политиките и мерките, насочени към намаляване на последствията от изменението на климата върху околната среда на национално ниво. Дирекция „Политика по изменение на климата“<sup>84</sup> има функционална компетентност по дейностите, свързани с разработването и изпълнението на национални политики и мерки в областта на предотвратяване изменението на климата; подготвя двустранни меморандуми, координира и документира изпълнението на проектите „Съвместно изпълнение“. Дирекцията е създадена сравнително отскоро като самостоятелно звено<sup>85</sup>, и положителната насока за нейното административно обособяване и укрепване следва да се запази. Дирекцията постепенно подготвя експертен потенциал и се предвиждат дейности за подготовката на експерти и за укрепването на капацитета ѝ. Конкретни функции, свързани с изменението на климата, имат и други дирекции в МОСВ – „Опазване чистотата на въздуха“, „Политики по околната среда“ и други, в които също има подготвен експертен потенциал. Освен това, голям брой държавни институции имат своята специфична роля и отговорности в прилагането на мерки, свързани с изменението на климата.<sup>86</sup> В някои от институциите, които имат повече отговорности във връзка с климата, конкретните функционални задължения са ясно определени (напр. в МОСВ, ИАОС, Агенцията за устойчиво енергийно развитие). Други институции, за които тази дейност не е приоритетна, имат някои конкретни задачи, но често там липсват подготвени референтни експерти. Поради това е необходимо задачите и отговорностите на заинтересованите ведомства да бъдат ясно и точно определени, да бъдат

---

<sup>84</sup> чл.38 на Устройствения правилник на Министерството на околната среда и водите

<sup>85</sup> Дирекция „Политика по изменение на климата“ – създадена на 01.12.2009 г. като специализирано звено по проблемите на изменението на климата (първоначално сектор от трима души в Дирекция „Стратегии и програми по околна среда“).

<sup>86</sup> Други министерства с отговорности по прилагане на политиката за климата са: **Министерство на икономиката, енергетиката и туризма** – чрез разработването на политики и мерки за промишлеността, туризма и услугите и на програми за мониторинг на прилагането им, в т.ч. поощряване прилагането на мерки за енергийна ефективност; въвеждане и изпълнение на политики и мерки за подобряване на енергийната ефективност в процеса на трансформация на енергията, както и за по-висока ефективност при преноса, разпределението и консумацията на енергия; политики и мерки за смяна на горивната база към горива с ниско съдържание или без въглерод в състава си; стимулиране производството на електрическа и топлинна енергия на базата на наличните в страната възобновяеми енергийни източници и когенерация; за предотвратяване на вредното въздействие от дейностите в енергетиката върху околната среда чрез изграждане на необходимото екологосъобразно оборудване; чрез разработването и изпълнението на планове за развитието на енергийната инфраструктура, вкл. и на регионално ниво. **Министерство на земеделието и храните** – задълженията му са да координира, провежда и оценява политиките и мерките за подобряване на методите в растениевъдството и животновъдството, както и да управлява горите в светлината на адаптацията към изменението на климата. **Министерство на регионалното развитие и благоустройството** – чрез разработването на планове за развитие на регионалната инфраструктура; регионални програми за развитие на инфраструктурата на транспорта и осигуряване на условия за прилагане принципите на енергийната ефективност и опазване на околната среда в областта на териториалното и селищно устройство, строителството и строителната индустрия. **Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията** – прилага политики и мерки за реструктуриране на транспорта и за подобряване управлението на товарите (централизирано управление на товарите). **Министерство на финансите** – чрез разработване и въвеждане на фискални и финансови инструменти за насърчаване прилагането на мерките.

осигурени със съответния човешки ресурс, да се избягва повторение на функциите им и ненужно ангажиране на човешки и административен ресурс.

Първоначално е необходимо да се направи преглед на институционалния капацитет на ведомствата на държавната администрация и другите институции и организации, имащи отношение към политиката за климата, както и на капацитета на местните власти, с оглед привеждане на съответните звена в съответствие с подготвяния Закон за климата. В него отговорностите и ролите на всички институции трябва да бъдат ясно дефинирани и това да бъде закрепено в подзаконов нормативен акт, с оглед пълноценното му прилагане.

В оценката на изпълнението на Втория Национален план<sup>87</sup> е направено заключението, че изменението на климата не е бил сред първите приоритети на правителството на страната. Информираността относно проблемите с изменението на климата е била на ниско ниво и правителствените органи са срещали затруднения при изпълнението на своите задачи и отговорности в тази насока. Липсата на достатъчно организационни, човешки и финансови ресурси е възпрепятствало развитието, прилагането и изпълнението на действията по изменение на климата и е налагало значителна част от дейността да се изнася във външни консултантски организации.

Създаването на специализирана администрация в МОСВ и обособяването на самостоятелна дирекция представлява успешна стъпка към преодоляване на съществуващите пропуски и подготвяне на експерти със специфични познания в една много сложна интердисциплинарна материя. Необходимо е тази обособеност на дирекцията в рамките на МОСВ да се запази и да се предвиди достатъчен финансов и човешки ресурс с оглед укрепване на съществуващия експертен потенциал и пълноценното му използване.

**Друга основна насока за укрепване на съществуващия институционален капацитет е свързана с подобряване на координацията между различните компетентни институции.** Изпълнението на настоящия план изисква както координация на работата между няколко министерства и държавни агенции, така и координиран мониторинг и отчет на постигнатите резултати, преценка на предложенията за нови мерки и осигуряване на финансиране за ефективните проекти с доказан потенциал за намаляване на емисиите, които са елементи на мерките в настоящия план.

За пълното оползотворяване на потенциала за намаляване на емисиите на ПГ е необходимо интегрирането на настоящия План за действие с разработените планове и програми по сектори, както и с други, хоризонтални програми за развитие. Необходимо е да се делегират права и задължения за координиране на отделните дейности, свързани с климата, на един орган, който да има достатъчно подготвен експертен и административен ресурс, за да може да извършва тази дейност. От друга страна, по-добрата координация би позволила да се използва пълноценно вече подготвения човешки ресурс в отделните сектори и да се избегне дублиране на функции в различните институции и работни групи, с компетенции по политиката за климата.

Във връзка с ефективното изпълнение на политиката и мерките по изменение на климата, както и с цел повишаването на институционалния капацитет на национално ниво,

---

<sup>87</sup> Оценка на изпълнението на Втори национален план за действие по изменение на климата 2005-2008 г. и препоръки за плана за 2009-2012 г.

като добра практика се утвърди работата по координация на различни аспекти от тези дейности посредством междуведомствени работни групи и комисии<sup>88</sup>, които включват представители на различни институции, имащи отношение към политиката за климата, както и представители на НПО и на професионални организации/сдружения. В съответствие с препоръките на първия НПДИК е създадена Междуведомствена комисия по изменение на климата (МВКИК), чиято цел е да спомага за комуникациите между институциите и да подsigури контрол и координация на техните дейности във връзка с националната политика по изменение на климата. При функционирането си, МВКИК е била полезна като орган за координиране на междуведомствените усилия по дейности, свързани с климата<sup>89</sup>. Този орган, обаче, не е свикван редовно, което показва, че липсва реален обмен на информация между институциите, както и че климатът не е бил сред основните приоритети.

Тъй като вече съществува такава комисия, най-целесъобразно е дейността ѝ да се актуализира, като се преосмислят нейните функции на междуведомствено координационно звено по всички въпроси и аспекти на управление на дейностите, свързани с намаляване на емисиите парникови газове във всички сектори и с адаптацията към климатичните промени. Председателството на Комисията би трябвало да е във функциите на ръководството на МОСВ, а дирекция „Политика по изменение на климата“ в МОСВ практически може да изпълнява ролята на координатор – звено, което ще съхранява цялата информация, ще следи за изпълнението на функциите на Комисията и ще инициира действията по изпълнение на тези функции. В зависимост от изискванията на съответните нормативни документи, регламентиращи националната политика по изменение на климата, и съгласно съответните потребности от координация между ведомствата и организациите, Комисията може да функционира в различен състав (под-комисии), но да се запазва като единен орган за междуведомствена координация, с централно изпълнително звено – дирекция „Политика по изменение на климата“ в МОСВ. Начинът на функциониране, спецификите на устройство и регулациите на тази комисия ще се дефинират в Закона за изменение на климата. Една от функциите ѝ се планира да бъде и координацията по отчитане изпълнението на настоящия План за действие. До създаването и приемането на Закона за изменение на климата функциите на Комисията по отношение изпълнението на Плана ще бъдат дефинирани със заповед на Министъра на околната среда и водите.

**Съществен аспект при координирането на дейностите по изменение на климата е отчитане на специфичната роля и функции на общините.** Дейностите за борба с изменението на климата 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. Във Втория национален план за действие по изменение на климата на общините са поставени стратегически цели, свързани с: изграждане на капацитет за придобиване на знания и умения по подобряване на енергийната ефективност; установяване на последователна местна политика за намаляване на емисиите парникови газове; повишаване нивото на информираност на експертите и обществото на общинско ниво; разработване на пилотни проекти в общински обекти (административни сгради, училища,

---

<sup>88</sup> Със заповеди на министъра на околната среда и водите са създадени: Междуведомствена комисия по изменение на климата, Междуведомствена работна група за координация по изпълнението на Национален план за разпределение на квоти на емисии на парникови газове и Управляващ комитет за оценка на проекти „Съвместно изпълнение“ (СИ) по Протокола от Киото.

<sup>89</sup> В други страни (напр. в Австрия) също действа подобна междуведомствена комисия, но тя е институционализирана нависоко политическо ниво.

болници), за да се демонстрират възможностите за пестене на енергия и намаляване на емисиите парникови газове.

Основната отговорност за общинското управление на енергетиката е на местните власти. Общинското планиране на енергийната ефективност е задължително според новия Закон за енергийна ефективност. Рационалното използване на енергията, както и нейното производство и доставка на местно ниво, е отговорност на общинските власти, а основният инструмент за общинско управление на енергетиката е местното енергийно планиране. Общинската администрация е задължена да приеме програми за обновяване на жилища, административни и комунални сгради на територията на общината, с цел провеждане на мерки за енергийна ефективност. Задълженията ѝ включват още въвеждане на енергоспестяващи съоръжения за улично осветление в населени места и обществени сгради, както и други мерки за подобряване на енергийната ефективност. Управлението на депата за отпадъци като част от общинските стратегии и програми за управление на отпадъците е основна отговорност на общинните<sup>90</sup>.

Органите на местното самоуправление приемат решения за създаване и одобряване на устройствени планове и техни изменения за територията на общината по Закона за устройство на територията (ЗУТ), както и стратегии, прогнози, програми и планове за развитие на общината, които отразяват и европейските политики за развитие на местните общности. В ЗУТ са регламентирани процедурите за изготвяне, одобрение и изменение на общите и подробните устройствени планове на населените места. Съгласно Закона за горите, едно от измеренията на горското планиране обхваща областни планове за развитие на горските територии и горскостопански планове и програми.

**Необходимо е да се направи анализ на пропуските в нормативната уредба на общинско ниво, с оглед преценка на конкретните им функции и по-добро разпределение на задълженията, които те имат във връзка с политиката по изменение на климата. Конкретни функции на общините могат да бъдат предвидени и в Закона за климата.**

Предвидените в настоящия План за действие мерки по сектори имат и местно измерение, поради което е необходимо да се вземат предвид при изготвяне на общинските стратегии. От друга страна, при координирането на дейностите по изпълнение на мерките, заложените в Плана, трябва да бъде отчетено и становището на общините. Основен проблем при тях е липсата на капацитет. Този въпрос може да бъде разрешен чрез търсене на капацитет от други заинтересовани участници<sup>91</sup> в общината или на областно ниво.

В различните региони на страната се предвиждат различни климатични сценарии в зависимост от географското положение, състоянието на почвите, както и от надморската височина. Различните общини следва да се съобразят с тези сценарии при разработване на съответните мерки. Конкретни механизми, които могат да бъдат взети предвид при прилагане на мерките на общинско ниво, са например, използване на капацитета на наличния обучен персонал и експертите на общинско и областно ниво, организиране на срещи по места на планиращите региони (или в друг подходящ формат на общини със сходна структура, географско разположение и проблеми) – за обмяна на опит и добри практики, като при това

---

<sup>90</sup> Някои общини работят активно в тази насока и имат разработени проекти по енергийна ефективност и управление на отпадъците. Много от стратегическите документи и планове са в процес на разработване.

<sup>91</sup> Например Промишлената палата, общинската администрация, областната администрация, РИОСВ, РИОКОЗ, заинтересовани НПО и др.

задължително се включват представители на заинтересовани НПО, както и на медии. При разработване на местни планове за действие във връзка с изменение на климата е необходимо да бъдат отчетени местните и областните енергийни стратегии, стратегиите за опазване на околната среда, плановете за управление на отпадъците, съответната регионална стратегия за развитие и т.н.

**Другият основен аспект на дейностите за подобряване на административния капацитет е свързан с осигуряването на пълноценна подготовка на наличния експертен ресурс във всички ведомства и институции, имащи отношение и отговорности към изпълнението на дейности по изменение на климата.** Разбираемо е, че е невъзможно и не е необходимо във всяка от тези институции или организации да функционира специализирано звено.

Необходимо е на базата на функциите, залегнали в нормативните актове и въз основа на правилниците на всяка от тези институции да има дефинирани отговорности, капацитет и задължения в характеристиките на определени длъжности в съответната институция или организация. На базата на тези длъжностни характеристики се определят плановете и програмите за повишаване на експертния и административен капацитет в областта на изменение на климата, както и за осигуряването на участие в национални и международни форуми и обучения, с оглед придобиването на актуални познания и опит в прилагането на специфичната интердисциплинарна политика по климата.

Наред с това е необходимо планирането и провеждането на редовни целенасочени обучения, както за експертите на МОСВ, така и за експертите от всички институции, имащи отговорности по изпълнението на ангажиментите на страната в сферата на изменение на климата. Обученията ще допринесат за разширяване квалификацията на участващите експерти, повишаване на мотивацията им за участие в работни групи и изпълнение на конкретните им ангажименти, свързани с политиката по климата, и в резултат – за подобряване на цялостната дейност, свързана с изменението на климата,. Тъй като в някои от институциите съществува сериозен експертен потенциал, тази дейност би трябвало да започне със съставяне на база данни от вече обучени експерти относно дейностите по изменение на климата и използване на наличния капацитет при обучения и срещи. В тази система би трябвало да бъдат обхванати и специалистите по околна среда в общините.

**Още един аспект на дейностите по административния капацитет за постигане целите на Плана е осигуряване участието и подкрепата на много и разнообразни по своя характер институции и организации, както и на гражданите на цялата страна.**

Освен координацията между институциите, необходимо е постигането на висока степен на информираност и мотивация за участие, принос и подкрепа от страна на всички институции и организации, на фирмите, земеделските производители, на всяко домакинство. Основните канали за предоставяне на информация и за мотивиране към поведение, което допринася за намаляване на емисиите на парникови газове, са всички средства за масова информация – електронни и печатни, учебните заведения, младежките и детските организации и клубове, културните институции и др.

Необходимо е да се планира и разработи цялостна комуникационна стратегия в подкрепа на набеязаните мерки в Третия национален план за действие по изменение на климата 2013-2020 г., в която да се предвидят и реализират действия, оценени по своята ефективност, взаимно обвързани и постигащи измерими реални резултати. Тези действия би

трябвало да включват, от една страна, разнообразни подходи и механизми, да са съответстващи на нагласите и потребностите на съвременните поколения, но от друга страна да са икономически премерени и резултатите от тях да са измерими.

При създаването и реализацията на този комплекс от мерки за обществено информиране и мотивиране за участие и подкрепа е важно да се съблюдава координиране с набелязаните мерки по сектори, насочени към подобряване компетентността на различни целеви групи с цел прилагането на конкретните мерки. От друга страна, необходимо е да се предвидят и конкретни действия за осигуряване на достъп до информация за изпълнение на мерките от настоящия План.

*Специфична особеност на конкретните действия за подобряване на административния капацитет за управление на дейностите по изменение на климата е, че те обхващат голям брой институции и органи както на централната, така и на местната власти, поради хоризонталния им и интердисциплинарен характер. За постигане на целите по двата дефинирани по-горе аспекта – ефективна координация между различните отговорни институции и подобряване на експертния капацитет – е необходимо да се приложи интегриран подход както при планирането, така и при планирането и изпълнението на конкретните действия за координация, регламентиране на задълженията и провеждане на обучения. Именно такъв подход се предвижда при изпълнението на настоящия План за действие по изменение на климата.*



## 9 МОНИТОРИНГ И ДОКЛАДВАНЕ НА НПДИК

Текущото отчитане на Националния план по изменение на климата 2013-2020 г. ще се извършва през две години, като първият текущ отчет ще бъде изготвен през 2015 г.

Първият официален отчет на изпълнението на Плана ще бъде изготвен през 2017 г., а вторият – през 2021 г.

При първия текущ отчет през 2015 г. действащата за целта междуведомствена работна група (МРГ) ще прецени необходимостта от преразглеждане/актуализация на НПДИК и ще изготви съответни препоръки за актуализация (с конкретни срокове).

### Начин на отчитане на изпълнението на мерките по сектори:

- Изпълнението на мерките към 2014/2016/2018/2020 г. се отчита от отговорните институции по сектори/мерки.
- До 1 февруари 2015/2017/2019/2021 г. МОСВ изпраща писма до отговорните институции от Плана за предоставяне на информация по хода на изпълнението на мерките от тяхна компетентност;
- Отговорните институции предоставят необходимата информация до 31 март 2015/2017/2019/2021 г.;
- До 30 април 2015/2017/2019/2021 г. МОСВ, на базата на получената информация, изготвя текущ отчет и свиква заседание на Междуведомствената работна група за одобрение на изготвения отчет или връщането му за преработка;
- След приемането им от МРГ официалните отчети през 2017 и 2021 г. се внасят в срок до 30 юни в Министерски съвет за одобрение.
- В случай, че са необходими корекции и/или допълнения на текущите отчети, те се преработват в срок от 15 календарни дни;
- МРГ следва да приеме направените корекции/допълнения на ново заседание, или чрез потвърждение по електронна поща от основните членове на МРГ;
- Докладът за Министерски съвет съдържа следната информация:
  - Кратка информация за НПДИК;
  - Кратка информация за процедурата на отчитане на изпълнението на мерките;
  - Кратък анализ на изразходваните финансови ресурси за изпълнение на мерките по източници;
  - Кратък анализ на изпълнението на самите мерки – има ли проблемни сектори, където изпълнението не се е случило, или е значително под очакваното ниво и какви са причините за това, има ли преизпълнение на някои от мерките;
  - Необходими ли са промени в процеса на отчитане или актуализиране на мерките по сектори във връзка с различни докладвания към ЕК или нови европейски изисквания, или очаквано ново законодателство;
  - Кратка информация за изпълнението на мерките с косвен ефект, вкл. в областта на образованието и науката и на административните мерки;
  - Общо количество на намалените емисии в резултат на изпълнените мерки.

- Отчетите се изготвят в предварително зададен от МОСВ формат, който включва следните колони:
  - Наименование на мярката;
  - Отговорна институция;
  - Оползотворен финансов ресурс по източници на финансиране;
  - Показател за изпълнение на мярката;
  - Целева стойност към 2014/2016/2018/2020 г.;
  - Отчетна стойност за 2014/2016/2018/2020 г.;
  - Разлика между целевата и отчетната стойност за всяка година.

Предвижда се разширяване на функциите и състава на съществуващата Междуведомствена работна група по Националния план за разпределение на квоти за емисии на парникови газове с цел разширяване на съществуващия координационен механизъм между заинтересованите институции, вкл. бизнеса и НПО по въпроси, свързани с националната политика по изменение на климата.

#### **Основни задачи на МРГ (в контекста на НПДИК):**

- Разглеждане на периодични отчети на НПДИК в съответните срокове и по утвърдения формат (определени със заповед на министъра на околната среда и водите);
- При неизпълнение на междинните цели - препоръки за допълнителни действия/мерки с оглед постигане на крайните цели на Плана;
- Изготвяне на обобщен отчет на НПДИК и представянето му за одобрение от МРГ и след това от МС. При разминаване в планираните и отчетните стойности този отчет следва да е съпроводен с доклад, съдържащ анализ на причините за разминаването и предложения за последващи действия;
- Преценка на необходимостта от преразглеждане/актуализация на НПДИК и изготвяне на съответни препоръки за актуализация (с конкретни срокове) – при първия текущ отчет през 2015 г.;
- Становища по различни въпроси, свързани с националната политика по изменение на климата, вкл. по проектозаконодателство, обсъждано в работните органи на ЕС, изготвени национални доклади, планове и др.;
- Становища по други въпроси/материали, изпратени от Секретариата или предоставени по време на заседанията на МРГ.