



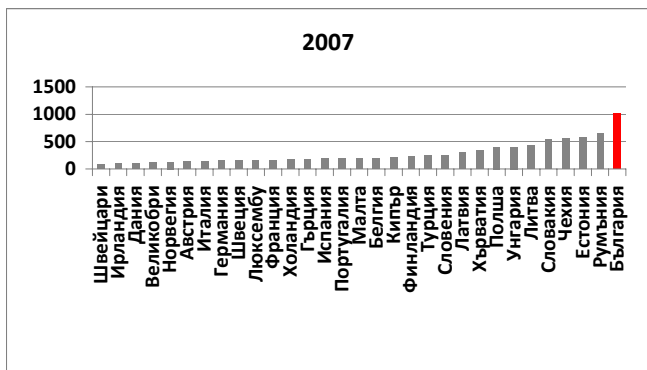
## ЦЕНТЪР ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ НА ДЕМОКРАЦИЯТА

### ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ В БЪЛГАРИЯ: КЪМ ПАЗАРЕН ПОДХОД И ПРОЗРАЧНОСТ

Policy Brief No. 23, Май 2010 г.

В редица класации България се оценява като най-енергийно интензивната икономика в Европейския съюз. През 2007 г. страната използва повече от един тон нефтен еквивалент за да произведе 1 000 евро брутен вътрешен продукт (Фигура 1). Измервания, използващи паритета на покупателната способност също показват, че енергийна интензивност на българската икономика е висока - около 600 кг. нефтен еквивалент за 1 000 евро брутен вътрешен продукт.

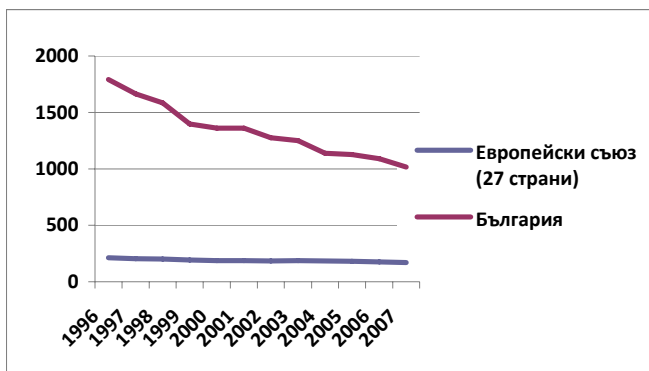
**Фигура 1. Енергийна интензивност на БВП на България и други страни от ЕС, кг. нефтен еквивалент на 1000 евро по пазарен валутен курс**



Източник: Евростат

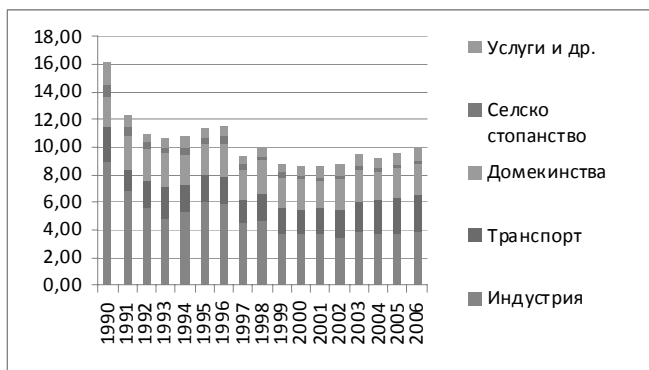
България бележи подобрене в енергийната си ефективност с около 50% за периода от 1996 г. насам, което прави около 5% годишно (Фигура 2). Един от факторите за подобрене е преструктурирането на енергийното търсене, което в миналото бе доминирано от неефективна и енергоемка промишленост, фокусирана върху тежката металургия и химията. Друга причина е подмяната на автомобилния парк в транспортния сектор. Вътрешните загуби в енергийния сектор заемат значителен дял в енергийната неефективност на икономиката. Със спада на дела на металургията в индустриалното портфолио на България през последните години спадна и този на промишлеността в крайното енергийно потребление. Между 1996 и 2007 г. търсенето на енергия във всички сектори на икономиката, с изключение на промишлеността и транспорта, показва минимални промени в абсолютни стойности (Фигура 3).

**Фигура 2: Енергийна интензивност на БВП, кг. нефтен еквивалент на 1000 евро по пазарен валутен курс**



Източник: Евростат

**Фигура 3: Енергийно търсене по сектор, Мтне**



Източник: Евростат

## Предизвикателства

Като цяло българската икономика изглежда е завършила прехода си от тежка промишленост към по-ниско енергоемка, лека промишленост<sup>1</sup> като по този начин вече е изчерпала леснодостъпните подобрения в сферата на енергийната ефективност. Според експерти<sup>2</sup>, страната е в етап, от който нататък всяко

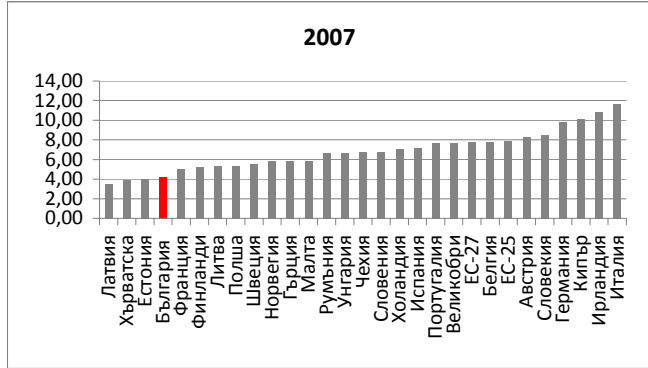
<sup>1</sup> През последните години тежките индустриални заводи са или закрити (Металургичен комплекс Кремиковци) или работят на съществено занижен капацитет.

<sup>2</sup> Интервю с Таско Ерменков, Изпълнителен директор, Агенция за енергийна ефективност.

допълнително подобрене в енергийната ефективност ще трябва да бъде постигнато чрез напредък в областта на технологиите за производство, преобразуване, транспортиране и потребление на енергия. Подобни подобрения изискват ефективно управление на разходите и стройна система от стимули. За крайния потребител това означава цялостно заместване и инсталиране на енергийно-ефективни уреди, закупуване на по-икономични превозни средства, подобряване на жилищната изолацията и осветлението, както и въвеждане на по-ефективни производствени технологии и процедури. При преобразуването на енергия, това означава подмяна или рехабилитация на топло-електрическите централи, котлите, както и на множество други хардуерни устройства, а също и осъвременяване на производствените методи и процедури. В областта на преноса на енергия ще трябва да се приложат интелигентни енергийни мрежи, по-ефективни отоплителни мрежи и други решения. За да се постигне това са нужни съществени инвестиции в енергийната ефективност през следващото десетилетие.

Основен фактор, определящ както поведението на крайните потребители, така и стимулите за инвестиции в енергийна ефективност, е цената на енергията. По отношение на електроенергията, България се нарежда сред страните в ЕС с най-ниски тарифи на електроенергията в абсолютни стойности (в евро на 100 кВтч) (виж фигура 4 и 5). Това обстоятелство често се използва като аргумент за необходимостта от увеличаване на цените на електроенергията, както за домакинствата, така и в промишлеността.

**Фигура 4: Цени на електричеството в България и други страни от ЕС, индустрия, евроцента на кВтч по пазарен валутен курс**



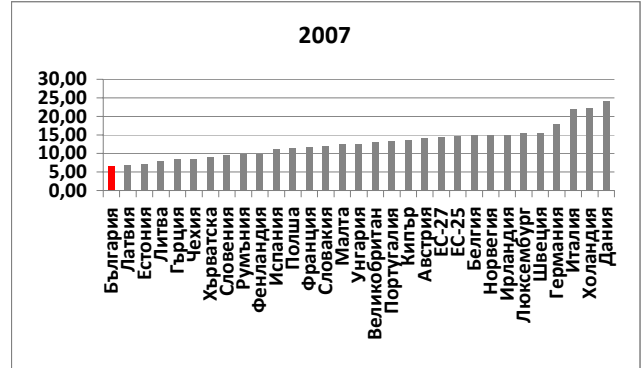
Източник: Евростат

Ако обаче тези тарифи се се приписват през паритета на покупателната способност, България е сред най-тежко обременените страни откъм дял на домакинските разходи за електроенергия. Ако измерим обременеността на потребителите от цените на електроенергията, България се нарежда на първо място сред страните в ЕС с най-високи равнища на енергийна бедност. За енергийно бедни се определят домакинствата, които изразходват над 10% от своя месечен доход за потребление на енергия<sup>3</sup>. Средното българско домакинство харчи около 16% от дохода си за електричество<sup>4</sup>. По тази причина увеличението на цените на енергията трябва да бъдат подкрепени от политика за подпомагане на най-уязвимите потребители. Бъдещите програми за енергийна ефективност трябва да бъдат проектирани по такъв начин и в такъв мащаб, че да включат уязвимите домакинства. В момента мерки за енергийна ефективност не се предприемат от повечето домакинства, не защото те са незаинтересовани или неинформирани, а защото не могат да си позволят необходимите транспортни и технологични подобрения.

<sup>3</sup> Определение, използвано в Ирландия и Великобритания.

<sup>4</sup> Национален статистически институт – средно 16% са изразходвани за ток, вода и наем. Прието е, че една много малка част от домакинствата плащат наем и че сметките за вода са много малка част от домакинските разходи.

**Фигура 5: Цени на електричеството в България и други страни от ЕС, домакинства, евроцента на кВтч по пазарен валутен курс**



Източник: Евростат

Необходимо е да има взаимодействие между политиките срещу промените в климата и политиките, целящи подобряване на енергийната ефективност. Корекциите в цените на електроенергията трябва да спомагат за финансиране на енергийно-ефективни проекти, включително и за разработването и производството на местни енергоспестяващи технологии. В противен случай, увеличението на цените на електроенергията ще облагодетелства само и единствено енергийните компании.

## Пазарна структура

Основните задължения във връзка с проектирането и изпълнението на енергийната политика са на Министерството на икономиката, енергетиката и туризма (МИЕТ). Националната енергийна стратегия бе изготвена през 2002 г. и в момента се преразглежда; очаква се новата стратегия да бъде приета от парламента през 2010 г. Вероятно енергийната ефективност ще бъде един от основните елементи в новия проект на стратегията, тъй като подобряването на енергийната ефективност се възприема като най-ефикасният метод за постигане на енергийна сигурност и устойчиво развитие на сектора.

Деяностите във връзка с енергийна ефективност се ръководят от Агенцията по енергийна ефективност и специалната административна Дирекция за енергийна ефективност и опазване

на околната среда, и двете на подчинение на МИЕТ. Агенцията по енергийна ефективност е изпълнителна агенция, създадена през 2002 г. и мандата ѝ се регулира от Закона за енергийната ефективност.

Един от основните инструменти за финансиране на дейности за енергийна ефективност е Българският фонд за енергийна ефективност (ФЕЕ). Първоначалната капитализация на ФЕЕ е изцяло от грантови средства, осигурени от Глобалния екологичен фонд чрез Международната банка за възстановяване и развитие (Световната банка, 10 млн. долара), правителството на Австрия (1,5 милиона евро), правителството на България (1,5 милиона евро) и няколко частни български фирми. ФЕЕ разполага с комбиниран капацитет на кредитна институция, организация за гарантиране на кредити, и консултантска компания. Той предоставя техническа помощ на български предприятия, общини и частни лица развиващи проекти за инвестиране в енергийна ефективност, след което подпомага тяхното финансиране, съфинансиране или играе ролята на гарант пред други финансови институции. Основният принцип на опериране на ФЕЕ е публично-частното партньорство.

Фондът има цели, напълно подкрепяни от правителството на България, но той е структуриран като самостоятелно юридическо лице, отделно от всички държавни, общински и частни агенции или институции<sup>5</sup>. Въпреки това, размерът на този вид преференциално финансиране в България бледнее в сравнение със стойността на необходимите инвестиции. Например, проучване от 2004 г.<sup>6</sup> пресмята стойността на инвестициите, необходими за довеждане на едно жилище до съвременните стандарти за изолация и енергийна ефективност (без да се заменят домакинските уреди и инсталации) в размер до 30% от стойността на самото жилище, което надхвърля възможностите на повечето български домакинства. Дори

<sup>5</sup> ФЕЕ.

<sup>6</sup> Draganinska, T. Energy Efficiency in the Bulgarian residential Sector: Technical, Legislative, and Socio-Economic Issues ([http://www.lumes.lu.se/database/Alumni/03.04/theses/draganinska\\_tanja.pdf](http://www.lumes.lu.se/database/Alumni/03.04/theses/draganinska_tanja.pdf))

подмяната на изолацията да може да бъде изпълнена за 10% от стойността на жилището, това ще означава инвестиция от 8 милиарда евро<sup>7</sup>, надвишаваща многократно капитализацията на ФЕЕ и другите финансови инструменти за енергийна ефективност, налични в България. Следователно, единственият начин за привличане на средствата, необходими за подобряване на енергийната ефективност е да се направи енергийната ефективност не само печеливша, но и достъпна.

Основен приоритет през последните години за България е хармонизирането на рамката за енергийна ефективност в страната с европейското право. Основни програмни документи относно изпълнението на енергийната ефективност са:

- Националната дългосрочна програма за енергийна ефективност (2005-2015) и Националната краткосрочна програма за енергийна ефективност (2005-2007), създадени по силата на Закона за енергийната ефективност;
- Първият национален план за действие по енергийна ефективност (2008-2010), приет през 2007;
- Националната програма за обновяване на изолации на многофамилни сгради за повишаване на енергийната ефективност (2006-2020);
- Националната краткосрочна програма за енергийна ефективност в транспортния сектор (2006-2008).

Секретариатът на Европейската енергийна харта отбелязва, че България е използвала добре процеса на присъединяване към ЕС за подобряване на политическата рамка за енергийна ефективност. За всички крайни потребители в страната има разработени ясни цели и задачи, и съществува стремеж към въвеждане на механизми за мониторинг на

<sup>7</sup> Ако приемем 2,5 милиона жилища и средна пазарна стойност от 40 000 Евро на жилище, като 80% от жилищата имат нужда от термо изолация – както приема Т. Драганска (виж предходния цитат).

политиките и напредъка по тяхното постигане. Въпреки това, предизвикателство за българското правителство остава прилагането на политиките за енергийна ефективност, както и подобряване на съгласуването между различните секторни инструменти. По-конкретно, България се придържа към плана за действие за енергийна ефективност, приет от Европейската комисия през 2006 г., който съдържа мерки, насочени към постигане на целта за намаляване с 20% на brutното вътрешно потребление на енергия до 2020 г. Ключовите мерки за спестяване на енергия (извън Схемата за търговия с емисии) при производството, транспорта и потреблението на енергия са:

- Подобряване на ефективността на генерирането на електро и топлинна енергия;
- Намаляване на загубите на енергия при пренос и разпределение;
- Засилване на използването на енергийно ефективни превозни средства и по-интензивно използване на обществения транспорт;
- Въвеждане на данъци и такси върху превозните средства въз основа на нивата на CO<sub>2</sub> емисии съгласно европейските стандарти и добри практики;
- Въвеждане на по-строги стандарти и по-добро етикетироване на уреди и устройства;
- Навремененно обновяване на енергоспестяващите характеристики на съществуващите сгради и въвеждане на по-строги стандарти за нови сгради;
- Последователна политика на данъчно облагане за постигне по-ефективно използване на енергия<sup>8</sup>.

Според плана на българската Енергийна стратегия 2020, основният потенциал за спестяване на енергия е в следните области:

- В крайното потребление, включително от домакинствата, транспорта, промишлеността и услугите;

- При производството и превръщането на енергия, включително развиването на газоразпределителни мрежи, намаляването на загубите при преноса и разпределението, подобряване на ефективността на топлоелектрическите централи, увеличаване на дела на енергията, произведена от високо ефективни ко-генериращи предприятия.

Това, което липсва в проекта на стратегията, е акцент върху интелигентните мрежи, които ще позволят децентрализация на производството на енергия, както и установяването на подиректна връзка с крайните потребители, което ще създаде нови възможности за енергийна ефективност.

## Основни рискове

### I. Достъпност - краткосрочен до средносрочен план (1-5 години) - висока степен на вероятност

Голяма част от усилията на България за подобряване на енергийната ефективност ще пропаднат през следващите няколко години, ако необходимите обновления в транспортните средства и технологиите продължават да бъдат недостижими за голяма част от населението. Повишаването на цените на енергията може да изглежда като основна част от отговора (най-вече за електро и топлоенергия на домакинствата), но то вероятно няма да даде желан резултат, тъй като повечето от домакинствата вече изразходват значителна част от бюджета си за електричество и отопление. Повишаването на цените на електроенергията и топлинната енергия ще натовари допълнително бюджетите на потребителите, без да предостави допълнителни средства за внедряване на подобрения и подмяна на оборудване. Увеличението на цените ще влоши и без това неприемливо ниската степен на събираемост на топлоснабдителните фирми. Освен това, преминаването към по-ефективни източници за отопление, топла вода и готвене (природен газ) е

<sup>8</sup> План за енергийна стратегия 2020.

трудно, тъй като жилищната газопреносна мрежа не е добре развита, а там, където се предлага газ, необходимите инвестиции за свързване и преминаване към използването на газ са все още извън възможностите на повечето потребители. Всъщност, по-високите цени на електроенергията и на топлинната енергия през последните години доведе до използване на повече дървен материал (дори не и въглища, тъй като и те поскъпнаха), а оттам и до обезлесяване. Осигуряването на благоприятни условията за финансиране може да помогне за намаляване на риска от провал на програмите за енергийна ефективност поради това, че са непосилни за по-голямата част от потребителите. Но може би най-важният фактор за осигуряване на успеха на енергийната ефективност на крайният потребител е ръстът на икономическо развитие, подобряване на равнищата на заетост и повишаване на доходите.

## **II. Недостатъчната конкуренция между различните видове горива се дължи на високите входни бариери и невъзможността за преминаване от един тип гориво на друг - краткосрочен до средносрочен план (1-5 години) - висока степен на вероятност**

Голяма част от потенциала на България за енергийна ефективност остава нереализиран, защото различните енергийни под-пазари са изолирани и монополизирани. В резултат са налице монополизирани клиенти и ограничени инициативи от страна на доставчика да подобри качеството на услугите или да инвестира в енергоспестяване и ефективност, тъй като всяка единица загубена енергия или неефективност лесно се начислява на сметката на монополизирания клиент. Монополизираните пазари и клиенти са и повод да се ухажва регулатора (тъй като повечето цени на енергията в България се регулират) с искания за по-високи тарифи и такси към сметките на клиентите без наличието на съответните инвестиции в ефикасността на доставките или в преноса на

енергия. Като следствие потребителите, които имат финансовите средства да инвестират в енергоспестяване, се обезсърчават, тъй като не виждат потенциалната възвръщаемост от инвестицията си поради непрекъснато променящите се регулирани (а не свободни пазарни) цени, такси и „допустими“ разходи.

## **III. Липса на ясна стратегия за микса от горива при генерирането на електричество и топлина - средносрочен план (5-10 години) - висока степен на вероятност**

До настоящия момент остава неясно как ще бъде приложена в България стратегия за генерирането на електричество и топлина, базирана на най-ниската цена, и до каква степен и чрез какви инструменти тази нискоразходна стратегия ще обхване различните цели като: намаляване на енергийната консумация, подобряване на енергийната ефективност, постигане на целите по отношение на емисиите, подобряване на енергийната сигурност, наличност и надеждност на системата, устойчивост и други важни критерии. Без ясни сигнали за инвеститорите, има вероятност някои решения да се вземат в ущърб на цялостната енергийна ефективност.