

ЗЕЛЕНИ Иновации

Въглеродна икономика

Енергийна ефективност

*Възобновяеми енергийни
източници*

Транспорт

Зелени политики

Зелени бизнес практики

С финансовата
подкрепа на



Зелени Иновации.бг

Добри практики и политики

РЕДАКТОРИ

Проф. г-р Теодора Георгиева, Председател, Экспертен съвет по иновации, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“
Руслан Стефанов, Координатор, Група Иновации.бг, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“

РАБОТНА ГРУПА ЗЕЛЕНИ ИНОВАЦИИ.БГ

Руслан Стефанов, Координатор, Група *Иновации.бг*, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“

Надежда Ганчева, Експерт, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“
Проф. г-р Теодора Георгиева, Председател, Экспертен съвет по иновации, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“
Д-р Фани Колева, Преподавател, Бизнес факултет, Университет за национално и световно стопанство
Деница Маринова, Координатор на проект, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“
Д-р Миглена Молхова, Преподавател, Бизнес факултет, Университет за национално и световно стопанство
Методи Найденов, Експерт, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“
Ясен Несторов, Експерт, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“
Даниела Чонкова, Програмен координатор, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“

ЕКСПЕРТЕН СЪВЕТ ПО ИНОВАЦИИ КЪМ ФОНДАЦИЯ „ПРИЛОЖНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И КОМУНИКАЦИИ“

Проф. г-р Теодора Георгиева, Председател, Экспертен съвет по иновации, Фондация „Приложни изследвания и комуникации“

Проф. г.и.к.н. Бистра Боева, Факултет „Международна икономика и политика“, Университет за национално и световно стопанство

Доц. г-р Виолета Божанова, Главен научен секретар, Селскостопанска академия

Мара Георгиева, Журналист, в. „Капитал“

Доц. г-р Лилия Дамянова, Факултет по химично и системно инженерство, Химикотехнологичен и металургичен университет

Проф. г-р Митко Димитров, Директор, Институт за икономически изследвания, Българска академия на науките

Ваня Желева, Началник-отдел „НИРД, иновации и информационно общество“, Национален статистически институт

Геновева Жечева, Управител на Фонд „Научни изследвания“, Началник-отдел „Транснационални научни инициативи“, Министерство на образованието и науката

Николай Илиев, Управител, Датекс

Проф. г-р Владимир Пулков, Декан, Факултет по телекомуникации, Технически университет, София

Д-р инж. Венцислав Славков, Председател на Клъстерния съвет, Клъстер „Мехатроника и автоматизация“

Доц. г-р Миланка Славова, Заместник-декан по научната дейност, Факултет „Международна икономика и политика“, Университет за национално и световно стопанство

Доц. г-р Оля Стоилова, Научен секретар, Българска академия на науките

Никола Стоянов, Заместник изпълнителен директор, Изпълнителна агенция за насърчаване на малките и средните предприятия, Министерство на икономиката

Огнян Траянов, Президент, ТехноЛогика ЕООД

Д-р Йорданка Чобанова, Съветник по европейски въпроси на Президента на Р България

Публикацията се издава с финансовото съдействие на Европейската комисия, чрез представителството ѝ в България. Настоящата публикация отразява единствено възгледите на авторите. Нито Европейската комисия, нито което и да е лице, действащо от нейно име, носят отговорност за начина, по който би могла да бъде използвана свързщата се в настоящата брошура информация.

С финансовата подкрепа на Правителството на Норвегия чрез Норвежкия Финансов Механизъм 2009 – 2014 в рамките на Програмна област BG 10 – „Иновации в зелената индустрия“.



ISBN: 978-954-9456-19-6

© 2015 Криейтив комънс лиценз

Признание, некомерсиално, споделяне на споделеното 4.0

Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ 2015

Някои права запазени.

Резюме	7
Увод	11
Зелен растеж в България	13
Въглеродна икономика	14
Енергийна ефективност	18
Възобновяеми енергийни източници	22
Транспорт	26
Обществени политики за зелен растеж	31
Споразумение за партньорство между България и Европейската комисия	31
Оперативни програми в подкрепа на зелената икономика и иновациите	36
Допълнителни източници за финансиране на проекти за зелена икономика	41
Добри практики от бизнеса	45
Зелени продукти и технологии	46
Производствен процес и възобновяема енергия	50
Сътрудничество с местните власти	51
Използвана литература	53

СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

АЕЦ	– Атомна електроцентрала	МСП	– Малки и средни предприятия
БВП	– Брутен вътрешен продукт	НДЕФ	– Национален доверителен екофонд
ВЕИ	– Възобноваеми енергийни източници	НЕК	– Национална електрическа компания
ВЕЦ	– Вятърна електроцентрала	НИРД	– Научноизследователска и развойна дейност
ЕЗФРСР	– Европейски земеделски фонд за развитие на селските райони	НПО	– Неправителствена организация
ЕК	– Европейска комисия	НСЗИ	– Национална схема за зелени инвестиции
ЕС	– Европейски съюз	ООН	– Организация на обединените нации
ЕСФ	– Европейски социален фонд	ОП	– Оперативни програми
ЕФМДР	– Европейски фонд за морско дело и рибарство	ПГ	– Парникови газове
ЕФРР	– Европейски фонд за регионално развитие	ТЕЦ	– Топлоелектрическа централа
ИС	– Интелектуална собственост	ТНЕ	– Тона нефтен еквивалент
ИСУН	– Информационна система за управление и мониторинг на структурните инструменти на ЕС за България	ФПЧ10	– Фини прахови частици
КНЕ	– Килограма нефтен еквивалент	GWh	– Гигават час
КФ	– Кохезионен фонд	HFCs	– Хидрофлуоровъглероди
		MW	– Мегават
		PFCs	– Перфлуоровъглероди
		TEN-T	– Трансевропейска транспортна мрежа

ИНДЕКС НА ТАБЛИЦИТЕ

ТАБЛИЦА	1. Характеристики на парниковите газове	15
ТАБЛИЦА	2. Планиран нов производствен капацитет и очаквани годишни инвестиции за строителство, разширение, реконструкция и модернизация на системата за електропроизводство в България (2015 – 2024 г.)	24
ТАБЛИЦА	3. Прогнози на ЕС за основните икономически и енергийни показатели за България (2010 – 2050 г.)	25
ТАБЛИЦА	4. Разпределение на средствата за транспортни инфраструктурни проекти от ОП „Транспорт“ и ОП „Регионално развитие“ в България към м. октомври 2015 г.	28
ТАБЛИЦА	5. Тематични цели, пряко свързани с развитието на зелената икономика и иновациите, обосновка за техния избор и конкретизация на очакваните резултати	32
ТАБЛИЦА	6. Разпределени средства по тематичните цели, пряко свързани с развитието на зелената икономика и иновациите (в млн. евро)	35
ТАБЛИЦА	7. Приоритетни оси, бюджет, инвестиционни приоритети, индикатори за резултат и принос по тематични цели на ОП „Иновации и конкурентоспособност“ 2014 – 2020 г.	37
ТАБЛИЦА	8. Разпределение на финансовия план по приоритетни оси и тематични цели по Оперативна програма „Околна среда“ 2014 – 2020 г. (в млн. евро)	38
ТАБЛИЦА	9. Ориентиран размер на подкрепата, която ще бъде използвана за цели във връзка с изменението на климата по Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014 – 2020 г.	40
ТАБЛИЦА	10. Ориентиран размер на подкрепата, която ще бъде използвана за цели във връзка с изменението на климата по Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014 – 2020 г.	41
ТАБЛИЦА	11. Ускорени програми за заявления за зелени патенти	48
ТАБЛИЦА	12. Такси за екомаркировка в България	49

ИНДЕКС НА ФИГУРИТЕ

ФИГУРА	1. Емисии на парникови газове по тип газ в България (1990 – 2012 г.)	16
ФИГУРА	2. CO ₂ емисии спрямо БВП в България и ЕС (1990 – 2011 г.)	16
ФИГУРА	3. Емисии на парникови газове на човек от населението и БВП на човек от населението в България (1990 – 2011 г.)	17
ФИГУРА	4. Енергийна производителност в България и ЕС (1995 – 2013 г.)	19
ФИГУРА	5. Крайно потребление на електроенергия по продукти в България (2004 – 2013 г.)	20
ФИГУРА	6. Крайно потребление на електроенергия по сектори в България (2004 – 2013 г.)	20
ФИГУРА	7. Налична енергия за крайно потребление и загуби при разпределението в България (2003 – 2012 г.)	20
ФИГУРА	8. Среден доход на домакинство и дял на разходите за вода, електричество и гориво в България (2005 – 2014 г.)	21
ФИГУРА	9. Дял от населението в България, което не отоплява ефективно домовете си и забавя плащането на битовите си разходи (2005 – 2014 г.)	22
ФИГУРА	10. Потребление на електроенергия на м ² за отопление с климатични корекции в България и ЕС (2005 – 2012 г.)	22
ФИГУРА	11. Дял на брутно потребление на електроенергия, произведена от възобновяеми енергийни източници в България и ЕС (2004 – 2013 г.)	23
ФИГУРА	12. Основно производство на възобновяема енергия по източници в България (2001 – 2013 г.)	23
ФИГУРА	13. Инсталирана електрогенерираща мощност в България (2013 – 2014 г.)	23
ФИГУРА	14. Степен на моторизация и емисии на ПГ от транспорта в България (1991 – 2012 г.)	26
ФИГУРА	15. Разделение на пътническия транспорт в България (2004 – 2013 г.)	26
ФИГУРА	16. Разделение на товарния транспорт в България (2004 – 2013 г.)	27
ФИГУРА	17. Средни цени на горивата в ЕС и България (2008 – 2014 г.)	27
ФИГУРА	18. Дял на възобновяемата енергия в потреблението на горива в транспорта в България и ЕС (2004 – 2013 г.)	28
ФИГУРА	19. Брой заявления за патенти в България (2010 – 2014 г.)	47
ФИГУРА	20. Брой предоставени зелени патенти и полезни модели	47

ИНДЕКС НА КАРЕТАТА

КАРЕ	1. Парникови газове	15
КАРЕ	2. Резултати по Оперативна програма „Конкурентоспособност“ 2007 – 2013 г.	36
КАРЕ	3. Резултати по Оперативна програма „Околна среда“ 2007 – 2013 г.	38
КАРЕ	4. Резултати на Оперативна програма „Транспорт“ за периода 2007 – 2013 г.	39
КАРЕ	5. Резултати на Оперативна програма „Регионално развитие“ 2007 – 2013 г.	40
КАРЕ	6. Права на интелектуална собственост в България	47
КАРЕ	7. Насърчаване на зелени иновации чрез интелектуална собственост	48



РЕЗЮМЕ

Зелените иновации са ключов фактор за постигането на нисковъглероден растеж и имат огромен потенциал за конкурентоспособността на малките и средните предприятия (МСП). В резултат на икономическата криза обаче МСП не са склонни да инвестират в зелени технологии поради липсата на достатъчно финансови ресурси. Властите трябва да създадат цялостна рамка от политически мерки и финансови схеми, които да подпомогнат преминаването към нисковъглероден растеж на МСП. Въпреки ангажимента на България за зелен растеж в нейната икономическа и екологична политика в съответствие с членството ѝ в ЕС напредъкът все още е относително бавен.

Статистическите данни сочат, че България започва да отделя своя икономически растеж от емисиите на парникови газове, като преминава към икономика с ниска въглеродна интензивност. Въпреки това през 2011 г. емисиите на CO₂ в съотношение с брутния вътрешен продукт (БВП) на България възлизат на 0,44 кг спрямо 0,20 кг в ЕС. Емисиите на флуорирани газове, които имат много по-висок потенциал за глобално затопляне в сравнение с другите парникови газове, рязко са се повишили между 2000 и 2012 г. от 0,03 до 0,47 млн. тона CO₂ еквивалент поради увеличеното използване на технологии за охлаждане и климатизация. Въпреки остарялата и неефективна технологична база енергийната производителност на България бавно се подобрява и през 2013 г. достига 1,6 евро/КНЕ. Тя остава по-ниска от средната за ЕС, която възлиза на 7,1 евро/КНЕ за същата година. Нивата на енергийна ефективност също бавно се по-

вишават във всички сектори на икономиката. Енергийната бедност сред населението бавно намалява в резултат както на растящите доходи, така и на подобренията в жилищния сектор. Тя обаче остава висока в сравнение с ЕС. През 2014 г. домакинствата са похарчили средно 12,6 % от доходите си за енергийни продукти в сравнение с 14,4 % през 2012 г. Секторите „Преработваща промишленост“ и „Електропроизводство“ все още изостават по отношение на внедряването на зелени, по-ефективни технологии, което би довело до значителни икономии на енергия. Делът на възобновяемите енергийни източници в общото потребление на енергия (18,9 % през 2013 г.) се повишава и ще продължи да расте през следващите десет години. Въпреки това този ръст е свързан с много високи тарифи и слаба регулаторна рамка, което предизвиква финансови загуби в енергийния сектор, както и широко недоволство срещу инвестициите в зелена енергия сред населението. Развитието в транспортния сектор е съсредоточено основно върху пътната инфраструктура, която отговаря съответно за 80,9 % и 75,9 % от пътническия и товарния транспорт. Делът на възобновяемите източници в автомобилния транспорт е около 5,6 %, а стимулите за използване на биогорива или хибридни/електрически технологии са твърде малко.

България ще продължи да разчита основно на външни източници, за да финансира внедряването и развитието на зелени иновации. Оперативните програми на Европейския съюз (ЕС) ще продължат да бъдат основен източник за финансиране за МСП, стремящи

се да въведат зелени иновации в дейността си. Споразумението за партньорство за използването на структурните и инвестиционните фондове на ЕС за програмния период 2014 – 2020 г. между България и ЕС, както и новоодобрените оперативни програми поставят важен акцент върху насърчаването на енергийната ефективност, възобновяемите енергийни източници, управлението на отпадъците и зелените превозни средства. Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“ ще предостави около 1,4 млрд. евро за насърчаване на изследванията и иновациите, повишаване на конкурентоспособността на МСП, подпомагане на прехода към нисковъглеродна икономика и стимулиране ефективността на ресурсите. Оперативна програма „Околна среда“ също ще предостави възможности за финансиране за МСП чрез Приоритетна ос 2 „Отпадъци“, която отговаря за управлението на битовите отпадъци. Около 20 % от средствата, предоставени чрез Оперативна програма „Региони в развитие“, ще бъдат насочени към подобряване на енергийната ефективност в обществени и жилищни сгради, като ще се даде възможност за финансиране и на компании, работещи в тази сфера. Допълнителен източник на финансиране на зелени иновации е Норвежкият финансов механизъм. На този етап правителството на Норвегия и Европейската комисия са се договорили за общо 210 млн. евро за следващия програмен период, част от които ще бъдат предназначени за подпомагане на иновациите в зелената индустрия.

Българските МСП трябва да преодолеят доста предизвикателства, за да повишат своята конкурентоспособност в рамките на ЕС и да подпомогнат прехода на икономиката към нисковъглероден растеж. Първо, в резултат на икономическата криза те бяха принудени да съкратят средно 8 % от персонала си и добавената им стойност намаля с 4 % между 2008 и 2013 г. Възстановяването им бе относително по-бавно в сравнение с по-големите предприятия поради пониската им производителност и трудностите, свързани с диверсифицирането на техния пазар. Въпреки положителното отношение към предприемачеството и относително лесните процедури за започване на нов бизнес съществуват структурни пречки, които забавят растежа на МСП. Частните предприемачи все още са обременени от сложни бюрократични изисквания, особено при кандидатстването за финансиране от ЕС проекти или при тяхното изпълнение, както и от бавния напредък при внедряването на електронното правителство и липсата на координация между различните институции. Освен това местните компании страдат от липса на финансиране, слаб фокус върху изследванията и иновациите, ниска екологична ефективност. В този смисъл не са

много компаниите, които инвестират в зелени технологии, с изключение на мерките за ефективност на ресурсите, финансирани основно от Оперативна програма „Конкурентоспособност“ 2007 – 2013 г. (с период на изпълнение, приключващ през 2015 г.). Само 11 % от местните компании стъпиха на екологичния пазар и предлагат зелени продукти на клиентите си.

Препоръки за политики

За да подпомогнат преминаването към нисковъглероден растеж в България, управляващите трябва да възприемат цялостен подход, който съответства на дългосрочните икономически и екологични цели на държавата и се основава на текущото състояние на икономиката. Всеки набелязан приоритет трябва да се преследва посредством разнообразни политики с амбициозни, но реалистични цели – обект на системен мониторинг за проследяване на напредъка и съответно коригиране на мерките. Компетентните органи трябва да предоставят широкодостъпна информация за ползите от зелените технологии както на отделните потребители, така и на бизнеса. Въз основа на констатациите в този доклад властите в България трябва да:

- Прилагат стриктни екологични стандарти по отношение на замърсяването и емисиите на парникови газове, като същевременно предоставят информация за екологичното въздействие на различните технологии.
- Намалят зависимостта на България от вноса на изкопаеми горива чрез насърчаване на енергийната ефективност и възобновяемите енергийни източници.
- Завършат либерализацията на електроенергийния пазар.
- Намалят технологичните загуби при производството на електроенергия чрез модернизация на електроенергийната система и инвестиране във високоефективни нискоемисионни технологии в топлоелектрическите централи (ТЕЦ).
- Намалят нетехнологичните загуби при производството на електроенергия чрез упражняване на строг контрол върху разпределителната мрежа за предотвратяване на кражби и налагане на наказателни мерки срещу нарушителите.
- Продължат да предоставят финансови стимули и механизми за финансиране с цел повишаване на енергийната ефективност в жилищния сектор и да субсидират потребители с нисък доход и социално слаби.

- Повишат гъвкавостта на тарифите за възобновяемите енергийни източници, които да отразяват падащите цени на тези технологии и да облекчат финансовата тежест върху енергийната система.
- Продължат да развиват интермодални транспортни центрове на територията на страната с цел насърчаване използването на обществен транспорт и намаляване на емисиите на парникови газове от сектора.
- Насърчат използването на биогорива и да въведат мерки за мониторинг на използването на възобновяеми източници в транспортния сектор.
- Улеснят изпълнението на проекти, финансирани от оперативните програми, като създават ясни критерии за подбор, ускорят финансовите компенсации, улеснят отчетните процедури и създават открити канали за комуникация между управляващите органи и бенефициентите.
- Създават сигурна и стабилна правна рамка за привличане на частни инвестиции в зелени технологии чрез предоставяне на обезпечения, грантове и заеми.
- Предоставят данъчни стимули за бизнеса, който използва зелени технологии, намаляващи

енергийното му потребление и емисиите на парникови газове.

- Въведат ускорена процедура по патентоване с по-кратък процес за подаване на заявления за патент на зелени изобретения, което ще е от полза за по-малки компании, търсещи комерсиализация на своите нови продукти.

Ключово предизвикателство както за управляващите, така и за зеления бизнес в България е много ниската покупателна способност и развитие на местния пазар, което намалява шансовете за широка обществена подкрепа и предприемане на мащабни нови инвестиции в зелени технологии. България трябва да промени нагласата към зелените политики – не бива зелените инвестиции да бъдат противопоставяни срещу социалните проблеми. Вместо това би трябвало да се акцентира върху общополезните им ефекти в дългосрочна перспектива. Осигуряването на устойчив зелен растеж за България до голяма степен зависи от успешното изграждане на ефективна местна зелена бизнес общност, интегрирана в глобалните пазари. Българското население трябва да се информира за по-широките и дългосрочни ефекти от увреждането на околната среда, в т.ч. като се покажат скритите разходи, които това увреждане носи за всеки човек и за обществото като цяло.



Технологиите, процесите и продуктите, които оказват по-малко отрицателно въздействие върху околната среда, отколкото техните алтернативи, имат важна роля за решаването на ключови икономически, екологични и енергийни въпроси както в България, така и в ЕС. Освен това се очаква нисковъглеродните индустрии да доведат до икономически растеж и нови работни места с нарастването на тяхната значимост в националните икономики. Предвид недостига на енергийни ресурси българската икономика и в частност енергийният сектор могат само да спечелят от по-широкото използване на зелени технологии за повишаване на конкурентоспособността и справяне с енергийната несигурност и високата зависимост от внос на горива, както и за намаляване на вредните емисии на парникови газове.

Малките и средните предприятия са гръбнакът на българската и на европейската икономика и следователно притежават най-голям потенциал за внедряване на зелени технологии и за стимулиране на зелен растеж. В резултат на икономическата криза обаче те са и финансово най-уязвими и не са склонни да инвестират в нови технологии. Ето защо управляващите трябва да разработят цялостна рамка от политически мерки и финансови схеми, която да подпомага прехода към нисковъглероден растеж на МСП. Въпреки ангажимента на България за зелен растеж в нейната икономическа и екологична политика напредъкът все още е относително бавен по редица причини, които са подробно разгледани в този доклад.

На стратегическо равнище насърчаването на зелените технологии е основен приоритет в стратегията „Европа 2020“, както и в много други политически документи на ЕС и страните членки. В България обаче икономическите и екологичните стратегии не са разработени с тясно взаимно свързани приоритети, поради което е трудно да се създаде цялостна рамка за нисковъглероден растеж с ясни показатели за оценка и необходимите условия за междуведомствено сътрудничество. От финансова гледна точка България е много зависима от финансиране от ЕС за подпомагане на МСП, научноизследователската и развойната дейност и на зелените технологии. Данните, представени в този доклад, сочат, че тези ресурси все още не са довели до значителни подобрения, свързани със зелени иновации в МСП и постигането на целите на България за нисковъглероден растеж остава за следващия програмен период (2014 – 2020 г.). Не на последно място, повечето МСП все още не разполагат с необходимата информация за ползите от зелените технологии, което също е причина за нежеланието им да инвестират в нисковъглеродни иновации.

Награждайки върху *Зелени иновации.бг 2014*¹, този доклад проследява цялостния напредък, постигнат през изминалата година, дава препоръки за политики с цел преодоляването на най-големите препятствия пред широкото навлизане на зелените технологии и дава примери за успешно прилагане на зелени технологии от български компании от различни сектори.

¹ Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, *Зелени Иновации.бг 2014: Потенциал за развитие*, 2014.



Зелен растеж в България

Редица показатели демонстрират прехода на България към нисковъглеродна икономика – ключова предпоставка за трайното повишаване на жизнения стандарт, без да се нанася вреда на околната среда. Иновативните технологии, процесите и услугите, които опазват околната среда, са ключов фактор, допринасящ за постигането на нисковъглероден растеж без драстична промяна на установения начин на живот. Степента на възприемане на зелени технологии зависи от комплексен набор от политически мерки, инициативи на частния сектор и промени в индивидуалното поведение. Този раздел разглежда напредъка при постигането на нисковъглероден растеж, но дава и препоръки за преодоляването на основните бариери, които забавят процеса. Той представя полезни насоки за управляващите, които работят на стратегическо равнище и се нуждаят от преглед на текущото положение в България, както и от препоръки за мерки в основните области, в които могат да бъдат внедрени зелени иновации.

Зеленият растеж се наблюдава посредством **четири групи макроикономически показатели**:

Въглеродна икономика. Обемът на емисиите на парникови газове (ПГ) е един от основните показатели, които измерват увреждането на околната среда и климатичните промени. Индикаторът показва цялостните тенденции, свързани с емисиите, както и разпределението им между различните сектори на икономиката и отношението им към икономическото производство на България.

Енергийна ефективност. Един от основните начини за намаляване на емисиите на ПГ е използването на енергийните ресурси по възможно най-ефективния начин, така че тяхната производителност да се увеличи максимално. Този раздел разглежда до каква степен мерките за енергийна ефективност се използват във всички сектори на икономиката – от отделните домакинства до едрия бизнес.

Възобновяеми енергийни източници. Един от основните източници на емисии на ПГ са ископаемите горива, на които повечето държави разчитат за производството на енергия. Преминването към възобновяеми енергийни източници е ключов фактор за намаляване на вредните емисии, но постигането на този преход трябва да вземе под внимание свързаните с това разходи и обществената им приемливост.

Транспорт. Като един от основните източници на емисии на ПГ въвеждането на чисти технологии както в пътническия, така и в товарния транспорт има потенциал да намали замърсяването на въздуха и да подобри качеството на живот, но това зависи от цялостната транспортна инфраструктура и от избора, който тя предоставя.

Наличните данни показват, че България не е постигнала значителен напредък в тези четири области през изминалата година. Първите признаци за отдалечаване на икономическия растеж от емисиите на ПГ започват да се забелязват, но емисиите на флуори-

рани газове рязко се покачват. Енергийната производителност на България бавно се подобрява, но е в пъти по-ниска от средната за ЕС. По отношение на енергийната ефективност ситуацията също се подобрява. Енергийната бедност сред населението спада, но твърде бавно и продължава да бъде ключово препятствие пред зелените иновации. Все още има много да се желае в индустрията и електропроизводството. Делът на възобновяемите енергийни източници в общото потребление на електроенергия вече е достигнал нивата, договорени с Европейската комисия за 2020 г. Това обаче е резултат по-скоро на слабата регулаторна рамка и лошото управление, отколкото на политическата воля и е довело до огромна финансова тежест върху енергийния сектор и противопоставя неплатежоспособните потребители. Транспортният сектор все повече се съсредоточава върху пътната инфраструктура, малко са стимулите за използване на други средства и напредъкът в дела на ВЕИ в сектора е бавен. Много е важно да се отбележи, че данните в тази област са остарели и недостатъчни, поради което направените заключения може вече да не са актуални. Управляващите разчитат на информация за разработването на стратегии, планове за действие и политически мерки. Ето защо е важно да се даде приоритет на събирането на статистически данни, свързани с нисковъглеродния растеж както на национално, така и на европейско равнище. Това би позволило на компетентните органи да разработят целенасочени мерки и да следят напредъка по изпълнението им.

Предвид мащабните икономически, политически и социални промени, които са необходими за постигането на нисковъглероден растеж, не е изненадващо, че за период от една година България е постигнала само частичен напредък. Управляващите все още не са склонни да се стремят към нисковъглероден растеж посредством цялостен набор от зелени политики, опасявайки се от отрицателен политически отзвук. Бизнесът още не е запознат с всички потенциални ползи, свързани с възприемането на технологии и процеси, които са по-енергийно ефективни и екологични. Поради относително високите цени или липсата на избор само малка част от потребителите сред домакинствата и бизнеса избират зелени продукти и услуги. Навлизането на зелените иновации се бави до

пълнително поради макроикономическата стагнация през последните няколко години.

Възлеродна икономика

Идеята да се гарантира икономически растеж и същевременно да се щади околната среда се ражда по време на 5-ата министерска конференция на Обединените нации по околна среда и развитие през 2005 г. По време на конференцията министри от Азиатско-тихоокеанския регион търсят начини за намаляване на натиска върху околната среда, произтичащ от бързия растеж в региона². Оттогава идеята е разработвана от много учени, международни организации и отделни правителства, всеки от които има собствена дефиниция за концепцията. Този доклад използва дефиницията на ОИСР, според която „**зелен растеж означава насърчаването на икономическия растеж и развитие, като се гарантира, че природните богатства ще продължат да предоставят ресурсите и екологичните услуги, от които зависи нашето благоенствие. За целта трябва да се катализират инвестиции и иновации, които да гарантират устойчив растеж и да дадат път на нови икономически възможности**“³.

Глобалното затопляне, един от основните проблеми, които зеленият растеж се стреми да реши, има отрицателен ефект върху биоразнообразието на екосистемите, населените места и селскостопанските дейности и може да причини екстремни климатични явления като суша, вулканични изригвания и повишаване на морското равнище. Справянето с последствията от парниковите газове ще изисква огромни инвестиции, както стана ясно през изминалата година по време на разрушителните наводнения в България и Югоизточна Европа. **Преминването към нисковъглеродна икономика чрез зелени технологии, които произвеждат по-малко емисии, ще намали необходимостта от бъдещи инвестиции в мерки за облекчаване на последствията, когато начинът ни на живот се промени далеч по-значително от промяната на климата.** Тенденциите в емисиите на ПГ спрямо икономическия растеж са най-прекият начин за мониторинг на процеса на отделяне на производството от увреждането на околната среда.

² Ministerial Conference on Environment and Development, Fifth Session, Seoul, Republic of Korea, 2005, Резюме от срещата, към gamma 16.11.2015 г., източник: <http://www.unescap.org/events/ministerial-conference-environment-and-development-asia-and-pacific-2005>

³ OECD, What is Green Growth and How Can it Help Deliver Sustainable Development?, към gamma 16.11.2015 г., източник: <http://www.oecd.org/general/whatisgreengrowthand-howcanithelpdeliversustainabledevelopment.htm>

КАРЕ 1. ПАРНИКОВИ ГАЗОВЕ⁴

Парниковите газове са вредни, защото могат да поглъщат инфрачервени лъчи, като по този начин улавят топлина в атмосферата. Съществуват четири типа парникови газове, които значително се различават по своите характеристики и ефект върху глобалното затопляне. За да се разработят ефективни политики за намаляване на емисиите от парникови газове, е важно да се вземат предвид техният обем, способността им да задържат топлина и продължителността на присъствието им в атмосферата.

ТАБЛИЦА 1. ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ПАРНИКОВИТЕ ГАЗОВЕ

Източник	Дял в глобалните емисии на ПГ (2010 г.)	Жизнен цикъл в атмосферата (години)	Потенциал за глобално затопляне (100 години)*
Въглероден диоксид (CO₂)			
Изгаряне на изкопаеми горива (въглища, природен газ и нефт), твърди отпадъци, гървета и продукти от гървесина; транспорт; производство на цимент; изсичане на гори.	75 %	**	1
Метан (CH₄)			
Производство, обработка, съхранение, пренос и разпределение на природен газ; производство и транспорт на въглища и петрол; отглеждане на животни; разлагане на органични отпадъци в депата за твърди битови отпадъци.	16 %	12	28 – 36
Азотен оксид (N₂O)			
Торове; транспорт (изгаряне на изкопаеми горива); производство на адипична киселина, използвана за производството на синтетични стоки.	8 %	114	298
Флуорни газове:			
Хидрофлуорокарбони (HFCs), перфлуорокарбони (PFCs), серен хексафлуорид (SF₆), азотен трифлуорид (NF₃)			
Само от човешки дейности: производство на алуминий, полупроводници, прекъсвачи; климатични системи в превозни средства и сгради.	1 %	HFCs: 1 – 270 PFCs: 2600 – 50000 SF ₆ : 740 NF ₃ : 3200	HFCs: 12 – 14800 PFCs: 7300 – 12200 SF ₆ : 17200 NF ₃ : 22800

* Потенциалът за глобално затопляне е мярка за количеството енергия, която ще поглънат емисиите на един тон газ за даден период спрямо емисиите на един тон въглероден диоксид. Колкото по-голям е ПГЗ, толкова повече даден газ затопля Земята в сравнение с въглеродния диоксид за същия период.

** Жизненият цикъл на въглеродния диоксид няма точно определение, тъй като газът не се разпада с времето, а се движи между различните части на системата „океан – атмосфера – суша“.

Източник: Агенция за защита на околната среда на САЩ, 2015 г.⁵

По-внимателният поглед върху тенденциите, свързани с емисиите на отделните газове в България, ясно показва спада на въглеродния диоксид, метана и азотния оксид след 1990 г. Емисиите на флуорирани газове, които са генерирани почти изцяло от технологии за охлаждане и климатизация, рязко са се повишили за същия период. Макар че обемът им е доста по-нисък от обема на другите парникови газове, техният жизнен цикъл и потенциал за глобално затопляне са много високи в сравнение с другите парникови газове, а оттам и необходимостта за справяне с тях посредством целенасочени политики. От м. януари 2015 г. е в сила нов Регламент на ЕК⁶ за флуорираните газове, който поставя ограничение за количеството, което може

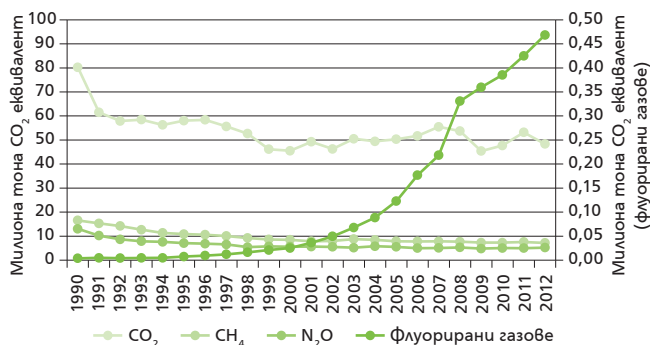
⁴ Липсват нови данни за емисиите на парникови газове за 2013 г. и нататък.

⁵ <http://www.epa.gov/climatechange/ghgemissions/gases.html>

⁶ Регламент (ЕС) № 517/2014 на Европейския парламент и на Съвета от 16 април 2014 г. за флуорсъдържащите парникови газове и за отмяна на Регламент (ЕО) № 842/2006.

КАРЕ 1. ПАРНИКОВИ ГАЗОВЕ (ПРОДЪЛЖЕНИЕ)

ФИГУРА 1. ЕМИСИИ НА ПАРНИКОВИ ГАЗОВЕ ПО ТИП ГАЗ В БЪЛГАРИЯ (1990 – 2012 Г.)*

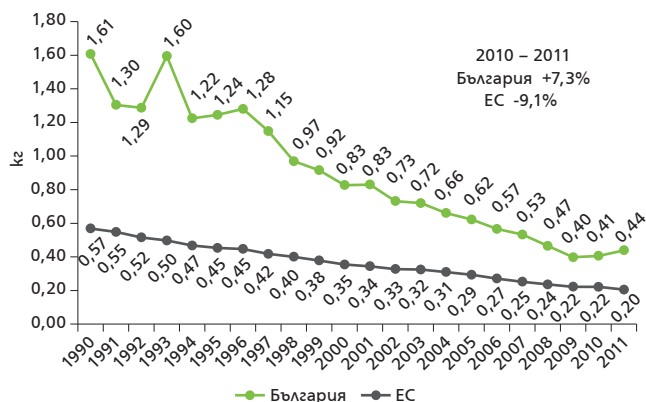


* Без използване на земята, промяна на предназначението на земята и горския фонд.

Източник: Европейска агенция за околна среда, 2015.

да бъде продадено в ЕС до 2030 г. Регламентът насърчава използването на изгодни, но по-малко вредни алтернативи на флуорираните газове в определени видове уреди и изисква проверки, надлежна обработка и улавяне на тези газове в края на жизнения цикъл на оборудването с цел предотвратяване на емисии. Предвид изискванията на ЕК, касаещи охлаждане, климатизация и отопление, е важно всяко правителство да предприеме действия, те да стигнат до вниманието на съответните заинтересовани лица и да бъдат изпълнявани. Освен това управляващите трябва да предоставят на потребителите ясна информация за ефекта от използването на тези уреди върху околната среда.

ФИГУРА 2. CO₂ ЕМИСИИ СПРЯМО БВП В БЪЛГАРИЯ И ЕС (1990 – 2011 Г.)



Източник: Световна банка, 2015.

Тенденцията, свързана с емисиите на CO₂ спрямо БВП, показва степента, до която икономическият растеж е независим от нивата на емисиите на ПГ. Въпреки започналото след 2010 г. възстановяване от икономическата криза през 2008 г. в ЕС емисиите на CO₂ спрямо БВП продължават да намаляват в резултат на последователните усилия за подмяна на изкопаемите горива с възобновяеми енергийни източници (ВЕИ), за повишаване на енергийната ефективност във всички сектори на икономиката и за преход към растеж, основан на знанията. От друга страна, след като започна да се възстановява от кризата с реален ръст на БВП от 2 % между 2010 и 2011 г.⁷, в България се забелязва и увеличаване на емисиите на CO₂ спрямо БВП. Това е резултат от

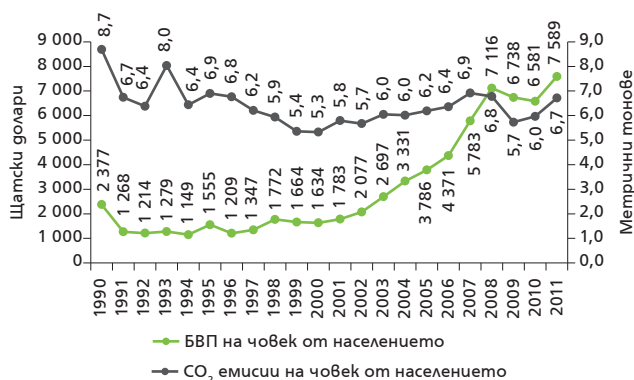
няколко характеристики на българската икономика и от решението на българското правителство по административен път да замрази цените на електроенергията през 2010 г., стимулирайки нарастване на потреблението и натрупване на неплатени дългове в системата. Освен това следващите правителства не затвориха замърсяващите електроцентрали поради политически протекции. Дейностите по производство на електроенергия формират около половината от всички емисии на ПГ и тенденцията е те да се увеличават в резултат на нарастващото производство. Енергийната система на България все още е много зависима от топлоелектрически централи, някои от които са остарели, неефективни и силно замърсяващи, което показва, че **икономическият растеж все още зависи от замърсяващи енергийни източници.**

Емисиите на CO₂ на човек от населението (6,7 т) в България са малко по-ниски от средните за ЕС, както и от средните стойности за Централна и Източна Европа и Балтийския регион, където емисиите на човек от населението през 2011 г. са съответно 7,1 т и 6,9 т според последните налични данни. Тенденцията в България до голяма степен е сходна с тенденцията в повечето страни в Централна и Източна Европа, където емисиите на CO₂ на човек от населението не са се променили драстично и съвпадат с разпадането на тежката промишленост след рухването на социализма, след което леко са се повишили заедно с повишаването на жизнения стандарт във времето преди и след присъединяването към ЕС. Естония и Чехия имат значително по-високи емисии на CO₂ на човек от населението, отколкото останалите страни в региона. Енергийният микс на двете

⁷ Евростат, 2015.

държави силно зависи от ресурси, които са много замърсяващи. Около 85 % от цялото производство на електроенергия на Естония идва от шистов газ, който има много висок въглероден емисионен фактор⁸, докато в енергийните доставки на Чехия преобладават въглищата⁹. Ето защо през 2011 г. емисиите на CO₂ в тези държави са съответно 14 и 10,4 т на човек от населението.

ФИГУРА 3. ЕМИСИИ НА ПАРНИКОВИ ГАЗОВЕ НА ЧОВЕК ОТ НАСЕЛЕНИЕТО И БВП НА ЧОВЕК ОТ НАСЕЛЕНИЕТО В БЪЛГАРИЯ (1990 – 2011 Г.)



Източник: Световна банка, 2015.

Цената на нисковъглеродния растеж

Постигането на нисковъглероден икономически растеж изисква значителни промени в най-замърсяващите сектори на икономиката. В повечето държави, в т.ч. и България, най-големите потребители на енергия и източници на емисии на ПГ са електроцентралите, транспортният сектор, енергийно неефективните сгради и промишлените процеси, използващи изкопаеми горива. Средно **електропроизводството и транспортният сектор се нуждаят от около 70 % от инвестициите, целящи намаляване на емисиите на ПГ**¹⁰. В България електропроизводството трябва да бъде основен инвестиционен приоритет, тъй като генерира повече от половината от всички емисии. В това отношение управляващите имат няколко възможности, в т.ч. да намалят използването на изкопаеми горива, като ги заменят с нисковъглеродни енергийни източници, да превърнат старите ТЕЦ в по-ефективни и по-малко замърсяващи и да намалят загубите от пренос и разпределение чрез мо-

дернизация на електроснабдителната мрежа, като всичко това изисква както политическа воля, така и значителни финансови ресурси.

България отложи преминаването си към нисковъглеродна икономика поради трудната политическа ситуация и неспособността на властите да управляват нови инвестиции и да налагат съответните регулаторни изисквания. Тъй като цените на електроенергията за домакинствата все още се регулират, всяко повишаване на цените с цел набиране на необходимите средства за технологични модернизации поставя сериозни рискове за широка политическа подкрепа. В България са налице високи нива на енергийна бедност, ниска осведоменост за финансовите и екологичните ползи от нисковъглеродни технологии, многобройни безнаказани злоупотреби с обществени средства и разпоредби през изминалите десет години, както и чести смени на правителства, водещи до непослователни политически мерки. Следователно **усилията за преминаване към нисковъглеродна електроенергия се посрещат с растящо обществено недоволство**. В резултат на това най-големите инвестиции в производството на зелена енергия, преоборудване на лигнитните електроцентрали и нови възобновяеми енергийни източници се превърнаха в популярни изкупителни жертви на растящите цени на електроенергията. По този начин се забави възвръщаемостта им като инвестиции и доведе до натрупване на големи неизплатени дългове от страна на обществените доставчици. Това на практика възпира всяка независима, т.е. без политически протекции, инвестиция в сектора.

Общото възприятие за инвестициите в нисковъглеродните технологии е, че те изискват голям първоначален обществен разход за сметка на политиките в други области, свързан с мащабни злоупотреби с обществени средства от страна на политически свързани частни интереси. Всяка нисковъглеродна технология обаче има различни характеристики, които трябва да се вземат предвид при държавни и частни инвестиции. Възобновяемите енергийни източници, мерките в транспортната и енергийната ефективност имат най-голям ефект върху емисиите на ПГ. Макар да изискват значителни първоначални инвестиции, налице са допълнителни дългосрочни финансови фактори, които трябва да се вземат предвид:

- **Оперативните разходи.** Преминаването към нисковъглеродна електроенергия изисква значителни инвестиции, но те се компенсират от много по-ниски оперативни разходи в дългосрочна перспектива, особено за добив и транспортиране на суровини. Например за разлика

⁸ OECD, Greenhouse Gas (GHG) Emissions, към gamma 15.09.2015 г., източник: <http://www.oecd-ilibrary.org/sites/9789264185715-en/01/01/index.html?itemId=/content/chapter/9789264185715-5-en&mimeType=text/html>

⁹ OECD, Economic Surveys: Czech Republic, 2011.

¹⁰ Climate Policy Initiative, Moving to a Low-Carbon Economy: The Financial Impact of the Low-Carbon Transition, 2014.

от електроцентралите на възлища вятърните паркове и фотоволтаичните централи не са свързани с разходи за добив и транспортиране на суровини. Също така по-широкото използване на електромобили и интегриран градски транспорт първоначално изисква големи инвестиции, но те се компенсират от намалената зависимост от внос на петрол в дългосрочна перспектива.

- **Амортизацията на активите.** Периодът на амортизация на енергийните съоръжения зависи до голяма степен от използваното гориво. Общо казано, източниците на възобновяема енергия са с по-дълъг живот. Например възлищните съоръжения имат срок на амортизация средно 10 до 15 години спрямо 20 години за ВЕИ. Следователно по-големите първоначални инвестиции в нисковъглеродни активи ще бъдат компенсирани от техния по-дълъг живот и от отлагането на необходимите разходи за замяната им.
- **Рискът и необходимата възвръщаемост.** Високите разходи за нисковъглеродни технологии предполагат по-нисък инвестиционен риск. Растящите цени на емисиите правят инвестициите в чисти енергийни източници и енергийно ефективни сгради много по-малко рискови, отколкото запасите от изкопаеми горива, чието изгаряне ще става все по-скъпо. Въпреки това е важно да се отбележи, че финансирането на мащабни проекти за енергийна ефективност (например в електрически централи или производствени съоръжения) е особено предизвикателство, тъй като обезпечението, което се дава за такива инвестиции, е относително ниско.
- **Преоценените активи.** Един от най-големите недостатъци на преминаването към нисковъглеродни ресурси е, че ТЕЦ остават като „преоценени активи“, които губят стойност и не могат да се използват като обезпечения за бъдещи инвестиции. Въпреки това при затварянето на много ТЕЦ през последните години, особено в САЩ, инвеститорите търсят различни начини за приспособяването им за други цели. Примерите включват превръщането на ТЕЦ в газови централи, но също и използването им за застрояване и дори превръщането им в „сървърни ферми“, както е случаят с плановете на Google за електроцентрала *Ugoou Крик* в Алабама¹¹.

В България през последните няколко години са налице значителни мащабни частни инвестиции във ВЕИ, което означава, че инвеститорите виждат дългосрочния финансов потенциал на тези технологии, особено в резултат на ангажимента на правителството за изкупуване на електроенергия, произведена от възобновяеми източници. Въпреки това многобройните промени в регулаторната среда, които последваха първата вълна от нови мощности, имаха пагубен ефект върху бъдещите инвестиции във възобновяеми източници, застрашавайки дългосрочното им развитие в България. Енергийната ефективност получи значителна финансова помощ от различни обществени програми, предназначени за малки проекти, основно в жилищния сектор, докато мащабни проекти в тази област не са планирани. Решението на българското правителство да задели 1 млрд. евро за енергийна ефективност в домакинствата се възприема като много положително развитие независимо от опасенията за злоупотреба с държавни средства. Инвестициите в зелен транспорт идват предимно от оперативните програми, финансирани със средства от ЕС, тъй като интересът от страна на частни инвеститори в тази област е много ограничен. Тъй като правителството няма достатъчно средства да финансира много нисковъглеродни технологии, то трябва да създаде сигурна и стабилна правна рамка, за да привлече частни инвестиции, които ще допълнят усилията на държавата – например чрез предоставяне на обезпечения, грантове и заеми. За да гарантира, че тези финансови стимули ще постигнат желаните ефекти, българското правителство трябва да обърне особено внимание на развитието на научните и технологичните възможности в секторите, свързани със зелени инвестиции, в т.ч. чрез привличането на външни инвестиции.

Енергийна ефективност

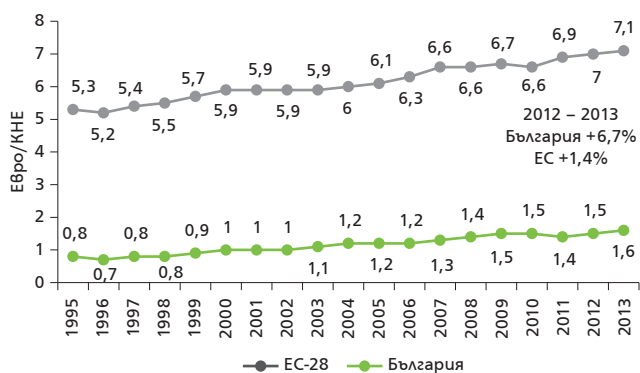
Съществуват два основни подхода, които могат да се прилагат едновременно, за да се понижат емисиите на ПГ: намаляване на енергопотреблението и производство на чиста енергия. Първият подход изисква повишаване на енергийната ефективност във всички сектори на икономиката, като се започне от отделните домакинства и се стигне до промишлените предприятия и електроцентралите.

Енергийната производителност в България бавно, но сигурно се подобрява, макар все още да е най-ниската в ЕС. И други държави членки от Централна и Източна Европа също имат нива на енергийна производителност под средното за ЕС, вариращи от

¹¹ Guardian, Google to convert Alabama coal plant into renewable-powered data centre, 25.06.2015, към дата: 30.09.2015, източник: <http://www.theguardian.com/environment/2015/jun/25/google-to-convert-alabama-coal-plant-into-renewable-powered-data-centre>

2 евро/КНЕ в Естония до 4,6 евро/КНЕ в Хърватия. Превид повишаването на жизнения стандарт и увеличаването на потреблението в България въвеждането на нови и по-ефективни технологии е от решаващо значение. Изследванията показват, че технологии с висок потенциал за повишаване на енергийната производителност вече съществуват, но не се използват достатъчно широко, така че да реализират своя потенциал¹².

ФИГУРА 4. ЕНЕРГИЙНА ПРОИЗВОДИТЕЛНОСТ В БЪЛГАРИЯ И ЕС (1995 – 2013 Г.)



Източник: Евростат, 2015.

Страните с най-висока енергийна производителност имат две основни общи характеристики: те са преминали към икономически дейности, основани на знанията, което значително намалява енергопотреблението им (например Обединеното кралство, Швейцария, Сингапур и Хонконг) или са въвели високи енергийни и екологични стандарти, които изискват използването на по-ефективни технологии във всички сектори на икономиката. Основният пример е Германия, която продължава да бъде водеща индустриална държава и същевременно поддържа средногодишно повишаване на енергийната си производителност от 2,27 % през последните 10 години. България е в процес на преход от индустриите, характеризиращи се с енергийна интензивност, което е добра възможност за държавните органи да насърчат възприемането на зелени технологии и процеси чрез прилагане на стриктни екологични стандарти.

Енергопотреблението се разделя основно между транспорта, промишлеността и домакинствата, като на последните се падат 36 % от общия дял в ЕС, следователно имат най-голям потенциал за по-

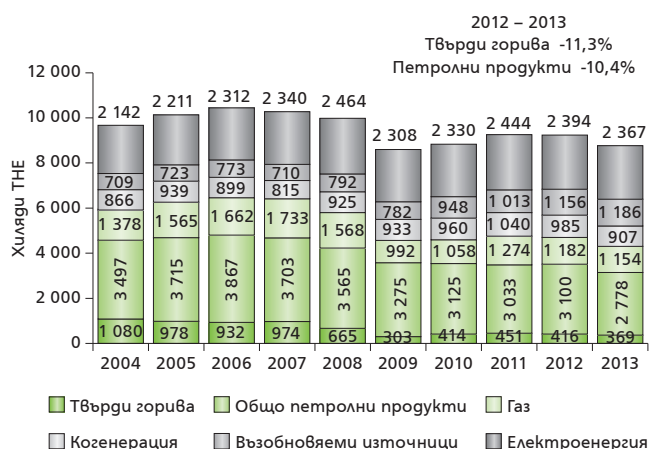
добрене и изискват най-силна политическа намеса. Тъй като България се нарежда на второ място след Португалия по енергийна производителност на домакинствата със 117 м², отоплявани с еквивалента на 1000 м³ природен газ, естествено, нивото ѝ на подобрене е едно от най-ниските, с 0,41 % годишно между 2000 и 2011 г. Счита се, че това се дължи на относително топлото време, както и на факта, че много българи отопляват само част от домовете си, за да си намалят сметките. Секторът на услугите в България е с най-ниска производителност в ЕС със само 7 евро добавена стойност за м³ природен газ еквивалент, т.е. 6 пъти (43 евро) по-малко, отколкото във Великобритания, но темпът на растеж в този сектор за България е 2,15 %, което я поставя на 7-о място в ЕС (секторът на услугите в Румъния регистрира най-висок темп на растеж в ЕС – 4,9 %). Тъй като услугите не са обект на международна търговия и са свързани с местните доходи, не е учудващо, че България е на последно място. Страната ни се нарежда на последно място и по отношение на енергийната производителност на индустрията с 1,40 евро произведен БВП за 1 м³ природен газ еквивалент, но между 2000 и 2011 г. е постигнала подобрене от 4,37 %¹³.

За да се подобрят цялостно показателите за енергийна ефективност в България, управляващите трябва да възприемат цялостен подход, основан на ясно дефинирани, амбициозни, но реалистични цели, чието изпълнение трябва да се осъществи посредством разнообразни мерки и политики. За да се гарантира устойчиво повишаване на енергийната ефективност в България, управляващите разполагат с редица мерки, в т.ч.: разпоредби и високи стандарти, които да се прилагат систематично и прозрачно; либерализация на пазара на електроенергия, чрез която цените да достигнат пазарния си размер; стимулиране инвестициите в енергийна ефективност чрез разширен достъп до енергоспестяващи технологии и предоставяне на финансови стимули на лицата, които ги използват. Всички политически мерки трябва да бъдат съпроводени от ясни задачи и показатели, които да позволяват да се измерва напредъкът в постигането им, както и от широкодостъпна информация за ползите от зелените технологии за всички потребители. Освен да насърчават използването на съществуващите нисковъглеродни технологии управляващите трябва да продължат да стимулират развитието на зелени иновации от страна на местни изследователи и предприемачи.

¹² Blok, K., P. Hoffeinz and J. Kerkhoven. The 2015 Energy Productivity and Economic Prosperity Index: How Efficiency Will Drive Growth, Create Jobs and Spread Wellbeing Throughout Society, 2015.

¹³ Пак там.

ФИГУРА 5. КРАЙНО ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ ПО ПРОДУКТИ В БЪЛГАРИЯ (2004 – 2013 Г.)



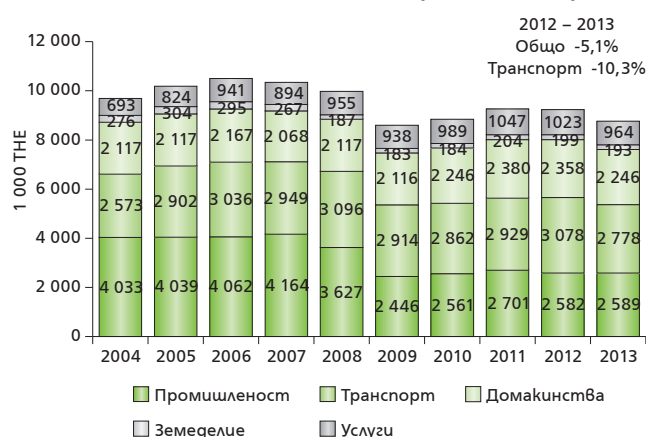
Източник: Евростат, 2015.

Крайното потребление на електроенергия в България между 2012 и 2013 г. спада леко от 9240 000 TNE до 8769 000 TNE. Енергийният микс обаче остава почти непроменен между 2009 и 2013 г. Единствените забележими промени са свързани с петролните продукти и възобновяемите енергийни източници. През 2009 г. петролните продукти представляват 38 % от крайното потребление на електроенергия, докато през 2013 г. дялът им е 32 %. От друга страна, ВЕИ нарастват от 9 % до 14 % за същия период, в частност в резултат от политиките, насърчаващи развитието на вятърната и слънчевата енергия. Предвид високата зависимост на България от внос на петролни продукти намаляването на тежестта им в енергийния микс и нарастващото присъствие на възобновяеми източници, които не зависят от внос на суровини, е положително развитие в посока към енергийна сигурност и нисковъглероден растеж.

Дялът на всеки сектор от икономиката в крайното потребление на електроенергия остава практически непроменен между 2009 и 2013 г. с дял на промишлеността, транспорта и жилищния сектор съответно 29 %, 32 % и 26 % през 2013 г. Крайното потребление на електроенергия също се поделва почти поравно основно между три сектора – промишленост (31 %), жилищен сектор (38 %) и услуги (29 %), а транспортът представлява едва 1 % от потреблението. Относително равномерното разпределение на потреблението между основните сектори показва, че държавната политика в полза на енергийната ефективност трябва да обхваща всички сектори на икономиката. За да се повиши енергийната ефективност в промишлеността, управляващите могат да въведат гандъчни стимули за бизнеса, който използ-

ва зелени иновации, които са по-ефективни и консумират по-малко електроенергия. Държавната политика по отношение на жилищния сектор и сектора на услугите трябва да се съсредоточи върху насърчаване на използването на енергоспестяващи технологии за отопление, електроуреди и информационни и комуникационни технологии. Транспортният сектор, от друга страна, трябва да стане по-малко зависим от петролни продукти и да се преориентира към електрически превозни средства, както и да се насърчи по-широкото използване на обществен транспорт в градските зони и на железопътен транспорт за пътувания на дълги разстояния.

ФИГУРА 6. КРАЙНО ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ ПО СЕКТОРИ В БЪЛГАРИЯ (2004 – 2013 Г.)



Източник: Евростат, 2015.

ФИГУРА 7. НАЛИЧНА ЕНЕРГИЯ ЗА КРАЙНО ПОТРЕБЛЕНИЕ И ЗАГУБИ ПРИ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕТО В БЪЛГАРИЯ (2003 – 2012 Г.)



Източник: Евростат, 2015.

През 2013 г. еквивалентът на 14 % от наличната енергия за крайно потребление се губи в електроснабдителната система. Това представлява значително

подобрене спрямо 2004 г., когато загубите при разпределение се равняват на 20 % от разполагаемата енергия, но е много повече от средната стойност за ЕС от 7,5 % през 2013 г. Въпреки приблизителното сходство в технологичната база на страните от Централна и Източна Европа, техните електропреносни и електроразпределителни мрежи отчитат различни равнища на загуби. Словакия регистрира едва 3 % загуби през 2013 г., но това е незначително подобрене спрямо 5 % загуби през 2004 г., докато в Румъния загубите за същия период се повишават от 15 % до 17 %. Най-голямо подобрене е отчетено в Латвия, където загубите при разпределение за 10 години намаляват от 16 % до 8,7 %.

Производството на електроенергия е един от най-неефективните сектори в България, затова той изисква специално внимание от страна на управляващите, които могат да използват няколко инструмента, за да повишат ефективността на електроцентралите, като едновременно с това намалят емисиите на ПГ. Електропреносната и електроразпределителната мрежа се характеризират с два типа загуби. Нетехническите загуби включват кражба на електроенергия, неплащане от страна на клиенти и грешки при отчитането и воденето на документацията. **За да се намалят нетехническите загуби, държавата, в частност държавните предприятия, трябва да упражняват по-строг контрол върху поверената им част от мрежата и да повишат нивата на събираемост.** От своя страна управляващите могат да въведат наказателни мерки за лицата, които манипулират електроснабдителната мрежа и да предоставят помощи на потребителите с ниски доходи и социално слабите¹⁴.

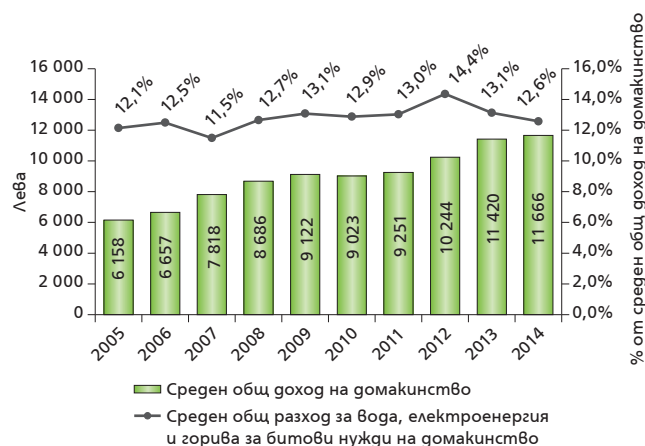
Технически загуби има основно в разпределителната част на системата, най-близката до крайния потребител част. Потребителите не се таксуват за загубената електроенергия. Разходът за нея се поема от разпределителните дружества. **Тенденцията е цената на техническите модернизации, необходими за намаляване на загубите до оптимални нива, да е по-ниска от цената на самите загуби.** Освен това инвестициите за повишаване на ефективността са много по-евтини от новите енергийни мощности, особено ТЕЦ. Въпреки това те вероятно ще останат най-големият енергиен източник поради относително ниските цени на електричеството и масово достъпните възлища. Тъй като над 40 % от инсталiranите мощности в България разчитат на възлища и добивната промишленост играе ключова роля в ре-

гица български региони, вероятността ТЕЦ да бъдат заменени от чисти технологии в обозримо бъдеще е малка. **За да се консумират по-малко възлища и вода и да се остави по-малък отпечатък върху околната среда, като се произвежда същото количество електроенергия, електроцентралите на възлища трябва да се модернизират с високоефективни нискоемисионни технологии.** Те произвеждат максимално количество енергия, която е с до 30 % по-скъпа от тази на неефективните централи, но цената ѝ се компенсира от по-високата ефективност и намалените разходи за гориво. Освен това високоефективните нискоемисионни технологии се използват в комбинация с механизми за улавяне и съхранение на възлерод, като емисиите на CO₂ от ТЕЦ могат да бъдат намалени с до 90 %¹⁵. Инвестициите в технологични модернизации на съществуващи електрически централи са най-рентабилният начин за преминаване към нисковъзлероден растеж, без да е необходим пълен ремонт на местната енергогенерираща система или затваряне на съществуващи мощности, което може да доведе до загуба на работни места и обществено недоволство.

Енергийна ефективност в домакинствата и енергийна бедност

Ниските нива на енергийна ефективност са проблем не само за държавата като цяло, но и за много отделни домакинства. Наред с високите цени на електроенергията (спрямо средния доход), **ниската енергийна ефективност в жилищния сектор е една от основните причини за широкоразпространената**

ФИГУРА 8. СРЕДЕН ДОХОД НА ДОМАКИНСТВО И ДЯЛ НА РАЗХОДИТЕ ЗА ВОДА, ЕЛЕКТРИЧЕСТВО И ГОРИВО В БЪЛГАРИЯ (2005 – 2014 Г.)

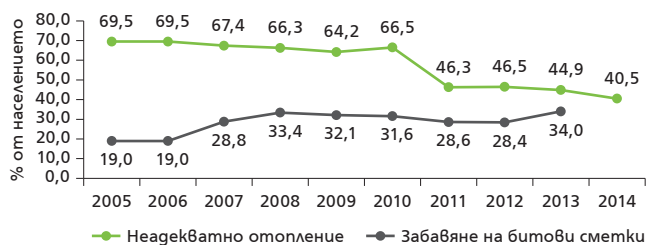


Източник: Национален статистически институт, 2015.

¹⁴ World Bank, Reducing Technical and Non-Technical Losses in the Power Sector, Background Paper for the World Bank Group Energy Sector Strategy, 2009.

¹⁵ International Energy Agency, Technology Roadmap: High-Efficiency, Low-Emissions Coal-Fired Power Generation, 2012.

ФИГУРА 9. ДЯЛ ОТ НАСЕЛЕНИЕТО В БЪЛГАРИЯ, КОЕТО НЕ ОТОПЛЯВА ЕФЕКТИВНО ДОМОВЕТЕ СИ И ЗАБАВЯ ПЛАЩАНЕТО НА БИТОВИТЕ СИ РАЗХОДИ (2005 – 2014 Г.)



Източник: Евростат, Статистика за доходите и условията на живот, 2015.

енергийна бедност в България. Макар дялът на разходите на домакинствата за вода, електричество и горива да е спаднал през последните две години спрямо пика през 2012 г., той все още остава над прага на енергийната бедност от 10 %.

Дялът на населението, което не е в състояние да отоплява адекватно домовете си, също намаля през последните години, но това вероятно се компенсира от натрупването на неизплатени сметки за битови разходи. Освен това неадекватното отопляване и неизплатените сметки преобладават най-вече сред най-уязвимите социални групи. През 2013 г. 60 % от населението на възраст над 65 години не са били в състояние да отопляват достатъчно дома си спрямо средно 12 % в ЕС. Освен това 46 % от българските домакинства с един възрастен и едно дете са имали неизплатени задължения за битови разходи през 2013 г., като през предходните 6 години този показател непрекъснато расте. Това означава, че макар над 250 000¹⁶ домакинства да са получили финансова помощ от Агенцията за социално подпомагане през отоплителния период 2014 – 2015 г., подобно на предходни години тази държавна помощ все още е недостатъчна, за да извади уязвимите домакинства от състоянието на енергийна бедност.

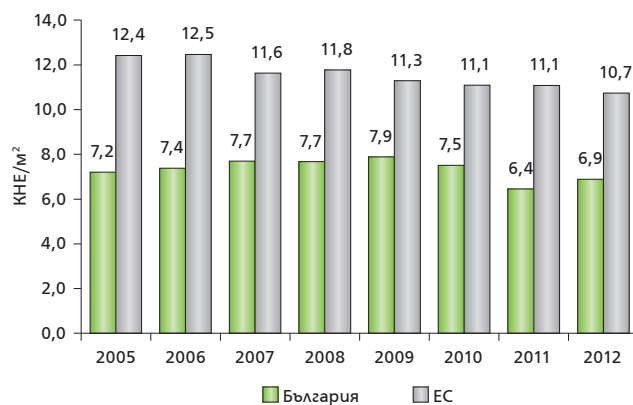
Едва 5 % от всички български домове са построени след 2000 г.¹⁷, следователно повечето от тях не отговарят на съвременните изисквания за енергийна ефективност и биха имали полза от преоборудване с нови енергийно ефективни прозорци, изолация на стените и енергоспестяващи електроуреди, което да намали сметките на домакинствата. Въпреки ви-

¹⁶ Агенция за социално подпомагане, към дата 21.09.2015, източник http://www.asp.government.bg/ASP_Client/ClientServlet?cmd=add_content&lng=1§id=8&s1=27&s2=1899&selid=1899

¹⁷ Национален статистически институт, 2015.

сокото ниво на енергийна неефективност в жилищните сгради българските домакинства продължават да използват по-малко енергия за отопление на 1 м² от техните домове спрямо средното ниво за ЕС, което най-вероятно се дължи на широко разпространената практика да не се отопляват достатъчно с цел да консумират по-малко енергия и да намалят сметките си.

ФИГУРА 10. ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ НА М² ЗА ОТОПЛЕНИЕ С КЛИМАТИЧНИ КОРЕКЦИИ В БЪЛГАРИЯ И ЕС (2005 – 2012 Г.)



Източник: Odyssee, 2015 г.

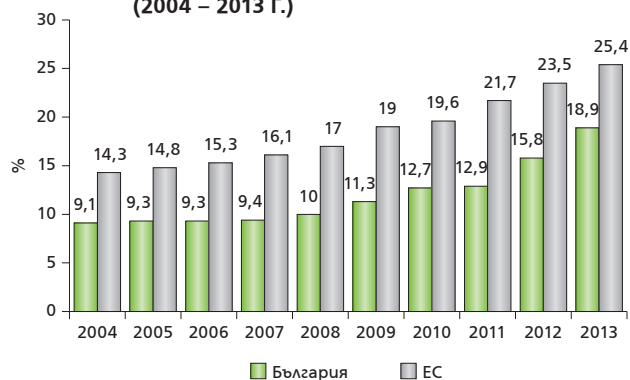
Възобновяеми енергийни източници

За да се намалят емисиите на ПГ и да се постигнат по-високи нива на енергийна сигурност, мерките за енергийна ефективност трябва да се допълнят с използването на по-чисти енергийни източници, които не зависят от вноса на суровини. България вече постигна целта си от „Европа 2020“ в това отношение, но наличието и използването на възобновяеми енергийни източници трябва да се разглежда в по-широкия контекст на електроснабдителната мрежа като цяло.

Възобновяемите енергийни източници се използват основно за производство на електроенергия и през последното десетилетие дялът им в крайното потребление в България продължава да расте. Това е в синхрон с тенденциите в целия ЕС, въпреки че България напредва с по-бърз темп от повечето други държави членки. Сред страните от Централна и Източна Европа Унгария разчита най-малко на ВЕИ със само 6,6 % брутно енергийно потребление. От друга страна, Латвия оглавява групата с 48,8 % от крайното енергопотребление през 2013 г., по-голямата част от което от ВЕЦ. Това е резултат на комплексна национална стратегия, която включва мерки

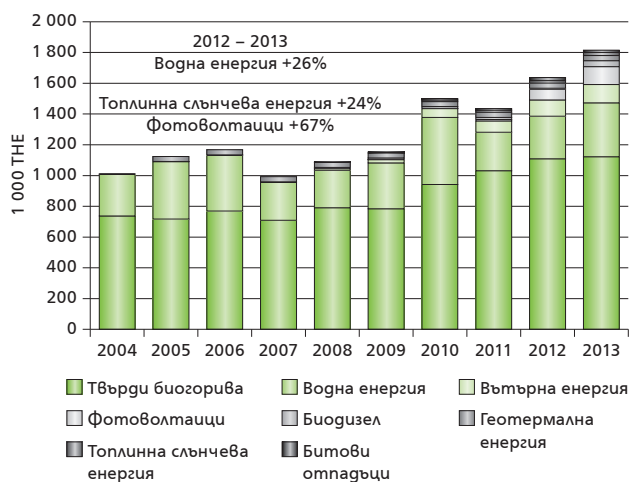
и политики, насочени към повишаване на дела на ВЕИ в електропроизводството за отопление, охлаждане и в транспортния сектор, но също така целящи намаляване на емисиите на ПГ и повишаване на осведомеността за ползите от нисковъглеродните технологии във всички сектори на икономиката.

Фигура 11. ДЯЛ НА БРУТНОТО ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ, ПРОИЗВЕДЕНА ОТ ВЪЗБНОВЯЕМИ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ В БЪЛГАРИЯ И ЕС (2004 – 2013 Г.)



Източник: Евростат, 2015.

Фигура 12. ОСНОВНО ПРОИЗВОДСТВО НА ВЪЗБНОВЯЕМА ЕНЕРГИЯ ПО ИЗТОЧНИЦИ В БЪЛГАРИЯ (2001 – 2013 Г.)

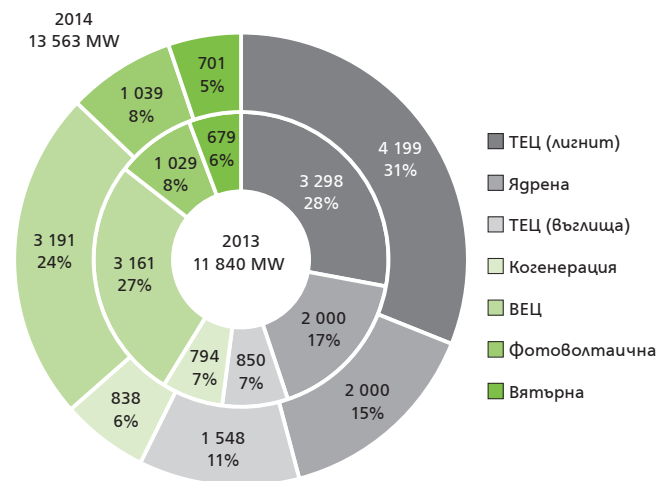


Източник: Евростат, 2015.

Тъй като делът на възобновяемите енергийни източници в енергийния микс на България расте, е важно да се вземем под внимание тежестта на всеки източник в енергийния микс. През 2013 г. твърдите горива представляват 62 % от всички възобновяеми енергийни източници. В България това се отнася главно за дървесината и нейните субпродукти, които се използват за отопление от 34 % от домакинствата

според преброяването през 2011 г.¹⁸ През 2013 г. хидроенергията съставлява 19 % от производството на енергия. Както дървесината, така и хидроенергията се използват от десетилетия и не са били обект на значителни иновативни технологични модернизации, което предполага, че иновативните нисковъглеродни технологии все още не се използват широко. Макар че ВЕИ придобиват все по-голямо значение в енергийния микс на България, производството на електроенергия от възлища също се е увеличило през 2013 и 2014 г. с 1599 MW.

Фигура 13. ИНСТАЛИРАНА ЕЛЕКТРОГЕНЕРИРАЩА МОЩНОСТ В БЪЛГАРИЯ (2013 – 2014 Г.)



Източник: Комисия за енергийно и водно регулиране, 2015.

Бъдеще на възобновяемите енергийни източници в България

Българската икономика бе лошо засегната от икономическата криза през 2008 г., което доведе до по-бавен икономически растеж и съответно до намаляване на потреблението на електроенергия. Въпреки това в своя План за развитие на електропреносната мрежа на България за периода 2015 – 2024 г. **Електроенергийният системен оператор (ЕСО) посочи планове за по-нататъшно разширяване на производствения капацитет на страната през следващото десетилетие. Общо новият производствен капацитет с мощност 2212 MW и модернизацията на електропреносната мрежа се очаква да струват на държавата 1,2 млрд. лв.** Според прогнозата на ЕСО брутното енергопотребление на България ще варира между 40 860 и 43 040 GWh до 2024 г.; пиковото натоварване на електроснабдителната мрежа се очаква да не надхвърли 7960 MW, докато среднодневното натоварване се предвижда да е 7440 MW.

¹⁸ Национален статистически институт, 2011.

ТАБЛИЦА 2. ПЛАНИРАН НОВ ПРОИЗВОДСТВЕН КАПАЦИТЕТ И ОЧАКВАНИ ГОДИШНИ ИНВЕСТИЦИИ ЗА СТРОИТЕЛСТВО, РАЗШИРЕНИЕ, РЕКОНСТРУКЦИЯ И МОДЕРНИЗАЦИЯ НА СИСТЕМАТА ЗА ЕЛЕКТРОПРОИЗВОДСТВО В БЪЛГАРИЯ (2015 – 2024 Г.)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Общо
АЕЦ (MW)	100	100									200
Въглища и газ (MW)	70	138	165	34	20			50		46	523
Вятър (MW)	50	120	50	40	70	120	80	70	50	30	680
Слънчева енергия (MW)	42	38	185	46	8	92	19	27	35	38	530
ВЕЦ (MW)	7	3	1	1	1	1	3	47	60	71	195
Биомаса (MW)	25	19	4	4	4	4	5	6	6	7	84
Общо MW	294	418	405	125	103	217	107	200	151	192	2 212
Дял на ВЕИ в крайното енергопотребление (%)	14,91	15,49	16,07	16,13	16,25	16,65	16,92	18,00	18,58	19,11	
Годишна инвестиция (млн. лв.)	76,2	109,2	116,0	129,6	128,4	128,9	125,1	127,8	129,2	131,1	1 201,5

Източник: Електроенергиен системен оператор, 2015.

Планираните нови конвенционални енергийни източници (в т.ч. и някои видове ВЕЦ) включват 200 MW, с които ще бъде увеличена мощността на атомна електроцентрала (АЕЦ) „Козлодуй“ в резултат на реконструкция на съществуващи реактори, 156 MW от първата българска газова централа в Хасково и 166 MW от проекта „Горна Арда“. АЕЦ „Белене“ не е включена в плана, както и блокове 9 и 10 на ТЕЦ „Марица-изток 2“. Предвижданият блок 7 на АЕЦ „Козлодуй“ се очаква да влезе в експлоатация след 2025 г. и съответно не е предвиден в плана. Половината от новите генериращи мощности ще използват възобновяеми енергийни източници, основно вятърна и слънчева енергия, които представляват съответно 31 % и 24 % от целия нов производствен капацитет, като се очаква да допринесат за 19-20 % в крайното енергопотребление до 2024 г.

Десетгодишният план се базира на редица прогнози както за икономическото и демографското развитие на България, така и на технологичния напредък в сектора. Положителна тенденция в икономическите и енергийните прогнози на Европейската комисия до 2050 г. е отделянето на икономическия растеж от енергопотреблението. **БПВ на България се очаква да нарасне с почти 80 % между 2010 и 2050 г., докато енергопотреблението ще скочи само с 23 %.** Това ще стане в резултат на прехода към сектора на услугите, който ще надхвърли 70 % от общата добавена стойност към средата на века. От друга страна, ЕС очаква нарастващо енергопотребление от жилищния сектор в резултат от по-високия жизнен стандарт и

нарастващото използване на електрически уреди, но също и от изоставането при въвеждането на мерки за енергийна ефективност. Освен това се очаква населението на България да намалее с над 20 % до 2050 г.

Въпреки сериозния риск от отклонения този референтен сценарий трябва да се разглежда внимателно. С оглед на най-вероятните развития България трябва да инвестира в своята енергийна система, за да отговори както на бъдещите си потребности от енергопотребление, така и на целите, свързани с емисиите на ПГ. Възобновяемите енергийни източници са част от решението на тези въпроси, но инвестиции трябва да се направят, след като се вземат предвид енергийната система като цяло и препятствията, които трябва да се преодолеят, за да се гарантира успешното интегриране на ВЕИ в мрежата.

Както беше споменато по-рано, от инвеститорска гледна точка възобновяемите енергийни източници са добра инвестиция, тъй като обещават добра възвръщаемост през следващите няколко десетилетия, макар че те варират в зависимост от конкретната технология. Слънчевите фотоволтаични панели например поевтиняха и станаха по-ефективни по-бързо от очакваното, докато вятърната енергия не се очаква да претърпи толкова бързо понижение на цената си през следващите десетилетия. Въпреки това възобновяемата енергия е единствената, която поевтинява все повече за разлика от конвенционалните източници, чиито цени се очаква да останат високи през следващите десетилетия. Освен това съдей-

ТАБЛИЦА 3. ПРОГНОЗИ НА ЕС ЗА ОСНОВНИТЕ ИКОНОМИЧЕСКИ И ЕНЕРГИЙНИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА БЪЛГАРИЯ (2010 – 2050 Г.)

	2010	2020	2030	2040	2050
Население (млн.)	7,6	7,1	6,6	6,2	5,9
БВП (млрд. евро като еквивалент за 2010 г.)	36,1	45,1	51,5	59,2	64,9
Добавена стойност (млрд. евро като еквивалент за 2010 г.)	31	38,8	44,4	50,9	55,7
промишленост	5,2	6,4	7,3	8,4	9,2
строителство	2,2	2,6	2,8	3,1	3,4
услуги	21,8	27,7	32	36,8	40,4
енергиен сектор	1,8	2,2	2,3	2,6	2,7
Крайно енергопотребление (хил. ТНЕ)	8 842	8 481	8 678	10 206	10 880
промишленост	2 541	2 774	2 868	3 031	3 120
домакинства	2 246	2 435	2 543	2 809	3 077
услуги	1 175	1 352	1 381	1 359	1 402
транспорт	2 880	2 901	2 884	3 006	3 081

Източник: European Commission, EU "Energy", Transport and GHG Emissions Trends to 2050: Reference Scenario 2013, 2013.

ствието от страна на правителството по отношение на възобновяемите енергийни източници дава допълнителен елемент на сигурност от гледна точка на печалбите.

От гледна точка на управляващите обаче възобновяемите енергийни източници изискват внимателно планиране с оглед ефективното им интегриране в електроснабдителната мрежа. Те предоставят само непостоянна енергия и могат да предизвикат внезапен излишък или дефицит на електричество, който трябва да се балансира от конвенционалните генериращи мощности, за да се гарантира непрекъснато снабдяване на потребителите. Допълнителни инвестиции може да са необходими, ако енергийният източник, например вятър, е на място, което все още не е достигнато от мрежата – следователно ще са необходими допълнителни разходи. Интегрирането на нови енергийни източници създава напрежение за мрежата, която трябва да се модернизира, за да се намалят загубите и да се повиши ефективността.

Управляващите трябва също така да въведат ефективни политически и законови мерки, които да гарантират, че възобновяемите източници няма да се превърнат във финансово бреме за енергийната система. В целия свят зелените тарифи са най-широкоразпространената мярка за ускоряване на инвестициите във ВЕИ, която се оказва много ефективна съдейки по нарастването на дела им в крайното енергопотребление на редица държави, в т.ч. и България. Зе-

лените тарифи се изчисляват на база изкупните цени, които се понижават относително бързо в резултат на непрекъснатите технологични подобрения и нарастващото потребление. Поради този спад **зелените такси сега носят несъразмерно високи приходи на инвеститорите и съответно стават доста скъпи за крайните потребители.** България не прави изключение в това отношение. Първоначално зелените тарифи бяха фиксирани при доста високи изкупни цени, което привлече голям брой инвеститори, готови да финансират слънчеви и вятърни централи, водейки до много високи разходи за Националната електрическа компания (НЕК). Впоследствие правителството измени разпоредбите и въведе допълнителни такси, за да компенсират загубите. Подобна ситуация възникна наскоро при електроцентралите, работещи с биомаса, отново в резултат на високите изкупни цени, заложили в изчисленията на зелените тарифи, което показва, че или цените в сектора са падали изумително бързо за много кратко време, или компетентните органи са използвали стари ценови индикатори в изчисленията си. Тези промени карат потребителите в България все повече да гледат на зелените тарифи като на начин за източване на обществени пари и насочването им към избрани, политически свързани частни интереси.

Съществуват няколко регулаторни мерки, които могат да помогнат да се гарантира успешното развитие на ВЕИ в България, особено по отношение на зелените тарифи. Преди всичко правителството трябва

ва да завърши либерализацията на пазара на електроенергия. Това ще повиши нейните цени, но също така ще позволи на държавните предприятия да събират необходимите средства, за да изпълняват задълженията си към ВЕИ производителите и да модернизират електропреносната мрежа, така че тя да може да приеме новите генериращи мощности. Освен това схемата на зелените тарифи за нови ВЕИ мощности трябва да отчете постоянно променящите се изкупни цени на тези технологии, като по този начин стимулира инвеститорите, без да създава допълнително финансово бреме за НЕК.

Транспорт

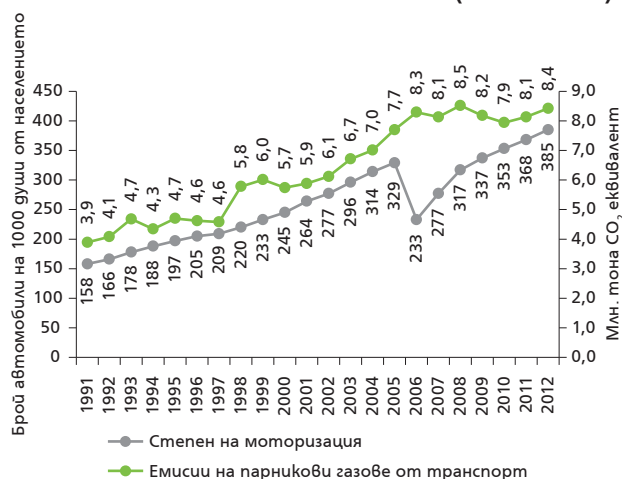
Транспортът генерира значителна част от емисиите на ПГ в България. Това е един от секторите, които изискват най-голямо внимание от гледна точка на държавната политика и инвестициите. През последните две десетилетия тенденциите както в пътническия, така и в товарния транспорт се промениха в съответствие с цялостното икономическо развитие на държавата.

В резултат на повишаващия се жизнен стандарт пътническият транспорт в България разчита основно на пътната инфраструктура, както показва нарастващата степен на моторизация, което има както положителни, така и отрицателни последици. От една страна, пътническият транспорт е отчасти отговорен за растящите нива на CO₂ емисиите от транспортния сектор, тъй като електрическите и хибридни автомобили все още са рядкост (през 2014 г. в България са регистрирани едва 497 елек-

трически автомобили и 1031 хибридни автомобили). От друга страна, предвид факта, че по отношение на системата на транспорта правителството прилага принципа „потребителят плаща“, нарастващата степен на моторизация компенсират демографския спад, който предполага, че все по-малко хора ползват транспортната мрежа и съответно допринасят за нейната модернизация и поддръжка.

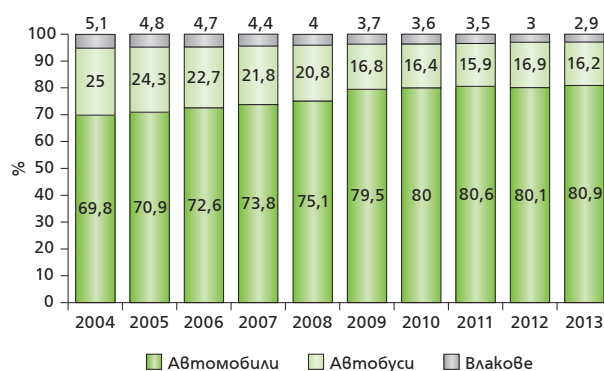
Нарастващото използване на моторни превозни средства има пагубно влияние върху железопътната система. Броят на пътниците в железопътния транспорт намаля наполовина – от 50 млн. през 2001 г. до по-малко от 25 млн. през 2014 г. Товарният транспорт също намаля от 21,1 млн. т до 13,7 млн. т за същия период¹⁹ в резултат на прехода към растеж, основан на знания, които вече не изискват пренасянето на големи обеми продукция и суровини с ниска стойност. Железопътната система също разчита на принципа „потребителят плаща“, както и пътната инфраструктура. Следователно резкият спад в броя на пътниците и търсенето на товарни транспортни услуги поставя правителството под огромно финансово напрежение да поддържа железопътната мрежа, като очакванията са проблемът само да се задълбочава, ако възходящата тенденция, свързана с автомобилния транспорт, се задържи. Макар необходимостта от транспорт с по-малко емисии на ПГ да изисква правителството да повиши цените на автомобилния транспорт, за да пренасочи пътниците към железниците, това безспорно ще натовари социално уязвимите групи с по-високи разходи, поне в краткосрочна перспектива. Например България все още облага по-старите автомобили с по-ниски данъци, отколкото по-новите и по-екологични превозни средства.

ФИГУРА 14. СТЕПЕН НА МОТОРИЗАЦИЯ И ЕМИСИИ НА ПГ ОТ ТРАНСПОРТА В БЪЛГАРИЯ (1991 – 2012 Г.)



Източник: Евростат, 2015.

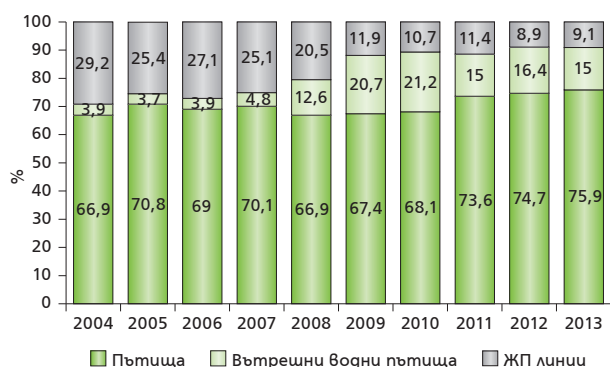
ФИГУРА 15. РАЗДЕЛЕНИЕ НА ПЪТНИЧЕСКИЯ ТРАНСПОРТ В БЪЛГАРИЯ (2004 – 2013 Г.)



Източник: Евростат, 2015.

¹⁹ Национален статистически институт, 2015.

Фигура 16. РАЗДЕЛЕНИЕ НА ТОВАРНИЯ ТРАНСПОРТ В БЪЛГАРИЯ (2003 – 2012 Г.)



Източник: Евростат, 2015.

Избор на зелен транспорт

Изборът на вида транспорт както за пътниците, така и за бизнеса се основава на редица фактори, в т.ч. цени на горивата, съществуващи възможности и стимули за по-чист транспорт. Цените и на бензина Евро-супер 95, и на дизела намаляха в резултат на кризата от 2008 г., но след 2009 г. се възстановиха, преди отново да паднат през изминалата година заради глобалното понижение на цените на суровия петрол. Тъй като индивидуалните доходи и икономиката като цяло продължиха да растат през същия период, **относително ниските цени на горивата спомогнаха нарастващото използване на автомо-**

билния транспорт както за отделните лица, така и за бизнеса.

Оценката за наличността на различните транспортни възможности е по-трудна заради липсата на систематични данни на национално равнище. Разпределението на финансирането за транспортни проекти от средствата на ЕС по оперативни програми (ОП) дава представа за приоритетите на правителството в тази област както от гледна точка на видовете транспорт, така и на географско разположение. Този анализ изключва други инвестиции, направени с национални ресурси. През програмния период 2007 – 2014 г. от ОП „Транспорт“ и ОП „Регионално развитие“ бяха предвидени транспортни проекти на стойност 6934,79 млн. лв. Към м. октомври 2015 г. общо усвоените средства възлизат на 3961,11 млн. лв. – степен на усвояване 57 %. Тези проекти са насочени към четири основни транспортни области: пътища (от международни маршрути до общинска инфраструктура), железопътни линии, интермодален транспорт и вътрешен и външен воден транспорт (проекти, свързани с информационните системи за управление на трафика на плавателни съдове). Като цяло за двете ОП 50 % от реално платените средства са насочени към пътна инфраструктура, над 2/3 от която е част от националните или трансевропейските транспортни оси по формата на магистрали. 27 % от всички средства са насочени към реконструкцията и модернизацията на железопътната система (ОП „Транспорт“), а 14 %

Фигура 17. СРЕДНИ ЦЕНИ НА ГОРИВАТА В ЕС И БЪЛГАРИЯ (2008 – 2014 Г.)



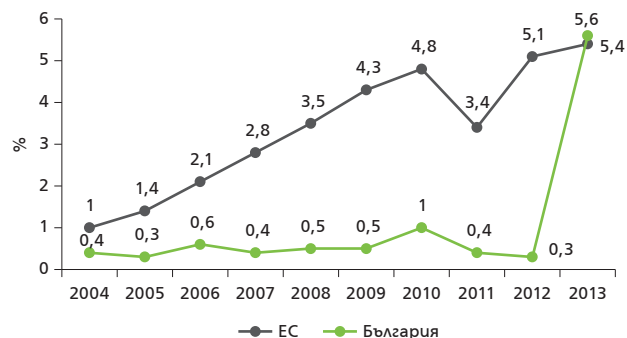
Източник: Европейска комисия, Седмичен бюлетин за петрола, 2015.

са насочени към подобряване на интермодалността (ОП „Регионално развитие“).

По отношение на географския обхват разходите по ОП за транспорт са доста неравномерно разпределени. Финансирането в Южна България е седем пъти по-високо, отколкото в трите северни региона, където се намира една трета от населението на страната. По ОП „Транспорт“ 96 % от средствата са разпределени в Южна България, където са концентрирани повечето трансевропейски маршрути (магистрала), които бяха основен приоритет през предходния програмен период. По ОП „Регионално развитие“ разпределението на средствата е по-балансирано, като северните региони са получили около 40 % от средствата, 2/3 от които са похарчени за рехабилитация и реконструкция на второкласни и третокласни пътища.

Акцентът върху подобряването и развитието на пътната инфраструктура показва, че пътният транспорт ще продължи да преобладава над другите видове транспорт. От гледна точка на пътници-

ФИГУРА 18. ДЯЛ НА ВЪЗБНОВЯЕМАТА ЕНЕРГИЯ В ПОТРЕБЛЕНИЕТО НА ГОРИВА В ТРАНСПОРТА В БЪЛГАРИЯ И ЕС (2004 – 2013 Г.)*



* Рязкото повишаване на дела на ВЕИ в транспорта през 2013 г. се дължи на формалното изискване за микс на бензина и дизела с биогорива, въведено през 2012 г.

Източник: Евростат, 2015.

те движението по пътищата остава най-удобната възможност, като интермодалните центрове, ко-

ТАБЛИЦА 4. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА СРЕДСТВАТА ЗА ТРАНСПОРТНИ ИНФРАСТРУКТУРНИ ПРОЕКТИ ОТ ОП „ТРАНСПОРТ“ И ОП „РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ“ В БЪЛГАРИЯ КЪМ М. ОКТОМВРИ 2015 Г.

ОП	Приоритетна ос	Регион	Общ бюджет (млн. лв.)	Реално платени (млн. лв.)
Транспорт	Развитие на железопътната инфраструктура по трансевропейските и основните национални транспортни оси	Югозападен	720,02	454,32
		Южен централен	1 166,70	349,94
		Югоизточен	449,26	261,12
		Общо	2 335,98	1 065,38
	Развитие на пътната инфраструктура по трансевропейските и основните национални транспортни оси	Северна и Югоизточна България	8,85	2,94
		Северозападен	68,08	30,00
		Северен централен	102,61	27,89
		Югозападен	850,66	456,28
		Южен централен	446,73	325,96
		Югоизточен	503,41	503,41
		Общо	1 980,33	1 346,48
	Подобряване на интермодалността при превоза на пътници и товари	Северен централен	5,03	1,05
		Югоизточен	88,47	23,43
		Южен централен	12,38	0,64
		Югозападен	1144,72	548,11
	Общо	1 250,61	573,23	
	Подобряване на условията за корабплаване по морските и вътрешноводните пътища	Северна и Югоизточна България	79,94	51,91
ОБЩО		5 646,86	3 037,00	

ТАБЛИЦА 4. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА СРЕДСТВАТА ЗА ТРАНСПОРТНИ ИНФРАСТРУКТУРНИ ПРОЕКТИ ОТ ОП „ТРАНСПОРТ“ И ОП „РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ“ В БЪЛГАРИЯ КЪМ М. ОКТОМВРИ 2015 Г. (ПРОДЪЛЖЕНИЕ)

ОП	Приоритетна ос	Регион	Общ бюджет (млн. лв.)	Реално платени (млн. лв.)
Регионално развитие	Устойчиво и интегрирано градско развитие	Северозападен	20,63	16,06
		Северен централен	29,26	10,00
		Североизточен	106,59	64,92
		Югоизточен	194,41	109,61
		Южен централен	44,31	24,54
		Югозападен	90,74	78,28
		Общо	485,93	303,42
	Регионална и местна достъпност: рехабилитация и реконструкция на второкласни пътища извън трансевропейската транспортна мрежа и на третокласни пътища	Северозападен	100,98	100,48
		Северен централен	71,68	57,47
		Североизточен	77,61	79,52
		Югоизточен	21,51	21,52
		Южен централен	128,74	111,03
		Югозападен	299,50	145,59
		Общо	700,02	515,62
	Регионална и местна достъпност: подобряване на условията за движение по общински пътища в населени места	Северозападен	7,13	7,13
		Северен централен	11,45	11,60
		Североизточен	21,91	24,70
		Югоизточен	16,78	17,15
		Южен централен	17,56	17,03
		Югозападен	27,15	27,45
		Общо	101,98	105,07
	ОБЩО		1 287,93	924,12
	ОБЩО		6 934,79	3 961,11

Източник: Информационна система за управление и наблюдение на структурните инструменти на ЕС в България (ИСУН), 2015.

ито насърчават хората да използват общественя транспорт, са почти изцяло концентрирани в София с проекти, целящи разширяване на мрежата на метрото и рехабилитация на Централната и Подуянската жп гара. Останалите проекти са в Русе, Пловдив, Пазарджик и Бургас. Поради ограниченото развитие на интермодалните центрове, което прави пътуването с обществен транспорт по-неудобно, отколкото използването на лични автомобили, пътният транспорт се очаква да продължи да преобладава, докато не бъде поставен сериозен акцент върху създаването на много други транспортни връзки във всички части на страната. От гледна точка на бизнеса пътният транспорт също е най-практичен поради прехода към производство на продукти с висока добавена стойност и растящото търсене на търговски стоки, които трябва да бъдат доставени своевременно и до много населени места, включително и труднодостъпни.

Третият ключов фактор, който влияе на избора на вид транспорт, е наличието на зелени алтернативи. Стимулирането на общественя транспорт може да играе ключова роля в борбата с емисиите на CO₂ и превръщането на градовете в по-малко натоварени и замърсени. На този етап повечето градове с население над 50 000 предоставят някаква форма на обществен транспорт – това обхваща над 50 % от населението. Тъй като обаче маршрутите невинаги покриват всички градски зони, много хора нямат друг избор освен да използват лични автомобили. По отношение на транспорта между населените места и градовете автомобилният транспорт също често е единствената възможност, особено за по-отдалечени и слабо-населени градове и села, които нямат достъп до други обществени услуги като здравни заведения и училища.

Един от начините да се компенсират някои от вредните емисии от автомобилния транспорт е да се

насырчат възобновяемите енергийни източници в транспортния сектор, по-специално електрическите и хибридните технологии и горивата от биомаса. Този въпрос се разглежда от три основни стратегически документа: Национален план за действие за енергия от възобновяеми източници, Национален план за действие за насърчаване производството и ускореното навлизане на екологични превозни средства, включително на електрическата мобилност в Република България за периода 2012 – 2014 г. и Национална дългосрочна програма за насърчаване на потреблението на биогорива в транспортния сектор за 2008 – 2020 г. Крайната цел е 10 % възобновяема енергия в транспортния сектор. За да бъде постигната тази цел, Националният план за действие за насърчаване производството и ускореното навлизане на екологични превозни средства, включително електрическата мобилност в България за периода 2012 – 2014 г., предвижда серия от мерки, в т.ч.:

- Зелени обществени поръчки за електрически превозни средства.
- Премахване на таксите за електрически превозни средства.
- По-ниски регистрационни такси за електрически и хибридни автомобили.
- По-ниски пътни такси (винетки).
- Субсидии за закупуване на електрически (5000 лв.) или хибридни (2500 лв.) автомобили.
- Изграждане на инфраструктура, специално предназначена за зареждане на електрически автомобили.
- Повишаване на осведомеността за ползите от използването на електрически и хибридни автомобили.

Въпреки всички предвидени мерки през 2014 г. в България е имало само около 1500 регистрирани електрически и хибридни автомобили, което показва, че планът за действие до този момент не е постигнал успех в подпомагането на тези технологии.

По отношение на използването на биогорива в транспортния сектор основният регулаторен стимул е намаляването на акцизния данък за течни горива, смесени с биогорива в предварително определено съотношение. Освен това има планове държавните и общинските транспортни средства да преминат на биогориво. Въпреки формалния ангажимент за насърчаване на биогоривата много малко е направено, за да се подпомогне по-широкото им използване. Според Одитния доклад за изпълнението на целите на Европейския съюз и на националните цели за производство и използване на биогорива за периода 2008 – 2012 г. на Българската сметна палата в националния бюджет не е предвидено финансиране за биогорива в транспортния сектор. Вместо това се очаква общинските и регионалните власти да разработят краткосрочни и дългосрочни планове за биогоривата в транспортния сектор и да търсят финансиране от оперативните програми, фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници“, Националната схема за зелени инвестиции и др. Изискването за смесване на бензина и дизела с биогорива е въведено едва през 2012 г. (и това се отразява на данните, които показват рязко покачване на използването на ВЕИ в транспортния сектор през 2013 г.). Не на последно място липсват административни мерки за мониторинг на количеството биогориво, използвано за транспорт, което прави оценките и по-нататъшното планиране много трудни²⁰.



²⁰ Сметна палата, Одитен доклад за извършен одит на изпълнение на целите на Европейския съюз и националните цели за производство и използване на биогорива за периода от 01.01.2008 г. до 31.12.2012 г., 2015 г.



Обществени политики за зелен растеж

Европейският съюз със своята амбиция да бъде световен лидер в опазването на околната среда е движещата сила, която трансформира националните политики на страните членки. Това с още по-голяма сила се отнася за страни като България с по-слаба осведоменост и традиции в тази област. От една страна, планирането и поставените политически цели, свързани със зелените иновации в промишлеността в страната, до голяма степен са предопределени от задължителното хармонизиране на националното законодателство със законодателството на ЕС. От друга страна, механизмите за финансова подкрепа се задвижват основно чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.

Споразумение за партньорство между България и Европейската комисия

Споразумението за партньорство между България и Европейската комисия е националният стратегически документ, очертаващ рамката за управлението на Европейските структурни и инвестиционни фондове в България през програмния период 2014 – 2020 г. То включва подкрепа от пет фонда – Европейския фонд за регионално развитие (ЕФРР), Европейския социален фонд (ЕСФ), Кохезионния фонд, Европейския земеделски фонд за развитие на селските райони (ЕЗФРСР) и Европейския фонд за морско дело и рибарство (ЕФМДР). Споразумението отваря пътя за инвестиране на 7,6 млрд. евро в проекти по политиката на сближаване за периода 2014 – 2020.

Страната получава още 2,3 млрд. евро за селскостопанско развитие и 88 млн. евро за рибарския и морския сектор²¹. С инвестициите се цели постигане на осезаеми, дългосрочни резултати и мобилизиране на допълнителни национални ресурси и частен капитал с оглед увеличаване на заетостта в секторите с добавена стойност и насърчаване на устойчив икономически растеж.

Стратегическият документ очертава следните четири ключови и взаимно допълващи се приоритетни области, на базата на които България ще приложи политиката на сближаване на ЕС в съответствие с ключовата стратегия „Европа 2020“ за приобщаващ, интелигентен и устойчив растеж:

- образование, заетост, социално приобщаване и здравеопазване за интелигентен растеж;
- научни изследвания, иновации и инвестиции за интелигентен растеж;
- свързаност и зелена икономика за устойчив растеж;
- добро управление и достъп до качествени обществени услуги.

В качеството им на ключови приоритети в стратегията „Европа 2020“ дейностите по развитие на екологосъобразна и ресурсно ефективна икономика са сериозно застъпени и в Споразумението за партньорство.

²¹ Споразумение за партньорство на Република България, очертаващо помощта от Европейските структурни и инвестиционни фондове за периода 2014 – 2020 г., 2014.

нърство между България и Европейската комисия. В него са очертани основните предизвикателства и възможности на страната ни в тази сфера през следващите няколко години, като за целта са взети под внимание следните ключови национални стратегически документи в сферата на устойчивото развитие и опазването на околната среда:

- Национална стратегия по околна среда;
- Национална програма за действие по околна среда и здраве 2008 – 2013 г.;
- Национален план за действие за насърчаване производството и ускореното навлизане на екологични превозни средства, включително на електрическата мобилност в Република България, за периода 2012 – 2014 г.

Тематични цели в подкрепа на зелената икономика и иновациите

В рамките на Споразумението за партньорство с Европейската комисия българското правителство е избрало да инвестира във всички 11 тематични цели в подкрепа на растежа, определени в регламентите и подчинени на стратегическите приорите-

ти за финансиране. Стремещт към ресурсно ефективна икономика и зелен растеж е застъпен доста сериозно, като 6 от тематичните цели предвиждат дейности в подкрепа на енергийната ефективност, увеличаване използването на източници на възобновяема енергия, управление на отпадоците, развиване на екологосъобразни транспортни системи и т.н.

Общата сума от петте структурни фонда, която ще бъде разпределена по въпросните тематични цели, се равнява на 6,795 млрд. евро. Все още липсва хоризонтална интегрираност на тематичните цели и стратегическите приоритети между секторите „Иновации“ и „Зелена икономика“. Постигането на подобна интеграция трябва да бъде основна цел на управляващите органи на оперативните програми, отговорни за управлението на европейските фондове. Чрез нея може да бъде постигната целта по-голям дял от добавената стойност по субсидирани зелени инициативи да остава в местната икономика, което ще увеличи степента на възприемане на зелените технологии от страна на домакинствата и бизнеса.

ТАБЛИЦА 5. ТЕМАТИЧНИ ЦЕЛИ, ПРЯКО СВЪРЗАНИ С РАЗВИТИЕТО НА ЗЕЛЕНАТА ИКОНОМИКА И ИНОВАЦИИТЕ, ОБОСНОВКА ЗА ТЕХНИЯ ИЗБОР И КОНКРЕТИЗАЦИЯ НА ОЧАКВАНИТЕ РЕЗУЛТАТИ

Обосновка	Основни области на финансиране	Ключови цели
Тематична цел 1. Насърчаване на научноизследователската дейност, технологичното развитие и иновациите		
Стратегически приоритет за финансиране 2. Научни изследвания, иновации и инвестиции за интелигентен растеж		
<ul style="list-style-type: none"> • Неадекватна институционална среда – липса на цялостни дългосрочни и специфични национални секторни политики за НИРД и иновации • Ниски и неефективни инвестиции в НИРД и иновации – нисък дял от БВП за разходи за НИРД в дългосрочна перспектива; неефективни стимули за частния сектор да инвестира и изпълнява НИРД и иновации или да използва резултатите от НИРД на академичните среди • Слабо сътрудничество на различните участници в НИРД и ниска добавена стойност на иновациите • Липса на човешки ресурси за НИРД и иновации 	<ul style="list-style-type: none"> • Инвестиции в НИРД и иновации • Задълбочаване на сътрудничеството за иновации 	<ul style="list-style-type: none"> • Нарастване с 31,10 % на предприятията, извършили иновационна дейност • 200 подкрепени предприятия, които си сътрудничат с научни организации/други предприятия • Подкрепа за развитието на технологични паркове, центрове за върхови постижения и центрове за компетентност • 20 подкрепени кластера за иновации • 30 % разходи за НИРД на предприятията, обхванати от програмата за бизнеса • Национална цел по стратегия „Европа 2020“: разходи за НИРД като % от БВП: 1,5 % до 2020 г.

ТАБЛИЦА 5. ТЕМАТИЧНИ ЦЕЛИ, ПРЯКО СВЪРЗАНИ С РАЗВИТИЕТО НА ЗЕЛЕНАТА ИКОНОМИКА И ИНОВАЦИИ, ОБОСНОВКА ЗА ТЕХНИЯ ИЗБОР И КОНКРЕТИЗАЦИЯ НА ОЧАКВАНИТЕ РЕЗУЛТАТИ (ПРОДЪЛЖЕНИЕ)

Обосновка	Основни области на финансиране	Ключови цели
Тематична цел 3. Повишаване на конкурентоспособността на малките и средните предприятия, на селскостопанския сектор и на сектора за рибарство и аквакултури		
Стратегически приоритет за финансиране 2. Научни изследвания, иновации и инвестиции за интелигентен растеж		
<ul style="list-style-type: none"> Ниско ниво на инвестиции (финансови и човешки ресурси) Недостатъчна възможност за модернизирване Недостатъчна възможност бързо да се адаптират най-добрите практики в индустрията Недостатъчна степен на преход към зелени и ресурсно ефективни производствени технологии Висока степен на излагане на природни рискове, включително промените в климата Прекомерна административна тежест Ограничен достъп до международните пазари Сива икономика, която нарушава конкурентоспособността 	<ul style="list-style-type: none"> Инвестиране в развитие и интернационализация на предприятия, селскостопански и горски стопанства, рибарство и аквакултури за диверсификация на икономическите дейности и подкрепа на бизнеси, създаващи конкурентно предимство за България и сектора Инвестиране в подобряване на бизнес средата 	<ul style="list-style-type: none"> Увеличаване на предприемаческата активност с 10,2 % към 2023 г. Повишаване на обема на износа на стоки и услуги, реализиран от МСП с 6,82 млрд. евро към 2023 г. 2235 подкрепени проекта за растеж и износ 10 % дял на износа в общия оборот на подкрепените предприятия Изграждане и рехабилитация на напонтелни съоръжения и отводнителни системи в приоритизирани райони Ръст на производителността в аграрния сектор за удовлетворяване на вътрешното търсене на селскостопанска продукция Подпомагане на инвестициите в около 4700 земеделски стопанства
Тематична цел 4. Подкрепа за преминаването към нисковъглеродна икономика във всички сектори		
Стратегически приоритет за финансиране 3. СВЪРЗАНОСТ И ЗЕЛЕНА ИКОНОМИКА ЗА УСТОЙЧИВ РАСТЕЖ		
<ul style="list-style-type: none"> Ниска енергийна ефективност в МСП, административни сгради на държавната и общинската администрация, многофамилните жилищни сгради в градовете Значителен потенциал за използване на енергия от възобновяеми източници, но все още слабо реално използване Недостатъчни дейности за развитие, трансфер и печеливши маркетинг на иновациите с ниски въглеродни емисии в средносрочна и дългосрочна перспектива Нарастване дела на личните автомобили в градските превози поради липса на други алтернативи за придвижване и проблеми със задръстванията в по-големите градове Ниско качество на услугите на градския транспорт 	<ul style="list-style-type: none"> Подкрепа за енергийната ефективност в секторите „Индустрия“, „Услуги“, „Транспорт“, „Селско стопанство“, „Рибарство и аквакултури“, домакинства Увеличаване използването на източници на възобновяема енергия за собствено потребление Инвестиции в намаляване на емисиите от парникови газове Развиване на екологосъобразни транспортни системи и насърчаване на устойчива градска мобилност, включително интермодална 	<ul style="list-style-type: none"> Дял на енергията от възобновяеми източници в брутно крайно потребление на енергия: 16 % за 2020 г. (спрямо 13,5 % за 2010 г.) Намаляване на енергийната интензивност на икономиката с минимум 5 КНЕ на 1000 евро/БВП до 2023 г. 130 000,00 MWh реализирани енергийни спестявания в предприятията 40 000,00 т CO₂ екв. намаление на емисиите на парникови газове Намалено крайното потребление от жилищни, публични и търговски сгради Намалени въглеродни емисии въз основа на преобладаващ дял на използване на устойчив транспорт в градовете Увеличен дял на предприятията с нисковъглеродни производства и увеличена енергийна ефективност в рибарските дейности, аквакултурите и преработката

ТАБЛИЦА 5. ТЕМАТИЧНИ ЦЕЛИ, ПРЯКО СВЪРЗАНИ С РАЗВИТИЕТО НА ЗЕЛЕНАТА ИКОНОМИКА И ИНОВАЦИИ, ОБОСНОВКА ЗА ТЕХНИЯ ИЗБОР И КОНКРЕТИЗАЦИЯ НА ОЧАКВАНИТЕ РЕЗУЛТАТИ (ПРОДЪЛЖЕНИЕ)

Обосновка	Основни области на финансиране	Ключови цели
Тематична цел 5. Насърчаване на адаптацията към изменението на климата и превенция и управление на риска		
Стратегически приоритет за финансиране 3. СВЪРЗАНОСТ И ЗЕЛЕНА ИКОНОМИКА ЗА УСТОЙЧИВ РАСТЕЖ		
<ul style="list-style-type: none"> • Отражение на изменението на климата върху питейното водоснабдяване, селското, горското стопанство, туризма, рибарството и аквакултурите, потреблението на енергия, свързаните услуги, които определят икономическия потенциал и качеството на живот • Значителни рискове, свързани с изменението на климата • Неадекватни мерки за управление на риска, в т.ч. анализ и оценка на риска от природни бедствия и неразвити системи за ранно предупреждение 	<ul style="list-style-type: none"> • Инвестиционни дейности за превенция и управление на риска от изменението на климата • Обществена политика и изграждане на административен капацитет за адаптиране към изменението на климата 	<ul style="list-style-type: none"> • Изграден Национален център за управление на водите в реално време • Изграден капацитет за провеждане на ефективна и ефикасна политика в областта на адаптиране към измененията на климата, превенция и управление на риска • Изпълнение на целите за намаляване на емисиите на парникови газове съгласно европейското законодателство • Намален риск от наводнения и засушаване
Тематична цел 6. Съхраняване и опазване на околната среда и насърчаване на ресурсната ефективност		
Стратегически приоритет за финансиране 3. СВЪРЗАНОСТ И ЗЕЛЕНА ИКОНОМИКА ЗА УСТОЙЧИВ РАСТЕЖ		
<ul style="list-style-type: none"> • Недостатъчни усилия и инвестиции в дейности за опазване на околната среда (основно в секторите за управление на водите и отпазъците) • Липса на подходящи мерки на национално равнище и на равнище общини за управление на отпазъците, оползотворяване и рециклиране на битови и строителни отпазъци • Високо ниво на биоразградими битови отпазъци, обезвреждани чрез депониране • Влошено качество на въздуха • Липса на стимули за опазване на биологичното разнообразие • Липса на екстензивен бизнес и дейности, процеси и продукти за повишаване на ефективността на ресурсите • Ниско качество на градската среда и благоустройството в градовете • Необходимост от опазване на природното и културното наследство при наличие на уникални недвижими културни ценности 	<ul style="list-style-type: none"> • Инвестиции в управлението на водите • Инвестиции в управлението на отпазъците • Инвестиции в ограничаване на вредното влияние върху околната среда, включително в населените места • Инвестиции за защита на биоразнообразието и природните ресурси • Мерки за насърчаване на опазването, рационалното и отговорно използване на ресурсите • Мерки за опазване на културното наследство 	<ul style="list-style-type: none"> • Повишаване на енергийната ефективност с 25 % до 2020 г. • Изградени инсталации за събиране и третиране на отпазъчни води от населени места в приоритизирани райони • Намалено образуване на отпазъци и повишена повторна употреба и рециклиране – с 68 % до 2023 г. • Осигурена информация за подобряване на управлението на водите, вкл. подобряване на системите за мониторинг и информационните системи • Намаляване на замърсяването на водите от индустрията • Повишен дял на производството на енергия чрез използване на отпазъци • Подобрена околна среда и качество на атмосферния въздух, включително в населените места • Намалени емисии на фини прахови частици (ФПЧ 10) и азотни оксиди (NOx) • Постигнат ръст в биологичното земеделие на база подобро качество на околната среда и природните ресурси • Създадени условия за екологично устойчиво рибарство

ТАБЛИЦА 5. ТЕМАТИЧНИ ЦЕЛИ, ПРЯКО СВЪРЗАНИ С РАЗВИТИЕТО НА ЗЕЛЕНАТА ИКОНОМИКА И ИНОВАЦИИ, ОБОСНОВКА ЗА ТЕХНИЯ ИЗБОР И КОНКРЕТИЗАЦИЯ НА ОЧАКВАНИТЕ РЕЗУЛТАТИ (ПРОДЪЛЖЕНИЕ)

Обосновка	Основни области на финансиране	Ключови цели
Тематична цел 7. Насърчаване на устойчивия транспорт и премахване на участъците с недостатъчен капацитет във всички ключови мрежови инфраструктури		
Стратегически приоритет за финансиране 3. Свързаност и зелена икономика за устойчив растеж		
<ul style="list-style-type: none"> Участъци с недостатъчен капацитет и остаряло състояние на транспортната инфраструктура Недостатъчна свързаност на основната TEN-T мрежа и прилежащите мрежи Небалансирано разпределение на железниците в България при остарели оперативни и технически параметри на железопътната инфраструктура, включително незадоволително състояние на подвижния състав Ограничен пренос на товари Незадоволително общо техническо състояние на пристанищната инфраструктура Недостатъчни интермодални терминали Висока смъртност поради пътнотранспортни произшествия и липса на мерки за осигуряване на достъп на хора с увреждания до транспортните услуги 	<ul style="list-style-type: none"> Инвестиране в TEN-T коридори с качествени и оперативни съвместими системи за транспорт и свързаност с TEN-T мрежата, включително интермодални връзки Развиване на екологосъобразни транспортни системи и насърчаване на устойчива регионална мобилност 	<ul style="list-style-type: none"> Задължителна цел: 10 % дял на енергията от възобновяеми източници в транспорта към 2020 г. Постигнат преобладаващ дял на използване на устойчив транспорт спрямо общия Изградена инфраструктура за интермодален и интероперативен транспорт Увеличаване на интермодални транспортни единици, превозени с железопътен и воден транспорт с 20 % спрямо базовата стойност от 2011 г. Подобренa свързаност на TEN-T мрежата с републиканската пътна мрежа Повишен дял на отсечките от „основната“ и „разширената“ Трансевропейска железопътна мрежа на територията на страната, оборудвани с модерни системи за сигнализация и телекомуникация Повишено качество на железопътната инфраструктура по „основната“ и „разширената“ Трансевропейска железопътна мрежа на територията на страната Насищане на пътната инфраструктура до 50 %

Източник: Споразумение за партньорство на Република България, очертаващо помощта от Европейските структурни и инвестиционни фондове за периода 2014 – 2020 г.

ТАБЛИЦА 6. РАЗПРЕДЕЛЕНИ СРЕДСТВА ПО ТЕМАТИЧНИТЕ ЦЕЛИ, ПРЯКО СВЪРЗАНИ С РАЗВИТИЕТО НА ЗЕЛЕНАТА ИКОНОМИКА И ИНОВАЦИИТЕ (В МЛН. ЕВРО)

	ЕФРР	ЕСФ	КФ	ЕЗФРСР	ЕФМДР	ОБЩО
1. Насърчаване на научноизследователската дейност, технологичното развитие и иновациите	488,2	0.00	0.00	39,9	0.00	528
3. Повишаване на конкурентоспособността на малките и средните предприятия и на селскостопанския сектор, на сектора на рибарството и аквакултурите	592,9	0.00	0.00	376	40,5	1 009,4

ТАБЛИЦА 6. РАЗПРЕДЕЛЕНИ СРЕДСТВА ПО ТЕМАТИЧНИТЕ ЦЕЛИ, ПРЯКО СВЪРЗАНИ С РАЗВИТИЕТО НА ЗЕЛЕНАТА ИКОНОМИКА И ИНОВАЦИИТЕ (В МЛН. ЕВРО) (ПРОДЪЛЖЕНИЕ)

	ЕФРР	ЕСФ	КФ	ЕЗФРСР	ЕФМДР	ОБЩО
4. Подкрепа за преминаването към нисковъглеродна икономика във всички сектори	957	0.00	0.00	225,4	1	1 183,4
5. Насърчаване на адаптацията към изменението на климата и превенцията и управлението на риска	16,8	0.00	50	383,2	0.00	449,9
6. Съхраняване и опазване на околната среда и насърчаване на ресурсната ефективност	660,4	0.00	1 083,7	465,3	27,1	2 236,6
7. Насърчаване на устойчивия транспорт и премахване на участъците с недостатъчен капацитет във всички ключови мрежови инфраструктури	243,3	0.00	1 144,7	0.00	0.00	1 387,9
Общо	2 958,6		2 278,4	1 489,8	67,1	6 795,3

Източник: Споразумение за партньорство на Република България, очертаващо помощта от Европейските структурни и инвестиционни фондове за периода 2014 – 2020 г.

Оперативни програми в подкрепа на зелената икономика и иновациите

Освен детайлен анализ на социално-икономическата ситуация в България и стратегия за развитието на страната през следващите години Споразумението за партньорство с Европейската комисия съдържа и описание на седемте Оперативни програми и механизмите за тяхното изпълнение и координиране за настоящия програмен период 2014 – 2020 г. Проектни дейности, конкретно свързани с опазването на околната среда и развитието на зелена ресурсно ефективна икономика и иновации, присъстват сред ключовите инвестиционни приоритети в разгледащите по-долу Оперативни програми.

Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност”²²

Оперативната програма е насочена към проектни дейности, подкрепящи технологичното развитие, иновациите и предприемачеството, както и преминаването към нисковъглеродна икономика във всички производствени сфери. Европейският бюджет на програмата за периода 2014 – 2020 г. е в размер на 1,182 млрд. евро.

Според текста на програмата сред основните нужди и предизвикателства за българската икономика са уп-

²² Източник на използваните данни е Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност” 2014 – 2020.

КАРЕ 2. РЕЗУЛТАТИ ПО ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТ” 2007 – 2013 Г.²³

За периода 2007 – 2013 г. Оперативна програма „Конкурентоспособност” е предоставила финансова помощ в размер на над 2,306 млрд. лв. при 2,273 млрд. лв. общ размер на бюджета по програмата. Общият брой на подкрепените проекти надхвърля 3100, като най-големи бенефициенти сред предприятията са били „Бъдещност” АД (8 проекта с реално изплатени по тях 11 млн. лв.), „МИЛКО” ЕООД (5 проекта с реално изплатени по тях 10,9 млн. лв.) и „М+С Хидравлик” АД (4 проекта с реално изплатени по тях 10,6 млн. лв.).

равлението и използването на природните ресурси. Въпреки че разходите от страна на индустрията за опазване и възстановяване на околната среда в България през последните години са значителни, по отношение на показателя екологосъобразност на предприятията българските МСП отчитат голямо изоставане. Основна причина за това е фактът, че страната заема последно място в ЕС по ресурсна производителност, което цялостно застрашава устойчивостта на икономиката. Според анализа на ОП „Иновации и конкурентоспособност” България заема последното място и по отношение на следните показатели:

²³ По данни на Информационната система за управление и наблюдение на структурните инструменти на ЕС за България (ИСУН).

- иновации в полза на околната среда;
- дял на МСП с мерки за ефективно използване на ресурсите;
- дял на МСП, предлагащи зелени продукти;
- дял на МСП, получили публична подкрепа за въвеждане на мерки за ефективно използване на ресурсите или за зелени продукти;
- дял на МСП, удовлетворени от получената публична подкрепа.

Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“ 2014 – 2020 предлага и мерки, свързани с производството и потреблението на енергия, което от своя страна е в тясна зависимост с развитието на всички отрасли в икономиката. Като една от най-енергоемките и най-зависимите от внос на енергийни ресурси страни в Европа България притежава

енергиен сектор, който се характеризира с ограничен достъп до нови добри практики, системи и модели за енергийно и ефикасно производство. Повишаването на енергийната ефективност на предприятията и стимулирането на производството и използването на енергия от възобновяеми източници за собствено потребление ще бъдат от ключово значение за намаляването на енергийната интензивност на българската икономика.

Във връзка с описаните предизвикателства в рамките на Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“ 2014 – 2020 г. са определени четири приоритетни оси със съответните инвестиционни приоритети, които се отнасят към 5 от ключовите тематични цели в подкрепа на зелената икономика и иновациите.

ТАБЛИЦА 7. ПРИОРИТЕТНИ ОСИ, БЮДЖЕТ, ИНВЕСТИЦИОННИ ПРИОРИТЕТИ, ИНДИКАТОРИ ЗА РЕЗУЛТАТ И ПРИНОС ПО ТЕМАТИЧНИ ЦЕЛИ НА ОП „ИНОВАЦИИ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТ“ 2014 – 2020 Г.

Приоритетна ос	Бюджет по приоритетна ос (% от общия бюджет на програмата)	Инвестиционен приоритет	Общи и специфични за програмата индикатори за резултат	Тематична цел
Технологично развитие и иновации	21,24 %	Технологично развитие и иновации	Дял на иновативните предприятия; разходи за иновации, които не са резултат от НИРД	1. Насърчаване на научноизследователската дейност, технологичното развитие и иновациите
Предприемачество и капацитет за растеж на МСП	50,17 %	Достъп до финансиране в подкрепа на предприемачеството	Нови предприятия, съществуващи до две години след създаването си	3. Повишаване на конкурентоспособността на малките и средните предприятия
		Капацитет за растеж на МСП	Обем на износа на стоки и услуги, реализиран от МСП, повишаване производителността на МСП	3. Повишаване на конкурентоспособността на малките и средните предприятия
Енергийна и ресурсна ефективност	22,35 %	Енергийни технологии и енергийна ефективност	Намаляване на енергийната интензивност на икономиката	4. Подкрепа за преминаването към нисковъглеродна икономика във всички сектори
		Ресурсна ефективност	Повишаване на дела на МСП с мерки за ефективност на ресурсите	6. Съхраняване и опазване на околната среда и насърчаване на ресурсната ефективност
Премахване на пречките в областта на сигурността на доставките на газ	3,24 %	Повишаване на енергийната ефективност и сигурността на доставките чрез разработване на интелигентни системи за пренос на енергия	В случай на авария на основната газова инфраструктура капацитетът на останалата инфраструктура, определен по формулата N-1, да задоволява търсенето.	7. Насърчаване на устойчивия транспорт и премахване на участъците с недостатъчен капацитет във всички ключови мрежови инфраструктури

Източник: Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“ 2014 – 2020.

Оперативна програма „Околна среда“²⁴

Оперативна програма „Околна среда“ е програмата, по която България получава най-голямо финансиране от Европейския съюз за инвестиции в околна среда както за изминалия програмен период (2007 – 2013), така и за новия (2014 – 2020). Програмата е насочена предимно към изпълнение на приоритетите за устойчив растеж и ефективно използване на ресурсите в стратегията „Европа 2020“ и има за цел да финансира проекти, насочени към следните три ключови направления от зелената икономика:

- изграждане на по-конкурентоспособна нисковъглеродна икономика, в която ресурсите се използват по ефикасен и устойчив начин;
- опазване на околната среда, намаляване на емисиите и предотвратяване на загубата на биоразнообразие;
- възползване от водещата позиция на Европа в разработването на нови екологични технологии и производствени методи.

България е все още далеч от постигане на целите на Европейския съюз до 2020 г. във връзка с опазването

КАРЕ 3. РЕЗУЛТАТИ ПО ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „ОКОЛНА СРЕДА“ 2007 – 2013 Г.²⁵

Според последните налични данни към октомври 2015 г. по оперативна програма „Околна среда“ 2007 – 2013 г. са сключени договори за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ в размер на над 4,123 млрд. лв., или над 122,79 % от общия размер на средствата по програмата. Плащанията по вече сключените договори възлизат на над 3,325 млрд. лв., или над 99,03 % от общия ресурс на програмата. По оперативната програма все още се изпълняват 213 проекта на стойност 3,672 млрд. лв., а успешно изпълнените са 225 с усвоени 476 млн. лв.

на околната среда. За да изпълни задълженията си, страната трябва да направи огромни по мащаб инвестиции, изискващи финансиране, с което тя не разполага. В зависимост от идентифицираните нужди и възможности за инвестиции, средствата по програмата са разпределени по следните приоритетни оси и специфични цели:

ТАБЛИЦА 8. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ФИНАНСОВИЯ ПЛАН ПО ПРИОРИТЕТНИ ОСИ И ТЕМАТИЧНИ ЦЕЛИ ПО ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „ОКОЛНА СРЕДА“ 2014 – 2020 Г. (В МЛН. ЕВРО)

Приоритетна ос	Тематична цел	Подкрепа от ЕС	Национално съфинансиране	Обща стойност на финансирането
Воду	6. Съхраняване и опазване на околната среда и насърчаване на ресурсната ефективност	1 016,9	179,4	1 196,3
Отпадъци	6. Съхраняване и опазване на околната среда и насърчаване на ресурсната ефективност	244,6	43,2	287,8
Натура 2000 и биоразнообразие	6. Съхраняване и опазване на околната среда и насърчаване на ресурсната ефективност	86,2	15,2	101,4
Превенция и управление на риска от наводнения и свлачища	5. Насърчаване на адаптацията към изменението на климата и превенция и управление на риска	66,7	11,8	78,5
Подобряване качеството на атмосферния въздух	6. Съхраняване и опазване на околната среда и насърчаване на ресурсната ефективност	50,0	8,9	58,9
Общо		1 464,4	258,4	1 722,8

Източник: Оперативна програма „Околна среда“ 2014 – 2020.

²⁴ Източник на използваните данни е Оперативна програма „Околна среда“ 2014 – 2020.

²⁵ По данни на Министерството на околната среда и водите.

Приоритетна ос 1 „Воду“ – насочена е основно към подобряване на пречистването на отпадъчни води и качеството и управлението на ресурсите за питейна вода по стратегически и разходоэффективен начин. Най-общо ще се подпомогне изпълнението на ангажиментите на България съгласно Рамковата директива за водите.

Приоритетна ос 2 „Отпадъци“ – насочена е към изпълнение на целите, заложи в Пътната карта за ресурсна ефективност, и задълженията във връзка със законодателството на ЕС за достигане на целта повторната употреба и рециклирането на отпадъчни материали да се увеличат най-малко до 50 % от общото тегло до 2020 г. **През новия програмен период Оперативната програма вече е отворена и за бизнеса, който ще може да се възползва от безвъзмездно финансиране за проекти по тази приоритетна ос.** Ще се залага на финансиране на екоинновации в сектора, насочени към подобряване опазването на околната среда и ресурсната ефективност в предприятията.

Приоритетна ос 3 „Натура 2000 и биоразнообразие“ – включва мерки и дейности съгласно Националната приоритетна рамка за действие за мрежата „Натура 2000“.

Приоритетна ос 4 „Превенция и управление на риска от наводнения и свлачища“ – насочена е към изпълнение на препоръката на ЕК за подобряване на превенцията на наводнения и свлачища. Основен бенефициент ще бъдат общините.

Приоритетна ос 5 „Подобряване качеството на атмосферния въздух“ – насочена е към нуждите по отношение качеството на атмосферния въздух чрез прилагане на адекватни дългосрочни програми и краткосрочни планове за действие според източниците на замърсяване.

Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“²⁶

Основните инвестиции по Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ се предвижда да бъдат насочени по направления с напреднала степен на изпълнение, целящо в максимална степен приключване на тяхната модернизация или доизграждане. Ще продължи изпълнението на проекти за развитие на транспортната система, които допринасят за ефективната свързаност на транспортната

²⁶ Източник на използваните данни е Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014 – 2020.

мрежа и премахването на участъци с недостатъчен капацитет в нея, намаляване на загръстванията, на нивата на шум и замърсяване, подобряване на безопасността и насърчаване употребата на екологосъобразни видове транспорт. В програмата са формулирани следните основни приоритетни оси:

1. Развитие на железопътната инфраструктура по „основната“ Трансевропейска транспортна мрежа с обща стойност на финансирането²⁷ 673,4 млн. евро.
2. Развитие на пътната инфраструктура по „основната“ и „разширената“ Трансевропейска транспортна мрежа с обща стойност на финансирането 673,4 млн. евро.
3. Подобряване на интермодалността при превоза на пътници и товари и развитие на устойчив градски транспорт с обща стойност на финансирането 425,1 млн. евро.
4. Иновации в управлението и услугите – внедряване на модернизирана инфраструктура за управление на трафика, повишаване на безопасността и сигурността на транспорта с обща стойност на финансирането 68,2 млн. евро.

КАПЕ 4. РЕЗУЛТАТИ НА ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „ТРАНСПОРТ“ ЗА ПЕРИОДА 2007 – 2013 Г.²⁸

През изминалия програмен период по програмата са били сключени договори за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ в размер на над 3,933 млрд. лв. при бюджет на програмата от 3,918 млрд. лв. Плащанията по вече сключените договори възлизат на над 3,086 млрд. лв. Общо 117 проекта са получили подкрепа, като основни бенефициенти са били агенция „Пътна инфраструктура“ (20 проекта на обща стойност 1,980 млрд. лв.), „Метрополитен“ АД (4 проекта на обща стойност 1,853 млрд. лв.) и Националната компания „Железопътна инфраструктура“ (30 проекта на обща стойност 1,821 млрд. лв.).

Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014 – 2020 г. цели да допринесе за постигането на тематична цел 4 – „Подкрепа за преминаването към нисковъглеродна икономика във всички сектори“, и 6 – „Насърчаване на устойчивия транспорт и премахване на участъците с недостатъчен капацитет в ключови мрежови инфраструктури“ от Споразумението за партньорство меж-

²⁷ Подкрепа от ЕС плюс национално участие.

²⁸ По данни на Информационната система за управление и наблюдение на структурните инструменти на ЕС за България (ИСУН).

ТАБЛИЦА 9. ОРИЕНТИРОВЪЧЕН РАЗМЕР НА ПОДКРЕПАТА, КОЯТО ЩЕ БЪДЕ ИЗПОЛЗВАНА ЗА ЦЕЛИ ВЪВ ВРЪЗКА С ИЗМЕНЕНИЕТО НА КЛИМАТА ПО ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА“ 2014 – 2020 Г.

Приоритетна ос	Ориентировъчен размер на подкрепата, която ще бъде използвана за цели във връзка с изменението на климата (в млн. евро)	Дял от общо разпределените средства за оперативната програма (%)
1	228,9	14,27 %
3	144,5	9,01 %
4	21,1	1,32 %
Общо	394,5	24,60 %

Източник: Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014 – 2020.

ду България и Европейската комисия. Програмата предвижда финансиране на конкретни мерки с пряк ефект и по четирите направления, допринасящи за постигането на националните цели по изменението на климата. Такива мерки са например увеличаването на дела на железопътния транспорт, модернизиранието на съществуващата пътна инфраструктура за осигуряване на оптимални скорости на движение и намаляването на относителния дял на пътувания с лични моторни превозни средства чрез подобряване и развитие на обществения градски транспорт.

Оперативна програма „Региони в растеж“²⁹

Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014 – 2020 г. е насочена основно към регионалното развитие и по-конкретно към постигане на целите на градската политика в България. Програмата отделя специално внимание на енергийната ефективност в опорните центрове в периферните райони и цели да допринесе за териториалното измерение на секторните политики, включени в Споразумението за партньорство между България и Европейската комисия.

Разпределението на финансовите ресурси по оперативната програма предполага принос към голям брой тематични цели, концентрирани и координирани на териториално равнище. Устойчивото развитие и преходът към зелена икономика са сериозно застъпени, като над половината от средствата, които страната ще получи по линия на ЕС за ОП „Региони в растеж“ 2014 – 2020 г., ще бъдат инвестирани в проекти, подкрепящи преминаването към нисковъглеродна икономика и опазването на околната среда. Основни бенефициенти ще бъдат общини, министерства и висши училища.

²⁹ Източник на използваните данни е Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014 – 2020.

КАПЕ 5. РЕЗУЛТАТИ НА ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ“ 2007 – 2013 Г.³⁰

За периода 2007 – 2013 г. по Оперативна програма „Регионално развитие“ са били сключени договори за предоставяне на финансова помощ в размер на над 3,261 млрд. лв. при 3,131 млрд. лв. бюджет по програмата. Общият брой на подкрепените проекти достига 1200, като най-големи бенефициенти са агенция „Пътна инфраструктура“ (59 проекта на обща стойност 706,4 млн. лв.), община Бургас (14 проекта на обща стойност 179,1 млн. лв.) и Министерството на здравеопазването (18 проекта на обща стойност 167 млн. лв.).

Малко над една трета (31 %) от ресурса по Оперативна програма „Региони в растеж“ ще бъде насочена конкретно в полза на тематична цел 4 „Подкрепа за преминаването към нисковъглеродна икономика във всички сектори“: 22 % от средствата са определени за прилагане на мерки за енергийна ефективност в обществени и жилищни сгради, а 9 % от средствата ще бъдат инвестирани в развитието на интегриран градски транспорт. Разпределението е резултат от основните идентифицирани проблеми в градските територии, а именно лошото състояние и ниската енергийна ефективност на сградния фонд и продължаващият процес на урбанизация, който се очаква да доведе до сериозен ръст на градските превози и най-вече нарастващото използване на лични автомобили за сметка на обществения градски транспорт.

Други 22 % от средствата по програмата ще подкрепят тематична цел 6 „Съхраняване и опазване на околната среда и насърчаване на ресурсната ефек-

³⁰ По данни на Информационната система за управление и наблюдение на структурните инструменти на ЕС за България (ИСУН).

ТАБЛИЦА 10. **ОРИЕНТИРОВЪЧЕН РАЗМЕР НА ПОДКРЕПАТА, КОЯТО ЩЕ БЪДЕ ИЗПОЛЗВАНА ЗА ЦЕЛИ ВЪВ ВРЪЗКА С ИЗМЕНЕНИЕТО НА КЛИМАТА ПО ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „РЕГИОНИ В РАСТЕЖ” 2014 – 2020 Г.**

Приоритетна ос	Ориентировъчен размер на подкрепата, която ще бъде използвана за цели във връзка с изменението на климата (в млн. евро)	Дял от общо разпределените средства за оперативната програма (%)
1	339,2	25,86 %
2	89,9	6,85 %
Общо	429,1	32,71 %

Източник: Оперативна програма „Региони в растеж” 2014 – 2020.

тивност”. Голям процент от инвестициите в рамките на тази тематична цел ще бъдат насочени към подобряване на градската околна среда и развитие на туристическия потенциал на регионите. Така насочената подкрепа ще има важен принос за опазване на околната среда и насърчаване на ресурсната ефективност. Специално внимание се отделя на възстановяването и развитието на зони с потенциал за икономически напредък, чиято роля е да се подобрят екологичните условия в градовете, но също и да бъдат привлечени инвестиции в регионите, допринасяйки по този начин за устойчив растеж.

Третата тематична цел е пряко свързана с развитието на зелената икономика и иновациите и която ще бъде финансирана по линия на оперативната програма с 12 % от нейния ресурс, е „Насърчаване на устойчивия транспорт и премахване на участъците с недостатъчен капацитет във всички ключови мрежови инфраструктури”. Инвестициите ще бъдат насочени към подпомагане на пътищата от първи, втори и трети клас, осигуряващи връзки и достъп до TEN-T мрежата и също така възможности за развитие на специфичния икономически потенциал на регионите.

Следните три от заложените приоритетни оси предвиждат дейности по отношение на опазването на околната среда и развитието на зелена икономика:

Приоритетна ос 1 „Устойчиво и интегрирано градско развитие” с обща стойност на финансирането 840,5 млн. евро;

Приоритетна ос 2 „Подкрепа за енергийна ефективност в опорни центрове в периферните райони” с обща стойност на финансирането 105,7 млн. евро.

Приоритетна ос 7 „Регионална пътна инфраструктура” с обща стойност на финансирането 194,5 млн. евро.

Допълнителни източници за финансиране на проекти за зелена икономика

Норвежки финансов механизъм

През 2011 г. бе подписан Меморандум за разбирателство относно изпълнението на Норвежкия финансов механизъм между Република България и кралство Норвегия. Основната цел на финансовия инструмент е намаляването на икономическите и социалните различия в Европейското икономическо пространство и укрепване на двустранните отношения между Норвегия и България. В рамките на програмата България получава достъп до средства за финансиране на проектни дейности в приоритетни за страната сфери, сред които развитието на индустрията на възобновяемите енергийни източници и разработването на иновации за зелена индустрия.

Програма БГ 04 „Енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници”

Общият размер на безвъзмездната помощ по програмата за периода 2012 – 2017 г. е в размер на 12,3 млн. евро. Основната ѝ цел е да допринесе за намаляване на емисиите от парникови газове и замърсяването на въздуха в дългосрочна перспектива. Предвижда се тя да даде възможност да бъдат изпълнени целите за увеличаване на производството на енергия от ВЕИ от водни източници и биомаса, подобряване на енергийната ефективност в обществените сгради и цялостно повишаване на информираността за мерките за енергийна ефективност сред заинтересованите страни. За да бъдат постигнати заложените цели, програмата съдържа следните четири компонента и съответните допустими кандидати:

- Пилотни проекти за микроенергийно генериране (до 200 KW) на базата на съществуващи воднонапоителни системи – допустими бенефициенти тук са държавни и общински пред-

приятия, опериращи в сферата на водоснабжаването и напояването.

- Мерки за енергийна ефективност в обществени сгради и повишаване на дела на използване на ВЕИ за генериране на топлинна енергия – допустими кандидати по този компонент са държавни и общински организации.
- Производство на горива за отопление от биомаса – по тази ос могат да кандидатстват малки и средни предприятия.
- Дейности, свързани с обучение и информираност с цел повишаване на капацитета на държавните и общинските администрации по отношение на прилагане на мерки за енергийна ефективност. Този компонент е предназначен за университети, обучаващи организации и компании за енергийно обслужване.

Размерът на безвъзмездното финансиране варира при отделните компоненти между 30 000 евро (компонент 4) и 750 000 евро (компонент 1).

Програма БГ 10 „Иновации за зелена индустрия“

По тази програма са предвидени 13,7 млн. евро за периода 2012 – 2017 г. Тя има за цел да предостави възможности за развитието на екологосъобразен бизнес в сектори като строителството, транспорта и информационните и комуникационните технологии. Основната целева група са българските частни фирми, като неправителствените организации и публичните институции също са допустими кандидати. Те получават помощ за разработване и комерсиализиране на нови и иновативни екологични технологии и процеси. Чрез създаването на нови работни места и чрез усилията за постигане на устойчив икономически растеж програмата допринася за намаляване на социалните и икономическите различия. По програмата се отпускат средства по следните направления:

- Разработване на иновативни екологични технологии, продукти и процеси.
- Увеличаване на използването на технологии за мониторинг от разстояние на околната среда с цел идентифициране и реакция на климатичните промени.
- Изграждане на капацитет с цел да се повиши осведомеността за ползите от екологизиране на бизнеса и как да се стане това на практика.
- Обучение на около 300 служители от малки и средни предприятия и на млади предприемачи в областта на зелената икономика.

Минималният размер на безвъзмездната финансова помощ за индивидуалните проекти е 200 хил. евро, а максималният е 2 млн. евро.

Национален доверителен екофонд

Националният доверителен екофонд (НДЕФ) е основан през м. октомври 1995 г. Той управлява средства, предоставени целево от държавния бюджет, включително по силата на суапови сделки за замяна на дълг срещу околна среда и дълг срещу природа. Финанси се набират и от международна търговия с предписани емисионни единици за парникови газове и от продажба на квоти за емисии на парникови газове за авиационни дейности.

От началото на дейността си до приключване на суаповата сделка дълг срещу околна среда (1995 – 2009 г.) НДЕФ е предоставил финансиране по 100 инвестиционни проекта, предоставяйки над 26,5 млн. лв. Благодарение на това фондът мобилизира още над 115,1 млн. лв. от други, предимно международни източници за осъществяване на проекти за опазване на околната среда в България³¹.

Освен дълг срещу околна среда към настоящия момент във фонда се управляват още четири програми:

- **Национална схема за зелени инвестиции (НСЗИ).** Създадена е в резултат на промените в Закона за опазване на околната среда от 2010 г., които възлагат на НДЕФ управлението на постъпленията от продажбата на предписани емисионни единици. Схемата има за цел да обхване възможно най-широк кръг от екологични проекти в областта на енергетиката, транспорта, селското и горското стопанство, управлението на отпадъците и водите, индустрията и други сектори на националната икономика, които водят до намаляване на емисиите на парникови газове или поглъщането им, като значително подобряват качеството на околната среда, включително намаляване замърсяването на въздуха, водата и почвата. Финансират се проекти по две основни оси – „Енергийна ефективност“ и „Енергия от биомаса“. Сред бенефициентите по НСЗИ са посочени общини, държавни институции и търговци по смисъла на Търговския закон. През 2014 г. по нея са постъпили 26 формуляра на проектни предложения по ос 1, като са одобрени 21. Към настоящия момент схемата е затворена за предложения.
- **Инвестиционна програма за климата** – най-новата програма на НДЕФ е своеобразно продължение на НСЗИ, като основната ѝ цел е да поощрява инициативи, водещи до ограничаване

³¹ НДЕФ, Годишен доклад за дейността, 2014 г.

изменението на климата. Финансира проекти, свързани с повишаване на енергийната ефективност в сгради и други обекти – публична държавна или публична общинска собственост.

- **Пилотна програма за възстановяване на околната среда.** Има за цел елиминиране на значителното екологично замърсяване от Медодобивния комбинат в Пиргон.

- **Фонд „Защитени територии“.** Неговата цел да е подпомага опазването на ландшафта, естествените местообитания и биологичното разнообразие в защитените територии на България. Потенциални бенефициенти тук са дирекциите на защитени територии, НПО за опазване на биологичното разнообразие и частни фирми в екотуризма.



Добри практики от бизнеса

Приносът на МСП към нисковъзлеродния растеж трябва да се разглежда във връзка с цялостната бизнес среда и предизвикателствата пред българските фирми в ежедневните им дейности. ЕК поставя сериозен акцент върху подкрепата за МСП чрез разнообразни регулаторни мерки и инициативи за създаване на мрежи като например Small Business Act³², Плана за действие за предприемачеството³³, Enterprise Europe Network³⁴ и схемата „Еразъм за млади предприемачи“³⁵. ЕК следи развитието на МСП в Европа и така има възможност да проследява развитието им във времето.

В данните за България от 2014 г. във връзка със Small Business Act³⁶ са посочени основните положителни новости за МСП, както и големите предизвикателства пред тях. Българските МСП са засегнати сериозно от финансовата криза през 2008 г. **Като цяло те са освободили 8 % от служителите си в сравнение с 16 % в големите предприятия, но добавената им стойност намалява с 4 % между 2008 и 2013 г. при увеличение от 8 % в големите фирми.** По данни на ЕК това се дължи на способността на големите пред-

приятия да повишават производителността си и да диверсифицират пазарите си, докато МСП не са толкова гъвкави в това отношение.

Данните на Евробарометър³⁷ сочат, че духът на предприемачеството в България е широко разпространен, като 36 % от анкетираните имат или планират да започнат бизнес – вторият най-висок процент в ЕС след Кипър с 39 %. Положителната нагласа към това да притежаваш или да ръководиш фирма вероятно се дължи на няколко административни подобрения в бизнес средата като кратките и относително прости процедури за създаване на бизнес, за които са необходими само 4 дни и 60 евро. **От друга страна, собствениците на дружества продължават да се сблъскват със сложни административни процедури, бавно навлизане на електронното правителство и липса на координация между отделните власти.**

Българските МСП имат сериозни слабости, които оказват влияние върху конкурентоспособността им в ЕС, свързани основно с **липсата на финансиране, ниските нива на иновационна дейност и лошите екологични показатели.** По данни на ЕС³⁸ в резултат на финансовата криза местните банки са относително предпазливи и макар да предоставят кредити сравнително лесно, те все още не са склонни да

³² Съобщение от Комисията към Съвета, Европейския парламент, Европейския икономически и социален комитет и Комитета на регионите – „Мисли първо за малките!“, „Small Business Act“ за Европа [SEC(2008) 2101] [SEC(2008) 2102].

³³ Съобщение от Комисията към Съвета, Европейския парламент, Европейския икономически и социален комитет и Комитета на регионите – Предприемачество 2020 План за действие: възраждане на предприемаческия дух в Европа (*COM/2012/0795 final*).

³⁴ <http://een.ec.europa.eu/>

³⁵ <http://www.erasmus-entrepreneurs.eu/>

³⁶ European Commission, DG Enterprise and Industry, 2014 SBA Fact Sheet: Bulgaria, 2014.

³⁷ European Commission, Flash Eurobarometer 354: Entrepreneurship in the EU and Beyond Report, 2012.

³⁸ European Commission, DG Enterprise and Industry, 2014 SBA Fact Sheet: Bulgaria, 2014.

намалят ограниченията за кредитиране. Финансиране от типа краудфъндинг и рисков капитал също не се намира лесно в България, поради което МСП нямат друг избор освен да търсят финансова подкрепа чрез държавни програми. По отношение на иновациите много МСП в България не внедряват или разработват иновативни продукти, процеси, технологии или управленски стратегии, което води до слаба патентна дейност от страна на бизнес сектора. В допълнение само една трета от местните фирми предлагат на служителите си някаква форма на обучение, което значително понижава конкурентоспособността им в сравнение с други фирми от Европа и света.

Българските МСП имат и много лоши резултати по отношение на опазването на околната среда в сравнение с останалата част от ЕС. Поради липсата на финансови ресурси малко предприятия инвестират в зелени технологии с изключение на мерки за енергийна ефективност, финансирани най-често със средства от ЕС по ОП „Конкурентоспособност“. Също така само 11 % от местните фирми са навлезли на екологичния пазар и предлагат зелени продукти на клиентите си. Над 50 % от фирмите не предлагат такива продукти, защото зелените ценности не са част от фирмената им култура или публичния им образ, като 38 % от анкетираните биха обмислили въвеждането на екопродукти, ако получат достатъчно финансови стимули. По-подробните данни от Евробарометър от 2013 г. по отношение на ресурсната ефективност и зелените пазари³⁹ показват, че най-често срещаните мерки сред фирмите целят по-ниско енергийно потребление и постигане на ресурсна ефективност. 45 % от анкетираните посочват, че тези мерки са намалили производствените им разходи, а 41 % споделят, че са инвестирали по-малко от 1 % от годишния си оборот, за да станат ресурсно ефективни.

Въз основа на данни от цяла Европа през 2014 г. Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ провежда проучване на зелените иновации в бизнеса⁴⁰, което води до сходни заключения като тези от Евробарометър. Проучването показва, че има ясна взаимозависимост между пазара, на който работи дадена фирма, нейната осведоменост за зелени дейности и екологичните ѝ показатели. За да постигнат успех на силно конкурентния международен пазар, фирмите нямат друг избор освен да подобряват резултатите си от екологична гледна точка. Въпре-

³⁹ European Commission, Flash Eurobarometer 381: SMEs, Resource Efficiency and Green Markets Report, 2013.

⁴⁰ Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, Зелени Иновации.Бг 2014: Потенциал за развитие, 2014.

ки това повечето български фирми все още не са се възползвали от предимствата на енергоспестяващи и зелени мерки за намаляване на разходите. Дружествата, които са въвели такива технологии, като например системи за управление на влиянието върху околната среда са мотивирани предимно от възможността да повишат печалбата си в резултат на намалените разходи за енергия. Тази тенденция е най-изявена в секторите „Производство“ и „Търговия“. По-често срещаните зелени мерки включват смяната на дограма, изолация на стени и използване на енергоефективни уреди и осветление, тъй като те изискват много по-малка първоначална инвестиция. На практика липсата на достатъчно собствени ресурси и на механизми за публично финансиране са основната причина за това българските фирми да се забавят с въвеждането на такива мерки. От друга страна, фирмите, които са предприели енергоефективни мерки, отчитат намаляване на сметките им за електричество с 10 до 20 %.

Както показва проучването, малко български МСП са направили каквото и да е за подобряване на екологичните си резултати. Има обаче и фирми, които подкрепят нисковъглеродния растеж по различни начини като например създаване на продукти с ниско влияние върху околната среда, използване на технологии, които спомагат за намаляване на потреблението на енергия и работа с местните власти с цел промотиране на зелените технологии и промяна на обществените нагласи за околната среда. Техният опит показва, че въвеждането на подобни мерки носи ползи не само за природата, но оказва положително влияние и върху финансовите им параметри, което опровергава мита, че зелените технологии са високорискови инвестиции. Следващите примери са избрани с цел да покажат различни видове нисковъглеродни и зелени решения, които са осъществени в бизнес сектора в България.

Зелени продукти и технологии

Патенти

Един от основните начини МСП да допринасят за нисковъглеродния растеж е чрез разработването на иновативни зелени технологии, защитени посредством различни форми на интелектуална собственост (ИС). В сферата на екологичните технологии ИС е в сърцевината на множество дебати, тъй като, от една страна, трябва да стимулира проучванията и иновациите, а от друга, забавя широкото прилагане на тези технологии поради по-високите разходи, породени от правата на ИС. Броят на издадените сви-

Изобретателите в България имат две основни възможности по отношение на ИС: патент и полезен модел (който не се предлага във всички държави). Патентът предоставя изключителни права за нов продукт или процес, които предлагат изцяло ново решение на проблем и могат да намерят търговска реализация. За да получи патент, изобретателят трябва да разкрие техническа информация за продукта/процеса. В България, както и в повечето страни, патентът е за срок от 20 години, като патентоприетелят трябва да заплаща годишни такси, за да поддържа правата си. Процесът на получаване на патент обикновено отнема две и половина години. След издаването на патента притежателят му може да използва изобретението за търговски цели, да продаде правата си или да позволи на други да използват технологията.

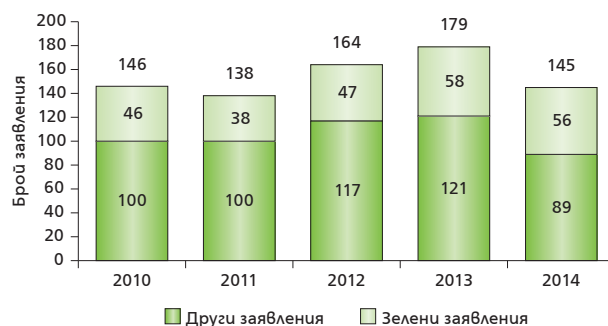
Полезните модели са сходни с патентите, но изискванията за „новост“ са доста по-малки; обикновено се получават за награждащи иновации като например малки подобрения на съществуващи продукти, често в сферата на механичните иновации, което ги прави изключително подходящи за МСП. В допълнение процесът на оценка отнема средно 9 месеца, таксите са значително по-ниски в сравнение със заявленията за патент и ИС за полезен модел е валидна 4 години с възможност за удължаване за още 6 години с две допълнителни плащания.

Източник: Патентно ведомство на Република България, 2015.

детелства за интелектуална собственост може да служи като показател за изследователската дейност в сферата на екотехнологиите в страната, макар и да не е напълно точен като показател за броя на разработените технологии или предлаганите продукти на пазара.

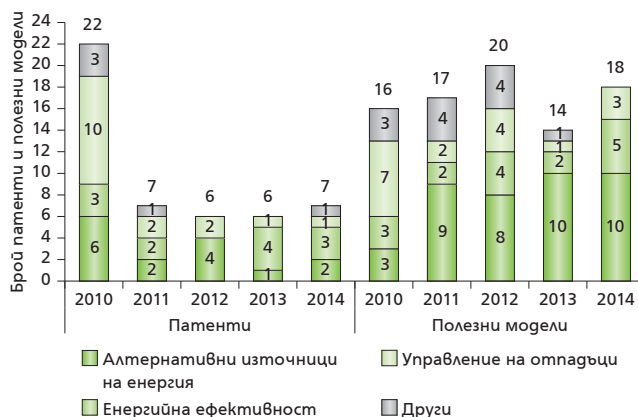
От 2010 г. насам при броя на заявленията за патенти в България се наблюдава известно повишаване, а зелените технологии заемат все по-голям дял от тях – през 2010 г. те представляват 32 %, а през 2014 г. възлизат на 39 % от общия брой заявления. Индивидуалните изобретатели са с най-голям дял подадени заявления за зелени технологии (57 %), а фирмите (27 %), изследователските институции (8 %) и съвместните заявления (8 %) са много по-малко през целия период. Тази тенденция се наблюдава и сред заявленията като цяло, макар фирмите да са малко по-широко представени с 33 % от всички заявления между 2010 и 2014 г. През същия период са регистрирани общо 48 патента и 85 свидетелства за полезни модели за зелени технологии. Вероятно като резултат от по-бързата и евтина процедура българските изобретатели изглеждат предпочитат да използват защита под формата на полезни модели, а не патенти. Това би могло да означава също така, че технологиите, за които се търси защита, не са напълно нови, а са по-скоро подобрения на съществуващи технологии, вероятно разработени на друго място. Що се отнася до видовете технологии, за които се предоставят права на интелектуална собственост, алтернативните източници на енергия надделяват през целия период, като по-малко технологии са насочени към енергийна ефективност и управление на отпадъците.

ФИГУРА 19. БРОЙ ЗАЯВЛЕНИЯ ЗА ПАТЕНТИ В БЪЛГАРИЯ (2010 – 2014 Г.)



Източник: Патентно ведомство на Република България, 2015.

ФИГУРА 20. БРОЙ ПРЕДОСТАВЕНИ ЗЕЛЕНИ ПАТЕНТИ И ПОЛЕЗНИ МОДЕЛИ



Източник: Патентно ведомство на Република България, 2015.

КАРЕ 7. НАСЪРЧАВАНЕ НА ЗЕЛЕНИ ИНОВАЦИИ ЧРЕЗ ИНТЕЛЕКТУАЛНА СОБСТВЕНОСТ

С оглед на нарастващата необходимост от нисковъглеродни технологии няколко страни, включително Австралия, Бразилия, Израел, Канада, Китай, Корея, Обединеното кралство и САЩ, въвеждат мерки за ускоряване на заявленията за зелени патенти, за да може тези технологии да достигат пазара възможно най-бързо. Данните показват, че бързите процедури най-често са предпочитани от малки новосъздадени предприятия, които искат бързо да комерсиализират продуктите си. Макар да има различия между програмите, всички те значително скъсяват процеса на разглеждане на заявленията и стимулират обмена на знания за зелени технологии.

ТАБЛИЦА 11. УСКОРЕНИ ПРОГРАМИ ЗА ЗАЯВЛЕНИЯ ЗА ЗЕЛЕНИ ПАТЕНТИ

Обхванати технологии	Спестяване на време с „ускоряването“	Среден годишен брой на патенти по ускорената процедура	% зелени патенти	% от общия брой патенти
Обединено кралство				
Всички екологични изобретения	0,8 години	258,7	20,91	0,90
Австралия				
Всички екологични изобретения	1,9 години	14,3	0,76	0,05
Република Корея				
Технологии, финансирани или акредитирани от корейското правителство или предвидени в приложимото екологично законодателство	Първото действие от патентното ведомство трябва да бъде предприето до един месец от заявлението	219,6	1,88	0,13
Япония				
Спестяване на енергия и намаляване на CO ₂	Първото действие от патентното ведомство трябва да бъде предприето до два месеца от заявлението	203,7	1,48	0,06
САЩ				
Качество на околната среда, съхраняване на енергия, разработване на възобновяеми енергийни източници или намаляване на емисиите парникови газове	1,6 години	1514,1	8,22	0,36
Израел				
Всички екологични изобретения	2,8 години	28,4	13,13	0,35
Канада				
Всички екологични изобретения	2,5 години	44,7	1,64	0,12

Източник: Antoine Dechezleprêtre, Fast-tracking Green Patent Applications: An Empirical Analysis, International Centre for Trade and Sustainable Development, Issue paper 37, 2013.

Както показват данните, не са много фирмите, които са се възползвали от ускорените процедури. По-големите предприятия предпочитат да преминат през традиционния по-дълъг процес, тъй като това им позволява да отложат разходите за придобиването на патента, да променят техническите параметри по време на процеса и да попречат на конкуренти да копират технологията. По-малките фирми, от друга страна, се възползват от ускорените схеми, тъй като те им помагат да пуснат изобретенията си на пазара по-бързо и да повишат приходите си, да използват патента за набиране на частен капитал и да предприемат законни

действия срещу всеки, който копира продуктите им. Видовете технологии, които най-често преминават през ускорените програми, варират в зависимост от приоритетите на всяка държава. Така например в САЩ преобладават възобновяемите енергийни източници и по-специално вятърни и слънчеви технологии, докато в Обединеното кралство енергийната ефективност и транспортът обхващат почти 50 % от патентите.

Източник: Dechezleprtre, A., Fast-tracking Green Patent Applications: An Empirical Analysis, International Centre for Trade and Sustainable Development, Issue paper 37, 2013.

Екомаркировка

Продукти, които имат намалено въздействие върху околната среда през целия си жизнен цикъл, но не са обект на ИС, също могат да допринесат за нисковъглероден растеж, като се включат в доброволната схема на Европейската комисия за екомаркировка. Регламентът за екомаркировка⁴¹ насърчава продукти с добри екологични характеристики в съответствие с най-високите международни стандарти, за да улеснят потребителите в избора им на продукти. Фирмите биха могли да използват екомаркировка и като маркетингово средство за продуктите си, което повишава тяхната конкурентоспособност в резултат на растящото потребителско търсене на зелени продукти. Екомаркировка може да се прилага върху широка гама продукти в следните категории: козметика, продукти за лична хигиена, почистващи продукти, облекло и текстилни продукти, бои и лакове, електронно оборудване, покрития, мебели, приспособления за домашно гравидарство, смазочни материали, хартиени продукти, настаняване.

Получаването на екомаркировка има множество предимства. От гледна точка на МСП тя улеснява навлизането на пазара във всички държави членки, тъй

като е призната в цяла Европа и увеличава вероятността за сключване на договори за разпространение с дистрибутори и търговски вериги, които постоянно повишават изискванията си за екологичност на продуктите, които продават. Освен това екомаркировката добавя стойност, като улеснява фирмите да спечелят зелени обществени поръчки и да демонстрират корпоративна социална отговорност пред клиентите. От гледна точка на потребителите екомаркировката улеснява разпознаването на зелени продукти, като дава гаранция, че сертифицирането е извършено от независими и квалифицирани експерти.

Първите изисквания на ЕС за екомаркировка са въведени през 1992 г., а Регламент (ЕО) № 66/2010 е приет през 2009 г. Към септември 2015 г. са отчетени общо 44 711 продукта и услуги в рамките на 2031 фирми в целия ЕС. И лицензиите, и продуктите/услугите са разпространени много неравномерно географски, както и от гледна точка на продуктовете категории, което вероятно се дължи на липсата на информация и популяризиране на схемата. Над 30 % от разрешените са в категорията „Туристически услуги по настаняване“, следвани от „Почистващи продукти“ (13 %), „Вътрешни бои и лакове“ (8 %) и хартиени салфетки (6,6 %). Що се отнася до продуктите и услугите, твърдите опаковки заемат най-голям дял (32 %), след-

ТАБЛИЦА 12. ТАКСИ ЗА ЕКОМАРКИРОВКА В БЪЛГАРИЯ⁴²

	Такса за заявка/ подновяване (лв.)	Такса за удължаване/ изменяне (лв.)	Годишна такса (лв.)	Максимална годишна такса (лв.)*
Големи предприятия	600	480	500	48 900
Малки и средни предприятия	480	360	375	36 700
Микропредприятия	480	360	300	36 700

* Максималните годишни такси може да са много високи за фирми, които имат голям брой продукти.

Източник: Министерство на околната среда и водите, България, 2015.

⁴¹ Регламент (ЕО) № 66/2010 на Европейския парламент и на Съвета от 25 ноември 2009 г. относно екомаркировката на ЕС.

⁴² Таксите за заявка/подновяване и удължаване/изменяне се намаляват с 30 % за кандидати, регистрирани по Европейската схема за управление по околна среда и одит, или с 15 % за кандидати, сертифицирани по стандарта ISO 14001 (намалянията не са кумулативни). Таксите за удължаване/изменяне се намаляват с 20 % за продукти, на които е присъдена група екомаркировка тип I по ISO 14024.

вани от вътрешни бои и лакове (13 %) и хартиени салфетки (13 %). Разпространението на продукти с екомаркировка в държавите членки е много неравномерно. Над 27 % от всички разрешения са във Франция, 17 % – в Италия, 12 % – в Германия и 9 % – в Испания. Разпространението на самите продукти е също неравномерно, като почти половината от всички продукти и услуги са от Италия (43 %), следвана от Франция (14 %), Испания (6,6 %) и Финландия (5,8 %).

Министерството на околната среда и водите е компетентният национален орган, който отговаря за схемата за екомаркировка в България. То подкрепя инициативата, като определя сравнително ниски такси в сравнение с другите държави членки и допълнително намалява годишните такси с 25 % за първите три фирми, на които бъде присъдена екомаркировка. И все пак не са провеждани кампании за популяризиране на екологичните и икономически предимства на екомаркировката в България и в резултат на това понастоящем има само две фирми, чиито продукти са сертифицирани по тази схема, което подсказва, че властите трябва да предприемат повече конкретни действия за популяризиране на сертификата.

Първата екомаркировка в България

Въпреки ниските разходи за получаване на екомаркировка Завод за хартия – Белово, е първата от общо две български фирми с такъв сертификат. Това е най-големият производител на тишу в България с над 100-годишен опит. Продуктите му, познати под марката „Белана“, варират от тишу, едностранно гладка хартия, опаковъчна хартия, до пергамин и флутинг. Първоначално получава екомаркировка за три от своите продукти през 2013 г., а към момента е разширило гамата сертифицирани продукти до седем. Като част от стратегията си за околната среда фирмата е сертифицирана и по стандарта ISO 14001. Стратегията предвижда също оценка на въздействието върху околната среда на дейностите на дружеството, технологични актуализации с цел постигане на по-екологичен процес на производство, изпълнение на програми за управление на влиянието върху околната среда и мерки за информиране и насърчаване на служителите към екологично поведение.

За да получат сертификат за екомаркировка в България, дружествата трябва да подадат заявление в Министерството на околната среда и водите, придружено с конкретни документи, които показват, че продуктът отговаря на приложените критерии за оценка за своята категория и че доставчиците също изпълняват екостандартите. Първоначалният процес на получаване на екомаркировка отнема прибли-

жително 6 месеца. Екомаркировката означава, че през целия производствен процес Завод за хартия – Белово, отделя по-малко токсични или вредни вещества във водите, има намалено потребление на енергия и съответни емисии във въздуха, намалило е вредното влияние върху околната среда във връзка с използването на опасни химически вещества, използва устойчиви влакна и прилага принципите на устойчиво управление с цел опазване на горите. Екомаркировката означава, че производственият цикъл на дружеството е екологично съобразен, което създава повече възможност за бизнес с големи мултинационални фирми като Нестле и Макдоналдс, които имат високи екостандарти спрямо своите доставчици⁴³.

Производствен процес и възобновяема енергия

Създадено през 1999 г., Валиян ООД е дружество, специализирано в обработването на луксозна дървесина и предоставянето на дърводелски услуги, като използва дигитално контролирани машини и автоматизирани процеси. То е един от най-големите и реномирани български производители на интериорни мебели и оборудване, като 70 % от продукцията му е за износ. Въпреки все по-големия успех на българския и европейския пазар, Валиян също изпитва последиците от финансовата криза и се изправя пред сходни предизвикателства с останалите български МСП.

Дружеството разполага с ограничени финансови ресурси за обновяване на производствения процес и разработване на иновативни решения. Остарялото оборудване води до лоши работни условия поради високите нива на прахови частици и голямото натоварване на работниците. В допълнение от началото на кризата търсенето на мебели спада и същевременно големи международни търговци на мебели стъпват на българския пазар, което кара дружеството да търси начини да осигури устойчиво висококачествено производство на конкурентни цени, за да запази пазарния си дял. За да повиши конкурентоспособността си, Валиян решава да инвестира в редица машини, които да намалят производствените разходи и въздействието върху околната среда чрез повишена ресурсна ефективност, да постигнат производство без отпадъци, да увеличат производствения капацитет и обем, да разнообразят набора от продукти и да създадат нови работни места. Дружеството получава подкрепа по две голе-

⁴³ Capital.bg. Първа българска компания с европейска екомаркировка, 2013, достъпно на адрес: http://www.capital.bg/biznes/2013/02/10/2000160_purva_bulgarska_kompaniia_s_evropeiska_ekomarkirovka/

ми програми, които финансират зелени технологии: ОП „Конкурентоспособност“ и Норвежкия финансов механизъм.

В рамките на проектите Валиян въвежда нови технологии, които обхващат голяма част от производствения процес, включително рязане, шлайфане, оформяне и лакиране на отделни компоненти, боядисване и лакиране на мебели и опаковане на завършени продукти. Тъй като машините са автоматизирани, се очаква производителността да нарасне значително с до 4 пъти при намаляване на натовареността. Освен това автоматизацията на много от процесите намалява времето за производство, загубите на материали и зависимостта от външни подизпълнители в случаи на големи поръчки с кратки срокове за изпълнение. Новите машини също ще разширят продуктова гама, която гружеството предлага на клиентите си, тъй като новите машини са по-гъвкави по отношение на брой и видове материали, които могат да обработват.

По-голямата част от старото оборудване, използвано от Валиян, е монтирано през периода 2006 – 2008 г. Новото поколение машини се характеризира с много по-голяма енергийна ефективност, което води до енергоспестяване в порядъка от 10 % до 60 % на единица. Това ще намали производствените разходи и ще направи гружеството много по-енергийно независимо и по-малко уязвимо на промени в цената на електричеството. Новото оборудване има и по-малко въздействие върху околната среда в сравнение със старите технологии. По-ниското му потребление на енергия води до 60 % по-малко емисии CO₂ в сравнение със съществуващите технологии. То е и с по-ефективни филтри, които абсорбират праха, подобрявайки условията за работа. Въпреки автоматизирането на много производствени процеси новите машини ще доведат до създаването на 6 работни места. Всички членове на екипа, които ще работят на новите машини, ще преминат специално обучение. Поради повишения производствен капацитет и растящия брой клиенти на Валиян гружеството очаква да наеме до 30 нови работници през следващите месеци.

Тъй като инсталирането на всички нови машини не е приключило, към момента е трудно да се оценят общите финансови предимства от проекта или намаленото въздействие върху околната среда. И все пак по оценки на Валиян производственият капацитет на гружеството ще се увеличи с над 30 %, а производствените разходи ще се намалят с 15 %. Като цяло гружеството предлага цени, които са с около 5-8 % по-ниски от цените на конкурентите на меж-

дународния пазар, което се очаква да донесе средно 22 % годишно увеличаване на приходите от продажби, включително значително увеличаване на износа и нарастване на дела на националния пазар от 0,40 % на 0,64 %.

Сътрудничество с местните власти

Внедряването на зелени продукти и производствени процеси не е единственият начин, по който българските МСП могат да допринесат за опазването на околната среда. Много предприятия, най-вече големите, организират самостоятелни или съвместни кампании, които да повишат осведомеността на гражданите по тази тема. През последните години малките и средните предприятия в България също организират екологични инициативи като например Системата за разделно събиране на опасни битови отпадъци, осъществена от фирма „БалБок Инженеринг“ АД.

От създаването си през 1990 г. БалБок се занимава със събиране и третиране, в т.ч. транспортиране, преопаковане, оползотворяване и обезвреждане на различни видове отпадъци. Въз основа на опита си в тази сферата и корпоративната политика и ангажираност на фирмата за опазване на околната среда през 2011 г. БалБок Инженеринг АД доброволно създава системата и поема инициативата за сътрудничество със Столична община с цел внедряване на устойчив и природосъобразен начин за събиране на опасните отпадъци от домакинствата в София.

Съгласно чл. 19 на Закона за управление на отпадъците всяка община отговаря за организирането на разделно събиране на опасните битови отпадъци, за което гражданите заплащат такса смет. Поради сравнително малкото количество и наличието на опасни вещества в тях българските общини не предоставят отделни контейнери за опасни отпадъци от домакинствата и при липсата на възможност за правилното им предаване те често остават в домовете или се изхвърлят с останалите отпадъци, което може да доведе до редица здравословни и екологични проблеми.

Решението на БалБок Инженеринг АД е система, основана на мобилен пункт (оборудван микробус), където гражданите могат да предадат опасни отпадъци на експерти от фирмата, които са квалифицирани да боравят с подобни материали. Мобиленият пункт има предварително определен график, така че периодично да посещава различни жилищни квартали. Събраните отпадъци директно се приемат за последващо

третиране на специализираните площадки на дружеството без междинно съхранение. Разходите по осъществяването на инициативата са изцяло покрити от такса смет и не се изисква допълнително финансиране за участващите общини. Системата позволява разделното събиране на опасни отпадъци, образувани в бита като живак и живаксъдържащи уреди, лакове, бои, домакински препарати и химикали, замърсени опаковки, стари лекарства и сруци, чийто състав и свойства създават риск за човешкото здраве и околната среда.

Системата гарантира отделянето на опасните от общия поток битови отпадъци, което значително намалява риска за здравето на хората поради инциденти, нарушаване организацията на работата при събирането и депонирането на твърди битови отпадъци, както и при разделното събиране и оползотворяване на рециклируеми фракции от хартия, метал, стъкло и пластмаси. Допълнително предимство е и сортирането на отпадъците по видове и по кодове

съгласно нормативно установената класификация на отпадъците в момента на приемането им, с което събраните данни могат директно да се интегрират в общата отчетност по отпадъците и в статистиката по отпадъците.

Първият пилотен проект е осъществен със Столична община от началото на 2012 г. През 2014 г. системата работи вече и в общините Пловдив, Шумен и Сливен. От началото на 2015 г. се включват Велико Търново, Радомир, Средец и Левски. Общият брой граждани, които имат достъп до услугата, надвишава 2 милиона. Работата на системата през четирите години - от 2012 г. до 2015 г., потвърждава нейната значимост за обществото и жизнеспособност. От системата са се възползвали над 1500 домакинства и са събрани 8 тона опасни битови отпадъци, като се отбелязва трайна тенденция за увеличаване и на двата показателя, свидетелство за повишената информираност и ангажираност на гражданите за опазване на околната среда.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

- Capital.bg, Първа българска компания с европейска екомаркировка, 10.02.2013.
- Национален доверителен екофонд, Годишен доклад за дейността, 2014.
- Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“ 2014 – 2020, 2014.
- Оперативна програма „Околна среда“ 2014 – 2020, 2014.
- Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014 – 2020, 2014.
- Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014 – 2020, 2014.
- Програма за околната среда на ООН, „Универсална отговорност“, 2008.
- Сметна палата, Одитен доклад за извършен одит на изпълнение на целите на Европейския съюз и националните цели за производство и използване на биогорива за периода от 01.01.2008 г. до 31.12.2012 г., 2015.
- Споразумение за партньорство на Република България, очертаващо помощта от Европейските структурни и инвестиционни фондове за периода 2014 – 2020 г., 2014.
- Applied Research and Communications Fund, Green Innovation.bg 2014: Potential for Development, 2014.
- Blok, K., P. Hofheinz and J. Kerkhoven, The 2015 Energy Productivity and Economic Prosperity Index: How Efficiency Will Drive Growth, Create Jobs and Spread Wellbeing Throughout Society, 2015.
- Climate Policy Initiative, Moving to a Low-Carbon Economy: The Financial Impact of the Low-Carbon Transition, 2014.
- Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – Think Small First – A Small Business Act for Europe {SEC(2008) 2101} {SEC(2008) 2102}.
- Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions Entrepreneurship 2020 Action Plan: Reigniting the Entrepreneurial Spirit in Europe (*COM/2012/0795 final*).
- Dechezleprêtre, A., Fast-tracking Green Patent Applications: An Empirical Analysis, International Centre for Trade and Sustainable Development, Issue paper 37, 2013.
- European Commission, DG Enterprise and Industry, 2014 SBA Fact Sheet: Bulgaria, 2014.
- European Commission, EU Energy, Transport and GHG Emissions Trends to 2050: Reference Scenario 2013, 2013.
- European Commission, Flash Eurobarometer 354: Entrepreneurship in the EU and Beyond Report, 2012.
- European Commission, Flash Eurobarometer 381: SMEs, Resource Efficiency and Green Markets Report, 2013.
- European Commission, Regulation (EU) No 517/2014 of the European Parliament and of the Council of 16 April 2014 on Fluorinated Greenhouse Gases and Repealing Regulation (EC) No 842/2006.
- European Environment Agency, The European Environment – State and Outlook 2015, 2015.
- Guardian, Google to Convert Alabama Coal Plant into Renewable-Powered Data Centre, 25.06.2015.
- International Energy Agency, Technology Roadmap: High-Efficiency, Low-Emissions Coal-Fired Power Generation, 2012.
- International Institute for Management Development, World Competitiveness Yearbook, 2015.
- OECD Economic Surveys: Czech Republic, 2011.
- Regulation (EU) No 517/2014 of the European Parliament and of the Council of 16 April 2014 on Fluorinated Greenhouse Gases and Repealing Regulation (EC) No 842/2006.
- Regulation (EC) No 66/2010 of the European Parliament and of the Council of 25 November 2009 on the EU Ecolabel.
- United Nations Environment Programme, Universal Ownership: Why Environmental Externalities Matter to Institutional Investors, 2008.
- World Bank, Reducing Technical and Non-Technical: Losses in the Power Sector, Background Paper for the World Bank Group Energy Sector Strategy, July 2009.

ФОНДАЦИЯ „ПРИЛОЖНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И КОМУНИКАЦИИ“

Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ е българска изследователска неправителствена организация, регистрирана в обществена полза, основана през 1991 г. Основната ѝ цел е да насърчава развитието на **иновациите** и **икономиката на знанието** в България като:

- подпомага формулирането на държавна, регионални и местни **политики и стратегии** в ключови области за развитието на иновациите и информационното общество;
- извършва **проучвания и анализи** на политиката и тенденциите за развитие на иновациите и информационните и комуникационните технологии (ИКТ);
- подпомага формирането на **публично-частни партньорства** между представители на държавната администрация, бизнеса, академичните среди и гражданското общество с цел решаване на конкретни проблеми, вкл. за трансфер на технологии и повишаване на конкурентоспособността на бизнеса.

Фондация „Приложни изследвания и комуникации“ е изградила две звена за информационно обслужване и консултации:

- **Европейски иновационен център – България** е част от най-голямата информационно-консултантска мрежа в Европа – **Enterprise Europe Network** – и координира работата ѝ в България. Целта на европейската мрежа е да подпомага малките и средните предприятия в развитието на техния иновационен потенциал и да повиши информираността им за политиките на Европейската комисия, насочени към бизнеса.
- **АРК Консултинг ЕООД** е консултантското звено на Фондация „Приложни изследвания и комуникации“. Фирмата предоставя консултантски услуги в областта на иновациите и информационните и комуникационните технологии в Европейския съюз и по подготовката и изпълнението на национални и международни проекти по рамковите програми на ЕС, Кохезионния и Структурните фондове.

ARC FUND

Фондация „Приложни изследвания и комуникации“
ул. „Александър Жендов“ № 5, София 1113
тел. (02) 973 3000 ■ факс (02) 973 3588
www.arcfund.net