

3. ПЪТЯТ НА БЪЛГАРИЯ КЪМ УСТОЙЧИВОТО РАЗВИТИЕ

3.1. КЛИМАТИЧНИ ПРОМЕНИ

Критичната оценка на политиката, която се прилага в България по отношение на климатичните промени през последното десетилетие, подсказва, че страната се лута между амбициозните цели и изискванията на ЕС, от една страна, а от друга, предизвикателствата на собственото си икономическо развитие и енергопроизводството, които зависят от ядрени и изкопаеми горива и силно наподобяват енергийните предизвикателства в развиващите се държави.

Поради сравнително малките си размери и политически лостове **България не играе значима роля в постигането на международен консенсус и договарянето по отношение на климатичните промени.** Позицията на страната по време на срещите в Копенхаген и Канкун не се отличава с особена оригиналност и е подчинена на общата позиция на ЕС в подобни международни преговори. Дилемата на България при разговорите за промените в климата е в това, че държавата формално принадлежи към групата на богатите, от които се очаква сериозно да намалят своите емисии, докато в същото време икономиката ѝ все още е силно зависима от евтината енергия, произвеждана от местни въглища. България се характеризира с по-висока въглеродна интензивност (количество въглероден диоксид на човек от населението)⁵⁸ в сравнение с Китай и Индия и с по-висока въглеродна интензивност на всеки долар от БВП в сравнение със САЩ. От тази гледна точка икономиката на страната проявява характеристики по-близки до характеристиките на Русия, отколкото на западноевропейските държави – членки на ЕС. Докато България се очаква да извлече огромни ползи от Европейската система за търговия с емисии, тъй като през последното десетилетие са затворени повечето от най-замърсяващите промишлени предприятия в страната, значителни са и загубите, които ще понесе от повишаването на цените на електроенергията, произвеждана от местния добив на въглища, или от закриването на тези предприятия. Средностатистическото домакинство в страната е толкова неангажирано с проблемите на климатичните промени, че неотдавнашното прекратяване на разрешителните за търговия с емисии остава почти незабелязано в публичното пространство.

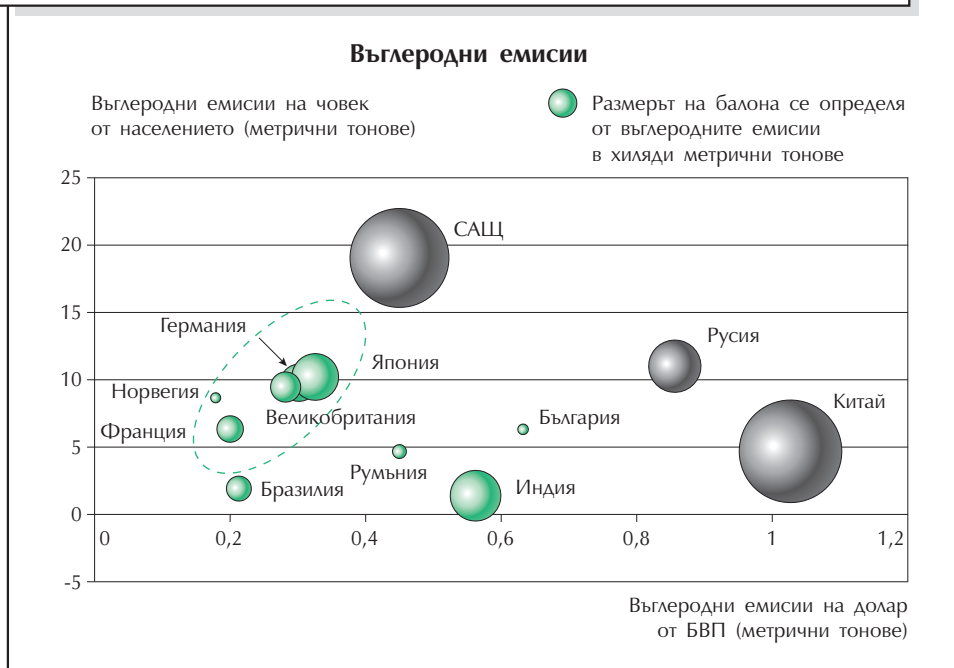
България се нарежда на 66-о място от 216 държави по отношение на количеството въглероден диоксид, изпускано в атмосферата⁵⁹. Това показва, че макар и все още значителни, въглеродните емисии в утвърдените

⁵⁸ Изразът „въглеродни емисии“ в този доклад е използван като събирателно понятие за емисиите на парникови газове.

⁵⁹ Вж. Приложение I – най-новите налични данни са за 2009 г. Данните от Енергийната информационна администрация на САЩ показват какви са въглеродните емисии при потреблението на енергия, тъй като то стои зад по-голямата част от изпускания в атмосферата въглероден диоксид.

икономики постепенно намаляват. В същото време, тъй като въглеродните емисии се свързват със степента на икономическо развитие на държавата, емисиите при „новите икономически гиганти“ бързо се увеличават и през 2009 г. Китай изпуска в атмосферата повече въглероден диоксид от САЩ и Канада, взети заедно⁶⁰. Все пак емисиите на въглероден диоксид на човек от населението остават много по-ниски при новите пазари, отколкото при развитите икономики.

Фигура 7. Въглеродни емисии на главните участници в Копенхаген (и сравнителни данни за България и Румъния), 2009 г.



Източник: Център за изследване на демокрацията по данни на ООН.

Въпреки че протоколът от Киото е приет от 192 държави, ЕС в качеството си на преговарящ блок се опитва да избегне подобно споразумение в Копенхаген и Канкун и вместо това настоява за по-дългосрочно обвързване със задължителни цели за всички страни. Това предизвиква отрицателната реакция на някои бедни държави, а също на Китай и Индия, които отказват да обвържат своите бързоразвиващи се индустриални сектори с конкретни цели⁶¹. При такова развитие на ситуацията, в опит да предизвикат по-решителни действия от ответната страна, България и другите държави от Съюза се ангажират с 30 % намаляване на емисиите до 2020 г., при условие че другите индустриални държави предприемат сходни мерки и съкратят емисиите си поне с

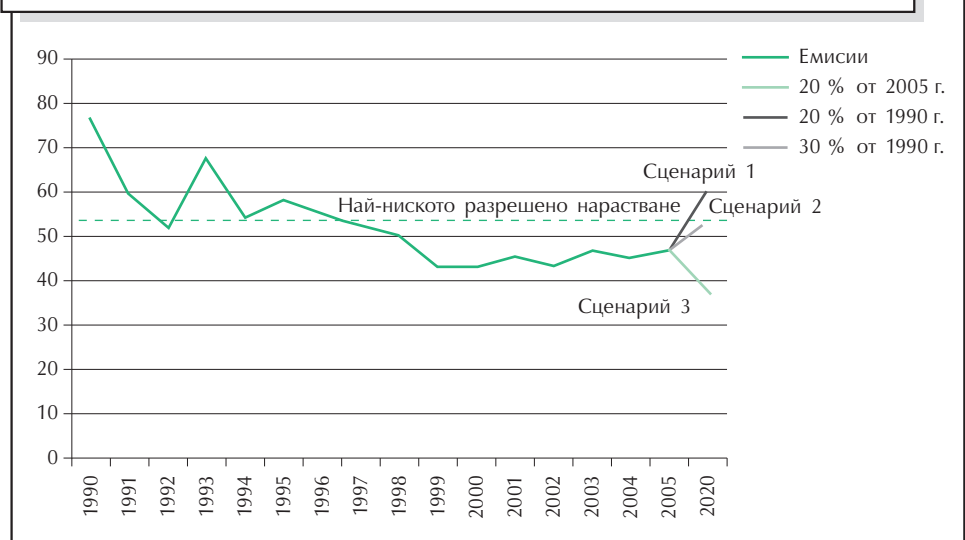
⁶⁰ The Guardian, World Carbon Dioxide Emissions Data by Country: China Speeds Ahead of the Rest, 31.01.2011, <http://www.guardian.co.uk/news/datablog/2011/jan/31/world-carbon-dioxide-emissions-country-data-co2#data>

⁶¹ Kyoto Pact in the Balance in UN Climate Endgame, Euractiv, 18.12.2009, <http://www.euractiv.com/en/climate-change/kyoto-pact-balance-un-climate-endgame/article-188467>

25 % в сравнение с 1990 г. Обещанието за 30 % намаляване на емисиите предизвиква известни различия в позициите на отделните държави в ЕС, тъй като тези от тях с развита тежка промишленост могат да понесат критични за конкурентоспособността си удари. Преговорите за общ глобален подход като че ли излизат извън политическия дневен ред, тъй като икономическата и финансовата криза принуждава представителите на бизнеса и правителствата да се концентрират главно върху непосредствените проблеми на заетостта и растежа.

Съвсем наскоро Съединените щати, както и бързоразвиващите се нови пазари, обявиха, че биха предпочели като базова година да се взема 2005 г., а не избраната от ЕС и ООН 1990 г. Този нов стандарт ще забави действията по проблемите на климатичните промени, тъй като ще се наложат преизчисления и нови научни оценки за необходимото съкращаване на емисиите на въглероден диоксид по света. Освен това за новите страни – членки на ЕС, сред които е и България, подобно решение няма да бъде благоприятно, защото при преизчисляване на новите цели за редуциране на емисиите на базата на 2005 г. ще се наложат много по-големи ограничения и ще бъде застрашена краткосрочната конкурентоспособност на страната. Съкращаване на емисиите с 20 % при база 2005 г. е по-лош вариант за България в сравнение с 30 % намаление спрямо 1990 г., защото ще наложи незабавни и изключително ефективни мерки за значително редуциране на въглеродните емисии спрямо настоящите равнища. България все още не притежава необходимите ефективни инструменти и квалифицирана администрация, за да посрещне подобно предизвикателство.

**ФИГУРА 8. ВЪГЛЕРОДНИ ЕМИСИИ В БЪЛГАРИЯ
(1990 – 2020 г. в хил. метрични тонове)**



Източник: Център за изследване на демокрацията по данни на ООН.

Кой трябва да плаща за промените в климата?

Друг спорен момент от преговорите в Копенхаген и Канкун, при който позицията на България е съобразена с позицията на ЕС, е разпределянето на финансовата отговорност при борбата с климатичните промени. За България това означава да поеме по-голяма финансова отговорност като подкрепя към развиващите се държави в разработваните от тях мерки за справяне с климатичните промени.

По време на срещата в Копенхаген индустриализираните държави официално обещава да мобилизират 100 млрд. щ. дол. (69,75 млрд. евро) до 2020 г. в рамките на новосформирания Копенхагенски зелен фонд за климата с цел да подпомогнат развиващите се държави да се справят с промените в климата. За периода 2010 – 2012 г. на най-бедните страни трябва да бъдат предоставени 30 млрд. щ. дол. (21 млрд. евро). През декември 2009 г. ЕС поставя пред себе си цел в размер на 10,5 млрд. щ. дол. за следващите три години.

Първоначално българското правителство прави смело изявление, в което изразява намерението си за финансово участие в борбата срещу климатичните промени, което впоследствие свежда до 20 000 евро. Това става в съответствие с позицията на други източноевропейски държави, които настояват индивидуалното финансово участие да бъде изчислено въз основа на БВП на всяка страна. Основният аргумент за тези действия е, че източноевропейските държави също изпитват икономически затруднения в резултат на глобалната финансова криза и затова разчитат на оскъдни финансови ресурси за собственото си възстановяване и за мерки срещу климатичните промени.

Да берем плодовете на Протокола от Киото?

Подобно на други държави от Източна Европа, **България би могла да извлече полза, като осребри излишните си емисионни кредити според Споразумението от Киото.** В началото на 90-те години на миналия век страната бързо се сдобива с излишни квоти, след като много от най-замърсяващите (тежки) промишлени предприятия престават да съществуват не заради прилагането на политика за предотвратяване на климатичните промени, а заради фалит. Малко вероятно е обаче тези кредити за дейности в сферата на климатичните промени да бъдат материализирани в твърда валута. Според оценките Русия, Украйна и някои други източноевропейски държави притежават потенциал от 10 млрд. т неизползвани емисии на парникови газове под формата на кредити⁶². Подобни излишъци поставят много бивши комунистически страни на първите места по постижения спрямо целите от Киото. Ако бъдат осребрени, те могат да се използват за решаване на много екологични проблеми, свързани със замърсяването и неустойчивото развитие, които традиционно присъстват в тези държави. Сам по себе си обаче огромният обем на тези кредити ги прави неизползваеми, тъй като е почти невъзможно някоя индустриална държава да се съгласи да ги изкупи и те най-вероятно ще продължат да заливат пазара, докато изгубят стойността си.

⁶² Russian „hot air“ Threatens UN Climate Deal, *Euractiv*, 22.10.2009, <http://www.euractiv.com/en/climate-change/russian-hot-air-threatens-un-climate-deal/article-186633>

Притежаването на тези огромни емисионни излишъци във вид на кредити е още един спорен въпрос, който ще възпрепятства договарянето на нова схема за съкращаване на глобалните емисии. Развиващите се страни притискат бившите комунистически държави да се откажат от осребряването на тези кредити след 2012 г., когато изтича срокът на Споразумението от Киото. Най-силно засегнати от такова решение ще бъдат големите държави като Русия, Полша и Чехия. България притежава излишък от около 200 млн. t емисионни кредити, което се равнява приблизително на 1 млрд. евро. Тя трябва да се обедини с някогашните си съюзници в защита на намирането на разумно приложение на тези кредити за разработване на зелени технологии и повишаване на енергийната ефективност в промишлеността и транспорта, както и за облекчаване на емисионните рестрикции върху ключови енергийни предприятия с цел намаляване на тежестта на цената на електроенергията върху най-уязвимите домакинства. Приходите от излишните квоти могат да се предложат на търг на бизнес проекти за намаляване на въглеродните емисии, като подкрепата за тези проекти да включва до 80 % безвъзмездно финансиране. **България трябва да възприеме категорична национална позиция по въпроса за допълнителните емисионни кредити.**

Таблица 2. Налични инструменти за изпълнение на задълженията на България във връзка с климатичните промени

Вид	Инструменти	Конкретни стъпки или възможности
Законови	Закони и наредби	Многостранни и двустранни международни споразумения; законодателство на ЕС за околната среда, замърсяването, насърчаването на енергийната ефективност и възобновяемите енергийни източници и др.
Финансови	Стимули и възможности за финансиране за насърчаване на намаляването на въглеродните емисии сред икономическите оператори и за повишаване на енергийната ефективност	Фонд „Земеделие“, фонд „Енергийна ефективност“ ⁶³ , Европейски структурни фондове, механизми от Киото (съвместни проекти и търговия с емисии) и др.
Нормативни	Стратегии и планове за действие	Национална стратегия по околна среда и Национален план за действие (2005 – 2014), Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници, Национална програма по енергийна ефективност и др.
Публичност	Образование и информационни кампании	

Източник: Център за изследване на демокрацията, 2011.

⁶³ Например кредитната линия за енергийна ефективност в размер на 60 млн. евро, създадена от Европейската банка за възстановяване и развитие.

На хартия България е разработила цял набор от закони, финансови, нормативни и популяризиращи мерки, с които да изпълни задълженията си според *Конвенцията за климатичните промени и Протокола от Киото*. На практика конкретни действия се предприемат обикновено като част от обвързаностите на страната със зеленото законодателство на ЕС, а не в резултат от прилагане на национална политика.

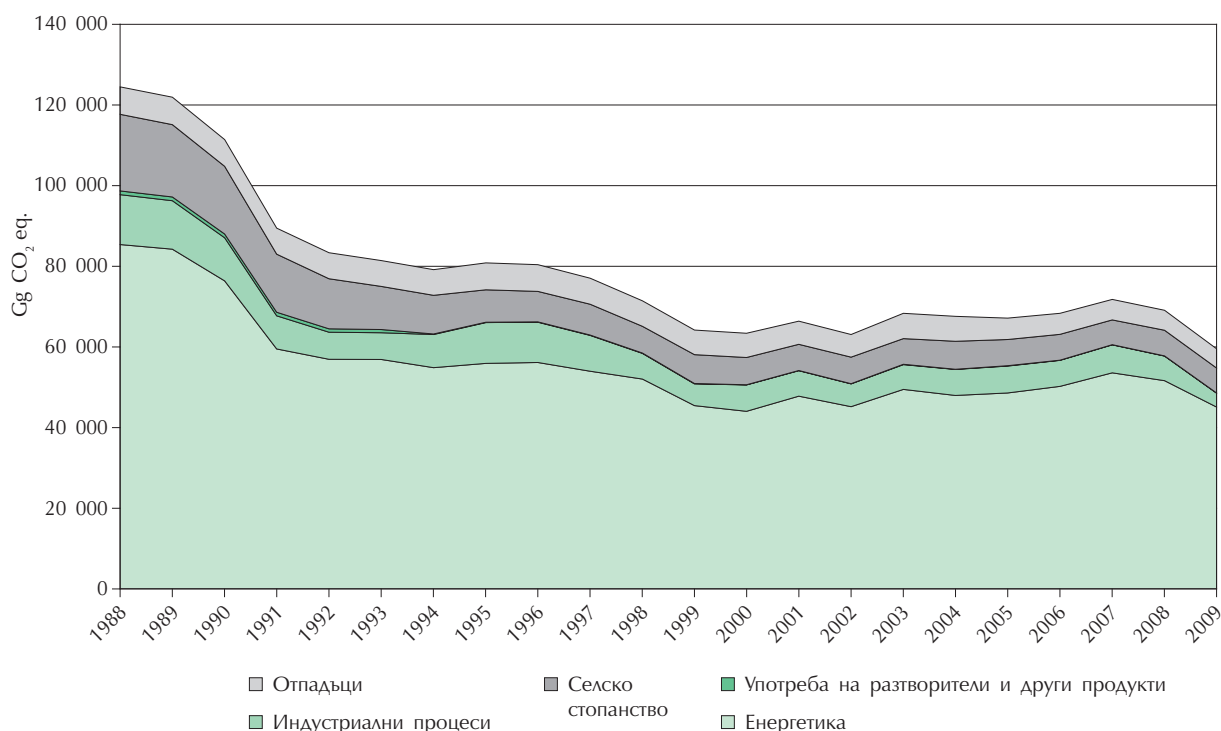
Официалната позиция на правителството е, че при настоящите нива на въглеродни емисии България ще изпълни ангажиментите си от Киото, а именно до 2010 г. да намали емисиите с 8 % спрямо нивото от 1990 г., както и целта на ЕС за 20-процентно намаляване до 2020 г. спрямо нивата от 2005 г. Постигането на целите трябва да бъде сравнително лесно, тъй като според Споразумението от Киото към момента България е с излишък от около 57 % от съкращаването на емисиите⁶⁴. С помощта на прозрачно и разумно управление на този потенциал българските правителства биха могли да извлекат финансови ползи под формата на приходи от директни продажби на въглеродните пазари и едновременно с това да се възползват от опита и знанията на другите държави чрез технически обмени в рамките на механизми от рода на проектите от Киото „Съвместно изпълнение“. Подобни обмени биха могли да включват осигуряване на високотехнологично екологично оборудване и модернизиране на енергийния сектор, което от своя страна да помогне за посрещане на изискванията в европейското законодателство.

Големият излишък от разполагаеми единици прикрива високата въглеродна интензивност в България и незадоволителното представяне по отношение на въглеродните емисии. Излишъкът до голяма степен се дължи на свиването на икономиката и намалената промишлена дейност, включително и в резултат на икономическата и финансовата криза от 2009 – 2010 г. България остава една от държавите в ЕС с най-висок въглероден интензитет на единица от БВП, а политиката за компенсирание на въглеродните емисии чрез използване на възобновяема енергия и въвеждане на проекти за енергийна ефективност не дава очакваните резултати. Енергийният сектор на България, който традиционно е най-големият източник на парникови газове, е с най-голяма интензивност в Европа. Енергийната интензивност на страната е разгледана по-нататък в доклада в темата за енергийната ефективност на България.

Европейската система за търговия с емисии е въведена в България едновременно с приемането на страната в ЕС (през 2007 г.). Системата обаче не функционира през последните три години заради липса на умения и опит с такива системи в страната. **До момента България не е продала на международния пазар нито един тон от емисиите си** и ще се окаже в много неизгодно положение, ако след 2012 г. допълнителните емисии наистина бъдат анулирани. През лятото на 2010 г. България е изключена от търговията с емисионни квоти на международния и европейския пазар заради липса на прозрачни и надеждни методи за регистриране на парниковите емисии и това още веднъж разкрива недостатъчния капацитет на българските агенции, отговарящи за провеждането на политиката, свързана с климатичните промене-

⁶⁴ *Национален доклад по инвентаризация на парниковите газове*, Изпълнителна агенция по околната среда, април 2011 г.

ФИГУРА 9. ОБЩО КОЛИЧЕСТВО НА ЕМИСИИТЕ НА ПАРНИКОВИ ГАЗОВЕ ВЪВ ВЪГЛЕРОДЕН ДИОКСИД-ЕКВИВАЛЕНТ ПО МППК СЕКТОР, 1988 – 2009 г.



Забележка: Стандартна практика на ООН е да се използват насоките на Международния панел по промените в климата (МППК) при инвентаризацията на парникови газове.

Източник: Национален доклад по инвентаризация на парниковите газове 2011 г., Изпълнителна агенция по околната среда.

ни. България няма разработен план за действие за емисиите през периода 2008 – 2013 г., което е още един неуспех за институциите в опитите им да прилагат национална политика за борба с климатичните промени. **През февруари 2011 г. българските власти успяват да си възстановят разрешението да търгуват с емисии на международните и европейските пазари** и Министерството на околната среда и водите обещава да активира през 2011 г. дейностите, свързани с промените в климата⁶⁵. Има надежда, че със засилването на търговията преди края на 2012 г., когато държавите и фирмите, които не са изпълнили своите задължения, ще бъдат принудени да закупят още разрешителни, България ще получи възможност да продаде излишъците си. Малко вероятно е обаче напълно да компенсирате пропуснатите през периода 2007 – 2012 г. възможности, тъй като финансовата криза силно е засегнала индустриалното производство в Европа и по света и търсенето на емисионни разрешителни бележи рязък спад.

⁶⁵ Приоритети на Министерството на околната среда и водите за 2011 г.

3.2. ВЪЗОБНОВЯЕМА ЕНЕРГИЯ

Политиката и стратегията на България по отношение на възобновяемите енергийни източници (ВЕИ) са дефинирани в съгласие с основната линия на „зелените“ разпоредби на Европейския съюз. Според настоящата *Директива за възобновяемите енергийни източници*⁶⁶ за всяка държава е определена индивидуална цел за използване на възобновяеми ресурси, която трябва да бъде достигната до 2020 г. Целта е изчислена на базата на националния БВП, ВЕИ потенциала на конкретната страна и дела на енергията от възобновяеми източници в общото крайно потребление на енергия при базова година 2005. Задължителната цел на България, заложена в директивата, е до 2020 г. 16 % от брутното крайно потребление на енергия да бъде генерирана от възобновяеми източници. България получава сред най-ниските увеличения на дела на енергия от ВЕИ (т.е. 6,6 процентни пункта до целта от 16 % от базовата 2005 г.) в сравнение с останалите държави от ЕС. Румъния е с най-ниско увеличение от 6,2 процентни пункта. Това увеличение обаче, изглежда значително на фона на други страни членки с по-висока степен на икономическо развитие, каквито са Чехия, Естония и Полша. И все пак размерът му е по-постижим в сравнение с размера на задълженелите Гърция (11,1 процентни пункта) и Ирландия (12,9 процентни пункта) или на изостаналите по отношение на възобновяемите ресурси Малта (10 процентни пункта, като се започва от 0 % възобновяеми енергийни източници) и Великобритания (13,7 процентни пункта, започвайки от 1,3 %).

Задължителните цели, поставени от ЕС, са включени в *Националната енергийна стратегия на Република България до 2020 г.* и в новия *Закон за енергията от възобновяеми източници*, а осъществяването им е описано подробно в *Националния план за действие за енергията от възобновяеми източници*⁶⁷. **България е една от 14-те държави от ЕС, които предоставят своя план за действие навреме** преди юли 2010 г. При прехвърлянето в базата данни, съдържаща Планове за действие на 27-те страни членки, става видно, че българският план е сред онези с най-малко докладвани проблеми⁶⁸. Очаква се националната цел за използване на възобновяеми енергийни източници да бъде постигната посредством: 1) увеличаване на производството на електроенергия от възобновяеми източници; 2) увеличаване на дела на енергията от възобновяеми източници в отоплителните и охладителните системи; и 3) подкрепа за използването на възобновяемите източници в транспортния сектор. От всички сектори на икономиката само за транспорта е определен задължителен дял за енергията от възобновяеми източници в размер на 10 % от общата консумация на енергия. Успешното постигане на националните цели ще бъде възможно единствено при съпътстващо повишаване на енергийната ефективност

⁶⁶ Директива 2009/28/ЕО.

⁶⁷ Според *Директивата на ЕС за възобновяемите енергийни източници* (2009/28/ЕО) всички страни членки трябва да представят такъв план с подробно описание на конкретните стъпки за постигане на целта за 2020 г.

⁶⁸ Beurskens, L. W. M., and M. Hekkenberg (2011) Renewable Energy Projections as Published in the National Renewable Energy Action Plans of the European Member States Covering all 27 EU Member States, Energy Research Centre of the Netherlands and the European Environment Agency, 1.02.2011.

(особено при крайното потребление на енергия, преноса и дистрибуцията на електричество и топлоенергия и т.н.) и енергийната интензивност⁶⁹.

Национално законодателство и разпоредби за стимулиране на използването на възобновяеми енергийни източници

Българското законодателство, свързано с използването на възобновяеми енергийни източници, съвсем точно отразява онова, което се случва в ЕС. Тъй като страната няма достатъчен опит в разработването на нови енергийни ресурси, това води до чести законодателни промени. За последните осем години са приети три нормативни акта за насърчаване на енергопроизводството от възобновяеми източници, като всеки от тях променя неговия регламент. Най-общо посоката на развитие включва **стартово приемане на много либерални разпоредби за насърчаване на използването на възобновяеми енергийни източници въз основа на директивите на ЕС и след това въвеждане на промени, които ограничават първоначалните стимули.**

През 2003 г. България приема *Закон за енергетиката*⁷⁰, в който има раздел за производството на електроенергия от възобновяеми източници. Законът следва насоките на Директивата на ЕС за насърчаване на използването на електроенергия, произведена от възобновяеми източници, на вътрешния енергиен пазар⁷¹ и осигурява преференции за електричеството от възобновяеми източници (Е-ВЕИ). Той предвижда:

- приемане на десетгодишна индикативна цел за дела на Е-ВЕИ в крайното общо потребление на електроенергия, която по-късно, през 2006 г., е преобразена в петгодишна;
- система от зелени сертификати за подпомагане на Е-ВЕИ: мрежовите оператори са задължени да изкупят цялото сертифицирано количество Е-ВЕИ. Системата на практика не функционира до септември 2006 г., когато законът осигурява по-подробни правила за издаване на сертификатите;
- преференциални цени за Е-ВЕИ: законът не определя как точно да се формират преференциите, а оставя това на преценката на Държавната комисия за енергийно и водно регулиране.

Законът за енергетиката е последван от *Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на възобновяемите енергийни източници 2005 – 2015 г.*, която е съобразена с разпоредбите на новата по онова време *Директива относно насърчаване използването на биогорива или други възобновяеми горива за транспорт*⁷². Програмата е разработена през декември 2005 г. от Агенцията за енергийна ефективност в съответствие с изискванията на *Закона за енергетиката*. Тази програма никога не е приведена в действие, но нейни елементи намират място в изготвени впоследствие програмни документи.

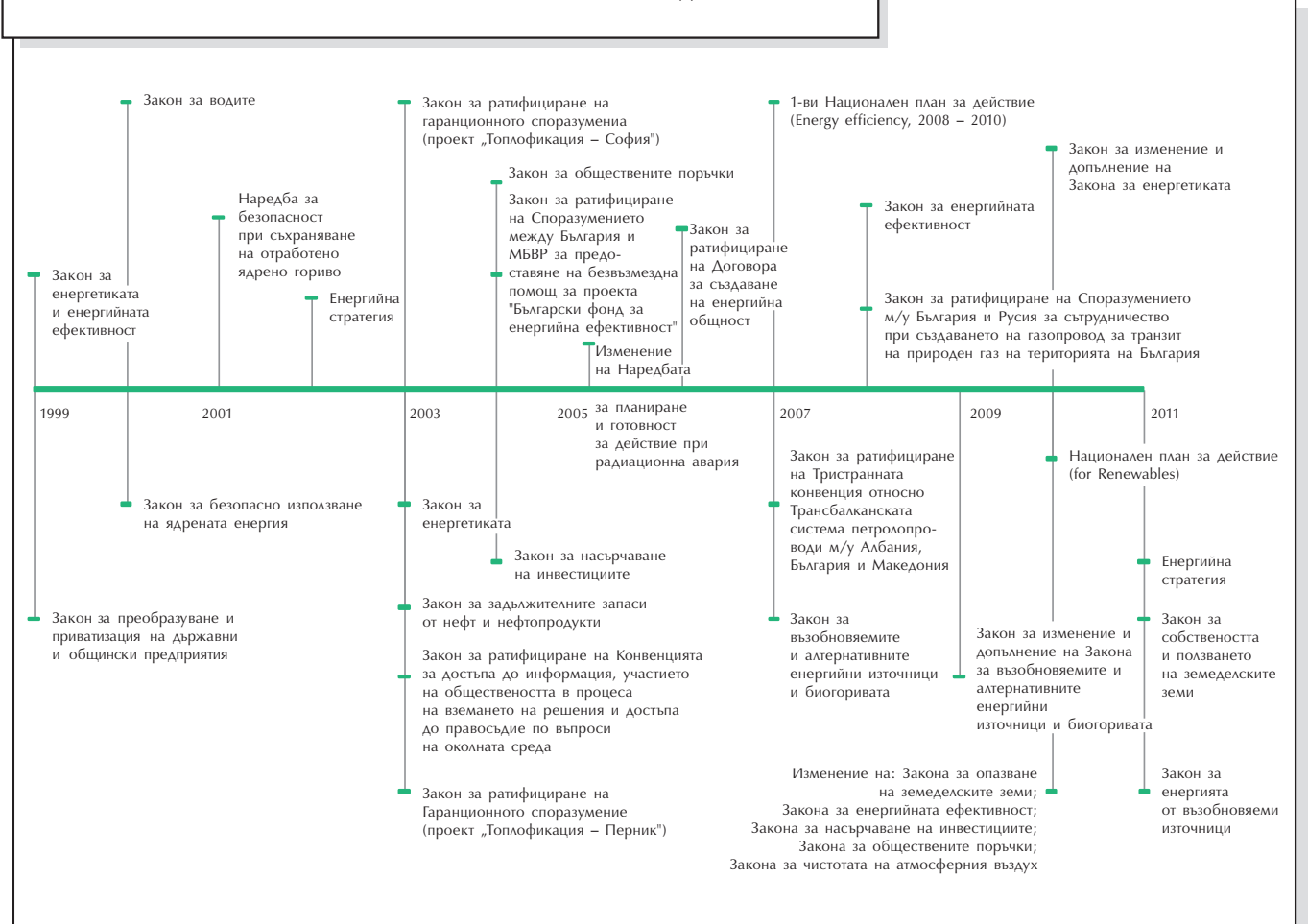
⁶⁹ *Национална енергийна стратегия на Република България до 2020 г.*, с. 15-16 (www.mee.government.bg/doc_vop/ENERGY.STRAT-240610.doc).

⁷⁰ Обнародван в Държавен вестник, бр. 107 от 9 декември 2003 г.

⁷¹ Директива 2001/77/ЕО.

⁷² Директива 2003/30/ЕО.

ФИГУРА 10. ХРОНОЛОГИЯ НА БЪЛГАРСКОТО ЕНЕРГИЙНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО



Източник: Център за изследване на демокрацията, 2011.

През 2007 г. българският парламент приема отделен *Закон за възобновяемите и алтернативните енергийни източници и биогоривата*⁷³, насочен към въвеждането на система, която да регулира обществените отношения в хода на насърчаването и разработването на генерирането на електроенергия и енергия за отоплителни и охладителни системи от ВЕИ. Законът обхваща също използването и производството на алтернативни горива (например биогорива) за транспорта, което е поставено като изискване в директивите на ЕС, но дотогава не е реализирано в България. Законът увеличава многократно стимулите за производство на енергия от възобновяеми енергийни източници, предимно фотоволтаични и вятърни, без да посочва ясни механизми за достъп до мрежата. За ВЕИ не само са гарантирани преференциални цени, но е осигурен и максимум от 5 % таван на възможна промяна на регулираните цени на годишна база. По същността си законът създава много либерален преференциален режим, без да разработва адекватни разпоредби или да дефинира ролята на пазарните играчи. Резултатът се изразява в **бум на про-**

⁷³ Обнародвано в Държавен вестник, бр. 49 от 19 юни 2007 г. и изменен през 2009 г.

ектите за ВЕИ след 2007 г., които впоследствие принуждава компаниите за електроразпределение да прекратят свързването на ВЕИ към мрежата (което по силата на закона е задължително). Разрастването в сферата на недвижимите имоти, претърпяло бърз срив през 2008 г., насочва много от инвеститорите в сектора, включително такива с мръсни капитали, към ВЕИ, за да се възползват от широките възможности, предоставени от закона. В един момент заявеният инвестиционен интерес към ВЕИ достига 18 GW, което е почти два пъти повече от общия инсталиран капацитет за производство на електроенергия в страната. **Националната публична информационна система за развитието на ВЕИ**, чието създаване е заложено в закона, **никога не започва да функционира** и това не позволява на българското правителство да проследи стъпките и напредъка към постигане на националните цели за ВЕИ.

Националната енергийна стратегия на Република България до 2020 г., разработена от Министерството на икономиката, енергетиката и туризма през 2010 г., е първата проява на промененото отношение към развитието на ВЕИ и **призовава към по-добро планиране в системата**. Тя е съобразена с по-новата *Директива 2009/28/ЕК за насърчаване на използването на енергия от възобновяеми източници*. Стратегията описва два сценария за постигане на националните цели. Първият сценарий се отнася до реализиране на национална стратегическа цел за 50 % увеличение на енергийната ефективност и предвижда национална цел за ВЕИ в размер на 2,2 млн. t нефтен еквивалент в количествени измерения (включително задължителната цел от 10 % за биогорива в транспортния сектор и производство на енергия от биомаса, както и на вятърна, соларна, хидро- и геотермална енергия). Оценката е основана на очаквания за 31 % ръст на общото крайно потребление на енергия през 2020 г. спрямо 2005 г., ръст на БВП от 130 % за същия период и наличие на работещи механизми за подобряване на енергийната ефективност. Вторият сценарий предполага непрекъснат ръст на общото потребление на енергия и на БВП (т.е. средно 5,5 % годишно) до 2020 г. и илюстрира ползите от достигането на 50 % ръст на енергийната ефективност до 2020 г., при което ще бъде необходимо по-малко количество енергия, произведена от възобновяеми източници за постигане на националната цел за ВЕИ⁷⁴. Краткото представяне на двата сценария в Стратегията не предоставя никакви подробности за направените предположения, нито описва начините за постигане на целите за енергийна ефективност, но ясно предвижда въвеждането на по-умерен темп на развитие на ВЕИ.

Националният план за действие за енергията от възобновяеми източници от юни 2010 г. е основан на *Директива 2009/28/ЕК* и **за първи път представя ясни двегодишни цели за развитие на ВЕИ** и на всеки вид ВЕИ енергия до 2020 г. От плана е видно, че предвиденото за 2020 г. количество фотоволтаична енергия, е достигнато още през 2010 г.⁷⁵ Планът представя два сценария за развитие – единият е насочен към мерките за енергийна ефективност и енергоспестяване, въведени преди 2009 г., а другият – към допълнителни бъдещи

⁷⁴ *Национална енергийна стратегия на Република България до 2020 г.*, с. 28-31.

⁷⁵ *Доклад за постигане на националните индикативни цели за потребление на електроенергия, произведена от възобновяеми енергийни източници през 2020 г.*, Министерство на икономиката, енергетиката и туризма, март 2011 г.

мерки, които да повишат ефективността в потреблението на енергия след 2009 г. Първият сценарий (наричан по-нататък основен сценарий) предвижда увеличаване на общата крайна консумация на енергия в страната с около 27 % спрямо потреблението в приетата за база 2005 г. Във втория сценарий (наричан допълнителен сценарий за ефективност) увеличаването на общото крайно потребление на енергия е едва 1 %. Разликата се обяснява с активното прилагане на допълнителни мерки за енергийна ефективност (например в процесите на преобразуване, пренос и разпределение) във всички сектори на икономиката (промишленост, транспорт, услуги, домакинства и селско стопанство) в изпълнение на директивите на ЕС за повишаване на енергийната ефективност⁷⁶. Ако всички тези мерки се прилагат коректно, очакванията са, че през 2020 г. България ще се нуждае от 429 000 t нефтен еквивалент по-малко енергия от възобновяеми източници и все пак ще достигне националната си цел⁷⁷. Предвижданията за техническия потенциал за използване на възобновяеми енергийни източници в България са основани на конкретни очаквания за икономическото развитие на страната до 2020 г. Прогнозите от декември 2009 г. оценяват този потенциал на 4 495 000 t нефтен еквивалент⁷⁸. Включването на различните типове възобновяеми източници не е балансирано, като водната енергия и биомасата имат най-голям дял (съответно 29 % и 34 %), докато потенциалното използване на вятъра за производство на енергия е оценено едва на 7 %.

Последните промени в българското законодателство, свързани с генерирането на енергия от възобновяеми източници, са направени с приемането на **Закон за енергията от възобновяеми източници**⁷⁹ през 2011 г. В него изрично се посочват националните цели до 2020 г. – 16 % дял на енергията от възобновяеми източници в общото крайно енергийно потребление, както и 10 % дял на енергията от възобновяеми източници в транспортния сектор – и се определя схема за тяхното постигане. Законът **решава редица въпроси по отношение на по-добрата регулация на достъпа до мрежата и отсява свръхтърсенето на възобновяеми енергийни източници**. Утвърждава се ролята на Държавната комисия за енергийно и водно регулиране и на мрежовите оператори в планирането и разпределянето на ограничения капацитет на мрежата за използване на ВЕИ. Този закон по-добре регулира инвестирането във ВЕИ и по-ясно разделя отговорностите между потенциалните производители и мрежовите оператори. В него е заложено **увеличаване на финансовата тежест върху ВЕИ инвеститорите/производителите** чрез въвеждане на предварителни такси за свързване в размер на 25 000 лв. за малки проекти (при по-малко от 5 MW инсталирана мощност) и 50 000 лв. за по-големи проекти (с над 5 MW). Освен това законът съдържа подробна формулировка на Националната публична информационна система за ВЕИ, която има за цел да осигури тясно взаимодействие между ДКЕВР и Министерството на икономиката, енергетиката и туриз-

⁷⁶ Директива 2006/32/ЕО.

⁷⁷ Според сценария за допълнителна ефективност задължителната национална цел за 16 % дял на енергията от ВЕИ в общото крайно потребление на енергия през 2020 г. възлиза на 1666 кг н.е. енергия от ВЕИ.

⁷⁸ Прогнозен документ съгласно Директива 2009/28/ЕО, http://ec.europa.eu/energy/renewables/transparency_platform/doc/bulgaria_forecast_english.pdf

⁷⁹ Обнародвано в Държавен вестник, бр. 35 от 3 май 2011 г.

ма. Все още е твърде рано да се прави оценка на потенциалното въздействие на новия закон върху развитието на ВЕИ, но по всичко изглежда, че той ще бъде още една стъпка в правилната посока към прилагане на повече правила и контрол в сектора, тъй като към него са насочени много преференции и публични средства⁸⁰. Законът предвижда и **по-добър баланс между отделните видове ВЕИ**, като осигурява преференции и за използването на биомаса. Инвеститорите във ВЕИ, обаче изразяват загриженост, че **балансът на интересите е изместен от производителите към операторите на мрежата**, което при недостатъчен контрол би могло да доведе до формално прекратяване на насърчаването на ВЕИ. Напрежението се подклажда и от съкращаването на валидността на дългосрочните договори за закупуване на Е-ВЕИ от 25 на 20 години за фотоволтаичните соларни инсталации (този период е валиден също и за производството на електроенергия от биомаса и геотермални източници) и от 15 на 12 години за вятърната енергия.

КАРЕ 1. ПОТЕНЦИАЛНИ НЕСЪОТВЕТСТВИЯ МЕЖДУ ЗАКОНА ЗА ЕНЕРГИЯТА ОТ ВЪЗБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И НЯКОИ ДИРЕКТИВИ НА ЕС

Критици на закона изразяват съмнение по отношение на съвместимостта на *Закона за енергията от възобновяеми източници* с определени директиви на ЕС.

1. Присъединяване към мрежата

Член 22 и член 23 от *Закона за енергията от възобновяеми източници* въвеждат максимален капацитет за свързване на инсталации за възобновяема енергия и забраняват последващо свързване, когато този капацитет бъде изчерпан. Това е в нарушение на Директива 2009/72/ЕО относно общите правила за вътрешния пазар на електроенергия* по отношение на присъединяването на нови енергийни предприятия към преносната мрежа. Член 23, т. 2 от директивата изрично предвижда, че операторът на мрежата не може да откаже присъединяване на производители към мрежата въз основа на възможни бъдещи ограничения в наличния капацитет на мрежата.

2. Споразумения за присъединяване

Разпоредбите на член 29 от *Закона за ВЕИ* предвиждат, че при сключване на предварителен договор за присъединяване към мрежата производителят на електроенергия от възобновяеми източници трябва да направи авансово плащане от 50 000 лв. за всеки мегават (MW) инсталирана мощност от бъдещото енергийно предприятие, когато инсталираната мощност е повече от 5 MW. Когато инсталираната мощност е до 5 MW, производителят на електроенергия от възобновяеми източници трябва да заплати съответно 25 000 лв. за всеки мегават (MW) инсталирана мощност от бъдещото енергийно предприятие. Тук е мястото да се отбележи, че не става ясно как се изчисляват тези суми, особено като се има предвид, че действителните разходи за присъединяване обикновено са минимални. Нещо повече, в случай на прекратяване на договора поради неизпълнение от страна на инвеститора преносното или съответно разпределителното предприятие има право да задържи авансовите плащания. Всичко това противоречи на член 16 от Директива 2009/28/ЕО за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници**, според която

⁸⁰ Вж. Приложение III. Схеми за финансова помощ и кредитни линии за ВЕИ.

КАРЕ 1. ПОТЕНЦИАЛНИ НЕСЪОТВЕТСТВИЯ МЕЖДУ ЗАКОНА ЗА ЕНЕРГИЯТА ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И НЯКОИ ДИРЕКТИВИ НА ЕС (ПРОДЪЛЖЕНИЕ)

преносните и разпределителните оператори на мрежата в страните членки трябва да поемат разходите за технически адаптации, включително за присъединяване към мрежата. Разпоредбите на член 29 са в противоречие и с няколко други разпоредби на законодателството на ЕС:

- Разпоредбите на член 29 действително дискриминират производителите на енергия от ВЕИ в сравнение с производителите на енергия от конвенционални източници, тъй като само от производителите на възобновяема енергия се изискват подобни авансови плащания, които да покрият цената за присъединяване към мрежата. Това противоречи на раздел 62 от преамбюла на Директива 2009/28/ЕО, според която разходите за присъединяване на нови производители на енергия от възобновяеми източници към мрежата трябва да бъдат прозрачни и недискриминационни.
- Авансовите плащания най-вероятно ще обезкуражат МСП, които участват в развитието на енергийни проекти от ВЕИ, като същевременно ще създадат условия за монополизиране на пазара на възобновяема енергия от страна на големите предприятия. Това би било в нарушение на точка 4 от преамбюла на Директива 2009/28/ЕО, според която мерките за насърчаване на развитието на възобновяеми енергийни източници трябва да включват и да гарантират положително въздействие върху МСП.

3. Определяне на преференциалните цени

Член 31, параграф 1 от Закона за ВЕИ гласи, че преференциалната цена за изкупуване на произведената електроенергия ще се определи в момента на завършване на строителството на енергийния обект. На този етап от развитието на инсталацията за възобновяема енергия всички инвестиции вече са направени. Тъй като няма яснота по отношение на преференциалната цена, докато всички инвестиции в рамките на проекта са вече направени, финансирането на проекти за възобновяема енергия ще стане много трудно, ако не и напълно невъзможно.

Що се отнася до изчисляването на преференциална цена, член 32, параграф 2 от Закона за ВЕИ посочва като задължителни критериите за вида на технологията, капацитета на съоръженията и метода им на инсталиране. Тези отскоро въведени критерии нарушават член 45 от преамбюла на Директива 2009/28/ЕО, където се посочва, че схемите за подпомагане на развитието на възобновяеми енергийни източници не следва да определят техническите спецификации.

Бележки: * Директива 2009/72/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 13 юли 2009 г. относно общите правила за вътрешния пазар на електроенергия и за отмяна на Директива 2003/54/ЕО.

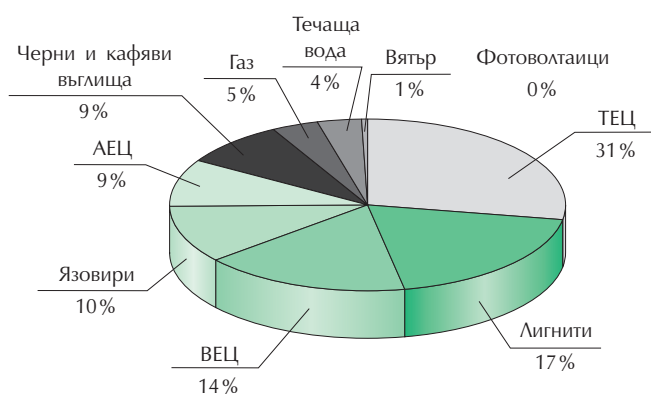
** Директива 2009/28/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 април 2009 г. за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и за изменение и впоследствие за отмяна на Директиви 2001/77/ЕО и 2003/30/ЕО.

Степен на прилагане на Националния план за действие за енергията от възобновяеми източници

През 2010 г. 5509 GWh от електроенергията се произвеждат от ВЕИ и по-конкретно от ВЕЦ, вятърни и фотоволтаични инсталации и биомаса. В по-голямата си част тази електроенергия е продукт на големи водноелектрически цен-

трали с обща инсталирана мощност 1918,9 MW. В същото време най-новата тенденция в страната е да се изграждат малки ВЕЦ (с по-малко от 5 MW инсталирана мощност). През 2010 г. тези малки ВЕЦ съставляват общо 241 MW инсталирана мощност, докато при вятърните инсталации тя е 465 MW, а при фотоволтаичните – общо 21,4 MW. Съществуват две функциониращи централи за комбинирано производство на топлоенергия и електроенергия от биогаз (от отпадни води) с обща инсталирана мощност 3,5 MW⁸¹. Освен това по последни данни от Държавната комисия за енергийно и водно регулиране към края на 2010 г. има издадени лицензии за изграждане на проекти със следните мощности: 2017 MW за вятърни инсталации, около 230 MW за фотоволтаични инсталации и 15 MW за електроцентрали, работещи с биомаса (общо около 2262 MW).

ФИГУРА 11. ИНСТАЛИРАНИ ПРОИЗВОДСТВЕНИ МОЩНОСТИ (MW), БЪЛГАРИЯ, 2008 г.



Източник: Център за изследване на демокрацията по данни на ЕСО.

Последните оценки на *Националния план за действие за енергията от възобновяеми източници* показват, че **България до голяма степен ще разчита на биомаса, хидроенергия, вятърни инсталации и биодизел за постигане на националните си цели за използване на ВЕИ до 2020 г.** Най-голямото разрастване се предвижда за: а) вятърната енергия – очаква се произвежданото електричество да се увеличи почти четири пъти за периода между 2010 и 2020 г.; б) биомасата; и в) биодизела. От друга страна, електроенергията от дълбочинни геотермални източници и възобновяемата енергия от термopомпи са изключени от Плана за действие като приложими за България, а използването на възобновяема електроенергия в транспортния сектор е оценено като незначително⁸².

⁸¹ Доклад за постигане на националните индикативни цели за потребление на електрическа енергия, произведена от възобновяеми енергийни източници през 2010 г., Министерство на икономиката, енергетиката и туризма, 2011 г.

⁸² Beurskens, L. W. M., M. Hekkenberg (2011) Renewable Energy Projections as Published in the National Renewable Energy Action Plans of the European Member States Covering all 27 EU Member States, Energy Research Centre of the Netherlands and the European Environment Agency, 1.02.2011.

**ТАБЛИЦА 3. ПРОГНОЗИРАНО ОБЩО ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ (GWh)
ЗА ПЕРИОДА 2005 – 2020 г.**

	2005	2010	2015	2020
Хидроенергия, всички мощности с изключение на помпено-акумулиращите	4 336	3 260	3 534	3 951
Слънчева енергия, вкл. фотоволтаична и концентрирана слънчева енергия	0	12	263	454
Вятърна енергия, вкл. разположени на сушата и разположени в морето	5	605	1 672	2 260
Биомаса, всички категории	0	2	656	871

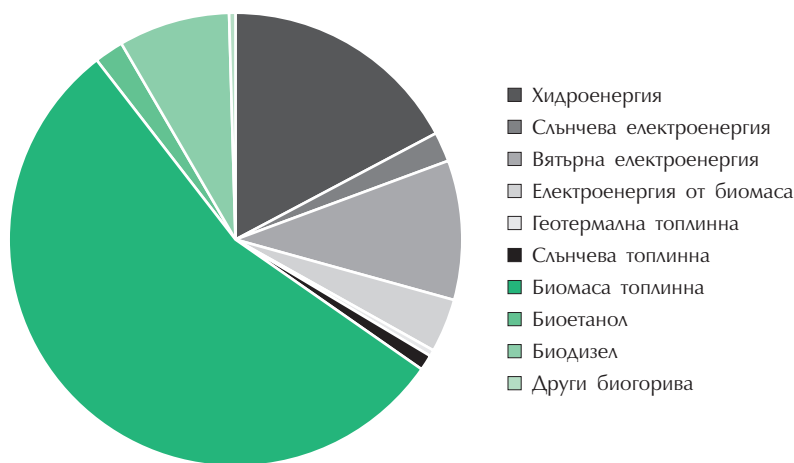
Източник: Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници, разработен от Министерството на икономиката, енергетиката и туризма в съответствие с Директива 2009/28/ЕО, България, 30 юни 2010 г.

**ТАБЛИЦА 4. ПРОГНОЗИРАНО ОБЩО КОЛИЧЕСТВО БИОГОРИВА В ТРАНСПОРТА
(ктоЕ) ЗА ПЕРИОДА 2005 – 2020 г.**

	2005	2010	2015	2020
Биоетанол	0	0	15	42
Биодизел	0	30	100	154

Източник: Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници, разработен от Министерството на икономиката, енергетиката и туризма в съответствие с Директива 2009/28/ЕО, България, 30 юни 2010 г.

**ФИГУРА 12. БЪЛГАРИЯ: ДЯЛ НА ВЕИ ПРЕЗ 2020 г. СПОРЕД НАЦИОНАЛНИЯ
ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ ЗА ЕНЕРГИЯТА ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ**



Източник: Energy Research Centre of the Netherlands and European Environment Agency 2011 Report on the National Renewable Energy Action Plans, covering all 27 EU Member States.

В сравнение с другите държави в ЕС България изглежда се справя добре по отношение на целите за дела на възобновяемите енергийни източници (ВЕИ) в общото крайно потребление на енергия през 2020 г. Спрямо индикативната си цел от 16 % България има най-малка дистанция за наваксване. Очакват се големи увеличения на мощностите предимно от вятърни и хидропроекти, които през 2010 г. са все още в процес на подготовка. По-подробно проучване на промените в дела на ВЕИ след 2004 г. разкрива, че напредъкът на страната е малък, а дялът на възобновяемите енергийни източници в общото крайно потребление на енергия през 2009 г. е същият, както през 2004 г. По-голямата част от електроенергията от възобновяеми източници се произвежда от ВЕЦ още преди приемането на директивите на ЕС за ВЕИ.

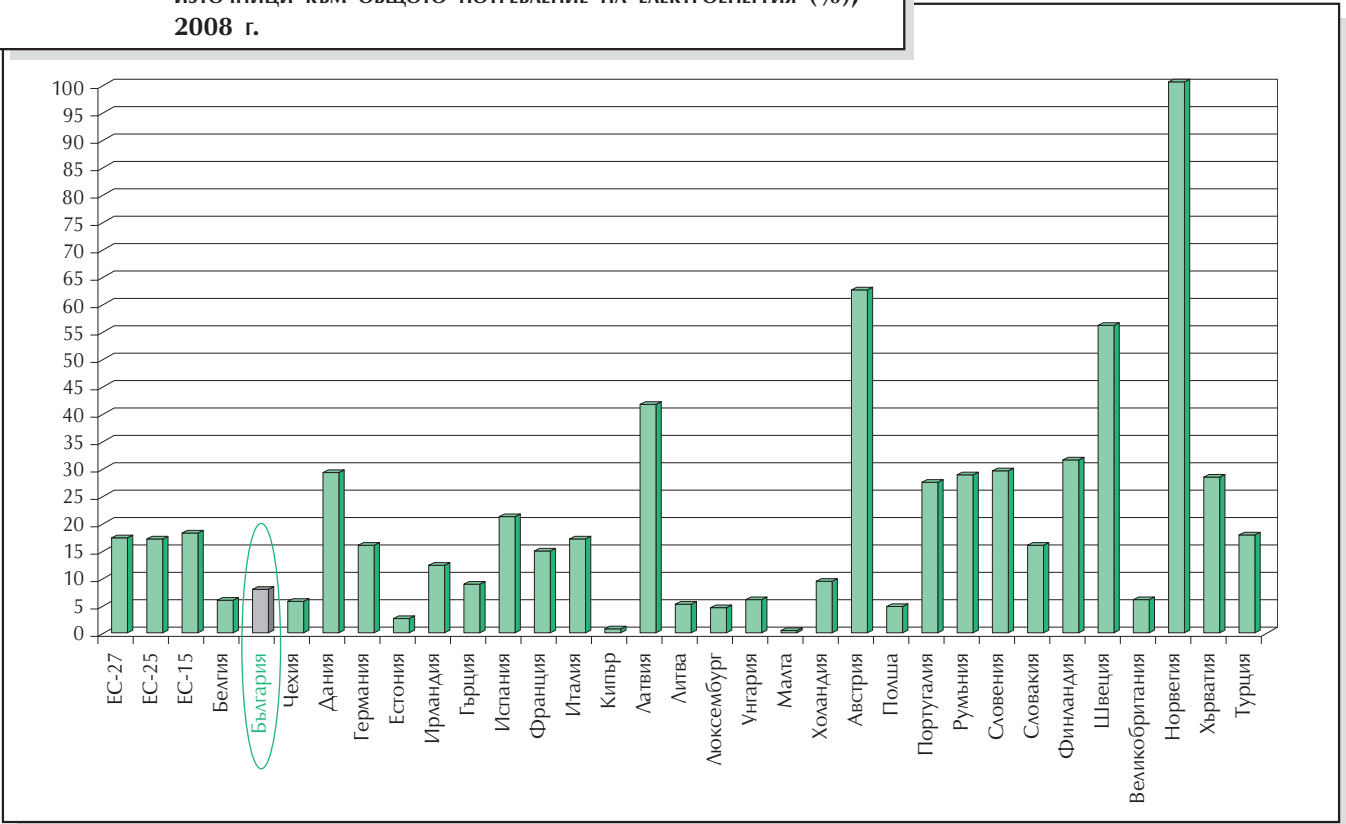
ТАБЛИЦА 5. ВЪЗОбновяемата ЕНЕРГИЯ В КРАЙНОТО ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ (ЦЕЛИ ЗА 2020 Г.)

	Държава от ЕС	% през 2008 г.	Цел за 2020 г.	% за покриване:
1	Великобритания	2,2%	15%	12,8%
2	Ирландия	3,8%	16%	12,2%
3	Франция	11,0%	23%	12,0%
4	Дания	18,8%	30%	11,2%
20	Полша	7,9%	15%	7,1%
21	България	9,4%	16%	6,6%
22	Унгария	6,6%	13%	6,4%
23	Естония	19,1%	25%	5,9%

Източник: Център за изследване на демокрацията по данни на Евростат, 2011.

Един проблем, който става все по-явен с развитието на зелената енергетика, е **незначителният дял на биогоривата и на възобновяемата електроенергия в транспортния сектор** в България. Повишаването на стандарта на живот и на разполагаемите доходи в страната през последното десетилетие довежда до драматично увеличаване на употребата на лични превозни средства и на годишния им пробег. Това определя цялостното нарастване на потреблението на горива, а в същото време използването на биогоривата остава незначително. В последния момент преди приемането на *Закона за енергията от възобновяеми източници* **управляващото мнозинство внася категорични промени, с които отлага изискването производителите да добавят биогорива към своите продукти за 2012 г.**, като изтъква мотива, че по този начин ще се запазят по-ниските цени на горивата. Докато в най-добрия случай тези аргументи могат да се считат за спорни, този ход със сигурност ще повлияе върху възможностите на България да постигне целта за определен дял на използването на биогорива в транспортния сектор през 2020 г.

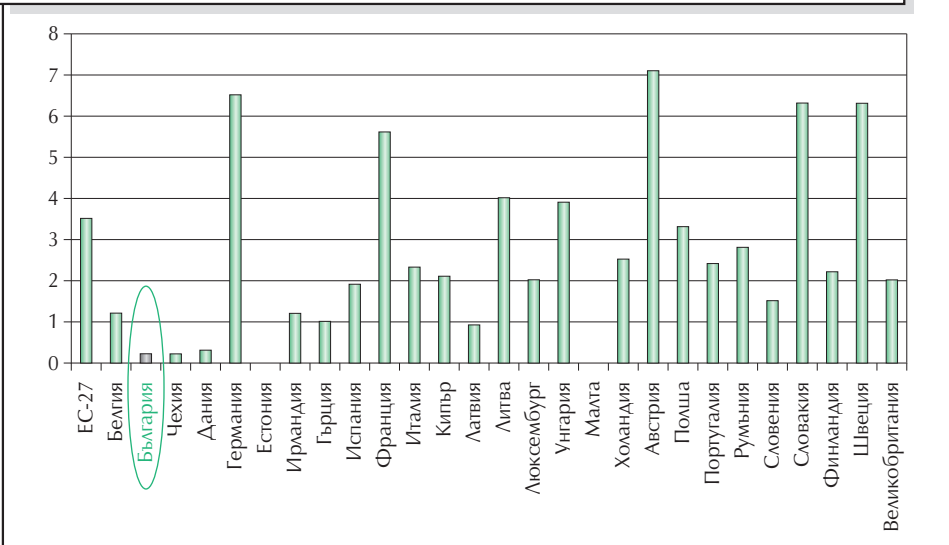
Фигура 13. Дял на ВЕИ: ПРИНОС НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯТА ОТ ВЪЗБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ КЪМ ОБЩОТО ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ (%), 2008 г.



Забележка: Делът на електроенергията от възобновяеми източници в Норвегия е 109,4 %, тъй като фигурата показва приноса на електроенергията от възобновяеми енергийни източници към общото потребление на електроенергия в страната.

Източник: Център за изследване на демокрацията по данни на Евростат, 2011.

Фигура 14. Дял на възобновяемата енергия в потреблението на горива в транспорта (%), 2008 г.



Източник: Център за изследване на демокрацията по данни на Евростат, 2011.

Рискове пред управлението и предизвикателства, свързани с използването на ВЕИ

Опитът на България в насърчаването на ВЕИ след 2003 г. разкрива някои често срещани заблуди и управленски рискове във връзка с разработването на нови енергийни източници:

- **Насърчаването на ВЕИ трябва да се разглежда в контекста на останалите характеристики на енергийната система.** То трябва да бъде ясно насочвано и подчинено на добре информирано, осигурено с данни стратегическо планиране за развитието на сектора. Големият брой стимули (например ценови механизми, задължително изкупуване на електроенергията, произведена от ВЕИ, дългосрочни договори и т.н.) за производството на енергия от възобновяеми източници, които българското правителство въвежда в периода между 2003 и 2009 г., не са придружени от съответстващи по обхват **системи за наблюдение и контрол**, нито са подкрепени от необходимите стратегически документи. В резултат на това множеството насърчаващи мерки довеждат до бум на инвеститорския интерес, който претоварва публичната администрация, създава условия за корупционен натиск и надхвърля капацитета на националната електропреносна мрежа. Нещо повече, след срива на пазара на недвижими имоти през 2008 г. към енергийния сектор се пренасочват средства от спекулативна и престъпна дейност. Крайният резултат се изразява в практическо блокиране на достъпа до мрежата на проекти за използване на ВЕИ и силна обществена реакция срещу възобновяемите източници.

Много инвеститори, кандидатствали за предпроектни проучвания, не успяват да докажат сериозен инвестиционен и финансов капацитет и технически опит, които да им позволят да осъществят своите проекти. Освен това инвеститорите се насочват към опити за промяна на предназначението на земеделски земи в терени за неземеделски нужди (например с цел изграждане на вятърни инсталации и фотоволтаични централи). Често финансирането на подобни проекти не е предварително осигурено, което оставя пустеещи плодородни земи. На последно място, съществуват опасения по отношение на прозрачността и надеждността на процедурите за оценка на екологичното влияние, които се провеждат в хода на проектите за използване на възобновяеми енергийни източници⁸³.

Бумът на проектите, свързани с възобновяемите енергийни източници, вероятно ще бъде потушен от разпоредбите, приети със *Закона за енергията от възобновяеми източници*, и от намеренията на националния регулатор да засили контрола върху издаването на лицензии, тъй като електропреносната мрежа няма да бъде в състояние да поеме всички планирани допълнителни мощности. Подобно **post factum ограничаване на инвестициите във ВЕИ и рязката промяна на правилата се извършват, обаче на сериозна социална и икономическа цена**, защото промените в закона предизвикват

⁸³ Национален план за действие за енергията от възобновяеми енергийни източници, http://ec.europa.eu/energy/renewables/transparency_platform/doc/national_renewable_energy_action_plan_bulgaria_en.pdf

инвестиционна несигурност и създават на България лош имидж като място за развитие на ВЕИ. В същото време българското общество започва да гледа на ВЕИ като на спекулативни инвестиции, сходни с балона, наблюдаван при недвижимите имоти до 2008 г.

- **Заблудата за зеления ред.** Включването на добавка за зелена енергия в сметките за електроенергия на потребителите **насочва общественото внимание към високите преференциални цени** на електроенергията от възобновяеми източници. Подобно нещо се наблюдава и при производството на биодизел. Лобиращите в защита на традиционните горива – въглища, ядрено гориво и нефт – умело се възползват от тази допълнителна прозрачност, за да внушат, че разходите и цените за използване на ВЕИ са твърде високи и че единствено те са причина за увеличаващите се сметки на потребителите. Този аргумент се използва в текущия дебат за цената на енергията от възобновяеми източници и при сравняването ѝ с цената на ядрената енергия в контекста на плановете на България за изграждане на нова атомна електроцентрала през следващото десетилетие. Подобно сравнение е некоректно поради няколко причини. На първо място, на практика се сравняват ябълки с круши, тъй като атомната електроцентрала работи непрекъснато на пълна мощност и съответно заема най-долната част на годишния товаров график, докато централите, които използват възобновяеми енергийни източници, са с най-гъвкави възможности за промяна на натоварването и стоят на върха на товаровия график. Погрешно се счита, че ядрената енергия е зелена и поради това цената ѝ се сравнява с цената на енергията от ВЕИ. Неотдавнашната катастрофа във Фукушима недвусмислено показва, че макар атомните електроцентрали на практика да не отделят почти никакви парникови газове, въздействието им върху околната среда може да бъде изключително вредно. Дори и без да настъпват такива необичайно големи бедствия, ядрената индустрия все още не е намерила начин за справяне с проблема за дългосрочното (окончателното) складиране на отпадъците, което е и една от причините за замирането на отрасъла през 90-те години на миналия век. Докато **разходите за ВЕИ и оттам цените на енергията се очаква да намалее**т през следващите шест десетилетия (колкото е заявената в момента продължителност на експлоатация на една атомна електроцентрала от ново поколение), прогнозите по отношение на ядрените мощности са не само за увеличаване на разходите за постигане на по-голяма безопасност, но и за регулаторно съкращаване на срока на ползването им поради същата причина. България вече е била принудена да затвори два от своите ядрени реактори преди изтичане на експлоатационната им годност. Българските потребители трябва да бъдат предупредени предварително – изграждането на нова атомна централа също ще доведе до повишаване на цената на електроенергията до нива, сходни или по-високи от нивата на настоящите преференциални цени на вятърната енергия. Ако бъде построена нова АЕЦ, големите и неясни отсега постоянни разходи за изграждането и функционирането ѝ ще трябва да бъдат добавени към потребителските сметки за електроенергия, което ще означава три до десет пъти по-висока цена на електричеството спрямо сегашната цена на енергията, произвеждана в атомната централа⁸⁴.

⁸⁴ Котев, И., Я. Ондържих (2010) *Кто кого? Защо България трябва да се откаже от АЕЦ „Белене“*. Candole Research.

- **Естеството на ВЕИ изисква специфични качества на преносната мрежа и способности за управлението ѝ.** Високото технологично равнище и специфичното естество на енергията от възобновяеми източници обикновено предизвикват определени първоначални резерви и опасения. Често се изтъква, че ресурси като вятъра и слънцето, а понякога дори и водата, са непостоянни и затова са по-трудни за управляване. Счита се, че усиляването и отслабването на вятъра и на слънчевото греене причиняват колебания на електропотока в мрежата, а дългосрочното складиране на произведената енергия все още представлява предизвикателство. Нещо повече, несъответствието между оптималното генериране на енергия от ВЕИ и реалното търсене също често биват изтъквани като аргументи в дебата за възобновяемите източници (например вятърът е най-силен през нощта, докато по същото време потребителското търсене рязко намалява). Погрешно е обаче да се разглеждат изолирано възобновяемите източници на енергия, когато се прави обща оценка на тяхното естество. Също като генерирането на енергия от други източници, **процесът на енергопроизводство с използване на ВЕИ притежава свои отличителни технически характеристики.** Например на атомните електроцентрали, както и на някои от онези, които работят с газ или с въглища, е присъща значителна липса на гъвкавост и затова те работят, като непрекъснато произвеждат енергия. Ако бъдат оценявани изолирано (т.е. без да се вземе предвид наличието на други балансиращи източници), необходимостта да се поддържа непрекъснатостта на тяхното функциониране се отчита като нежелана характеристика, тъй като потреблението на електричество варира чувствително в рамките на денонощието. И все пак някои централи, използващи въглища, газ или вода, са по-гъвкави и имат потенциала да балансират системата. Поради това във връзка с експлоатацията на мрежата трябва се имат предвид комбинираните резултати от използването на всички технологии и структурата на търсенето.

Представянето на силата на вятъра като непостоянен енергиен източник е подвеждащо, защото на равнище електроенергийна система действието на вятъра не се появява и изчезва през неопределени интервали от време. Технологията при вятъра е с променлива производителност, но като цяло електрическите системи (т.е. предлагането и търсенето на електричество) са променливи по своята същност. Това не е нова характеристика на системата и се налага системните оператори да компенсират планираните и непланираните отклонения в непрестанно променящото се предлагане и търсене, за да съхранят целостта на системата. Поради това проблемът не се корени в непостоянството или в прекъсванията, а в това, по какъв начин да се прогнозира, управлява и компенсира варирането и какви инструменти да се прилагат, за да се повиши ефективността. Колебанията в производителността при използването на силата на вятъра могат да се предвидят, но е важно да се отбележи, че разликите в производителността на отделната вятърна турбина или дори на цял вятърен парк не представляват заплаха за цялата електропреносна мрежа. Онова, което има значение, е нетната продукция, която всички вятърни турбини или голяма група вятърни паркове подават към системата, с оглед на осигуряването на надеждно предлагане на енергия, дори и при условие, че в нито един парк не духа вятър през цялото време (но в същото време

на друго място вятърът е достатъчен, за да компенсира тези изменения). Подобни аргументи могат да се посочат и по отношение на използването на слънчевата енергия.

Трябва да се отбележи също, че **ВЕИ (вятър и фотоволтаични източници) са „по-демократични“** по природа и предполагат повече възможности за собственост на местно равнище в сравнение с други, по-мощни производства, като с въглищата и ядрените ресурси. Важно е това да се има предвид при избора на стратегически възможности за бъдещото развитие на енергийната система в България. При въглищните и атомните централи, сравнени с вятърните паркове и фотоволтаичните инсталации, в по-голяма степен са концентрирани в малка група от обществото както ползите от изграждането, така и вредните въздействия.

- **Възобновяемите енергийни източници изискват интелигентни мрежи.** При липса на адекватен контрол бумът в развитието на ВЕИ може да има отрицателно влияние върху стабилността и управлението на мрежата. В България не са предприети необходимите мерки за обновяване на мрежата в съответствие с бурното разрастване на проектите за ВЕИ през 2008 – 2009 г. Съществуват основателни тревоги за капацитета на остарялата енергопреносна мрежа в страната и за неспособността и нежеланието на операторите на преносни системи да свързват ВЕИ към мрежата независимо от задължителните клаузи в националното законодателство. Все още не са намерени правилните решения за стабилността и управлението на системата. Един от възможните подходи е да се увеличи капацитетът на мрежата за високо напрежение с помощта на европейските инфраструктурни фондове.

Очаква се предвидените проекти за производство на енергия от възобновяеми източници и **исканията за достъп до мрежата да продължават да надхвърлят свободния ѝ капацитет.** Макар че *Законът за енергията от възобновяеми източници* създава предпоставки за облекчаване на този проблем, той вероятно ще продължи да съществува, ако не се въведе независим надзор. Електроразпределителните компании могат да следват политика на селективно свързване на избрани от тях проекти с използване на ВЕИ, което създава още възможности за корупция и извършване на платени „услуги“ сред служителите, както и на корпоративно равнище, при осъществяване на избора. Този риск се усложнява от последните законодателни промени. Според тези промени много проекти, които не успеят да се свържат с мрежата през 2011 г., ще бъдат считани за прекратени. Правителството и енергийният регулатор трябва да предприемат бързи мерки за насърчаване на прозрачността и за осигуряване на последователност в начина, по който мрежовите оператори разглеждат исканията за включване в мрежата и по-специално на решенията им през 2011 г.

- **Управление на инвестиционния процес.** Въпреки че в българското законодателство и енергийна политика са предвидени преференциални клаузи и гаранции за Е-ВЕИ, до голяма степен тези правила са приети под влияние и като част от политиката на ЕС, а не заради следване на определена политическа линия и рационално вземане на решения в страната. Освен

това те често биват променяни. Нещо повече, като че ли приетите политически мерки и изобщо целият дневен ред за нисковъглеродно устойчиво развитие произтичат по-скоро от **повърхностното прилагане на насоките на развитие в ЕС**, отколкото като израз на разбиране на истинските ползи за икономическото развитие на България. Това е причина тези политически решения често да изглеждат чужди, а законовите и нормативните разпоредби да не могат да бъдат приведени в действие. А това е от решаващо значение за инвестиционните решения.

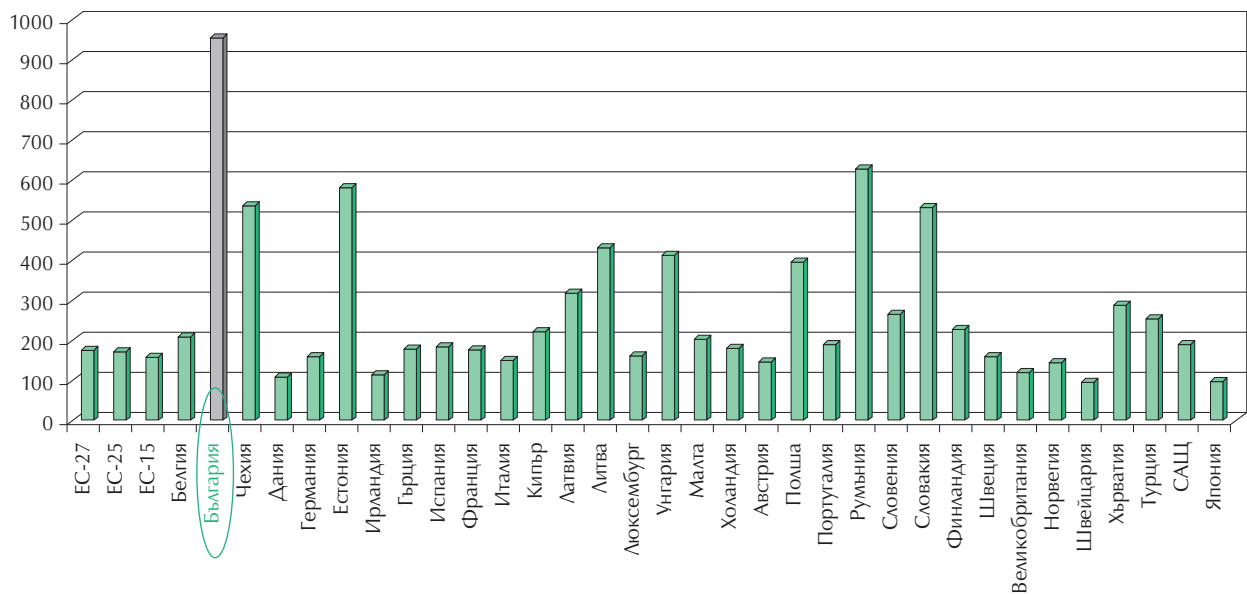
Основното безпокойство на инвеститорите остава по отношение на **непредсказуемия и непрозрачен процес на ценообразуването** при електроенергията, произвеждана от ВЕИ. Това възпира инвеститорите да предприемат действия и банките да отпускат кредити за проекти, свързани с ВЕИ. Тези неясноти са причинени преди всичко от липсата на свободен конкурентен пазар на електроенергия в страната, където пазарните цени да могат наистина да се утвърдят. Регулирането на цените е правомощие на ДКЕВР, която е податлива на въздействие от страна на изпълнителната власт и различни лобита. Правителството и регулаторът трябва внимателно да анализират последствията от последните промени в закона за ВЕИ. Цените на електроенергията от ВЕИ (например соларна или вятърна) подлежат на фиксиране едва след изграждане на проекта. Ако банките не намерят приемлив начин да оправдаят цената на бъдещата енергия от ВЕИ при тези правила, много вероятно е законът да предизвика противоположен на желанния избор на инвеститори – уважавани инвеститори да бъдат изместени от притежатели на съмнителен капитал (за прането на пари е достатъчно да бъдат „изчистени“ 50 % от първоначалния инвестиционен капитал, без да е необходимо реално да се реализира печалба).

- **ВЕИ изискват по-голям административен капацитет.** Основна причина за неуспеха на закона да осигури достатъчна подкрепа за развитието на ВЕИ в България е липсата на административен капацитет за формулиране и прилагане на съответната политика. Възможността всеки желаещ да изгради инсталация за използване на ВЕИ от всякакъв вид и върху всякакъв терен, включително и върху защитени области и обработваема земя, говори за изключителна административна некомпетентност и създава на ВЕИ същата лоша репутация, каквато има бизнесът с недвижимите имоти от недалечното минало. **Административното забавяне е често явление в процеса на свързване на ВЕИ към мрежата**, както и в предоставянето на стимули в рамките на различните разполагаеми инструменти. Инвеститорите и предприемачите изразяват недоволство и от по-високите такси за свързване, които се изискват от производителите на енергия от възобновяеми източници. Административните процедури все още се възприемат като тромави и ангажиращи много ресурси, особено когато става дума за вятърни паркове и други по-малки ВЕИ инсталации. Несвършенствата на администрацията обаче са засенчени от размера на корупцията, особено по отношение на обществените поръчки и процедурите за издаване на разрешителни.

3.3. ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

Енергийната ефективност се счита за един от основните пътища за постигане на общата цел на ЕС за 20 % намаляване до 2020 г. на емисиите на парниковите газове спрямо нивата от 1990 г. Българските разпоредби по отношение на енергийната ефективност са основани на общата цел на ЕС, като е включено 10 % намаляване спрямо нивата от 2005 г. на емисиите от инсталации, които не са обхванати от системата за търговия с емисии на ЕС, както и 21 % съкращаване на емисиите спрямо 2005 г. за инсталациите, обхванати от тази система (т.е. всички големи промишлени предприятия, включително и авиационният сектор). **Финансовата и икономическата криза** предизвиква свиване на потреблението на енергия в страната и в Европа като цяло и **оказва отрицателно въздействие върху инвестиционните решения в сферата на енергийната ефективност на всички нива** – обществено, търговско и лично.

Фигура 15. Енергиен интензитет на икономиката (килограм нефтен еквивалент брутно вътрешно потребление на 1000 евро БВП)



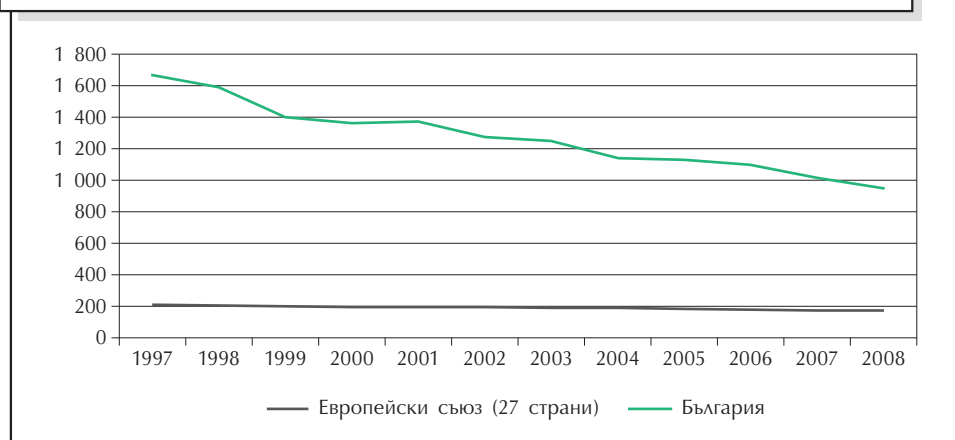
Източник: Център за изследване на демокрацията по данни на Евростат, 2011.

България е класирана като държавата с най-висока енергийна интензивност в ЕС: използва много повече енергия в сравнение с другите страни членки за производството на единица брутен вътрешен продукт. Това прави българската икономика и нейната конкурентоспособност много уязвими за промените в цените на енергията. Възможно е реалната енергийна интензивност да е малко по-ниска, тъй като официалните статистики не отчитат съществуването на голяма по-размери скрита икономика. Според най-широко приетите оценки скритата

икономика достига 25 % от БВП на България⁸⁵. Дори да се вземе предвид тази скрита част от икономиката, безспорно е, че България е с висока енергийна интензивност. Необходимостта да се обърне внимание на проблемите на енергийната интензивност е особено силно изразена и видима с просто око в българските градове и по-специално в жилищния сектор. Вярно е, че **няколко поредни правителства предпочитат да се концентрират върху големите проекти за производство на енергия, вместо да се заемат по-активно с насърчаването и популяризирането на мерките за енергийна ефективност**. Управлението на предлагането е предпочетено пред оптимизирането на търсенето поради редица причини, но изборът на тази политика явно е силно повлиян от по-големите краткосрочни политически и икономически ползи от осигуряването на нови производствени мощности и от липсата на явен интерес или на лобираща група, която да се застъпи за енергийната ефективност. На енергийната ефективност се гледа като на обществено благо с незначителна непосредствена конкретно ориентирана полза, докато новите производствени централи облагодетелстват малко на брой, но точно определени икономически агенти.

От 1996 г. насам **енергийната интензивност на България намалява с около 5 % годишно**. Това е преди всичко следствие от реструктурирането на търсенето на енергия в страната заради закриването и приватизацията на енергоемки производства и особено на металургичните заводи и предприятията от химическата промишленост. С намаляването на дела на металургията в индустриалното портфолио на страната намалява и делът на тежката промишленост в крайното потребление на енергия. Друга важна причина за това **чувствително снижаване на енергийната интензивност** е високата степен на обновяване на автопарка на търговските превозвачи, предизвикано от въвеждането на стандартите на ЕС за превозните средства. Ситуацията наподобява тази с емисиите на въглероден диоксид в страната, които също намаляват драстично след началото на прехода през 1989 г. с разпадането на тежкопромишлените комплекси от съветски тип.

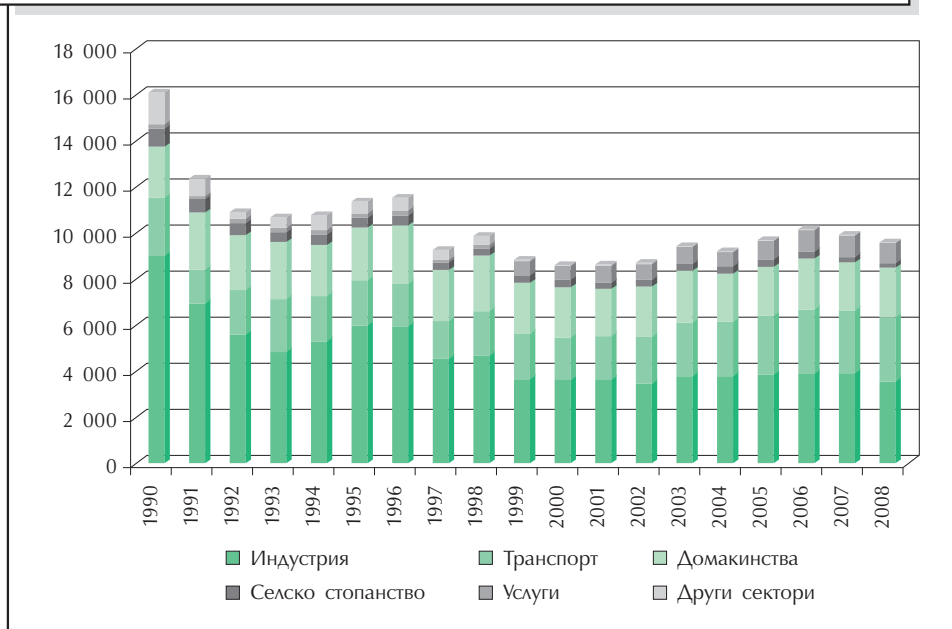
Фигура 16. Енергиен интензитет на БВП (килограм нефтен еквивалент на 1000 евро по пазарни валутни курсове)



Източник: Център за изследване на демокрацията по данни на Евростат, 2011.

⁸⁵ *Скритата икономика в България след икономическата криза*, CSD Policy Brief No 28, Център за изследване на демокрацията, април 2011.

ФИГУРА 17. КРАЙНО ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ ПО СЕКТОРИ (1000 ТОЕ)



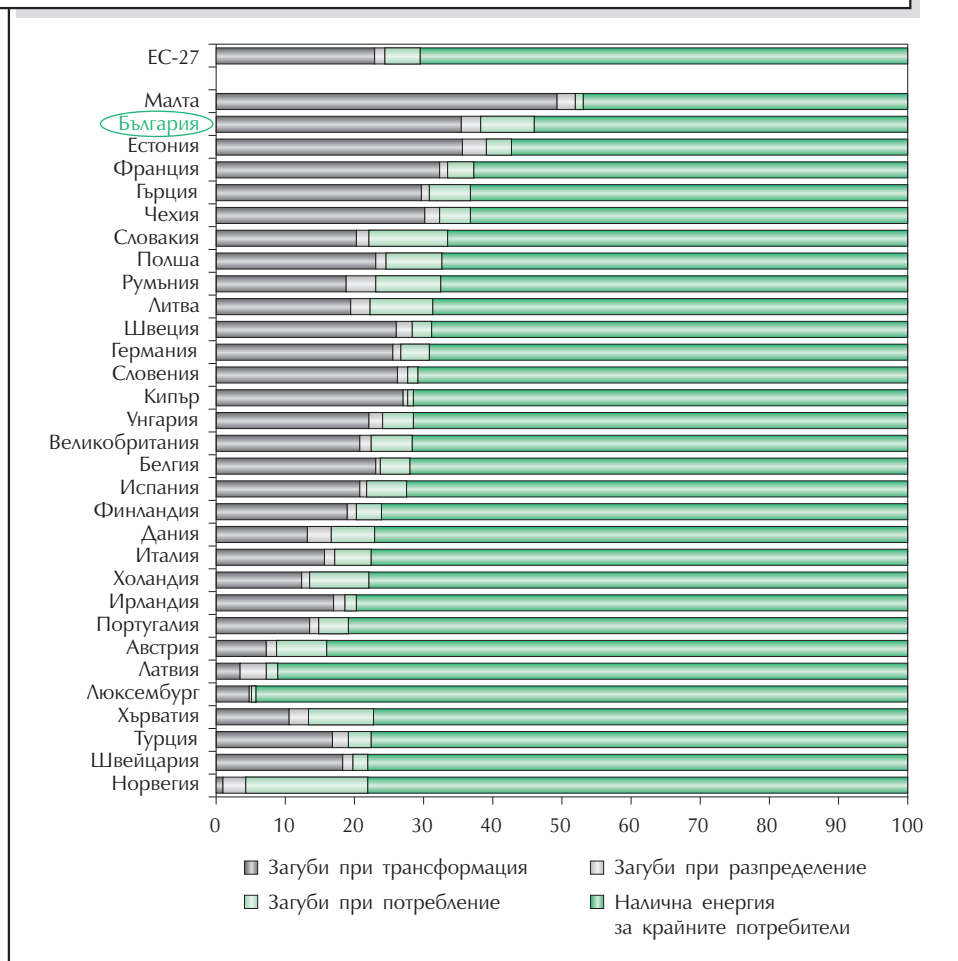
Източник: Център за изследване на демокрацията по данни на Евростат, 2011.

България се намира в положение, при което **всяко допълнително повишаване на енергийната ефективност изисква разработване на нови производствени технологии, обменни процеси, методи на транспортиране** и т.н. От позицията на потребителите това означава инсталиране на по-ефективни уреди, закупуване на по-икономични автомобили, подобряване на изолацията на сградите, оптимизиране на осветлението и въвеждане на по-ефективни производствени технологии и процедури. Топлоелектрическите централи, бойлерите и множество други уреди трябва да бъдат подменени или осъвременени успоредно с производствените методи и процедури. В енергийната система ще трябва да бъдат включени интелигентни електропреносни мрежи, по-ефективни топлофикационни мрежи, както и други решения. За постигането на тези цели е необходимо през следващото десетилетие да се направят големи инвестиции в сферата на енергийната ефективност.

Българските политици и обществеността са изправени пред трудна дилема, свързана с насърчаването на енергийната ефективност чрез прилагане на пазарни инструменти. Цената на енергията е основен фактор, който определя както потребителското поведение с оглед на икономии в крайното потребление на енергия, така и инвестирането в проекти за енергийна ефективност. В абсолютни стойности (евро за 100 kWh) България се нарежда сред страните с най-ниска цена на електроенергията в ЕС. Българските потребители все още ползват предимството на регулирани субсидирани цени на електричеството, което изкривява избора на енергия и модела на потребителското поведение. Този факт често се изтъква като основание за по-нататъшни увеличения на цената на електроенергията за домакинствата и за промишлените потребители. Покачването на цените обаче създава значителен натиск върху потреби-

телите. Ако цените се измерват като функция на покупателната способност, България е сред държавите с най-голяма тежест на сметките за електричество в потребителската кошница.

Фигура 18. ЕНЕРГИЙНИ ЗАГУБИ ПРИ ПРОЦЕСИТЕ НА ПРЕОБРАЗУВАНЕ, РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ И ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ (%), 2008 г.

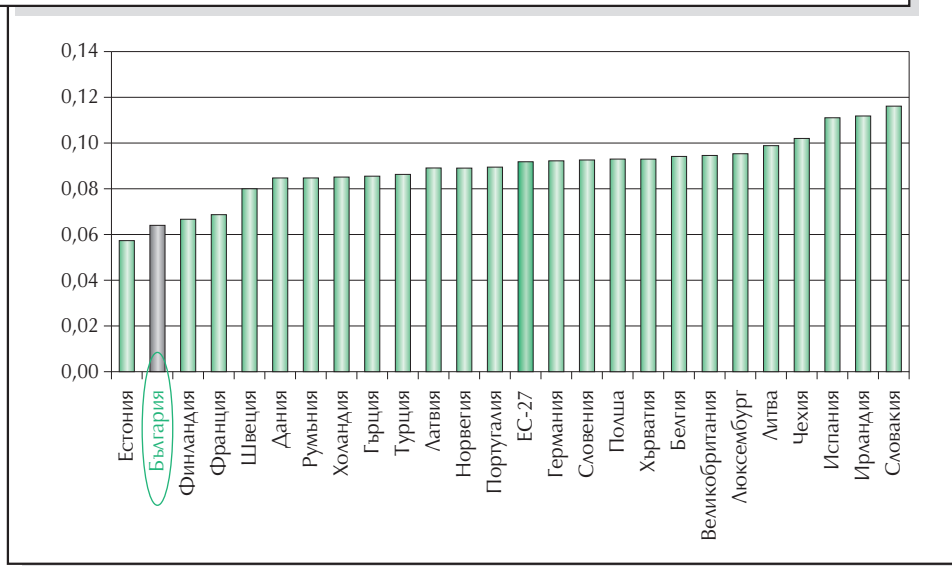


Източник: Енергийна статистика на Евростат: доставка, преобразуване, потребление – всички продукти – годишни данни.

Средностатистическото българско семейство отделя съществена част от доходите си за електроенергия. Поради това всяко следващо увеличаване на цената на енергията трябва да бъде съпроводено с някаква форма на подпомагане на най-уязвимите потребители. В същия контекст програмите за енергийна ефективност трябва да бъдат разработени по такъв начин и в такъв мащаб, че да включват и домакинствата от „дъното на пирамидата“. В момента повечето домакинства не предприемат мерки за енергийна ефективност, не защото са разточителни потребители, неинформирани или нямат желание да го направят, а защото не могат да си позволят необходимата подмяна на уреди или да направят технологични подобрения. Налице е известен потенциал за промяна на поведението на домакинствата по отношение на спе-

стяването като начин за намаляване на консумацията на електроенергия, без това да води до допълнителни разходи. Но в голямата си част стремежът към енергийна ефективност трябва да дойде от финансирани от правителството програми, за да се постигне значим резултат.

Фигура 19. ЦЕНА НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯТА ЗА ПРОМИШЛЕНИ ПОТРЕБИТЕЛИ (EUR/kWh), 2010 г.



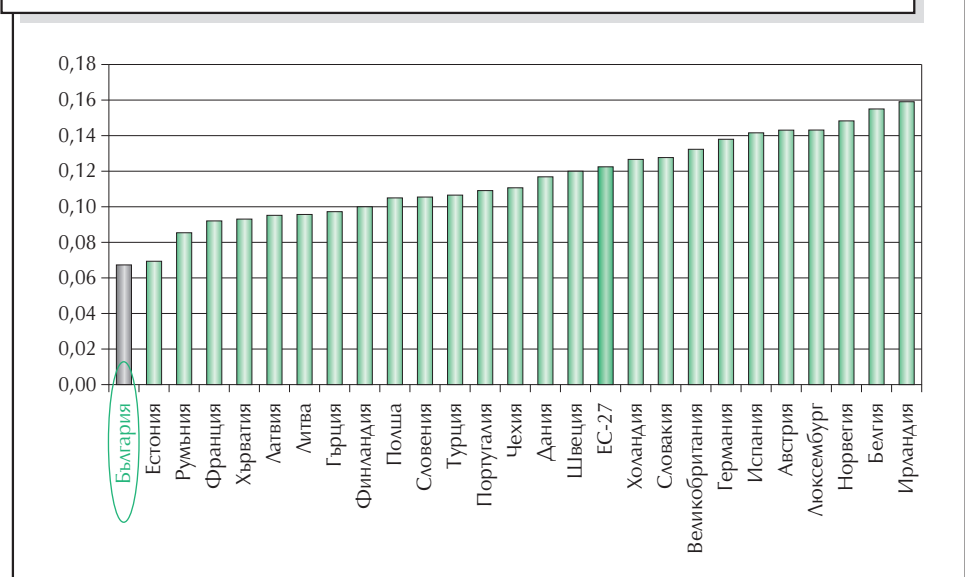
Забележка: Не са включени държавите, за които липсват данни за 2010 г.

Източник: Център за изследване на демокрацията по данни на Евростат, 2011.

Ценовата достъпност на пазарните решения за потребители е основна пречка за по-нататъшното развитие на енергийната ефективност в България. До голяма степен напредъкът на страната в повишаването на енергийната ефективност може да бъде разрушен през следващите няколко години, ако необходимите заместители и подобрения в областта на транспорта и технологиите останат недостъпни за по-голямата част от населението. Макар повишаването на цените на енергията да изглежда като подходящ инструмент за принуждаване на потребителите да предприемат мерки по отношение на енергийната ефективност (и по-специално по отношение на електропотреблението и отоплението в жилищата), твърде вероятно е това да не доведе до желаните резултати, тъй като много потребители вече отделят твърде голяма част от доходите си именно за електричество и отопление. Поради тази причина по-високите цени на електричеството и отоплението ще се окажат допълнителна тежест върху бюджета на потребителите, без да бъдат осигурени средствата, необходими за подобряване и подновяване на неефективните инсталации. Възможно е повишените цени да влошат още повече ситуацията с неприемливо ниската събираемост на задълженията към компаниите за топлинно разпределение, макар че в миналото не е наблюдавана пряка връзка между тези две явления. Преминаването към използване на по-ефективни енергийни източници (например природен газ) за отопление, топла вода и готвене също е трудно да се постигне, тъй като мрежата за газифициране на

домакинствата не е добре развита, а там, където е налична, инвестицията за свързване и преминаване към газ все още надхвърля възможностите на повечето граждани. Всъщност по-високите цени на електричеството и отоплението могат да доведат до повишено използване на дърва (не на въглища, тъй като и тяхната цена е увеличена) за отопление.

Фигура 20. ЦЕНА НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯТА ЗА БИТОВИ ПОТРЕБИТЕЛИ (EUR/kWh), 2010 г.



Източник: Център за изследване на демокрацията по данни на Евростат, 2011.

Енергийната ефективност е основен приоритет в новата *Национална енергийна стратегия на Република България до 2020 г.* Политиката на страната по отношение на енергийната ефективност се разработва и управлява от Дирекция „Енергийна ефективност и опазване на околната среда“ към Министерството на икономиката, енергетиката и туризма, докато прилагането на политиката е отговорност на Агенцията по енергийна ефективност, създадена специално за тази цел през 2002 г. със *Закона за енергийна ефективност*⁸⁶.

Основният приоритет на тези административни органи е съгласуването на българската правна рамка за енергийна ефективност с правото на ЕС. Основните програмни документи, свързани с осъществяването на енергийна ефективност в България, са:

- Национална дългосрочна програма по енергийна ефективност (2005 – 2015 г.);
- Национална краткосрочна програма по енергийна ефективност (2005 – 2007 г.);
- Национална краткосрочна програма по енергийна ефективност в транспортния сектор (2006 – 2008 г.);

⁸⁶ Обнародван в Държавен вестник, бр. 98 от 14 ноември 2008 г.

- Първи национален план за действие по енергийна ефективност (2008 – 2010 г.); и
- Национална програма за обновяване на изолацията на жилищните сгради за подобряване на енергийната ефективност (2006 – 2020 г.).

Секретариатът на Енергийната харта отбелязва, че **България се е възползвала добре от предприєдинителния процес, за да подобри правната си рамка за провеждане на мерки за енергийна ефективност**⁸⁷. Поставени са ясни цели и планове и се работи за въвеждането на прецизни политики и механизми за проследяване на напредъка. Пред политиките все пак остава предизвикателството за реалното провеждане на политиката за енергийна ефективност, както и за повишаване на съгласуваността между различните използвани инструменти. Дотук мерките са концентрирани предимно върху крайното потребление, а не върху процесите по производство, преобразуване и разпределение на енергията. Значителното надхвърляне на целта за 20 % съкращаване на общата консумация на енергия е особено важно за устойчивото развитие на българската икономика, както и за нарастването на енергийната сигурност. Постигането на по-амбициозни резултати по отношение на намаляване на енергийното потребление зависи от акцента, който се поставя върху енергийната ефективност и спестяването на енергия в стратегическите документи за енергийната политика на България.

Националната енергийна стратегия на Република България до 2020 г. предвижда повишаване на енергийната ефективност, която да доведе до 50 % спестяване на първична енергия. Това означава годишно съкращаване на вноса на енергийни ресурси в размер на 6 млрд. евро – еквивалент на разходите по изграждането на новата атомна електроцентрала⁸⁸. Макар че не е напълно ясно как да се постигнат такива икономии, две са предвидените области на действие:

- спестяване на енергия при крайното потребление (това включва домакинства, промишленост, а също и секторите на транспорта и услугите);
- спестяване на енергия в процеса на нейното производство и преобразуване (например повишаване на енергийната ефективност на ТЕЦ и увеличаване на дела на енергията, произвеждана при когенериране).

Политическата и административната рамка за енергийната ефективност на България се оценяват като достатъчни и адекватни, а в същото време **публичните инвестиции остават изключително скромни в сравнение с предизвикателствата, пред които е изправена страната**. Съществуващите финансиращи инструменти всъщност представляват няколко механизма за осигуряване на публично-частно финансиране с участието на международни институционални инвеститори, чиято подкрепа се изразява в няколко десетки милиона евро. Това е добра основа за започване на пилотни проекти за енергийна ефективност, но разгръщането им в национален мащаб изисква много по-

⁸⁷ България: задълбочен преглед на енергийната ефективност, Секретариат на Енергийната харта, 2008 г.

⁸⁸ Важно е да се отбележи, че 6 млрд. евро е оптимистична цена за изграждане на атомна електроцентрала в Европа след аварията във Фукушима.

голяма финансова мощ. Според изследване, проведено през 2004 г.⁸⁹, стойността на инвестициите, необходими за подобряване на изолациите на една жилищна сграда (енергийна ефективност) в съответствие със съвременните стандарти, възлиза на 30 % от стойността на самата сграда. Подобен разход значително надхвърля финансовите възможности на повечето български домакинства и е нереалистично очакването, че отделните частни инвестиции ще запълнят пропастта между финансирането, осигурявано чрез съществуващите механизми, и целия размер на необходимите средства. Дори ако е възможно разходите за изолация да се сведат до 10 % от стойността на сградата, това ще означава инвестиция от 8 млрд. евро⁹⁰, която многократно надхвърля капитализираната стойност на всички финансови инструменти в България, подкрепящи енергийната ефективност.

Изключително високата цена на мерките за енергийна ефективност и огромната потенциална обществена полза, включително и по отношение на по-високата енергийна сигурност, налагат **българското правителство да поеме водеща отговорност за стимулирането и финансирането на мерките за енергийна ефективност** и по-специално на мерките в жилищния сектор, както и при малките и средните предприятия. Това може да стане чрез по-добро използване на наличните фондове за енергийна ефективност в рамките на европейските оперативни програми:

- ОП „Конкурентоспособност“ в момента осигурява 403 млн. лв. за „Въвеждане на технологии за енергоспестяване и използване на възобновяеми енергийни източници“ в бизнес сектора. Планирано е това финансиране да започне през втората половина на 2011 г. Дейностите, подлежащи на финансиране, включват доставката, инсталирането и използването на енергоспестяващи технологии и оборудване за повишаване на енергийната ефективност на производствените линии; използването на алтернативни енергийни източници в промишлеността; подмяната и/или ремонта на наличното оборудване; дейностите за подобряване на енергийното управление на сгради (например отоплителни и електрически системи); проекти, при които се използват енергийно ефективни материали и продукти, и т.н.
- ОП „Регионално развитие“ осигурява: а) 83 млн. лв. за „Подкрепа за прилагане на мерки за енергийна ефективност в общинската образователна инфраструктура в градските агломерации“; б) 117 млн. лв. за „Достъп до устойчиви и ефективни енергийни ресурси“; в) 27 млн. лв. за „Подкрепа за прилагане на мерки за енергийна ефективност в общинската образователна инфраструктура на 178 малки общини“.

⁸⁹ Драганинска, Т. *Енергийната ефективност в жилищния сектор в България: технически, законови и социално-икономически проблеми*, 2004, http://www.lumes.lu.se/database/Alumni/03.04/theses/draganinska_tanja.pdf

⁹⁰ Ако се приеме, че става дума за 2,5 млн. жилища и средна пазарна стойност на жилище в размер на 40 000 евро и необходимост от поставяне на топлоизолация на 80 % от жилищата, както посочва Т. Драганинска.