




ЩЕ ИМА ЛИ ЗАКОН ЗА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ?

Качествата на един проектозакон се определят най-малко от две взаимно свързани оценки. Първата от тях трябва да установи в каква степен той регулира обществените отношения, за които се отнася, а втората - доколко проектът е принос към съществуващата нормативна уредба на тези отношения. За да се съставят тези две оценки е нужно добре да се познават както процесите и последиците от тях, така и степента на ефективност на тяхната регулация. Всеки нов закон се ситуира сред действащи нормативни актове с различен обхват и предназначение и неизбежно си взаимодейства с тях. Неговата ефективност зависи не само от добрите намерения на законодателя, но и от възможността тези намерения да се осъществяват в обкръжението на действащата нормативна уредба. Ето защо, въвеждането на нов нормативен акт е сложен и

многогранен процес на адаптиране и съвместяване на многобройни и понякога разнопосочни цели и изисквания.

За да направи свой принос в обществената дискусия по новия проектозакон за енергийната ефективност ЕкоЕнергия представя няколко мнения, които от различни позиции оценяват проекта и насочват към конкретни подобрения. Очевидно е, че в тези оценки доминира гледната точка на местните субекти на процеса на повишаване на енергийната ефективност - общинските власти, общинските обекти на крайна консумация на енергия, местните фирми. Но, както е известно, независимо от глобалните отражения върху климата на планетата, енергийната ефективност по своята същност е местен проблем. Ето защо, гледната точка на общините е от изключителна важност. Тя трябва да се познава и уважава. 

ЧЕТЕТЕ В БРОЯ

ТЕМА НА БРОЯ Законът за енергийна ефективност

2-4

Европейската мрежа "Енергийни градове" - 12 години в помощ на устойчивата енергийна политика

5-6

Бернар Лалонш

Европейски институции за енергийна ефективност

МАКРО Енергийното законодателство

7-8

Здравко Генчев

Отлична възможност да наваксае закъснението

9

Димитър Дуков

Енергийна стратегия и общински бюджети

10-11

Павел Манчев

Какво най-много пречи на дейността на фирмите за енергийни услуги в общините

11-12

Евгений Желев, Христо Христов, Красимир Богданов, Ерато Холдинг

Мисли, породени от проектозакона за енергийна ефективност

13

Анкета сред общински специалисти от ЕкоЕнергия
Необходими са стимули за икономия на енергия в общинските обекти

ОБЩИНИ И ЕНЕРГИЯ

14-15

Успешни практики в България
Силистра, София, Твърдица, Гоце Делчев

16-17

Успешни практики в Европа
Германия

17-18

Секретариатът съобщава
Заседание на Председателството на ЕкоЕнергия

19

Предстои Петата годишна конференция на ЕкоЕнергия в София

19

Резултати от конкурс на ЕкоЕнергия

НОВИНИ

20-21

Събития и факти

Представяме ви "Енержи-сите" -

"Енержи-сите" (Енергийни градове) е асоциация на европейски местни власти, главно общини. Нейната мисия е да подпомага устойчивата енергийна политика в Европа чрез местни действия. За целта "Енержи-сите" предоставя на своите членове разнообразна информация по проблемите на общинската енергийна политика, организира обмяна на опит и технологии, осъществява съвместни инициативи и проекти. Мрежата действа в над 20 европейски страни и включва около 100 общини, повечето с население между 100 хил. и 300 хил. жители.

"Енержи-сите" е създадена през 1990 г. от няколко общини от Европейския съюз в рамките на проект, финансиран от Общността. Членове на мрежата, официално учредена през 1994 г., са общини и междуобщински структури, местни агенции за управление на енергията, общински фирми и групи общини. "Енержи-сите" се ръководи от Съвет, който се състои от 11 общини.

Седалището на мрежата е в Безансон, Франция. Чрез своето представителство в Брюксел, "Енержи-сите" предоставя експертна помощ и консултации на общини, асоциации на градове, министерства, европейски институции и партньори от частния сектор. Мрежата участва в редица национални и европейски проекти и предоставя помощ в разработването на енергийни стратегии.



Какви услуги предлага "Енержи-сите"

Комплексна информация

- редовни публикации със специализирана информация, в т.ч. информационен бюлетин "Енержи-сите инфо";
- информация за дейността на ЕС в областта на енергията и околната среда;
- специални издания по конкретни поводи, в т.ч. отделни проучвания и добри практики;
- раздел в страницата в Интернет с информация, предназначена специално за членовете на мрежата ("Само за членове");
- Ресурсен център в Безансон и Информационен център в Брюксел.

Обмяна на знания и опит

- тематични работни групи (либерализация на енергийните пазари, използване на енергия от възобновяеми енергийни източници и др.);
- международни семинари;
- мониторинг на добри практики в общините и местните агенции за управление на енергията в цяла Европа, събрани в база данни;
- посещения на място на общински проекти, избрани като модели.

Помощ и консултации

- инициране и наблюдаване на проекти, информация за европейски програми и възможности за финансиране.

Лобирание

- подготовка и разпространение на становища и препоръки с цел въздействие върху национални и европейски политики;
- посредничество между общините и институциите на Европейския съюз.

мрежа на европейските градове в действие

— Да бъдете член на "Енержи-сите" означава да спомогате за:

Подобряване на качеството на живота

Устойчивата общинска енергийна политика заема централно място в градския живот. Тя е важен елемент от програмите "Местен дневен ред 21" и е интегрирана в другите градски политики. Ефективното използване на енергията и диверсификацията на източниците водят до намаляване на емисиите на парникови газове и подобряване на качеството на живота, а ограничаването на частните коли в градовете и развитието на обществен транспорт спомогат за намаляване на замърсяването на въздуха и осигуряване на по-добро обслужване на населението. Що се отнася до енергийно ефективните сгради, те са потвърждение на факта, че всеки има право на енергия.

Стимулиране за общинската икономика

Изборът на енергийна политика има пряко въздействие върху местната икономика, а инвестициите, направени от общините и стопанските организации, се реинвестират директно в местните предприятия. Проектите, свързани с обновяването на сградите или строителството на сгради с ниско потребление на енергия, както и създаването на предприятия за производство или преработка на местни ресурси, насърчават развитието на местната икономика и създават нови работни места.

Обществено признание

Нарасналият интерес към екологичните проблеми е трайна тенденция и всяка инициатива, свързана с устойчива енергийна или екологична политика, би била приета изключително добре. Редица общини използват такива инициативи, за да се изявят, а "Енержи-сите" популяризира дейността им и спомога за повишаване на имиджа им извън техните граници.

Партньори

Мрежата "Енержи-сите" развива активна дейност както в Европейския съюз, така и в страните от Централна и Източна Европа. Тя е в партньорски отношения с други страни, по-специално средиземноморските. "Енержи-сите" участва активно в много европейски програми, свързани с енергийни, екологични и градоустройствени проблеми: СЕЙВ, АЛТЕНЕР, ЛАЙФ, ФАР, ТАСИС, ИНТЕРРЕГ и др.

Членове

Освен европейски столици, големи и малки градове, "Енержи-сите" включва местни енергийни агенции, браншови синдикални организации, румънската енергийна мрежа ОРАСЕ, полската мрежа "Енержи-сите" и други местни структури.

Проекти

Дейностите на "Енержи-сите" се осъществяват чрез проекти във всички страни, независимо от конкретните местни условия. Общинските дейности са разпределени в девет основни групи, в зависимост от различните взаимнодопълващи се функции на общината.



— За по-висока енергийна ефективност в разширена Европа

На 3 и 4 април 2003 г. в Краков, Полша, "Енержи-сите" с подкрепата на Европейската комисия ще проведе Осмата си годишна конференция на тема:

"Устойчиво енергийно управление в общинските сгради и съоръжения".

Конференцията се организира съвместно с полската мрежа "Енержи-сите", община Краков и Малополското воеводство.

Защо в Краков? Защото бихме искали да допринесем за разширяването на Европа и да се обърнем не само към градовете в Европейския съюз, но и в Централна и Източна Европа. По тази причина конференцията е отворена за всички европейски градове и техните партньори.

Сега, когато Европейската директива за енергийното поведение на сградите вече е приета, управлението на сградите, и особено на общинските

Публикации

- Информационен бюлетин на "Енержи-сите" (Energie-Cites INFO) - периодично издание на мрежата, което излиза от май 1994 г.

- Доклади от семинари на "Енержи-сите" и от съвместни прояви с други национални, европейски и международни организации

- Предложения, становища и препоръки по документи на Европейския съюз, в т.ч. резолюции, директиви, стратегии, "Бяла книга", "Зелена книга" и др.

- Добри практики

- Устойчива общинска енергийна политика: 50 примера на общински добри практики в отделни градове в Европа, 2002 г.

- Каталог на добри практики в малки и големи европейски градове от 1995 до 2002 г.

- Базата данни на "Енержи-сите" съдържа добри европейски практики в областта на устойчивата общинска енергийна политика, групирани в четири области: устойчиво градско развитие, енергийна ефективност, възобновяеми енергийни източници и комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия, градски транспорт. Базата данни се разширява непрекъснато и се актуализира редовно.

сгради, които могат да бъдат пример за всички други, остава наш приоритет: да разширяваме по-малко, да използваме по-ефективно, да предлагаме повече комфорт, да ограничаваме емисиите. Ролята на "Енержи-сите" е да действа на местно равнище, като разпространява европейските инициативи.

Конференцията е важна стъпка към укрепване на децентрализираните партньорства в Европа. Те са най-лесният начин ефективно да се обменят знания и опит между градовете и да се обучават екипи за енергийно управление там, където все още няма такива, като се свързват по възможност с партньори от частния сектор. Всичко това е крайно необходимо за осъществяването на повсеместна политика за енергиен контрол.

"Енержи-сите", Мрежа на европейските градове в действие, Безансон, Франция



ЕкоЕнергия - най-новият член на "Енержи-сите"

На Осмата годишна конференция на европейската мрежа "Енержи-сите" в Краков на 3-4 април 2003 г. ще бъде обявено, че българската общинска мрежа за енергийна ефективност ЕкоЕнергия е най-новият член на европейското семейство на градовете и регионите.

Какво ще даде на ЕкоЕнергия членството в "Енержи-сите"?

Нови възможности

- информация за инициативи на общините и техните партньори;
- сключване на обществено-частни партньорства;
- развитие на устойчиво сътрудничество между малките и големите градове в Европейския съюз и страните от Централна и Източна Европа.

Знания как устойчиво да управляваме енергията

- в училищата, културните и спортните центрове, административните сгради, предприятията за услуги и др.;
- в уличното осветление;
- в помпените и пречиствателните станции за отпадъчни води;
- в общинския автопарк.

Добри примери за

- икономия на средства и най-добро управление на обществените фондове;
- ограничаване на използването на изкопаеми горива и на емисиите на парникови газове;
- насърчаване на използването на възобновяеми и децентрализирани източници на енергия;
- даване пример на жителите и местните заинтересувани лица.



Каква ще е ползата за българските общини от участие в конференцията?

Целеви аудитори

- избрани представители на общините;
- общински мрежи и сдружения;
- частен сектор: енергийни фирми, производители на енергийно ефективни материали, изделия и оборудване, фирми за енергийни услуги, банки;
- национални и европейски институции и др.

По време на конференцията ще бъде организиран Форум за обмяна на опит и за развитие на сътрудничеството между малките и големите градове на Европейския съюз и страните от Централна и Източна Европа.

Възможността за сътрудничество

- Обмяната на технологии е най-добрият начин за подобряване на енергийното поведение на

сградите. Нищо не може да замести опита на другите!

- Една от главните цели на конференцията е да инициира и стимулира сътрудничеството между общините чрез съвместно изпълнение на проекти между общините в Европейския съюз и страните от Централна и Източна Европа.

Как можете да направите това?

- Всяка община, която се интересува от сътрудничество (за да предложи свои или да търси технологии), може да участва в "Сесията за обмяна", която ще се проведе на 4 април от 9.00 до 11.00 часа.

- Тя може да подготви допълнителен диалог или по желание представяне, в което се описва какво предлага и какво търси.
- Моля, информирайте по възможност

"Енержи-сите" за вашите намерения в регистрационната форма за конференцията.

- Защо не помислите за сътрудничество с вашите побратимени градове? Поканете ги в Краков!

Добре дошли в "Енержи-сите"!

Европейската асоциация "Енержи-сите", която работи за насърчаване на устойчивата енергийна политика в общините, е щастлива да приветства българската Общинска мрежа за енергийна ефективност ЕкоЕнергия с "Добре дошли!". Ние познаваме прекрасната работа на ЕкоЕнергия и за нас е чест да имаме за член мрежа с такъв богат опит.

Като европейска асоциация, ние възприемаме Европа в нейните географски граници, а не само границите на сегашния Европейски съюз. Ние гледаме на България като на бъдещ член на съюза и поддържаме ползотворни контакти с ЕкоЕнергия от самото ѝ създаване.

"Енержи-сите" развива дейност както на политическо, така и на практическо равнище. Ние трябва да сме достатъчно прагматични, за да осъществяваме успешно нашите действия и проекти. В същото време трябва да имаме своя собствена визия за бъдещето, свой хоризонт. Необходима ни е законова рамка, която реално подкрепя енергийната ефективност.

Като работим в тясно сътрудничество с европейските институции, ние:

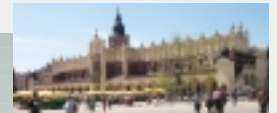
- предоставяме на членовете на "Енержи-сите" нужната им информация, опит и контакти;
- предлагаме на нашите членове да се включват в европейски проекти, като им съдействаме да участват в "общоевропейската игра";
- съдействаме пред европейските институции да се разкриват и демонстрират специфичните нужди на страните в преход.

Когато не разполагаме с достатъчно средства, особено старателно трябва да избягваме грешките. Познаването на успешните практики е най-добрата помощ в това отношение. Опитът на европейските общини е на разположение на всички градове, които желаят да подобрят резултатите от своята дейност в използването на енергията. Мрежата "Енержи-сите" е готова да разпространи в Европа успешните практики на българските общини, които подлежат на умножаване. Убеден съм, че и общините от Европейския съюз има какво да научат от опита на ЕкоЕнергия. В това ние виждаме ролята на мрежите, независимо от равнището или пространствения обхват на техните действия.

Съзнаваме, че работата, която ЕкоЕнергия извършва за подобряване на положението в енергийната сфера, е много трудна. Членството в "Енержи-сите" може да бъде един от начините да се помогне на българските общини. За мен няма съмнение, че българските общини ще извлекат полза от участието на ЕкоЕнергия в европейската асоциация. Освен това, възможността за индивидуално членство остава открита за всички общини, които проявяват интерес към това. Успехът на съвместната ни работа зависи само от нашата инициативност. Ние приветстваме всяка нова идея!

Жерар Манян

Изпълнителен директор на "Енержи-сите"





ЕВРОПЕЙСКИ ИНСТИТУЦИИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

Бернар Лапонш

В Европейския съюз има няколко типа институции за насърчаване на енергийната ефективност. Те съответстват на културните, политическите, административните и икономическите условия и традиции в отделните страни. Най-общо тези институции се делят на четири групи:

- обществени агенции за енергийна ефективност;
- звена за енергийна ефективност към министерствата, отговорни за енергетиката;
- частни и обществени местни фирми, специализирани в областта на енергийната ефективност;
- обществени фондове.

Обществени агенции за енергийна ефективност

Типичен представител на тази група е АДЕМ (ADEME) - френската агенция за разработване на мерки за повишаване на енергийната ефективност и насърчаване на използването на енергия от възобновяеми енергийни източници. След първата петролна криза през 1974 г., Франция бе първата страна в Европа, която създаде агенция за енергийна ефективност със специален бюджет - Агенцията за енергоспестяване (АЕЕ). По това време повечето от усилията бяха насочени към промишлеността и сградния сектор. През 1978 г. бе създадена Агенцията за възобновяема енергия (COMES). След втората петролна криза (1982 г.) бе създадена AFME - Френската агенция за управление на енергията, чрез сливане на Агенцията за енергийна ефективност и COMES. Тя имаше голяма автономия. През 1992 г. AFME бе преобразувана в АДЕМ, която включи и две нови сфери на дейност - управление на отпадъците и замърсяване на въздуха.

До 1982 г. енергийна политика се разработваше само на национално равнище. След това на регионите бяха дадени много по-големи полномощия и AFME създаде 22 регионални клона.

Въведени бяха договори за енергийна ефективност между националната институция и региона. Те се основаваха на взаимно допълване между националните цели и регионалните особености. В тези договори финансирането се разделяше поравно между региона и държавата. Днес в АДЕМ и регионалните му клонове работят около 900 души, като почти 40% от тях са в националните бюра в Париж, Анжер и Валбон и 60% са в регионалните представителства.

Същият тип обществена структура е възприета в Испания чрез Националната агенция за енергоспестяване IDAE. Испания има и силни регионални агенции в Каталуния, Галиция, страната на баските и др. В Италия ENEA е национална агенция с широк спектър от задължения, от които енергийната ефективност представлява само малка част. Съществуват регионални структури, които се характеризират с големи различия по отношение на успеха и функциите си в различните райони. Холандската агенция за енергия и околна среда Novem няма фиксиран годишен бюджет, а само договори с държавата за постигане на конкретни цели. Агенциите по енергетика и околна среда имат по-широки полномощия. Освен с

енергийна ефективност те обикновено се занимават с опазването на околната среда и развитието на използването на възобновяемите енергийни източници.

Звена за енергийна ефективност към министерствата на енергетиката

Такива са случаите с Бюрото за енергийна ефективност (ЕЕО) във Великобритания или с Датската агенция по енергетика (DEA). Последната обхваща всички въпроси, свързани с енергията, и е много активна на местно (общинско) равнище.

Частни или обществени местни фирми, специализирани в областта на енергийната ефективност

В Германия всички провинции (региони) са създали свои собствени агенции. С различен успех те функционират като регионални агенции. По характер са обществени, със смесен статут или частни, в зависимост от провинцията. Така например, Берлинската енергийна агенция (BEA) се финансира поравно от общината в Берлин, BEWAG (основният производител на енергия в Берлин) и една федерална банка, "Дойче Аусглайхсбанк".

През 2000 г. германската държава създаде Федерална енергийна агенция (DENA) за работа на национално равнище. Тази агенция е малка (30 служители) и има ограничена власт и възможности. Силно децентрализираната структура на страната предопределя значително по-голямата активност на регионално и местно равнище.

Обществени фондове

Някои от страните на Европейския съюз създадоха обществени фондове за насърчаване на енергийната ефективност. Техните задачи са подобни на задачите на централните енергийни агенции, но сферата им на дейност е по-ограничена. В болшинството от случаите централните агенции обхващат всички дейности, които имат положително въздействие върху околната среда и нямат непременно връзка с енергийната ефективност. Те обикновено се характеризират с по-гъвкава структура в сравнение с тази на фондовете.

През 1996 г. в Дания бе създаден Фонд за икономия на електроенергия с конкретната цел да помага за намаляване на консумацията на електричество в обществения, обслужващия и жилищния сектори. Този фонд се управлява от Съвет на директорите, който е независим от правителството и от Датската агенция по енергетика (DEA), но членовете му се определят от Министерството на околната среда и енергетиката. В него участват представители на потребителите, изявени специалисти и фирмите за електроснабдяване.

Във Великобритания съществуват две организации, които са специално създадени да финансират и насърчават енергийната ефективност: Доверителният фонд за енергоспестяване и Доверителният фонд за пестене на въглерод. Доверителният фонд за енергоспестяване бе създаден през 1992 г. от правителството, "Бритиш газ" и някои производители на електричество. Това е организация с идеална цел, която първоначално се занимаваше с енер-



гийната ефективност в домакинствата. Неотдавна фондът разшири обхвата си и включи транспортния сектор, като през 1996 г. създаде транспортна група и започна съвместна работа с обществения сектор, насочена към местните органи на властта в съответствие със Закона за пестене на енергия в домакинствата. Доверителният фонд за пестене на въглерод също е организация с идеална цел, предназначена да насърчава енергийната ефективност в промишлеността и обществената администрация. Той бе създаден след въвеждането на Данъка за противодействие на изменението на климата (данък върху потреблението на енергия в промишлеността, 2001 г.) и предвижда известен процент от приходите от този данък да се използва за финансиране на научно-изследователски дейности и за инвестиции в технологии с ниско

равнище на емисиите на въглерод.

Две характеристики правят тези институционални структури гъвкави, ефективни и пригодени към нуждите на икономиката:

- тяхната по-голяма институционална независимост;
- тяхната намеса се базира върху създаването на партньорства.

След като бе определена рамката за тяхното функциониране (да се финансира научно-изследователска дейност, да се насърчават екосъобразни изделия, жилищен, обществен, третичен и индустриален сектор), тези организации получиха голяма свобода в осъществяването и избора на техните действия. Фондове имат свободата сами да избират партньорите си при организацията и финансирането.

Агенции за енергийна ефективност в Европейския съюз

	Национална енергийна агенция	Общински/регионални енергийни агенции	Обществени фондове
Австрия	EVA		
Белгия			
Великобритания	ETSU BRECSU		Доверителен фонд по енергоспестяване и Доверителен фонд за пестене на въглерод
Германия	DENA		
Гърция	CRES		
Дания	DEA		Доверителен фонд за пестене на електроенергия
Ирландия	IEC		
Испания	IDAE		
Италия	ENEA		
Люксембург	AEL		
Португалия	ADENE	Около 20	
Финландия	MOTIVA		
Франция	ADEME		
Холандия	NOVEM		
Швеция	STEM		

Европейски мрежи на институциите

Съществуват четири основни европейски мрежи на институции, специализирани в областта на енергийната ефективност:

- Клуб EnR: мрежа, обхващаща 16 енергийни агенции и организации от Европейския съюз, които си поставят за цел да повишават влиянието на европейските енергийни агенции;

- "Energie-Cites" (Енергийни градове): мрежа на европейските общини, която се занимава с енергийни проблеми;

- FEDERANE: мрежа на регионални агенции за енергийна ефективност;

- ISLENET: мрежа на островни територии, в които енергийните проблеми представляват значителна спънка.

ОТЛИЧНА ВЪЗМОЖНОСТ ДА НАВАКСАМЕ ЗАКЪСНЕНИЕТО

Здравко Генчев

Проект за нов Закон за енергийна ефективност е разработен от Агенцията по енергийна ефективност към Министерството на енергетиката и енергийните ресурси. ЕнЕфект и ЕкоЕнергия предложиха свои виждания по основните идеи и по конкретни текстове на проекта, които бяха представени на съставителите. Предлагаме на читателите някои от тях с желанието да допринесем за създаването на благоприятна обществена нагласа за приемането на този закон във вид, в който той би допринесъл максимална обществена полза.

Този проект е крачка в положителна посока в сравнение със законово регулиране на енергийната ефективност досега. Отделянето му от новия проектозакон за енергетиката и съсредоточаването върху ефективността на потреблението на енергия са методологически правилни стъпки, които биха ускорили и улеснили усвояването на значителния потенциал за енергийна ефективност при крайната консумация на енергия. Обхватът, съдържанието и структурата на проектозакона също са принос спрямо сегашната нормативна уредба на тази материя. Прехвърлянето на възобновяемите енергийни източници в Закона за енергетиката правилно ги обвързва с останалите проблеми на производството на енергия.

Наименование, предмет и обхват на закона и терминология

За да отговаря на съдържанието, наименованието на проекта би трябвало да бъде Закон за ефективното (или рационалното) използване на енергията. Още в първия член на закона може да се внесе необходимата яснота, ако се заяви, че

законът урежда "обществените отношения, свързани с провеждането на държавната политика за рационално използване на енергията, за намаляване на вредното въздействие върху околната среда в резултат на намаляването на консумацията на енергия и за подобряване на качеството на енергийното обслужване на обществото".

Тази формулировка по-ясно би определила предмета и обхвата на закона - крайното потребление на енергия, въздействието върху околната среда и качеството на енергийните услуги. По такъв начин този закон категорично ще разграничи своето поле на действие от това на Закона за енергетиката.

Тъй като се урежда сравнително нова материя, която няма утвърдена терминология, съставителите предлагат полезен речник на понятията. Той може още да се

развие и допълни с определения на понятията: "енергийно обследване", "енергийна оценка", "експертиза", "енергиен анализ", "енергийно-ефективна услуга" и др.

Държавна политика и органи на управление

Проектозаконът би трябвало да направи ясна връзка между енергийната ефективност, устойчивото развитие и промените в климата. На тази основа и като се изхожда от предмета и обхвата му, трябва да се определят основните субекти на политиката в тази област, които са субекти и на самия закон. Очевидно е, че този закон би имал влияние върху твърде широк кръг от крайни потребители на енергия, които ще бъдат *обекти* на неговото въздействие, а някои от тях и *субекти* при прилагането му. Това са основните стопански сектори (промишленост, транспорт, селско стопанство, туризъм и т.н.), битовият сектор (домакинства), комуналният сектор (общински услуги), търговският сектор и т.н. За да бъде действителен, законът трябва ясно да определи субектите, които ще имат задължения по неговото прилагане, както и механизмите, чрез които той ще влияе върху тези субекти.

Целесъобразно е да се предложи по-широка дефиниция на държавната политика за енергийна ефективност, която би съответствала поточно на определения в глава първа предмет и обхват на самия закон.

Политиката за по-рационално използване на енергията (или за повишаване на енергийната ефективност) е важна съставна част на политиката за устойчиво развитие на страната и това трябва ясно да се определи в закона.

В проектозакона правилно е записано, че държавната политика за повишаване на енергийната ефективност ще се провежда въз основа на национални дългосрочни и годишни програми, приети от Министерския съвет. За да се осигури изпълнението на тези програми е необходимо по-категорично да се

определят източниците за финансиране на предвидените в тях дейности - държавен бюджет, специализирани фондове, международни финансови институции, държавен облигационен заем и др.

Осъществяването на държавната политика за ефективно използване на енергията (като част от политиката за устойчиво развитие на страната) не може да се изпълнява само от Министерството на енергетиката и енергийните ресурси и от Агенцията за енергийна ефективност. Те не са в състояние да осигурят ангажирането на останалите главни субекти на проектозакона, ако задълженията им не са ясно определени в него. Ето защо проектозаконът трябва не само да определи основните свои субекти, но и рамките на техните задължения по отношение на неговото прилагане. Както държавата, така и общините, частният сектор и домакинствата трябва да поемат отговорността за повишаване на енергийната ефективност, а съответните бюджети - частта от финансовите разходи.

Правилна е насоката стопанските министерства, областните управи, общините и предприятията да се задължат да създадат съответни звена (структури) по енергийна ефективност. Тези звена трябва да отговарят за определянето на потенциала за повишаване на ефективността в съответната област и да разработват и осъществяват програми и конкретни проекти (дейности) за оползотворяването на този потенциал. Програмите и особено проектите за енергийна ефективност по своята същност са инвестиционни, а тяхното изпълнение е инвестиционна дейност. Министърът на енергетиката и енергийните ресурси и директорът на АЕЕ може да координират тези програми, но не биха могли да ги инициират и още по-малко да ги ръководят и контролират.

За първи път (напълно правилно!) в проектозакона се регламентира планирането на разходи в бюджетите на общините за изпълнението на общински програми за енергийна ефективност и за използване на ВЕИ. В момента такива условия са налице само за проекти с екологично значение. Необходимо е обаче, по подобие на общините, стопанските министерства, както и министерството на финансите, също да бъдат обвързани с подобни задължения.

Агенция по енергийна ефективност

Новият проектозакон трябва да даде приоритет на функциите на агенцията като орган за разработване на политиката за енергийна ефективност и за контрол върху прилагането ѝ. Така ще се избегне смесването на политически и управленчески функции с експертни функции и ще се създадат условия агенцията да допринесе конструктивно за формирането и развитието на все още крехкия пазар на енергийни услуги в България.

Оценки и обследвания

Постижение на закона е идеята всеки обект с годишно потребление на горива и енергия над определени граници да подлежи на оценка за енергийна ефективност. Това изискване е особено важно за държавните и общински обекти, които трябва да бъдат обхванати в национална програма за саниране на обществените сгради.

Енергийното обследване трябва да се разглежда като едно от средствата за изготвяне на *енергийна оценка*, която може да се извърши по различни начини и с различна степен на задълбоченост. Ако се възприеме такова разбиране, двете понятия трябва да се определят по-ясно в главата "Допълнителни разпоредби" на закона.

Изискването обследванията да се извършват само от физически лица не е обосновано и на практика е неизпълнимо. Енергийните обследвания са многодисциплинарна дейност, която обикновено изисква участието на различни специалисти и използването на специализирано и скъпо техническо оборудване и софтуер. За по-големи обекти вероятно ще са нужни по-подробни обследвания, съпроводени с продължителни и скъпи измервания, симулиране и др., докато при малки обекти може да се извършват само огледи и устни консултации. Същевременно,

проектозаконът трябва значително по-ясно да определи целите и съдържанието на едно енергийно обследване и минималните резултати, които то трябва да постигне.

Спорна е идеята за въвеждане на единни тарифи за енергийни обследвания. Това би било трудно и рисковано на практика, тъй като ще противоречи на пазарните принципи. По-полезно би било за-

конът да регламентира изисквания към обхвата, съдържанието и качеството на обследванията, за да се гарантира защитата на обществения интерес.

Маркировка

Този раздел е много важен, но изглежда недостатъчно развит. Маркирането у нас на този етап може да има само *информационен* характер и няма да е нужно то задължително да се предхожда от разработването на стандарти за енергийна ефективност. В този си вид законът не определя по какъв ред и от кого ще се поставят маркировките. Няма връзка на тази дейност с Държавната агенция по метрология и стандартизация.

Компании за енергийни услуги

Този въпрос неуместно се разглежда в раздел, озаглавен "Енергийни услуги", и това поражда неясноти и противоречия. Положително е обаче намерението на авторите да регламентират услугите, които се осъществяват чрез принципите на "финансиране от трета страна" (ФТС) или "договорилане при гарантиран резултат" (ДГР). За съжаление, предложените текстове са твърде общи и по-скоро описателни, отколкото нормативни, за да окажат влияние върху практиката. Смесът на законовата регламентация на ФТС и ДГР се състои в това, че обществената полезност на тези дейности е много висока, но нейното по-широко навлизане в практиката се възпрепятства от някои сериозни нормативни бариери. Законът трябва да осигури две главни условия, липсата на които в момента е основна пречка за осъществяването на този вид специфични услуги в практиката:

(а) *запазване на спестяванията, които се реализират чрез проектите (мерките) за енергийна ефективност за целия период на договорите (а не само за следващата година, както се казва в проекта);*

(б) *разграничаване на този вид сделки от традиционните търгове и конкурси за доставки на стоки и услуги по смисъла на Закона за обществените поръчки.*

Нито едно от тези две условия не е предмет на регулиране чрез предложените текстове. Ето защо те трябва да се координират със (а вероятно да внесат и промени в) Закона за обществените поръчки, Закона за държавния бюджет, Закона за местните бюджети и др.

За да се насърчи и улесни ФТС или ДГР е нужно да се регламентира проверката и потвърждаването на енергийните оценки, независимо от това кой е извършил обследването. Това е особено необходимо, когато предмет на обследване са публични обекти. Например, може да се въведе институтът на "контролната оценка", която да се извършва от упълномощен от държавата орган. Така новият закон би могъл да реши следните задачи:

(а) *да създаде благоприятни възможности за осъществяване на този вид енергийни услуги у нас;*

(б) *да защити обществените интереси, особено когато тези услуги се предоставят на публични организации (държавни, общински и др.)*

Насърчения

Обособяването на такъв раздел е важно постижение на закона. Въведени са съществени и полезни текстове. Същевременно някои текстове може да бъдат подобрени. Така например, вместо да се изисква предварително одобряване на проектите за енергийна ефективност на бюджетните организации и общините, да се насърчава включването им в дългосрочни програми за енергийна ефективност. Това би стимулирало бюджетните организации и най-вече общините да разработват подобни програми и своевременно да ги внасят за утвърждаване от Общинските съвети или от съответните колективни ръководни органи.

В раздела не се споменават насърчителни програми, като форма за стимулиране. При тези програми може да се прилагат различни по вид стимули, основани на морални или икономически ползи. В чуждестранната практика са известни разнообразни по характер насърчителни програми (включително и информационни), които се осъществяват на различни териториални или функционални равнища - национално, регионално, местно, в отделни сектори и т.н.

Насърчителните програми са широко разпространена практика в развитите страни, която има поле за развитие у нас. Този закон би трябвало да отвори вратите за разработване и широко прилагане на подобни програми в България.

Фонд Енергийна ефективност и ВЕИ

Създаването на фонд Енергийна ефективност е необходимо, тъй като чрез него ще може да се финансират проекти и да се привличат

средства от европейски фондове и програми. Конкретните механизми на вътрешно финансиране на фонда обаче трябва да бъдат добре обмислени. Въвеждането на допълнителен акциз върху горивата е прост и надежден механизъм, който обаче има глобално отражение върху формирането на цените и инфлацията в страната и може да се посрещне със силна обществената и политическа съпротива. Смятаме, че е по-правилно и реалистично

фондът за енергийна ефективност да се изгради на основата на пазарни принципи и да стане пряк участник в пазара на енергоефективни проекти. Средствата от фонда трябва да се използват главно за инвестиционни проекти, особено за такива в публичния сектор.

Фондът би могъл да се конкурира с останалите финансиращи институции, като извежда, например, като свои приоритети социалната значимост на проектите и отражението им върху околната среда. Проектите, които са подходящи за пряко финансиране от търговски банки, би трябвало да ползват заеми от фонда само по изключение. Неговото функциониране задължително трябва да се основава на възвръщане на средствата. Особено полезно ще е използването на фонда като гаранционен механизъм по отношение на проекти за енергийна ефективност, главно в публичния сектор. Съществени предимства на специализирания фонд за енергийна ефективност са:

(а) *ограничаването и специализирането в областта на енергийната ефективност и ВЕИ;*

(б) *ориентацията към относително по-малки проекти;*

(в) *опростените процедури за отпускането на кредити.*

Управлението на фонда трябва да е строго професионално, а не политическо. Това може да отвори вратите му за вливането на частни капитали в него на принципа на "публично-частно партньорство".

Тъй като е малко вероятно фондът да се запълва предимно със средства от държавния бюджет, неговите управителни органи не трябва да бъдат доминирани от държавата. В управителните органи на фонда трябва да има представители на гражданското общество и на местните и регионалните власти.

Контрол върху ефективността

Положителна е идеята да се въведе контрол върху съблюдаването на нормативните изисквания по отношение на ефективността. У нас обаче няма категорични норми за енергийна ефективност, на основата на които да се установяват нарушения в това отношение.

За да може контролът да се осъществява на практика, този закон трябва да предвиди разработването на норми за енергийно потребление, а не само провеждането на енергийни обследвания.


Без нормативи за енергийна консумация на сградите и съоръженията и методика за извършване на задължителни енергийни обследвания на обектите, не би могло да се пристъпи и към прилагането на административно-наказателните разпоредби, предвидени в проектозакона.

Правилно е контролът върху ефективността да се предостави на длъжностни лица. За да се осигури обаче тяхната обективност, те не трябва да се ангажират с извършването на рутинни енергийни обследвания, тъй като това може да породни конфликти на интереси и колизия спрямо дейността на пазарните субекти в тази област. Длъжностните лица са в състояние да извършват контролни обследвания. Този проектозакон може ясно да регламентира в какви случаи, как и при какви условия те се извършват.

Взаимодействие с други нормативни актове

Внимателно трябва да се проучат необходимостта и възможностите за координиране на този проект с други закони и/или за внасяне на изменения в тях. Това най-вече се отнася до Закона за местното самоуправление и местната администрация, Закона за държавния бюджет, Закона за общинските бюджети, Закона за обществените поръчки, Закона за задълженията и договорите и др.

Заклучение

Проектозаконът за енергийна ефективност е добра основа за създаването на един изключително полезен нормативен акт. Ако той отговори на обществените очаквания, ще ни помогне да наваксаме поне част от закъснението, което продължаваме на трупаме в областта на енергийната ефективност и предотвратяването на нежелани промени в климата. 

ЕНЕРГИЙНА СТРАТЕГИЯ И ОБЩНСКИ БЮДЖЕТИ

Димитър Дуков



През 2002 г. Народното събрание утвърди нова Енергийна стратегия на България. В нея се заявява, че се цели "постигане на по-висока ефективност на всички процеси на енергоснабдяване (производство, пренос, разпределение, потребление)". Енергийната ефективност се определя като "средство за намаляване на разходите, подобряване на конкурентоспособността, сигурността на енергоснабдяването и опазване на околната среда". За постигането на тези цели енергийната стратегия "разчита на пазарните сили, но също и на целенасочени предварителни действия". В същото време обаче регулаторните актове, които не са пряко свързани с енергетиката и енергийната ефективност, драстично ограничават постигането на целите на стратегията. Типичен пример са законите и методиките, които регулират държавния и местните бюджети.

Сред целенасочените предварителни действия в областта на крайното потребление на енергия в новата енергийна стратегия се изброяват:

- насърчаване на инвестициите в енергийна ефективност при крайните потребители;

- подкрепа, включително и чрез държавни гаранции, на проекти за управление на потреблението, които имат значителен социален ефект;

- насърчаване на развитието на по-икономични от електрическата енергия възможности за отопление и подобряване на достъпа на населението до тях;

- премахване на изкривяванията при цените на различните видове енергия за отопление, така че действията и решенията на населението да са мотивирани от верни ценови сигнали и да се създадат стимули за енергоспестяване...

Една година след приемането на стратегията от изброените действия реално са предприети стъпки само за премахване на "изкривяванията" при цените на различните видове енергия, чрез повишаване на цените на топлината и електричеството за бита. С тези действия правителството твърди, че "подава верни ценови сигнали" на населението и създава стимули за енергоспестяване". На тези сигнали, обаче, населението може да реагира само чрез намаляване на енергийната консумация, тъй като промени в неговите доходи в сравнение с предходната година не са настъпили. Това намаляване на консумацията ще става предимно за сметка на по-нататъшно самоограничаване, а не в резултат на по-висока енергийна ефективност.

В съзвучие с новата стратегия, енергийната ефективност изисква прилагането на организационни мерки и на значителни инвестиции за въвеждане на по-ефективни уреди и технологии в потреблението на енергията. В момента, обаче,

липсват каквито и да са насърчителни програми, финансова помощ или целево кредитиране за повишаване на ефективността. Гражданите се натоварват с допълнителни разходи, без да им се предлага възможност за избор на по-ефективно потребление на енергия. Едва около 10% от населението може да си позволи да инвестира свои средства в икономия на енергия.

В стратегията липсват каквито и да са действия и мерки за повишаване на енергийната ефективност на държавните и общинските сгради. В някои случаи те са в много по-тежко състояние от жилищата на гражданите. Комфортът на обитаване в тях е под всякакви стандарти. Общините и държавните служби ежегодно трупат нови неразплатени разходи за енергия към доставчиците. По данни от НСОРБ наследените от 2002 г. задължения на общините възлизат на около 100 млн. лв. Въпреки че разходите за енергия се заплащат от общинските бюджети, в тях не се предвиждат инвестиции за енергийна ефективност.

Няма съществено развитие и на нормативната рамка на енергопотреблението. Действащият Закон за енергетиката и енергийната ефективност, задължава общинските съвети, в рамките на своята компетентност, да провеждат политика за увеличаване на енергийната ефективност и за насърчаване на използването на възобновяеми енергийни източници. Този закон обаче не определя по какъв начин ще се финансират програмите и проектите, след като нито в държавния, нито в общинските бюджети се заделят средства за тази цел. При тези условия общинските програми остават необезпечени с финансиране и на практика са неизпълними.

Инвестиционните разходи на общините се извършват предимно от целевите субсидии за капиталови разходи. Проектите за енергийна

ефективност обаче не са обект на целево финансиране от страна на Министерството на финансите и те може да се финансират единствено в рамките на допълнителните капиталови разходи на общината. Законът за държавния бюджет за 2003 г. позволява на общинските бюджети да извършват капиталови разходи над определените с целевата субсидия лимити само в случаите, когато техен източник са местните данъци, такси и други неданъчни приходи на общините. От същите приходи обаче общините трябва да осигурят и необходимите текущи средства за общинските дейности. Поради ограничения обем на тези приходи, реализирането на инвестиции чрез тях може да постави под заплаха изплащането на заплати, енергия и други първостепенни разходи.

Методиката, която регулира взаимоотношенията на общинските бюджети с държавния бюджет, представлява приложение на Закона за държавния бюджет. В нея се извършват ежегодни промени, които обезсмислят дългосрочното планиране на капиталовите разходи на общините. Много често промените в нея водят до частично или пълно изземване на постигнатите икономии от снижени енергийни разходи в резултат на проекти за енергийна ефективност. Разходите за енергия за следващата година или се намаляват или се обединяват с други текущи разходи на общинските бюджети. Типичен пример за такова смесване са приетите през 2002 г. "Стандарти за издръжка на държавните дейности, финансирани от общинските бюджети за 2003 г. за сферите на образованието, здравеопазването и т. н.". Веществената издръжка в тях е определена на 1 лице, на 1 ученик и т.н. Енергията като разход не присъства като показател на издръжката. На практика обаче разходите за енергия във всеки обект ще са различни, поради специфичната консумация на енер-

гия. Стандартите за издръжка в този им вид не дават възможност за анализ на енергийните разходи и за въвеждането на стимули за намалено енергопотребление в общинските обекти. В развитите страни се прилагат стандарти за енергопотребление на сградите в зависимост от тяхното предназначение. Тези стандарти са удобен инструмент на планирането и контрола на енергийното потребление.

Особено остро стои въпросът за създаване на правен защитен механизъм за общините и бюджетните организации, гарантиращ запазване на средствата, необходими за погасяване на задълженията им, възникнали по силата на договори за енергийни услуги. Както е известно, при такива договори, инвестиционните разходи, извършени от компанията за енергийни услуги, се изплащат от постигнатите по-ниски енергийни разходи през следващите няколко години. Изземването или отклоняването на постигнатите от проекта икономии води до отнемане на средствата, необходими за изпълнение на договора. Без решителни законодателни промени и гаранции този широко прилаган в развитите страни механизъм на финансиране на проекти за енергийна ефективност, няма да намери очакваното приложение у нас.

Развитието на законите в България по-често следва икономическите процеси, отколкото създава условия за динамичното им развитие. Въпреки очевидно слабата и непълна нормативна база на енергийната ефективност, либерализирането на енергийните цени накара всички потребители да потърсят възможности за снижаване на разходите. Общините не правят изключение в тези общи усилия. Това обаче са усилия в условия на почти пълна липса на държавна подкрепа и на сурови нормативни ограничения. За да станат дейностите за енергийна ефективност успешни, те трябва да получат необходимата институционална и законодателна подкрепа. Това е най-малкото, което държавата е длъжна да осигури на местните власти и гражданите. 



ФИРМИТЕ ЗА ЕНЕРГИЙНИ УСЛУГИ – МЕЖДУ ИНТЕРЕСА И ЗАКОНА

Павел Манчев

Чрез дейността на фирмите за енергийни услуги (ЕСКО), които най-често работят по схемата "финансиране от трета страна", успешно може да се преодолеят най-сериозните пречки пред енергийната ефективност в общините - липса на средства за инвестиции, недостатъчен опит във финансирането и изпълнението на проекти за енергийна ефективност, недостатъчен опит в осъществяването и поддържането на мерки за икономия на енергия. Въпреки очевидните изгоди за общините и все по-голямата готовност на фирмите за енергийни услуги да работят съвместно с тях, броят на изпълнените проекти под тази форма все още е много малък.

РАЗНОВИДНОСТИ НА ЕСКО В БЪЛГАРИЯ

Допреди две години в България почти не се срещаха фирми, които предлагат характерните за ЕСКО услуги. Напоследък това значително се промени. На пазара се появи редица субекти, които действат като фирми за енергийни услуги. Те може да се обособят в четири основни групи.

Фирми за услуги

Има фирми, които извършват различни услуги на общините, като например монтаж и поддържане на оборудването, без да участват във финансирането на проектите. Такава например е фирмата СПД ЕООД от Перник, която покрива широк спектър от услуги от отчитането на електромерите и сравняването на показанията със сметките на местното поделение на "Електроразпределение" до организацията и подмяната на осветителни тела и оборудване в системата на уличното осветление. Тя работи по договори за монтажни дейности в системата за улично осветление в Перник и в други селища от общината и възнаграждението ѝ се формира на основата на намалените сметки на общината за изразходвано електричество. Фирмата обаче няма договорно задължение да гарантира равнището на икономите.

По аналогичен начин действа специално създадената за целта общинска фирма "Енефект" в Пазарджик. Тя функционира при пазар-

ни условия и осъществява всички дейности, свързани с повишаването на енергийната ефективност в общината.

Фирми - кредитори

В тази група са фирмите, които произвеждат или внасят енергийно-ефективно оборудване, което предоставят на клиентите си във вид на стокови кредити. При тази схема заплащането на оборудването започва обикновено известно време след инсталирането му и се осъществява на вноски, които се осигуряват чрез икономисаната енергия. По този начин работят фирмите "Денима", "Светлина", "Ню системс" и др.

Фирми, които гарантират резултатите от проектите

Това са фирмите, които гарантират икономите от предложените от тях мерки. Освен техническите решения и изпълнението на проектите, те много често осигуряват и оборудването или финансирането за тях на основата на договори за гарантиран резултат. При тази схема направените инвестиции се погасяват чрез предварително доказани и гарантирани икономии.

В много от случаите фирмите от този вид са производители на оборудване. Обикновено те притежават достатъчно собствени финансови ресурси или са свързани с банки или други финансови институции, които са в състояние да осигуряват финансиране при условия по-благоприятни от стандартните.

Когато тези фирми действат в България и са свързани с чуждестранни банки, най-често кредитът се получава от клиента, а не от фирмата (финансиране от трета страна). Типично изискване на чуждестранните банки е клиентите да обезпечават кредитите с банкови гаранции.

По тази схема в България работят "Бруната-България" (дъщерна фирма на датската фирма "Бруната"), "Далкия" (представителство на едноименната френска фирма, която е част от финансовата групировка "Вивенди"), "Екодом" (Чехия), "Еко-топ" (България).

Фирми - производители и доставчици на енергия

Има фирми, които сключват договори за доставка на енергия, в рамките на които извършват целия спектър от услуги за повишаване на енергийната ефективност - техническо решение, оборудване, изпълнение и финансиране на проектите. При тази схема фирмите инвестират, за да предложат на клиента енергия, по цена по-ниска от тази, която той е плащал преди изпълнението на проекта. В тези случаи не се гарантират икономите на енергия, постигнати чрез проекта, а цената, по която клиентът ще купува енергията след изпълнението на проекта, независимо от размера на самите икономии.

Фирмите "ТЕГЕ-21" и "Ерато холдинг" вече имат успешни реализации по тази схема. ТЕГЕ-21 е съз-

Павел Манчев е завършил специалността "Машинна обработка на икономическата информация" във Висшия икономически институт в София. От 1995 г. работи в Енефект по международни проекти на ААМР, ПРООН, Европейската комисия, Икономическата комисия на ООН за Европа, както и по проекти на български общини и фирми. Понастоящем е главен програмен координатор и национален представител в Регионалната мрежа за ефективно използване на енергийните и водните ресурси в Югоизточна Европа (RENEUER).

дадена като публично-частно дружество между община Стамболийски и частната фирма МЗ-60. ТЕГЕ-21 взе заем, с който закупи когенерационен модул и котли. Чрез тях в момента фирмата произвежда и продава топлинна и електрическа енергия на крайни потребители, юридически и физически лица, разположени на територията на общината. "Ерато Холдинг" инсталира собствени котли, които работят с биомаса, и осигурява горивото и поддръжката на оборудването. На основата на договори с клиентите произведената енергия се продава по предварително договорена цена.

КАКВО ПРЕЧИ ЗА ОСЪЩЕСТВЯВАНЕ НА ПРОЕКТИ ЧРЕЗ ЕСКО В БЪЛГАРИЯ

Дейността на ЕСКО в България се съпътства от многобройни пречки, които забавят тяхното развитие и разпространение. Най-характерните и често срещани препятствия може да се групират по следния начин.

- Въпреки че осъзнават взаимния си интерес от използването на различни схеми на сътрудничество, както общините, така и много от фирмите, твърде слабо познават основните принципи, по които действат фирмите за енергийни услуги. Те рядко са в състояние реално да оценяват изгодите и рисковете от различните форми на взаимодействие и в резултат на това по-често те се въздържат от подобни договори, за да не поемат рискове.

- Липсва специфична законова уредба на взаимоотношенията между фирмите за енергийни услуги и общините. Това принуждава страните да използват свободни форми на договориране или чужди образци, които не винаги са подходящи при годени към българските условия.


МИСЛИ, ПОРОДЕНИ ОТ ПРОЕКТОЗАКОНА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

- Усложнена е процедурата за избиране на изпълнител, която се определя от Закона за обществените поръчки. Стандартната процедура по никакъв начин не отчита спецификата на проектите с финансиране от трета страна и създава ненужни усложнения и възможности за заобикаляне. Допълнителни затруднения поражда незадоволителното познаване на специфичните за тези случаи тръжни документации.

- Общините не са в състояние да предоставят достатъчни гаранции, че коректно ще изпълняват задълженията си към фирмите за енергийни услуги. В повечето от случаите причина за това са задълженията на общините по отношение на общинските бюджети и от невъзможността да се гарантира запазването на икономите. Често обаче възможните законни форми за осигуряване на необходимите гаранции не се познават достатъчно. Предпочитаните от фирмите за енергийни услуги форми на гарантиране са банковите гаранции, записите на заповеди или използването на новоинсталираното оборудване като залог (в случаите, когато според договора то трябва да стане собственост на клиента).

- Съществена пречка може да е ниската изходна консумация на енергия в общинските обекти, която обикновено предопределя малък обем на икономии. Това намалява ефективността на проектите и ги прави неизгодни както за общините, така и за фирмите за енергийни услуги.

- Държавата не предоставя никакви стимули за намаляване на разходите за енергия в публичните обекти на крайна консумация на енергия нито за фирмите за енергийни услуги, нито за общините. Липсват и национални програми за енергийна ефективност, които да привличат интереса и възможностите на фирмите за енергийни услуги към публичните обекти.

По-голямата част от изброените пречки сравнително лесно могат да се преодолеят. За останалите е необходимо съдействие преди всичко за оформянето на договорните взаимоотношения между общините и фирмите за енергийни услуги. Такава помощ общините могат да получат от ЕНЕфект по линия на общинската мрежа Еко Енергия. Очаква се чрез новия закон за енергийната ефективност държавата да регламентира в по-голяма степен дейността на фирмите за енергийни услуги. 

Разходите за енергийна ефективност да водят до икономии в бюджета

Д-р Евгений Желев



За мястото на възобновяемите източници на енергия (ВЕИ)

Съгласно чл.22 (2) от действащия Закон за енергетиката и енергийната ефективност "енергията, произведена от ВЕИ, се изкупува от преносното или съответното разпределително предприятие в количества и по преференциална цена, определени от Наредба на Министерския съвет". Подобна наредба все още не е приета. В §4 на преходните и заключителни разпоредби на новия законопроект се предлага допълнение в Закона за корпоративното подоходно облагане чрез създаването на нов член 61 д. Същият, обаче, не уточнява в какъв срок от време ще действа предложеното данъчно облекчение. Дали презумпцията е, че ще действа неограничено във времето, до следваща промяна на закона? За сравнение може да се използва немският Закон за ВЕИ от 2001 г., където точно са описани всички преференции, включително цената за изкупуване на енергията за срок от 10 години и схемата за ценообразуване след този срок.

Законопроектът предлага някои данъчни облекчения за даренията за насърчаване на ВЕИ в България, но само за тези, които са насочени към Фонд "Енергийна ефективност и ВЕИ" или чрез него за други организации (чл. 33). По своята същност този текст е ограничен, тъй като не предлага облекчения за подобни дарения, предназначени например за неправителствена организация или община. Необходимо е текстът да се допълни, в съответствие с чл.11 (2) и чл. 13.

За правото да се извършват енергийни обследвания

Текстът на чл. 26 (2) дава право за извършване на енергийни обследвания само на физически лица. По този начин необосновано са елиминирани неправителствените организации с предмет на дейност енергийна ефективност. Както е известно, по линия на Програма SAVE II са създадени пет регионални енергийни агенции. По своя статут те са неправителствени организации, регистрирани по Закона за юридическите лица с нестопанска цел (ЗЮЛНЦ). Тези организации, както и други неправителствени организации, работещи в сферата на енергийната ефективност, са натрупали ценен опит, разполагат с високо квалифицирани специалисти и имат потенциал да извършват енергийни обследвания. От друга страна, поради постоянните трудности по финансиране на дейността си, този вид услуги са начин да се развие стопанска дейност и да се осигурят средства за основната нестопанска дейност. Настоявам в текста на цитирания чл. 26 (2) да се добавят и неправителствените организации, регистрирани по ЗЮЛНЦ.

Въпреки декларираното желание на правителството да подобри бизнес средата и да намали корупцията, като облекчи лицензионния и разрешителния режим в България, новият проектозакон отново предвижда "вписване" на лицата, имащи право да извършват енергийни обследвания и изготвянето на "списък" от предприятия за енергоефективни услуги. И ако тази постановка все пак може да се обяснява със стремежа да се гарантира качеството на енергийните обследвания, то напълно неп-


риемлива е идеята "общите условия по договора за енергоефективни услуги" да се утвърждават от Агенцията. Договорът е правен документ, който регламентира задълженията на страните и не е необходим надзор от трета страна при съставянето му, поради което текстът на чл. 27 (1) следва да отпадне.

За санкциите

Явно е желанието на авторите на проектозакона да се осигурят постъпления във фонд "Енергийна ефективност и ВЕИ". Предвидените санкции обаче са твърде тежки и се нуждаят от преразглеждане. Според мен, духът на закона трябва да е насочен предимно към подкрепа на енергийната ефективност и ВЕИ, към създаването на благоприятна среда за тяхното въвеждане и ускорено развитие, а не към наказания и ограничения. В чл. 48 са предвидени санкции в много голям диапазон (стократен) без ясно да са определени нарушенията, които водят до съответния размер санкция. Тази неопределеност създава условия за корупция. Необходимо е прецизиране и ясно съответствие между даден вид нарушение и съответстващото му наказание.

За насърченията за енергийна ефективност

За общините е особено неприятно, че направените разходи за въвеждане на мерки по енергийна ефективност не водят до реални икономии в бюджета. Те не могат да разполагат със средствата от тези икономии в следващия годишен бюджет. В този смисъл текстът на чл. 30 (1) е много важен, но неговото изпълнение трябва да се гарантира чрез бюджетните закони и свързаните с тях нормативни актове.

Не е целесъобразно за всеки общински проект за енергийна ефективност да се изисква писмено одобрение от агенцията. Това бюрократизиране на процедурата ще обезсърчи и забави изпълнението на подобни проекти, особено в динамичните месеци в края на календарната година. 

*Д-р Евгений Желев,
кмет на Стара Загора,
е бивш директор на
Обединената районна
болница "Проф. д-р Ст.
Киркович" в Стара Загора
и председател на
общинската мрежа за
енергийна ефективност
ЕкоЕнергия*

Законът трябва да е разбираем и прост за приложение

Христо Христов, фирма ЧАЙМ (Ботевград)

За проблемите, които законът трябва да разреши

Трябва да се определи същността на енергийната ефективност. Получаването на енергия чрез ефективни методи за производство, използването на енергоспестяващи уреди и енергоспестяващи методи при санирането на сградите и всички подобни мерки в това направление да се изведат като национален приоритет. Фирмите, които работят в областта на енергийната ефективност, трябва да получават данъчни преференции. Необходими са прости и лесно-разбираеми методи за пресмятане и ценообразуване, като се утвърдят преференциални цени за изкупуване на електроенергията, произведена чрез енергоефективни методи. За производството на енергия от биогаз са нужни ценови и данъчни преференции.

Ясно трябва да се определят условията за получаване на средствата от бюджета - те би трябвало да се получават в пълен размер само ако в съответните субекти на бюджета са предприети нужните мерки за ефективно използване и производство на енергия. Законът трябва да създаде условия за изпълнението на национална програма в областта на енергийната ефективност. Аналогична програма в областта на когенерацията под названието КО-ГЕН е изпълнена в Чешка република. Законът трябва да е разбираем и прост за приложение.

За ролите и задачите в областта на енергийната ефективност

Особеност на нашето законодателство е липсата на баланс. В зависимост от управляващото мнозинство се избира една или друга крайност - или пълно отричане на ролята на държавата, превъзнасяне на ролята на бизнеса и отказ от възможността да се насочва и стимулира развитието на приоритетни отрасли (както е сега) или прекомерно издигане на ролята на държавата и обезсмисляне на усилията на частния бизнес. Общественото обсъждане обикновено се провежда формално, тъй като законите са сложно написани и трудно разбираеми. С последващите правилници за приложение те допълнително се усложняват.

По отношение на комбинираното производство на топлина и електричество в сегашния Закон за енергетиката и енергийната ефективност има много условности. Те позволяват различни тълкувания и това води до непрекъснати преговори с всяко електроразпределително предприятие поотделно, като винаги съществува вероятност присъединяването на когенератора към националната електрическа мрежа да бъде отказано поради "техническа невъзможност".

Препоръки

Да се използва за основа вече действащ закон в страна, подобна на нашата - например Чешката република. Законът да се опрости, като възможността с последващи правилници да се подменят целите и приоритетите му се сведе до минимум. Да се дават известни държавни гаранции при кредитирането на проекти в областта на енергийната ефективност. Да се опрости прилагането на Закона за обществени поръчки в областта на енергийната ефективност, тъй като в този му вид той често е причина за погубване на добри проекти.



Енергийната ефективност - най-висок национален приоритет - Красимир Богданов

Начинът, по който е подготвен проектозаконът, отново не дава гаранции за равнопоставеност и справедлива конкуренция. Значителна част от текста се заема от технологията на управление на фонда за енергийна ефективност, която всъщност узаконява монополното право на съответното ръководство безконтролно да управлява тези фондове. Чрез безстопанственото разпределяне, чрез "насырчаването" на едни и ощетяването на други бизнес образувания много бързо ще се бламират добрите намерения и за пореден път ще се дискредитира държавната политика.

Независимо от това, че проектозаконът е подготвен в една държавна структура, реално държавата отново отсъства. Новият проект носи белезите на сегашния Закон за енергетиката и енергийната ефективност в частта му за топлинното счетоводство, където с пълна сила важи максимата "делото на давещите се е в ръцете на самите давещи се". В резултат на този закон се вижда по какъв начин държавата присъства и контролира хаотичния процес, наречен топлинно счетоводство и как повече от една трета от българското гражданство се лута между институциите. Новият проектозакон не показва каква ще е ролята на държавата в стимулирането, подпомагането, а защо не и кредитирането на санирането на трагично остарелия жилищен панелен сграден фонд.

На първо място от енергийната ефективност печели държавата, защото над 90% от енергийните суровини са вносни. Това е достатъчно ос-

нование, за да се инвестира в подобни мероприятия и то с пълната мощ на държавата в протежение на пет до десет години - средно по 100 - 200 млн. лева годишно. Добър пример е Полша и по-специално град Варшава, където се провежда цялостна политика за повишаване на ефективността на топлофикационната система и сградния фонд.

Енергийната ефективност трябва да стане реална държавна политика с ниво на приоритет, подобно на националната сигурност. Основание за това ми дава бъдещият енергиен баланс на страната и увеличаващата се енергийна зависимост на Република България от външни доставчици. Горещо подкрепям идеите, които се отнасят до фирмите за енергийни услуги, стига изложеното в проекта да стане действителност. 🚩

Това е лично становище на инж. Красимир Богданов, който има повече от 30-годишен опит в енергетиката и топлофикацията и горещо поддържа идеята за енергийна ефективност.

Ерато Холдинг: Конкретност за целите и средствата

- Необходима е икономическа заинтересованост (данъчни облекчения) от прилагането на проекта и инвестиции за енергийна ефективност.

- Необходима е по-голяма конкретност за целите и средствата, с които да се постигнат.



НЕОБХОДИМИ СА СТИМУЛИ ЗА ИКОНОМИЯ НА ЕНЕРГИЯ В ОБЩИНСКИТЕ ОБЕКТИ

Анкета сред общински специалисти от ЕкоЕнергия

Редакцията на списание ЕкоЕнергия се обърна към специалисти от общинската мрежа за енергийна ефективност ЕкоЕнергия с въпросите:

(А) Кои от най-често срещаните пречки пред общинските проекти за енергийна ефективност произтичат от нормативната уредба на местното самоуправление в България и от законите за държавния и общинските бюджети?

(Б) Необходими ли са специални стимули за икономия на енергия в общините, например създаването на фонд за енергийна ефективност, и как да се набират и разходват средствата по него?

В отговорите си някои от участниците в анкетата са засегнали и други въпроси.

Наталия Чингова (Левски): Някои пречки са свързани с нормативната рамка на местното самоуправление. Например, наличната информация по бюджетните параграфи е обобщена, което ни затруднява. По тези причини на бавянето на информацията изисква повече време от предвиденото. Помощта, която ЕнЕфект оказва на общините, членове на мрежата, е напълно достатъчна. Бяха ни предоставени компютри и софтуерни продукти. Редовно получаваме разработки и печатни издания на ЕнЕфект, в т.ч. бюлетина ЕкоЕнергия, различни проучвания и проекти, добри практики, справочна литература по общинския проблеми и др. Що се отнася до стимулите за икономия на енергия,

предлагаме колкото по-малко енергия консумира дадено учреждение, домакинство или административна сграда, толкова по-малка да е данъчната оценка и това да се регламентира със закон.

Иван Биделев (Айтос): В момента няма нормативни актове, които предвиждат възможността една община, инвестирала в енергийна ефективност, да спести бъдещи разходи, като част от първоначалните разходи бъдат възстановени на общината чрез Републиканския бюджет през следващи бюджетни периоди. Стимул за общините би било придобиването на собственост или дялово участие в електроразпределителните дружества и печалбите след тяхното приватизиране, а също прехвърлянето на собствеността върху определени обекти, напр. трафопостове, които общините са финансирали през последните 40 години. Съществува възможност част от консумацията на електроенергия в общините да бъде приспадната за сметка на направените разходи за този дял. Създаването на специализиран фонд за енергийна ефективност трябва да е предвидено в закон. В нормативния документ за фонда за енергийна ефективност трябва конкретно да бъдат посочени производът и количеството на приходите. Бих препоръчал ясни и максимално опростени процедури и правила за отпускане на кредити.

Иван Божков (Търговище): Трудностите са свързани не само с финансирането, а също с въвеждането в експлоатация, какъвто е случаят с газификацията в нашата община. Системата за приемане на обектите е сложна, тъй като не


са синхронизирани изискванията в различните нормативни документи. Три обекта в нашата община, финансирани от Националния доверителен Екофонд, работят вече трети сезон без да сме ги въвели в експлоатация. В края на миналата година влезе в сила нова наредба за проектиране, изграждане и експлоатация на газовите съоръжения. Всичко това усложнява процедурите по въвеждане на готовите обекти в експлоатация.

Радка Желева (Сливен): Ако се обособи фонд за енергийна ефективност, средствата може да се набират от икономите на електроенергия и горива, постигнати в резултат на енергоспестяващи мерки и технологии, като след това се реинвестират в нови проекти. Законът в момента регулира потреблението и производството на електроенергия и горива, а не ефективното им използване. Това трябва да се промени. Вече съществуват стимули за енергоспестяване, например разликата в цените за потребителите до и над 75 kW. Трябва да се въведат санкции за промишлените предприятия и за тези, които не вземат политическо решение за внедряване на енергийнонеэффективни мерки.

Петър Кунев (Силистра): Голяма пречка в момента е Законът за обществените поръчки, който силно ограничава броя на участниците. Нужни се преференции при осъществяването на проекти за енергийна ефективност. Бъдещата субсидия за капиталови разходи не трябва да се влияе от икономите от осъществяването на даден проект, ако те се реинвестират в енергийна ефективност. Фонд за енергийна ефективност е

необходим и той може да се формира от отчисления от общините, от търговски дружества и други предприятия.

Албена Ангелова (Берковица): Централизацията и зависимостта на общините от републиканския бюджет станаха толкова големи, че общините не могат да провеждат самостоятелна политика, както изисква например Европейската Харта за местно самоуправление. За общините би било добре количеството икономисана енергия да има паричен еквивалент, който да влиза автоматично в техните бюджети. В Европа наказание за замърсяващите околната среда практически няма, но те получават в няколко пъти по-малки помощи от европейските фондове. Създаването на специализирани фондове е необходимо, като средствата могат да се набавят от частни организации, отчисления от държавния бюджет и др. Финансирането на проекти от тези фондове е възможно чрез кредити при облекчени лихвени условия. Икономисаните средства от изпълнението на проекти за енергийна ефективност общините могат да използват за нови инвестиционни дейности.

Росица Станчева (Габрово): Трябва да се дава възможност доказаните икономии от осъществени проекти за енергийна ефективност да се реинвестират. Финансирането от трета страна е почти винаги съвместно, а средства за това не се предвиждат в текущите бюджети. Това довежда до отказ от проекти, свързани с участието на фирми за енергийни услуги. Законът за обществените поръчки допълнително забавя процедурите по избор на ЕСКО. Тези процедури или трябва да се облекчат или да се даде възможност за пряко договаряне между страните. Необходими са специални стимули за икономия на енергия в общинските обекти, за да се мотивират преките участници в изпълнението на проектите, например общинските отговорници за енергийна ефективност да получават допълнително възнаграждение. Необходим е също специализиран фонд за енергийна ефективност, като набраните средства в него да се използват за съвместно финансиране на проекти за икономия на енергия. Средства за фонда могат да се заделят и от общинския бюджет, ако това се регламентира с нормативен документ. 

ОБЩИНСКИ ПРОЕКТИ ПРИВЛИЧАТ ИНВЕСТИТОРИ

Делови форум в Министерството на икономиката

Община Силистра представи програмата си за енергийна ефективност заедно с още четири инвестиционни проекта на специална среща през януари в Министерството на икономиката. Досега единствено община Мадан е имала възможността да се възползва от тази нова инициатива. Идеята е на делови форум държавни и банкови институции да бъдат запознати с конкретни регионални проекти, които да предизвикат интерес у потенциални инвеститори.

На работна среща, открита от зам.-министъра на икономиката Никола Янков, участваха представители на посолствата на Франция, Белгия, Гърция и Румъния, на гръцката банка Пиреус и на българските Експресбанк и Тексимбанк, както и водещи експерти от Министерството на икономиката. Делегацията от община Силистра, начело с кмета Иво Андонов и зам.-кмета Емил Гойчев, включваше специалисти от общинските отдели, разработили проектите. Силистренското лоби в София бе представено от Силвия Нейчева, депутат в 39-то Народно събрание.

Два от петте представени проекта "Общинска програма за енергийна ефективност 2002-2006 г." и "Газоснабдителна система на град Силистра" са разработени от Тихомир Борачев, началник на отдел "Икономическо развитие" и отговорник за енергийна ефективност в община Силистра. Програмата за енергийна ефективност предвижда внедряване на мерки за икономия на енергия в общински обекти - училища, детски градини, общински сгради, улично осветление. В

дейностите по първия етап (2000-2001 г.) са вложени над 600 хил. лв. Стойността на втория етап е 900 хил. щ.д. Търсят се инвестиции от облигационен заем, съвместно предприятие, лизинг, кредит.

Инфраструктурният проект за газифициране на град Силистра и прилежащите села включва изграждането на десет газоразпределителни пункта за обслужване на битовия сектор и промишлената зона. Необходими са 11 хил. щ.д., които могат да се осигурят чрез дялово участие, облигационен заем, съвместно предприятие или кредит.

Другите три проекта предвиждат създаване на общински гаранционен фонд, отглеждане на касисеви насаждения върху общински земи и изграждане на предприятие за сушене на плодове, зеленчуци и билки. Освен икономически, всички проекти имат значителен социален ефект. Изпълнението им дава възможност за създаване на нови работни места в район с висока безработица и за изява на специалисти с образование, опит и идеи в сферата на инфраструктурата, бизнеса, екологията и социалното дело. Проектите на община Силистра бяха високо оценени от всички присъстващи. Според тях Силистра вдигна високо летвата при представяне на регионални проблеми заедно с конкретни проекти за тяхното решаване.

Авторите на проектите получиха ценни препоръки за изтъкване на геостратегическите дадености на Силистра и специфичните особености на района, както и за разпространението на информацията на няколко езика, за да бъде лесно достъпна за чужди инвеститори.

Тихомир Борачев

Финансиране чрез енергоспестяване

Представяне на проекта ТЕМОС

История на проекта

Столичната община е в процес на реорганизиране на енергийния сектор на своята територия като част от общонационалния план за развитието на енергийния сектор в България. Във връзка с това и в съответствие с новите положения, които са залегнали в Закона за енергетиката и енергийната ефективност, бе разработен проектът ТЕМОС (Топло-енергиен мениджмънт на общински сгради) за осъществяване на мерки за икономия на енергия с цел намаляване на енергопотреблението и разходите на общинския сграден фонд на територията на София.

Изпълнител на проекта

Столичната община възложи изпълнението на проекта на КЕС АД (Компания за енергоспестяване). Фирмата (българо-немско дружество) е създадена през 2001 г. и е ориентирана към енергийния сектор в България. Тя има за цел да прилага водещия европейски опит в тази област. КЕС АД е една от малкото фирми в България, които имат опит с подобни проекти. През отоплителния сезон 2000-2001 г. бе осъществен ограничен пилотен проект за топло-енергиен мениджмънт в община Овча купел. Проектът се изпълни в 309 общински сгради в София, в т.ч. 119 училища, 143 детски градини, 12 болници, 21 детски ясли и 14 административни сгради. Той има продължителност седем години и включва следните етапи:

Мерки за икономия на енергия

Безусловни мерки

- рехабилитация на съществуващи или инсталиране на нови абонатни

станции с възможност за контролиране на топлоподаването с цел да се поддържа нормативен комфорт при минимален разход на топлоенергия;

- монтиране на топлоотражателно фолио зад радиаторите за по-добра изолация и увеличаване на ефективността на отоплението;

- инсталиране на термостатични вентили за автоматично регулиране на нормативната температура в помещенията и избягване на преотоплението на помещенията с южно изложение;

- уплътняване на прозорци за намаляване на загубите на топлоенергия от инфилтрация;

- въвеждане на информационна система за следене на топлоподаването, осигуряване на сервизно обслужване за контрол и текуща поддръжка.

Допълнителни мерки

- топлинна изолация на покривите на сградите;

- полагане на термоизолационни бои;

- полагане на термоизолационни мазилки;

- монтиране на външни щори на прозорците.

Поддържащи мерки

- повторно въвеждане на безусловни мерки съобразно текущото състояние на обектите;

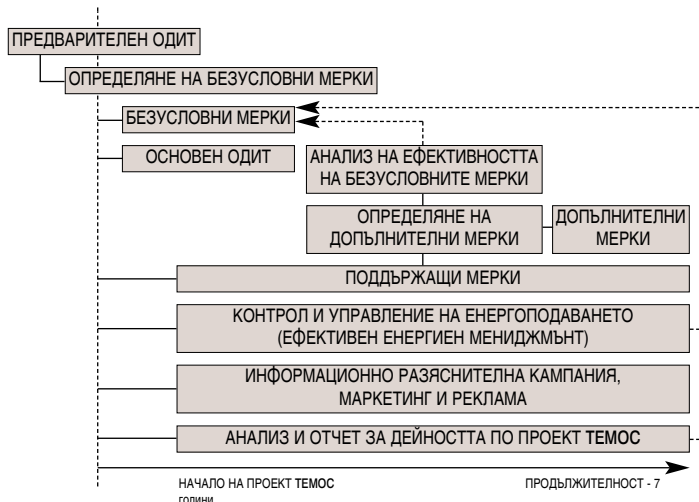
- повторно прилагане на допълнителни мерки съобразно текущото състояние на обектите.

Финансиране на проекта

Цялостното финансиране на проекта се извършва със средства на КЕС АД и се изпълнява по международно утвърдената технология за енергиен мениджмънт ЕСКО, т.е. финансиране чрез енергоспестяване. Това означава, че направените инвестиционни и

Из изказването на Никола Янков, зам.-министър на икономиката

Инициативата на община е начин за привличане на интерес към регионални проекти. Тя осъществява връзката "министерство - региони". Представянето на Силистра оставя приятно впечатление от професионалния вид на проектите и добрата организация. Проличава натрупаният опит от сътрудничеството с Американската агенция за международно развитие, който показва, че подобни представяния предизвикват силен интерес от страна на банките. Това е пътят за съживяване на регионите. Той минава през инициативите на общините, през превръщането на дирекциите на отделите в общините в мини-агенции за генериране на проекти. Министерството на икономиката дава възможност на община Силистра да участва със своя секция от информация за проекти на страницата на министерството в Интернет. Страницата ще бъде достъпна за всяка община, която подготви подходящ материал за проекти.



други разходи по проекта се възстановяват от постигнатите в резултат на дейностите по проекта икономии от топлинна енергия.

Планирани икономии

За един отоплителен сезон се очакват общо не по-малко от 35% икономии. Размерът на действителните икономии се определя чрез експертно установена методика, чрез която се сравнява количеството консумирана топлинна енергия през предхождания договор референтен период и количеството топлинна енергия за съответния месец след изпълнението на мерки за икономия на енергия, като се отчитат регистрираните през месеца средномесечни външни температури.

Цветан Тодоров

Биомасата като източник на енергия

Сътрудничеството на ЕНЕфект с холандската консултантска фирма "Би Ти Джи" е насочено предимно към използването на биомаса за производство на енергия. Интензивно се проучват условията и възможностите за използването на биомасата в обществената сектор и в промишлеността и се разработват конкретни проекти. Засега финансиране се търси предимно по линия на държавни програми на холандското правителство.

Проект в дървообработващото предприятие "Победа" АД в Твърдица

В град Твърдица завърши монтажът на ефективна сушилна пещ и парна камера в дървообработващото предприятие "Победа" АД. Проектът бе изпълнен с финансовата подкрепа на холандското правителство чрез агенция СЕНТЕР към Министерството на икономиката в рамките на програмата PSO. Тази програма насърчава високотехнологични и екологични проекти в страните от Централна и Източна Европа чрез сътрудничеството с холандски фирми.

Целта на проекта бе да се повиши количеството и качеството на производството на сушен дървен материал в предприятието, като се въведат нови ефективни и екологични технологии. За осъществяването му бе създаден консорциум с участието на холандската държавна агенция СЕНТЕР, частните фирми "КАРА Енерджи Систем" (доставчик на съоръженията), "М и О



Трейдинг" (главен координатор) и "Би Ти Джи" (оперативен координатор), а от българска страна - Ен Ефект (местен координатор) и "Победа" АД (домакин на проекта). Проектът включваше три части - въвеждане на нови модерни биоенергийни технологии, трансфер на "ноу-хау" и разпространение на резултатите.

Преди проекта предприятието не разполагаше със сушилни мощности и притежаваше само две парни камери, захранвани от 75-годишен котел (приспособен парен локомотив), който работеше с нафта. Поради високата цена на горивото и ниския коефициент на полезно действие старите съоръжения бяха неоправдано скъпи за поддържане. В първия етап на проекта бе инсталиран модерен водогреен котел с хидравлично задвижвана пътуваща скара, който работи с дървесни отпадъци от предприятието и е съчетан с две пещи за сушене и парене с мощност по 35 куб.м. Котелът има номинална мощност 1.2 MW и може да се захранва с дървени стърготини и дребни дървени изрезки с относително високо съдържание на влага (до 60%). Дървесните отпадъци се транспортират до новия котел чрез специално изградена система с подвижен под и се подават към него с шнекова система. Произведената топлина се използва в пещите, като капацитетът на котела е в състояние да осигури топлина за допълнителни сушилни пещи с общ обем 200 куб. м.

Котелът и пещите са произведени и инсталирани от водещата холандска фирма в областта на технологиите за изгаряне на биомаса "КАРА Енерджи Систем". Съоръженията са напълно автоматизирани. Изградена е модерна компютърна система за управление чрез модемна връзка, която позволява на производителя да следи състоянието на котела и сушилните пещи. Периодът на сушене зависи от вида на дървесината и е в рамките на 14-20 дни. За две до три седмици се произвеждат 70 куб. м висококачествен сушен дървен материал. Новата технология осигурява на предприятието годишна продукция 1300 куб. м сушен и/или

парен дървен материал. Новата технология има изключително благоприятно влияние върху околната среда както на местно, така и на глобално равнище.

Поради високата степен на автоматизация на съоръженията местният персонал бе специално обучен да работи с тях. "М и О трейдинг" оказва допълнителна помощ от управленско естество и за възстановяване на някои производствени мощности, за почистване на старите сгради и за създаване на по-добри условия за работа. На специален семинар на тема "Състояние и развитие на технологиите за оползотворяване на биомаса" бе предоставена информация за възможностите на биомасата като гориво, за технологиите за преработването ѝ, както и за осъществени проекти и сценарии за по-широкото навлизане на различните технологии.

По време на проекта бе извършено пазарно проучване на възможностите за използване на биоенергия в България. Установено бе, че най-разпространено у нас е директното изгаряне на дърва за отопление. Данните за 2000 г. показват, че енергийната консумация на биомаса в битата се е изравнила с използването на централизирано топлоснабдяване. В промишлеността дялът на биомасата в общата консумация на енергия е около 0.5%. Проведени бяха множество срещи в различни дървообработващи предприятия и оранжерии, за да се установят възможностите и интересът към осъществяването на проекти за оползотворяване на биомаса в България.

За да се разпространят резултатите от проекта се проведе широка информационна кампания. Издадена бе брошура на български и английски език, която представи икономическото, екологичното и социалното значение на проекта. Специално подготвена табела и постери бяха изложени на входа и в основното помещение на котелната централа. Изготвена бе страница на предприятието в Интернет (www.pobeda-tv.com). Информационната кампания завърши с

голям заключителен семинар в Твърдица, в който участваха представители на фирми от дървообработващата промишленост, холандски и български търговски фирми, както и финансови институции - ОББ, ДСК, ИНГ банк.


Реален израз на успеха на проекта и на ползата за дървообработващото предприятие е новата висококачествена продукция, голяма част от която, чрез фирмата "М и О Трейддинг" вече се реализира на холандския пазар на дървен материал.

Проект в болницата "Иван Скендеров" в гр. Гоце Делчев

След успешно приключване на проекта в Твърдица, бе инициран нов съвместен проект, финансиран от холандското правителство, за производство на евтини котелни инсталации на биомаса за отопление на обществени и жилищни сгради. В партньорство с холандската фирма КАРА и българската "Ерато холдинг", Хасково "Би Ти Джи" и ЕНЕфект подготвят производството и инсталирането на котел за биомаса в болницата "Иван Скендеров" в Гоце Делчев.

КАРА е специализирана в производството на съоръжения, свързани с оползотворяване на отпадъчна дървесина. Между КАРА и "Ерато холдинг" ще се създаде смесено дружество за производство на модерни високотехнологични котли на отпадъчна биомаса. Предвижда се обхватът на производството да включва мощности от 100 kW до 500 kW. Целта е освен в дървообработващата промишленост, котлите да намерят широко приложение за отопление на обществени и жилищни сгради.

Първият котел, произведен от холандско-българското смесено дружество по технология на КАРА, ще се инсталира в болницата в Гоце Делчев. Номиналната му топлинна мощност е 400 kW. Производството, доставката и монтажът на котелната система се финансират чрез безвъзмездна помощ от холандското правителство.

Болницата "Иван Скендеров" в Гоце Делчев е собственост на общината. В момента за отопление се използва нафта. Поради високата цена на този вид гориво и остарелите съоръжения болницата има много високи разходи за енергия. След изпълнението на проекта се очаква тези разходи да се намалат най-малко с 30%. 

Камен Симеонов

ОБЩИНИ В ГЕРМАНИЯ

Успешно обединяване на малки централи, работещи с биомаса

Мюнхен

Протоколът от Киото изисква след 2008 г. подписалите го страни да намалят с 8% емисиите на парникови газове. Предвидените в него гъвкави механизми "Търговия с емисии", "Чисто развитие" и "Съвместно изпълнение" улесняват изпълнението на поетите задължения и намаляват разходите за тях. "Търговията с емисии" позволява да се закупят или продадат сертификати за емисии на пазара. Един сертификат дава право да се произведе 1 т. CO₂ еквивалент за определен период от време. Механизмите "Чисто развитие" и "Съвместно изпълнение" позволяват на фирмите да придобиват сертификати чрез инвестиране в проекти за намаляване на емисиите на парникови газове в развиващите се, развитите или страните в преход. Намалението на емисиите трябва да бъде реално и измеримо, което се потвърждава от трета страна.

Протоколът от Киото ще окаже голямо влияние върху производство на енергия от ВЕИ, тъй като осигурява допълнителен източник на приходи и конкурентни преимущества за енергията от ВЕИ. Механизмите "Чисто развитие" и "Съвместното изпълнение" ще спомогнат за ускореното навлизане на енергията от ВЕИ на пазара. Благодарение на механизмите, намалението на емисиите на парникови газове се превръща в нов вид стока. Опазването на климата не е само и непременно вид ограничение, но и голяма възможност за бизнес.

Гъвкавите механизми стимулират използването на технологии с ниско или нулево въглеродно съдържание и особено производството на енергия от възобновяеми енергийни източници. Проектите с използването на ВЕИ могат да "създават" сертификати за емисии. Един от последните проекти на фирмата "ФючърКемп", Мюнхен, е за използване на биомаса в електроцентрали. Ключовият елемент на проекта е обединяването в един общ пакет на повече от 20 (през 2002 г. се очаква да станат 45) помалки самостоятелни централи, работещи с биомаса. Обединяването в пакет позволява значително намаляване на разходите по сделката поради стандартизираното базисно положение за голям брой

малки и средни общински централи. Този подход дава възможност дори на средно големи фирми да участват в търговията с емисии и да извличат полза от това. Системата се удостоверява от независима страна (ТеЮФай, Южна Германия) и първите сертифицирани намаления на емисиите за 2001 г. вече са продадени.

Михаел Шмалхолц

План за опазване на климата в Бавария

"Знае ли някой колко ще ни струва, ако не опазим климата?", Клаус Тьопфър, ръководител на Програмата на ООН за околната среда

Никога преди светът не е преживявал такова предизвикано от дейността на човека изменение на климата, както тази година. Германия и Чехия бяха напълно залети от вода. Опустошителни наводнения имаше в Китай, а в Индия, южната част на Африка и САЩ - необичайни суши. Трябва да вземем мерки тези екстремни климатични феномени да не се превърнат в нормални условия. Изменението на климата и последиците от него за нашата екосистема не познават граници.

За правителството на провинция Бавария опазването на климата е главната задача на една далновидна и ориентирана към бъдещето екологична политика. Въпреки добрия климатичен баланс (7 т. CO₂ годишно на жител срещу 11 т. в Германия като цяло и 22 т. в САЩ) Бавария стимулира дейностите за опазване на климата.

Целта на баварския план за опазване на климата, приет през октомври 2000 г., е да се намалят общите емисии на CO₂ с 10 млн. т. - от 90 млн. т. през 1990 г. на 80 млн. т. годишно до 2010 г., или на жител ще се падат 6.4 т. CO₂ годишно. В Екологичния пакт 1 от 1995 г. баварската икономика се ангажира с доброволни мерки за опазване на климата. В периода 1994 - 1999 г. емисиите на CO₂ от промишлеността и бизнеса бяха намалени с 3.4 млн. т. годишно, или с 23%. В Екологичния пакт 2, актуализиран през 2000 г., опазването на климата е главен приоритет, който може да бъде решен само с отговорното участие на всички стопански сектори. По-ефективното използване на енергията е в интерес на самата икономика, тъй като намалява разходите за единица БВП.

Свършено нов подход е диалогът по проблемите на климата, насочен

към хармонично сътрудничество и взаимодействие между промишлеността и правителството. Върху тази обща платформа се извършва координация между пилотните проекти и се разработват стимули за въвеждане на мерки за намаляване на емисиите на CO₂, особено в малките и средните предприятия. Резултат от тези усилия е "Системата за мониторинг на емисиите на CO₂", която се предлага безплатно на предприятията. Разработен е програмен продукт за регистрация на емисиите на CO₂, с който предприятията извършват инвентаризация на емисиите.

Според изследване на университета в Щутгарт, проведено през 2000 г., в промишлеността и производството на електроенергия в Бавария до 2010 г. могат да се спестят около 8 млн. т емисии на CO₂ спрямо базовата 1990 г. Количеството на емисиите на CO₂ от домакинствата също трябва да бъде намалено. Предвижда се безплатен мониторинг на емисиите в отделните домакинства, при който се диагностицира техният индивидуален енергиен и CO₂-баланс и им се оказва помощ за икономия на енергия. Бавария е готова да предаде своя опит и знания за устойчиво опазване на климата и намаляване на емисиите CO₂.

Готард Гийтл

Министерство на регионалното развитие и околната среда на Бавария

Стратегии за предотвратяване на глобалните промени в климата

В центъра на вниманието на срещата на високо равнище по проблемите на устойчивото развитие през 2002 г. в Йоханесбург бе оценката на постигнатия от международната общност напредък по отношение на глобалното опазване на климата. През 90-те години се наблюдава слабо намаляване на емисиите на парникови газове в страните, които бяха поели такива ангажименти на Конференцията на ООН в Рио де Жанейро през 1992г. Намалените емисии са резултат преди всичко на икономическия застой в страните в преход от Централна и Източна Европа. В същото време в развиващите се и в почти всички развити страни емисиите значително са нараснали. Единствените изключения са Германия и Великобритания и благодарение на тях Европейският съюз

можа да отчете общо намаление на емисиите на парникови газове.

В хода на международните преговори ЕС положи много усилия за ратифициране на Протокола от Киото в обозримо бъдеще. Затова още по-разочароващ е фактът, че повечето от страните членки все още не могат да се похвалят със значителен напредък в опазването на климата. Това е сериозна причина за съмнение дали развитите страни могат да изпълнят поетите от тях задължения за намаление на емисиите до 2008-2012 г. Това се отнася и за перспективите след Киото. Според последния доклад на Междуправителствения комитет по изменение на климата е необходимо емисиите на парникови газове в световен мащаб да бъдат намалени с около 50% спрямо стойностите за 1990 г. Изследователската комисията към германския парламент смята, че развитите страни трябва да поемат по-големия дял и да намалят емисиите си с 80%, за да не се спъва икономическият напредък на развиващите се страни.

Противно на тази необходимост, почти всички прогнози показват, че в световен мащаб емисиите на парникови газове ще нарастват значително и дори скромните цели в Протокола от Киото са трудно изпълними. Много по-амбициозните цели за 2050 г. могат да бъдат постигнати само ако настъпи значителна промяна в енергийната и екологичната политика в целия свят. Двата елемента от особена важност за климата са по-ефективното използване на енергията и повишаването на дела на енергията от възобновяеми енергийни източници. В периода на преход би спомогнало по-широкото използване на природен газ. Изследователската комисия на германския парламент подготвя сценарии за намаляване на емисиите на Германия с 80%.

Пречка пред по-ефективни действия за опазване на климата както на национално, така и на международно равнище, е не толкова липсата на предложения за съответни политики и мерки, колкото честата липса на политическа воля за изпълнението им. Конференциите на страните по Рамковата конвенция на ООН по изменението на климата в бъдеще трябва да постигнат съгласие за ограничения на емисиите, които да са по-строги от предвидените за първия период на изпълнение, да обхванат времето след 2008-2012 г. и да ангажи-



рат в по-голяма степен развиващите се страни в глобалното намаляване на емисиите. При това трябва да продължат усилията за убеждаване на САЩ да се присъединят отново към Протокола от Киото.

Д-р Ханс-Йоахим Цизлинг


Германски институт за икономически проучвания, Берлин

Използване на договорите с гарантиран резултат в Словения

Докато ефективното използване на енергията в промишлеността е все по-честа практика в Словения, малкият дял на разходите за енергия в общите разходи и недостигът на средства са причина за липсата на интерес към инвестиции за енергийна ефективност в общественения сектор. В специална директива от 1993 г. Европейската комисия препоръча на страните членки да разработят програми за икономия на енергия в общественения сектор с привличане на частни капитали. Програмите предвиждаха фирмите за енергийни услуги, т.нар. ЕСКО, да работят по нов механизъм "Финансиране от трета страна", който бе разпространен в целия Европейски съюз и в страните от Централна и Източна Европа.

В рамките на програмата ТРАНС-ФОРМ, подкрепяна от германското правителство, в Словения бе осъществен проект за насърчаване на финансирането от трета страна и свързаните с него договори с гарантиран резултат. Участваха Берлинската енергийна агенция, словенската Агенция за ефективно използване на енергията и институтът "Йозеф Шефан".

Изготвен бе примерен модел на договор с гарантиран резултат в условията на Словения и бяха определени общините, в които могат да се осъществят пилотни проекти. На основата на сравними проекти в Берлин бяха разработени процедурите за провеждане на търгове при бъдещи партньорства за енергоспестяване. Като добра практика бе определен проект за група от 14 сгради в община Крандж. Независимо от успешното изпълнение на проекта, все още пред масовото използване на финансирането от трета страна остават някои пречки, като липсата на достатъчно информация за този нов механизъм сред потенциалните потребители; нежелание у инвеститорите за работа по дългосрочни дого-

вори в общественения сектор; слабо развития пазар за финансиране от трета страна в Словения, който не може да предложи достатъчно местни фирми за енергийни услуги и др. За преодоляването им Берлинската енергийна агенция, съвместно с австрийската Агенция по енергоснабдяване и партньори от осем страни от ЦИЕ, започва нов проект по програмата СЕИВ. Предвижда се инвестирането на частни капитали в мерки за повишаване на енергийната ефективност в общественения сектор, в т.ч. в мини-централи за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия. В рамките на проекта в Берлин ще бъде създадена борса за проекти с финансиране от трета страна, а в участващите страни - бюра за контакти. По този начин общите за всички страни проблеми ще бъдат решавани по-ефективно и ще бъде улеснен достъпът на частни инвеститори до пазара в ЦИЕ. Това ще спомогне за по-широкото разпространение на договорите с гарантиран резултат и за разработването на конкретни инвестиционни проекти. 

Барбара Петелин Височник,
Институт "Йозеф Шефан", Любляна

Ралф Голдман,
"Берлинер Енергиягентур", Берлин

секретариатът съобщава

ЗАСЕДАНИЕ НА ПРЕДСЕДАТЕЛСТВОТО НА ЕКОЕНЕРГИЯ

В края на 2002 г. по покана на председателя на ЕкоЕнергия Никола Колев, кмет на Горна Оряховица, в Арбанаси се проведе работно заседание на председателството на мрежата. В заседанието участваха общински специалисти от Горна Оряховица и от ЕнЕфект. Гости на срещата бяха Ясутака Ватанабе от ОЕСС, Япония, и Мария Хованска от Регионалния екологичен център в Будапеща.



Специалисти от ЕнЕфект изнесоха информация за изпълнението на решенията на Четвъртата конференция на мрежата (Валя Пеева), за общинското енергийно планиране и дългосрочните задачи на общините (Здравко Генчев), за възможностите за насърчаване на общинските проекти за енергийна ефективност и за въвеждане на

ефективни инструменти за финансирането им (Павел Манчев), за проектозакона за енергийната ефективност (Димитър Дуков) и за организационните задачи на ЕкоЕнергия (Валя Пеева и Димитър Дуков).

След Четвъртата конференция на мрежата са сформирани три работни групи: по училищата, по



уличното осветление и по финансовите бариери. Планът на мрежата се изпълнява успешно, но дейностите все още не се иницират само от Секретариата. Общините все още не се възползват пълноценно от възможностите, които мрежата предлага, и липсва взаимодействие с НСОРБ. Местните власти трябва по-активно да подпомагат развитието на информационната система за енергопотреблението в общините и да насърчават "хоризонталните" контакти за пълноценно използване на опита от успешните практики. Представянето на успешни практики пред общинските съвети може да подпомогне общинските администрации в усилията им.

Необходимо е да се предотвратят сътресения в работата на мрежата след местните избори през есента на 2003 г. Във връзка с това бяха обсъдени възможностите за по-нататъшно институционализиране на дейността чрез общинските бюра за енергийна ефективност, създаването на общински енергийни агенции по подобие на тези в Стара Загора, Русе, Пловдив и Сливен и др. Изразена бе готовност за по-активна съвместна работа с Министерството на енергетиката и енергийните ресурси и с Агенцията за енергийна ефективност. Обсъдени бяха актуални теми за разглеждане на поредица от работни срещи на председателството на мрежата с представители на централните власти и на бизнеса. Сред тях са съдбата на топлофикационните предприятия и ролята на общините, възможностите за активизиране на приложението на ВЕИ, общественото-частните партньорства в областта на енергийната ефективност и енергетиката, прилагането на новаторски финансови механизми при проектите за енергийна ефективност и др.

Като отбеляза, че направеният отчет и предложенията на секретариата са впечатляващи, Лъчезар Росенов (Добрич) предложи по-активно да се разпространяват новаторски практики в областта на енергийната ефективност, като се използва и бюлетинът на ЕнеФект и мрежата и се въведе състезание между участниците. Иван Колчаков (Пазарджик) потвърди ползата от подобна практика и насърчи конкурентните елементи в дейността на общините, които им дават стимули. Тази година за първи път бюджетът на общините е подреден по стандарти. Общините, които са били активни, са в привилегировано положение. Мрежата може да иницира срещи с общини, които са по-изостанали в енергийната ефективност, и да им съдейства да напреднат. Време е да се премине от пасивна политика "според възможностите" към активна полити-

ка на "катализиране" на дейности. Общините трябва да работят в сътрудничество с бизнеса и НПО. Полезно е да се организира работна закуска с представители на ключови министерства и особено с младите хора в тях (Иван Колчаков).

Желязко Домусчиев (Карлово) изрази оптимизъм по отношение на бъдещето на мрежата и подкрепи предложението за срещи с ръководствата на министерствата. Трябва да се въздейства чрез различните сдружения на общини, при изграждането на структурите на общинските администрации да се залагат дирекции, които да са кадрово и финансово ефективни при прилагането на положителните практики на НПО. Необходимо е да се работи с Министерството на държавната администрация, за да се предвидят щатни длъжности по енергийна ефективност в общините. Особено полезни могат да бъдат регионалните срещи с бюджетните комисии към общинските съвети, които да се запознаят с проблемите на енергийната ефективност.

Никола Колев (Горна Оряховица) изрази готовност да съдейства за организирането на срещи с ръководители на министерства, на които по подходящ начин да се представи дейността на ЕкоЕнергия и вижданията на общините по отношение на новите проекти за нормативни документи за енергетиката и енергийната ефективност. Полезно е в бюлетина ЕкоЕнергия да се поддържа рубрика за възможностите и източниците за финансиране на проекти.


Подкрепена бе идеята на ЕнеФект ЕкоЕнергия да се снабди със съвременна техника за бързи енергийни обследвания на общински обекти. Предложено бе (Лъчезар Росенов) по време на годишното събрание на НСОРБ да се организира изложба за дейността на ЕкоЕнергия. Иван Колчаков отбеляза, че мрежата трябва да стане център за информация за "добри практики" в общините, като на основата на опита на напредналите общини в България и на чуждестранния опит се оказва помощ на общини с по-малък опит и възможности. Наред с областите, в които ЕкоЕнергия вече е натрупала опит, трябва да се търсят нови насоки, като например ВЕИ (Лъчезар Росенов). Трябва да се осъществяват пилотни проекти в по-малки общини, които съставляват 70% от всички общини в България, а ЕкоЕнергия трябва да се насочи предимно към тях. Изключително перспективни са геотермалните води, докато за биомасата са нужни по-големи и скъпи съоръжения. При се-

гащото състояние на топлофикациите ЕкоЕнергия твърде малко може да помогне. Полезно ще е да се търсят други модели за отопляване, като например газификацията, и те да се показват на гражданите. Не трябва да се пренебрегват и социалните сгради (Никола Колев), докато за сега мрежата трудно може да се ангажира със съществуващите жилищни фондове. Трябва обаче да се насърчава строителството на енергийноефективни жилищни сгради. Интересен е примерът с дейността на общинската фирма "Енефект" в Пазарджик, която функционира като комунален холдинг и е собственост на общината (Иван Колчаков).

Лъчезар Росенов подчерта необходимостта да се отчете спецификата на 2003 година, като година на местни избори. Месеци преди изборите общинските съвети ще престанат да утвърждават кредити. Възможно е за проявят и политически пристрастия. Ето защо ЕкоЕнергия трябва да се насочи към действия, които няма да налага вземане на решения от общинските съвети. Полезно ще е да се подготви справочник за новоизбрани кметове и общински съветници и още от началото на 2004 г. да се започне активна работа с общинските съвети и техните комисии. През 2003 г. трябва да се засили капацитетът на общинските администрации.

Иван Колчаков отбеляза, че все по-често "политизацията" в дейността на общините се измества от "прагматизацията" и предложи ЕкоЕнергия да консултира кандидатите в местните избори и да участва в съставянето на техните предизборни програми. Желязко Домусчиев подкрепи идеята за обучение на общинските съветници, пожела ЕкоЕнергия да подпомага политическите сили в общините и да се представи по подходящ начин на годишното събрание на НСОРБ. Необходимо е да се доведе до край работата по нормативната база на собствеността върху уличното осветление и да се съдейства за използването на заводските централи за производство на енергия за нуждите на общините.

Подчертано бе, че новият проектозакон за енергийната ефективност е голяма крачка в правилна посока (Иван Колчаков). В Управителният съвет на Фонда за енергийна ефективност обаче местните власти са изключени. ЕкоЕнергия и НСОРБ, които представляват общините, задължително трябва да присъстват в него.

Председателството окончателно реши ЕкоЕнергия да се присъедини към европейската мрежа Energie-Cities, като членският внос се събира чрез такси за правотоучастие в организиранията събития на мрежата. Подкрепена бе идеята да се разработи предложение за нов значителен проект за подкрепа на ЕкоЕнергия. На секретариата бе възложено да започне подготовката на Петата годишна конференция на ЕкоЕнергия, която да се проведе след годишната конференция на Energie-Cities на 3-4 април 2003 г. в Краков, Полша. 

КОНКУРС НА ЕКОЕНЕРГИЯ

за най-добър общински проект за енергийна ефективност

Петата годишна конференция на Еко Енергия ще се проведе само няколко месеца преди края на мандата на сегашните общински ръководства. След още няколко месеца окончателно ще приключи и проектът на Глобалния екологичен фонд и Програмата на ООН за развитие, който в продължение на пет години създава условия за поддържане и развитие на мрежата. Това са подходящи поводи да се направи преглед на постигнатото през последните няколко години. Но още по-наложително е конференцията да потърси отговори на въпросите, които бъдещето неизбежно ще постави пред общините и мрежата. Накъде след изборите? Накъде след проекта на ГЕФ и ПРООН?

По традиция първият ден на конференцията ще бъде посветен на организационни въпроси. Ще се представи отчетът за изминалата година и ще се очертаят предстоящите задачи и възможности. Ще бъде избрано ново ръководство и ще се отчетат резултатите от конкурса за успешни практики в областта на енергийната ефективност.

През втория ден ще се организира дискусия по възможностите за осъществяване на публично-частни партньорства между общини и фирми за решаване на най-острите социални проблеми на общините. Ще се представят реални проекти, в които български общини са съчетали усилията и възможностите си с частния бизнес и са постигнали забележителни резултати.

С всяка изминала година броят на общините и асоциациите, присъединени към мрежата, се увеличава. Очакваме и през тази година към нас да се присъединят нови членове. Съществуват достатъчно основания да очакваме, че Петата годишна конференция на Еко Енергия ще открие нови посоки за развитие, органично свързани с реалния бизнес.

Секретариат на ЕкоЕнергия

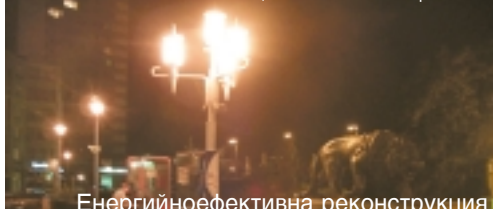
Завърши първият конкурс на ЕкоЕнергия за най-добър осъществен общински проект за енергийна ефективност. В конкурса взеха участие 17 проекта от 14 общини, членки на мрежата, разделени в две тематични групи - проекти за улично осветление и проекти за сгради. Две комисии оцениха представените проекти и ги класираха по следните показатели:

- приложени енергийно ефективни решения;
- степен на реализация на проекта към момента;
- стойност на проекта и използвани източници на финансиране;
- постигната годишна икономия на енергия и парични средства;
- срок на откупуване на инвестициите;
- екологични ефекти;
- начин и пълнота на представяне на информацията.

Въз основа на оценките в двете тематични групи бяха излъчени следните победители:

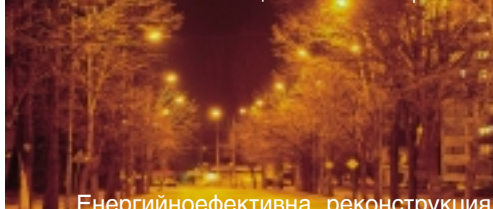
ГРУПА "УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ"

ПЪРВО МЯСТО Община Габрово



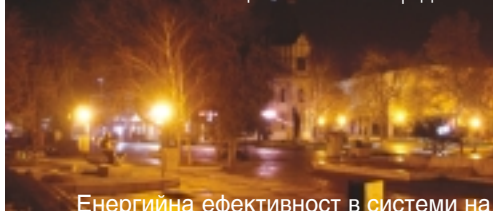
Енергийно ефективна реконструкция на уличното осветление в Габрово

ВТОРО МЯСТО Община Перник



Енергийно ефективна реконструкция на уличното осветление в кметствата на територията на община Перник

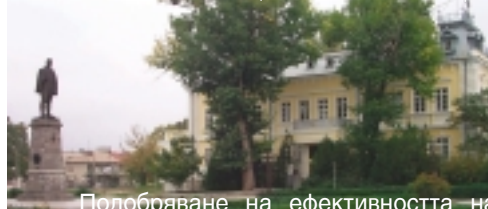
ТРЕТО МЯСТО Община Пазарджик



Енергийна ефективност в системи на уличното осветление

ГРУПА "СГРАДИ"

ПЪРВО МЯСТО Община Силистра



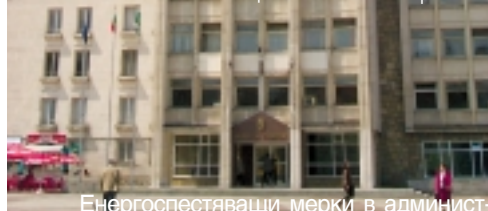
Подобряване на ефективността на отоплението в Дома за стари хора в Силистра

ВТОРО МЯСТО Община Търговище



Проект за енергийна ефективност в община Търговище

ТРЕТО МЯСТО Община Габрово



Енергоспестяващи мерки в административната сграда на община Габрово

Общините, чиито проекти бяха класирани на първо място в конкурса, получават възможността да ги представят на годишната конференция на Европейската мрежа "Енерджи-сите", която ще се проведе на 3 и 4 април в Краков, Полша. Наградите на проектите, отличени с втора и трета награда, ще бъдат обявени на Петата годишна конференция на ЕкоЕнергия на 15-16 април в София.

Наградените проекти ще бъдат представени в следващите броеве на списание ЕкоЕнергия, както и в страницата на мрежата в Интернет.

ЖУРИ НА КОНКУРСА:

Тематична група "Улично осветление": председател - Панайот Тошев, отговорник по енергийна ефективност на община Ямбол, и членове - Валя Пеева, главен програмен координатор, и Петър Тодоров, бизнес мениджър в ЕНЕфект.

Тематична група "Сгради": председател - Любомир Червилев, координатор на проект в ЕНЕфект, и членове - Милко Харалампиев, отговорник по енергийна ефективност на община Сливен, и Димитър Дуков, експерт по икономика и финанси в ЕНЕфект.

Слънчева енергия за производство на топла вода

Със заключителен семинар "Слънчева енергия за производство на топла вода", организиран от Националния институт по метеорология и хидрология на БАН, завърши петгодишният проект "Демо Солар Ийст-Уест". Проектът се финансираше от Генералната дирекция за транспорт и енергия на Европейската комисия чрез програмата "Инко-Коперникус" и в него освен България участваха Австрия, Гърция и Украйна.

Резултатите от научни изследвания и практически измервания в рамките на проекта "Демо Солар Ийст-Уест" в Русия, Украйна и България доказват ефективността на слънчевите технологии за топла вода.

В Украйна и България по-добри резултати се наблюдават при използване на селективни инсталации. За условията на София селективната инсталация е работила с 43% ефективност, а неселективната - с 27%. Резултатите от целогодишното наблюдение на инсталациите показват, че от постъпила слънчева радиация в равнината на колектора (ъгъл на наклона 40°, ориентация юг-югозапад) 1346 кВтч/м², преобразуваната енергия е била 583 kWh/m² за селективната инсталация и 364 кВтч/м² - за неселективната.

Изложба на оборудване за слънчеви инсталации и на информационни табла представи типична метеорологична година в Румъния, информационна кампания за насърчаване на ВЕИ в Румъния, сравнително изследване на слънчеви инсталации в НИМХ, слънчеви инсталации в България, произведени по метода "Направи сам". Раздадени бяха информационни брошури: "Практическо използване на слънчевата радиация в България" и "Практическо използване на слънчевата радиация в Украйна и в Болгарии", както и диск с видеофилм за резултатите от проекта в България и Украйна.

Координаторът на проекта "Демо Солар Ийст-Уест" Гюнтер Шварцлер представи сравнителен анализ на резултатите от сертификационни изпитания на слънчеви колектори от европейски производители. Всички участници имаха възможност да посетят на място опитните инсталации и да се запознаят със системата за контрол и управление.

Атанас Стойков

Международен форум на енергетиците

През юни 2003 г. ще се проведе традиционният международен форум на енергетиците в България. Научно-техническият съюз на енергетиците започна подготовката на това свое главно събитие за годината.

През 2002 г. ежегодният Енергиен форум, който по традиция се състоя във Варна, бе подготвен от Научно-техническият съюз на енергетиците, съвместно с Дружеството по енергийна техника към Обединението на немските инженери, Министерството на енергетиката, НЕК и Техническият университет в София под надслов "Предизвикателствата на енергетиката в прехода".

Участниците в секцията за енергийна ефективност се занимаваха с енергийноефективното осветление на улици и стопански обекти и на нови технологии в областта на осветителната техника. Включени бяха теми за електроснабдяването, управление на енергийни процеси в промишлени предприятия, оптимизация на електропотреблението в железопътния транспорт. В доклада "Енергетиката и енергийната ефективност" проф. Наплатаров от ТУ - София коментира енергийната стратегия на България и мястото на енергийната ефективност в нея. Прогнозите за развитието на България показват, че през 2020 г. на страната ще бъдат необходими 5336 MW нови електрогенериращи мощности. Препоръчва се внедряването на такива мощности да се осъществява след изчерпването на възможностите на енергийната ефективност. При двукратно намаляване на енергийната компонента за единица БВП, дори ако той нарасне два пъти, нови мощности няма да са необходими.

В работата на секция "Екология и възобновяеми енергийни източници" бяха представени научни доклади и резултати от изпълнени проекти за производство на електричество от вятърна и слънчева енергия и във ВЕЦ, оползотворяване на битови отпадъци за производство на енергия, слънчеви системи за отопление на сгради.

Камен Симеонов

Конференция на научната общност

Във Варна се проведе седмата научна конференция с международно участие, която Енергомашиностроителният факултет към Техническият университет в София организира всяка година.

Специално внимание бе отделено

на използването на енергия от възобновяеми енергийни източници в сградите и в промишлеността.

Представена бе топлотехническа схема за оползотворяване на биогаз от оборски тор в керамично предприятие, която позволява независимо децентрализирано производство на топлинна и електрическа енергия.

Експерименталните резултати от производството на пластични абсорбери за слънчеви колектори показват, че усилията в тази посока са напълно оправдани. Съвременните пластични материали по физически качества не отстъпват на металите, а имат значително по-ниска цена.

Чрез проекта по програмата "Еколинкс" е изготвен енергиен и бизнес план за реконструкция на отоплителните инсталации в две общински сгради в Кюстендил. Ще се извърши замяна на енергийния източник (течно гориво) с геотермална вода. Предвиден е пакет от мерки за енергийна ефективност, който включва уплътнение на прозорците, топлоизолация на покривите, обновяване на абонатна станция с пластинчат топлообменник, въвеждане на автоматично управление на топлоподаването с нощно понижаване на температурата и инсталиране на термостатични вентили. Очакват се 24 % икономия на енергия, като отоплителната инсталация ще покрива изцяло топлинния товар при външна температура на въздуха до -6°C. Неосигуреността в рамките на екстремно студена зима е едва 4,1 %. Инвестицията се откупува за 1.37 год. при вътрешна норма на възвръщаемост 78.5 %.

Камен Симеонов

Бизнесът за стабилност и сигурност на Балканите

В началото на юни 2003 г. ще се проведе поредният бизнес форум, посветен този път на опазването на околната среда. Октомврийското издание на форума отново ще бъде насочено към инвестиционните възможности в Югоизточна Европа. ЕНЕФЕКТ съдейства на организаторите на форума за организирането на специализирани кръгли маси по проблемите на енергийната ефективност по време на тези две важни събития.

Икономически форум за Югоизточна Европа през октомври 2002 г. събра висши представители на държавната власт, бизнес елита в България и международната инвеститорска общност. Събитието предизвика подчертан интерес на международни институции като Организацията за икономическо

сътрудничество и развитие, Европейската банка за възстановяване и развитие, Пакта за стабилност, Европейската комисия, Американската частна корпорация за насърчаване на инвестициите в чужбина и др. Президентът Георги Първанов и премиерът Симеон Сакскобургготски призоваха инвеститорите да развиват бизнес в Югоизточна Европа, за да се повиши стабилността и сигурността в региона. Предизвикателствата на глобализацията се свят във все по-голяма степен налагат създаването на балкански енергиен пазар, изграждането на нова съвременна транспортна инфраструктура, интегрирането на финансовите системи на страните, намаляването и постепенното премахване на вноските мита и такси, като инструмент за преодоляване на безработицата, особено в крайграничните райони.

Основната тема на миналогодишния икономически форум бе необходимостта регионът да започне да функционира като единен пазар. Особен интерес предизвика проектът за създаването на общ енергиен пазар в региона. Министърът на енергетиката и енергийните ресурси Милко Ковачев подчерта важната роля на България за покриване на дефицитите от електроенергия в региона. През 2001 г. страната е изнесла 6.7 млрд. кВтч електроенергия. Очаква се тази година общият износ за региона да достигне 6.3 млрд. кВтч (през първите три тримесечия на 2002 г. експортът е бил 4.7 млрд. кВтч). Въпреки затварянето на първите два блока на АЕЦ "Козлодуй" страната ще остане най-големият износител на електроенергия в региона. От изказването на специалния координатор на Пакта за стабилност Джон Рийдъл пред форума стана ясно, че страните от региона трябва да обединят усилията си за създаване на свободна зона за търговия. Това ще направи балканския пазар атрактивен за страни и инвеститори, които търсят пазари с обем около 55 млн. потребители.

Димитър Дуков

Канада се интересува от проекти за "съвместно изпълнение" в България

През 1998 г. Министерството на външните работи и международната търговия на Канада създава офис по механизмите на Протокола от Киото "чисто развитие" и "съвместно изпълнение". Приоритетите на Плана за действие на офиса през 2001-2005 г. предвиждат засилване на участието на канадски фирми в проекти за намаляване на

емисиите на парникови газове в страни с икономики в преход по механизма "съвместно изпълнение".

На работна среща в София на тема "Проекти за съвместно изпълнение в страните от Южна и Източна Европа" експерти от канадския офис представиха предпочитаните от тяхна страна области за бъдещи проекти: енергийна ефективност, възобновяеми енергийни източници, производство и разпределение на електроенергия, производство на петрол и природен газ, смяна на горивната база, управление на отпадъците и устойчиво земеделие и горско стопанство. Представители на Министерството на околната среда и водите изразиха желанието на правителството за сътрудничество с Канада в тази специфична област и готовност да подпомагат съвместни проекти. "ЕнЕфект", "Овъргаз" и "Ерато" представиха възможностите за съвместно изпълнение на различни по вид проекти.

Валя Пеева

Вятърната енергия по Черноморието

Работна среща "Оценка на техническия и икономическия потенциал на ветровата енергия по Черноморието" бе организирана в София от Балкан ОПЕТ - Енергиен център София и ХЕКОПЕТ - КРЕС, Гърция със съдействието на Агенцията за енергийна ефективност.

Използването на вятъра за производство на електричество има сериозните преимущества. За осъществяването на конкретни проекти обаче съществуват редица пречки. Част от тях произтичат от нормативната уредба. Ето защо, за преодоляването на съществуващите препятствия пред използването на вятърната енергия големи надежди се възлагат на проектозаконите за енергетиката и за енергийната ефективност, както и на преговорите с Европейския съюз по глава "Енергетика".

- Общата мощност на инсталациите за производство на енергия от ВЕИ към момента се оценява на 1,146 МВт или само 0.4% от общата инсталирана мощност в страната. В плана за действие на Националната програма по възобновяеми енергийни източници в България за периода 2002-2010 г. са предвидени 764 проекта на обща стойност 1,346 млн. щатски долара. Националният потенциал на ВЕИ се оценява на 281,7 МВт електрогенерираща мощност и 1,325 МВт топлинна мощност, което като производство на енергия се изразява в 1,570,790 МВтч/год. елек-

троенергия и 6,076,378 МВтч/год. топлоенергия. Спестените емисии на парникови газове от цялата програма са 3,949 хил. тона CO₂ еквивалент. В национален мащаб най-голям дял от инвестициите се пада на проектите за геотермални инсталации, най-големите икономии на електроенергия се очакват от инсталациите за природен газ и биогаз, а половината от икономията на топлоенергия се очаква от геотермални инсталации.

- Оценката на ветровия потенциал на няколко терена в Плевен, Пловдив, София, Омуртаг, Несебър, както и на нос Калиакра, връх Мургаш и Черни връх в сезонен и годишен разрез налага извода, че през зимния период - декември, януари и февруари, има най-голям ресурс, който може да достигне до 50% от годишния. Анализът на техничния потенциал на ветровата енергия в България показва, че той е 19.8-30.6 кВт/м², което го прави сравним с този на страни като Италия, Испания и Германия и в много пъти по-малък от този на Гърция, Дания и Великобритания. За един от най-обещаващите терени - нос Калиакра, е изготвен ветров атлас. Разработен е математически модел, който позволява да се извършва моделиране на техническите решения с различни модели вятърни генератори при различни височини на монтаж. Определена е плътността на ветровия енергиен поток и възможното годишно производство на електроенергия.

- На връх Мургаш се предвижда изграждането на вятърна електроцентрала с 40 генератора с мощност 1.3 MW всеки или общо 52 MW. Дори при престой на отделен генератор или на централата като цяло изчисленията показват нетно производство около 273 млн. кВтч електроенергия или 5,256 часа годишна използваемост. Ориентируващата стойност на инвестицията е 70 млн. евро.

Атанас Стойков

България ще използва канадския опит в енергийната ефективност

С работна среща в София през октомври 2002 г. започна проект на Световната банка за разработване на национална програма за енергийна ефективност в България. Проектът е част от дейността на канадската агенция за подпомагане на електрическите системи на страните от Югоизточна Европа и се финансира от Канадската агенция за международно развитие.

Представители на канадската агенция представиха основните етапи в развитието на политиката за повишаване на енергийната

ефективност в Канада и натрупания опит при осъществяването на национална програма за енергийна ефективност. Особено внимание бе отделено на ключовите елементи на програмата, които са гарантирали нейния успех. От гледна точка на производителите и доставчиците на електроенергия това са минимизирането на цената на производството и доставката на енергия и намаляването на загубите на системата. От гледна точка на потребителите интересът е бил свързан с намаляването на цената на енергията и повишаването на сигурността на доставките.

Най-ефективното средство за балансиране на интересите се е оказало интегрираното планиране на ресурсите. Неговото прилагане е позволило да се намалят емисиите на парникови газове, свързани с производството на енергия, което е важно условие за изпълнение на ангажиментите на страната по Протокола от Киото.

Представени бяха етапите, през които е преминала Канада, за да достигне сегашното високо равнище на планиране и програмиране на енергийния сектор. Усилията на канадските енергийни компании и правителството за повишаване на енергийната ефективност в бита и в промишлеността започват през 1980 г. Тогава не е имало каквито и да било стандарти и правила за енергийна ефективност. Те се създават постепенно. През 1990 г. се извършва либерализация на канадския енергиен пазар, успоредно с която се разработват и прилагат национални програми за енергийна ефективност. В резултат на тяхното изпълнение консумацията на електроенергия в Канада за периода 1990-1999 г. намалява с 13% в бита, 2% в търговията и 10% в промишлеността, което се отчита като безспорен успех.

Разработването на Комплексна програма за енергийна ефективност за България започна. За целта през декември бяха създадени шест работни групи, които проучиха и описаха състоянието в няколко основни направления, съответстващи на структурата на бъдещата програма - удостоверяване на енергийната ефективност на продуктите, обучение, компании за енергийни услуги, правна рамка, възобновяеми енергийни източници и стандарти. Работните групи са съставени от експерти на Канадската агенция за международно развитие, Агенцията за енергийна ефективност към МЕЕР и представители на неправителствени организации, сред които е ЕнЕфект. Координацията на работата се извършва от Агенцията за енергийна ефективност. Първият вариант на новата стратегия трябва да бъде представен през април, а през юни ще се изготви план за нейното

практическо прилагане, придружен с оценка на необходимите ресурси.

Димитър Дуков

Общини се запознават с дейността на ЕкоЕнергия

На заседанието на председателството на 4 декември 2002 г. в Горна Оряховица се взе решение Общинската мрежа за енергийна ефективност ЕкоЕнергия да се представи с изложение и материали за дейността си на годишното събрание на Националното сдружение на общините в Република България. Форумът се проведе на 24 януари 2003 г. в зала 2 на Националния дворец на културата в София. Постери, подредени във фоайето пред залата, проследяваха живота и дейността на ЕкоЕнергия от учредяването ѝ през 1997 г. до сега. Интерес предизвикаха изложените графики от информационната система за енергопотреблението в общините от мрежата, а също така представителната информация за мрежата, списанието "ЕкоЕнергия" и други печатни издания.

Много общини, които не са членове на мрежата, се заинтересуваха от целите и задачите на ЕкоЕнергия и с какво може тя да им помогне. Кметове на общини членове разказваха на колегите си за ползата от работата им с Общинската мрежа за енергийна ефективност. В резултат на това успешно представяне вече десет нови общини са изпратили заявка за членство в ЕкоЕнергия.

Калинка Накова



Semo Electrical Engineering Ltd. - Tel Aviv

Semo Electrical Engineering Ltd. - Tel Aviv е създадена през 1972 г. с основен предмет на дейност проектиране на електроинсталации. За да удовлетворява по-пълно потребностите на клиентите си, фирмата извършва консултантска дейност в предпроектна фаза и в повечето случаи се ангажира с контрола по изпълнението и управлението на строителния процес. Всички процеси във фирмата са планирани и надлежно контролирани от системата за контрол на качеството ISO 9001. Работата по основния процес - проектиране на електрически инсталации на улици и пътни съоръжения се гарантира от три опорни точки. Първата е най-модерният и с най-големи възможности софтуер AGI32 и съответният хардуер, втората опора е функциониращата система за управление на проектите с гарантирано високо качество и третата опора са компетентите и уменията на професионалния екип от проектанти с много опит в областта си. Управлението на фирмата се осъществява от фамилия Семо, в лицето на г-н Семо, който е възпитаник на Технологичния институт в Хайфа - Израел и е дългогодишен специалист с уважавано име в областта на електропроектите.



Semo OOD - София

Фирма Semo OOD София е дъщерна фирма на фирма Semo Electrical Engineering Ltd. Тя е основана през 1995 г., но развива дейност в областта едва от няколко месеца. Стремешът на екипа е да се постигне професионализма и качеството на работа на екипа в Semo Electrical Engineering. Процесът на налагане на фирмата в България ще е съпроводен от подкрепата и опита на фирмата в Израел.

Технологиите на проектите и тяхното управление се основават на базови стъпки и точна последователност в работата.

■ Първи етап: ПРОУЧВАНЕ

Работата по проектите започва с детайлно проучване на ситуацията към момента, с оглед и заснемане на място. В пряк диалог и консултации с инвеститора се изготвя функционално и естетическо описание на неговите изисквания, на възможностите, предлагани от техниката и от пазара. В края на първи етап се изготвя оценка на рисковете при проекта, за да се избягнат или намалят в процеса на работа.

■ Втори етап: ПЛАНИРАНЕ

Времето, като определящ фактор за синхрона на работата, се разделя на етапи и се разпределят отговорностите по тях. Всеки носи отговорността за своя дял и се стреми партньорски да предаде нужната информация в съответния вид на следващия след него

отговорник. Определят се контролни точки за корекции в планирането и пресинхронизация.

■ Трети етап: ПРОЕКТИРАНЕ

Развива се според плана за проектиране и се съгласува с инвеститора на договорени етапи от работата и описани в договора за работа. Съгласуване на проекта по съответните компетентни органи и предаването му окончателно на инвеститора.

■ Четвърти етап: НАДЗОР НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО

Надзорът върху изпълнението на проекта се извършва при изрично договаряне с инвеститора и съобразно програмата на работа на изпълнителя на строителството на проекта.

■ Пети етап: БЪДЕЩИ ОТГОВОРНОСТИ

Договаря се отговорността на проектанта при бъдещи реконструкции и преустройства на обекта и неговата възможност компетентно да развие проектираните до едно ниво системи или тяхната подмяна по адекватен начин.

С този модел на работа и с опита на фирмата в големи обекти, като тези описаните в списъка по долу, се надяваме да спечелим доверието на Българските инвеститори.

Настройка на

■ Регулиране в зависимост от външната температура

В отоплителни системи с ръчно управлявани вентили температурата в подаващата тръба трябва да се регулира в зависимост от външната температура, за да се постигне температура в стаята, близка до желаната.

■ Действие:

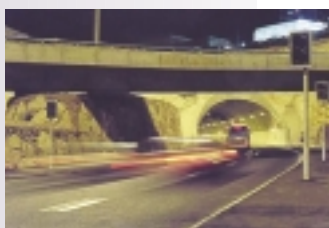
Устройството за регулиране в зависимост от външната температура се състои от: управляващо устройство, управляващ електродвигател, управляващ вентил, сензор за външна температура, сензор за температурата в подаващата тръба, сензор за температурата във връщащата тръба (опция) и таймер (опция).

Централно монтирана управляваща станция регулира температурата в подаващата тръба в зависимост от външната температура. Друг сензор, поставен отвън, на северната стена на сградата, измерва температурата и изпраща информация към управляващата станция. В нея може да се въведе крива, която определя желаната температура в подаващата тръба при различни външни температури. Управляващата станция съпоставя желаната с действителната стойност чрез сензора в подаващата тръба. Ако двете стойности не съвпадат, електродвигателят променя положението на управляващия вентил. Чрез специален сензор, монтиран на връщащата тръба, има възможност да се отчита дали температурата във връщащата тръба не е твърде висока.

Таймерите се използват за намаляване и увеличаване на температурата в подаващата тръба за определени периоди (виж фиг.1).

■ Защо е необходимо регулиране в зависимост от външната температура?

Важно е температурата в подаващата тръба при еднотръбните системи да не бъде твърде висока. Целият поток на даден контур винаги преминава през тръбния кръг, който отдава топлина в стаята, дори когато нуждата от топлина е малка или нулева. Винаги трябва да е възможно да се осигури най-ниската необходима температура в подаващата тръба, за да се поддържа желаната стайна температура. Същото се отнася и до двутръбните системи. Твърде



- Проучване за подобряването на уличното осветление в Тел Авив, включително и проектиране на осветлението на редица улици.

- Проект на осветлението на шосе № 4, пресичащо Йерусалим от север на юг, включващо 6 тунела, мостове и др.

- Проект на осветлението на кръстовищата: Хашива, Ганот, Геа, Бейт - Дагон, Квар - Аярок, Алуф Саде, Бар Илан, Мораша, Атлит, Зихрон Яков, Лод, Шапирим.

- Проект на осветлението на шосе № 1 (Тел Авив - Йерусалим) в частта от летището в Лод до кръстовището Латрун (22 км).

- Консултация и проектиране на електроснабдяването и осветлението на тунелите Гило (1,3 км). Тунелите Гило са първият осъществен такъв проект в Израел.



- Проект за цялостен план за електроснабдяване, комуникация и осветление за район Яфо.

- Проект на осветление, електроразпределение, телефонна и телевизионна мрежа (CCTV) на два от големите градове в Иран (Bandar - Abass, Bandar - Bucher, имащи общо 110 000 жители).

- Проектиране на жилищни и административни райони в новата столица на Нигерия, Abuja (4500 жилища и 200 000 кв. м от други сгради).

- Планиране и проектиране на 300 жилища в Siskai - Южна Африка.

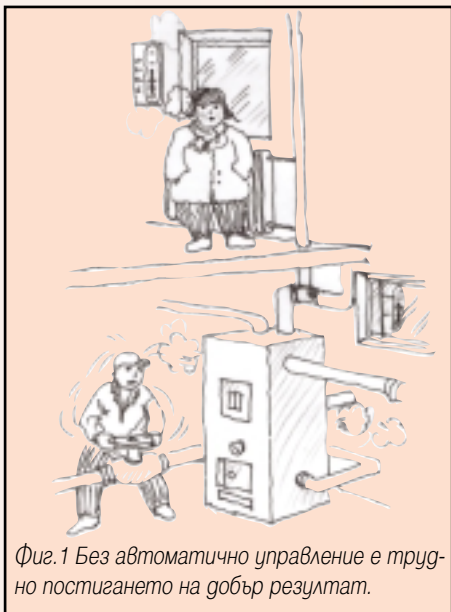
Летища

- Проект на военно летище в Иран.

- Проект на летището в Уганда.



автоматизирани топлофикационни абонатни станции

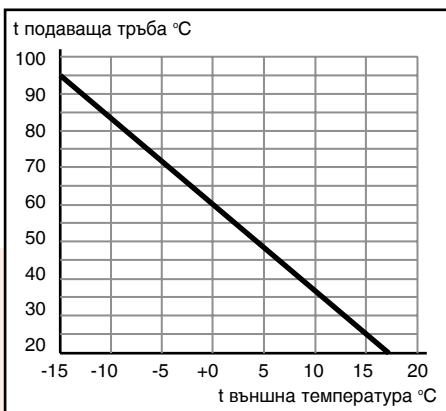


Фиг. 1 Без автоматично управление е трудно постигането на добър резултат.

висока температура в подаващата тръба означава или загуби от тръбите, които минават през неотопляеми стаи, или по-високи температури в стаи, в които термостатните вентили са затворили подаването към радиаторите.

Настройка на правилната температура в подаващата тръба

Точната температура в подаващата тръба е тази, при която се постига желаната стайна температура в най-неблагоприятно разположената стая. Кривата, която се настройва в управляващата станция, дава необходимата температура в подаващата тръба при различни външни температури, но има различни начини за нейната настройка. Кривата може да бъде успоредно изместена нагоре или надолу, може да бъде по-стръмна или по-равна в зависимост от изискванията. Добре е в управляващата станция кривата да се настрои с няколко градуса под нулата и температурата в подаващата тръба да бъде изчислена на базата на действителните изисквания. Трябва да се отчетат температурата в подаващата тръба и спадът на температура,



Фиг. 2 Температурата в подаващата тръба се управлява от устройството за регулиране в зависимост от външната температура.

стайната температура при най-неблагоприятно разположения радиатор, за да се установи дали е постигната желаната стайна температура и дали е достатъчно голям спадът на температура. (виж фиг. 2 и фиг. 3)

Периоди на понижена температура на подаващата тръба

За да се намали потреблението на топлина, може да се понижи температурата на подаващата тръба за по-дълъг или по-къс период. Условие за осъществяване на икономията е намаляване на стайната температура и дали за достигане на предишната стайна температура след периода на понижена температура няма да се използва същото количество топлина, което би се изразходвало, ако системата е работила без период на понижена температура. Сградите акумулират значително количество топлина, поради което е необходим дълъг период преди спадане на стайната температура при напълно или частично спиране на отоплението. Ако се постигне снижаване на стайната температура, това означава, че и температурата на самата сграда е снижена и че същото количество топлина трябва да се подаде, за да се нормализира отново стайната температура.

Прости изчисления показват, че не може да се реализира почти никаква икономия при кратък период на понижаване на температурата от една нощ. Например можем да приемем, че при сграда без акумулация стайната температура може да се намали от 20°C до 16°C и да се увеличи от 16°C до 20°C без никаква загуба на време. Ако в тази сграда имаме период на понижена температура през нощта - 8 часа, средната температура за период от 24 часа ще бъде:

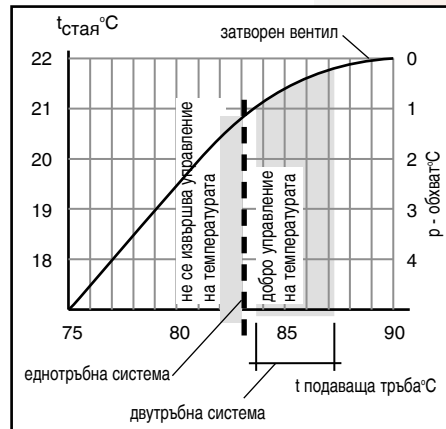
$(20 \times 16 + 16 \times 8) / 24 = 18,7^\circ\text{C}$; Намалението на температурата за периода от 24 часа е $1,3^\circ\text{C}$ и при изчислена икономия от 5% за всеки градус понижението на температурата имаме $5 \times 1,3 = 6,5\%$.

Ако направим същите изчисления за сравнително масивна сграда, при която са необходими 4 часа за намаляване на температурата с $0,4^\circ\text{C}$ и същото време за обратното затопляне, получаваме следните стойности: средната температура за осемчасовия период е по-ниска с $0,2^\circ\text{C}$, т.е. $20 - 0,2 = 19,8^\circ\text{C}$ и

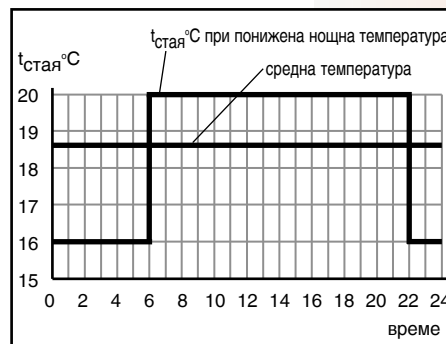
$(20 \times 16 + 19,8 \times 8) / 24 = 19,9^\circ\text{C}$; Понижението на температурата в периода от 24 часа е $0,1^\circ\text{C}$ и икономията е $5 \times 0,1 = 0,5\%$.

Препоръка: Регулиране на температурата в зависимост от външната е функционално при отоплителни системи с термостатни вентили. Изключително важно е топлинната норма да се поддържа над 1,0 при най-неблагоприятно разположения радиатор.

Периодично понижаване на температурата в подаващата тръба за една нощ само не дава икономия, но по-дълги периоди на понижаване, например за няколко дни - могат да се окажат изгодни. Трябва да се отбележи, че след постигането на понижена стайна температура, обратното затопляне трябва да започне достатъчно рано, и че по време на периода на обратно затопляне е необходима по-висока температура на подаващата тръба, отколкото е изискването за външната температура (виж фиг. 4 и фиг. 5).

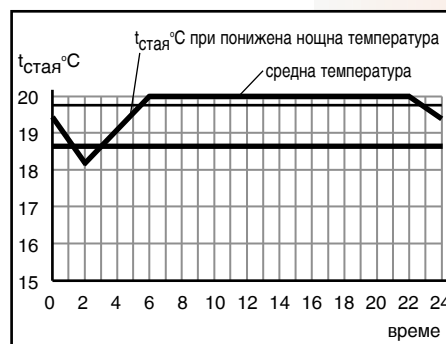


Фиг. 3 Температурата на подаващата тръба в еднотръбните системи трябва да е близка до минималната, за да се постигне по-добро управление на температурата. При двутръбните системи имаме по-голям обхват температури на подаващата тръба, които дават възможност за добро управление.



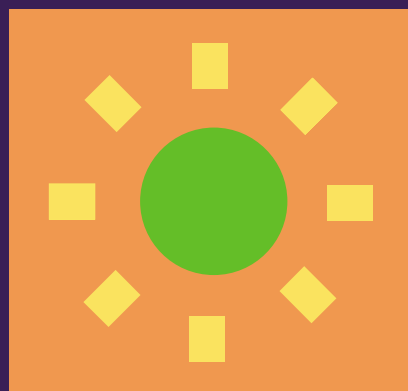
Фиг. 4 Понижена нощна температура без време-константа намалява малко потреблението на топлина.

$$1,3^\circ\text{C} \times 5\% = 6,5\%$$



Фиг. 5 Понижена нощна температура с нормална време-константа на практика не намалява потреблението на топлина.

$$0,1^\circ\text{C} \times 5\% = 0,5\%$$



GREENLIGHT

Промяната на климата ще е едно от главните предизвикателства пред нашето общество през идващите години. Задълженията от Киото за намаляване на емисиите от парникови газове не може да се изпълнят без усилията на всички европейци и особено на обществените и частните организации във всички области на нашата икономика.

Осветлението има значително въздействие върху околната среда, тъй като консумира над 40% от електричеството, използвано в нежилищните сгради. Възможно е да се направят значителни икономии на енергия. Примери от практиката са показали, че между 30% и 50% от електричеството, използвано за осветление, може да се спести, ако се инвестира в енергоспестяващи осветителни системи. В повечето случаи тези инвестиции са не само изгодни, но поддържат и подобряват качеството на осветлението.

Зелена Светлина е доброволна европейска програма. В нея участват частни и обществени организации, които поемат задължението да подобрят качествата на своите осветителни системи и да проектират нови инсталации, като изпълнят мерки за повишаване на енергийната ефективност на осветлението при условие, че:

- стойността на тези мерки се изплаща чрез получените в резултат на тях икономии на енергия и
- качеството на осветлението е запазено или подобро.

ЕнЕфект 

Издание на
 Центъра за енергийна
 ефективност ЕнЕфект
www.eneffect.bg
 Офис:
 1164 София,
 бул. Христо Смирненски 1
 тел. 963 1714, факс 963 2574
 Електронна поща:
eneffect@mail.orbitel.bg
 За кореспонденция:
 1606 София, пк 85
 Редактор: Дамяна Михайлова
 Коректор: Наталия Димитрова
 Предпечат:
 Прес продукт лайн ООД
 Печат:
 Прес продукт лайн ООД
 ISSN 1310-4349



Издание е отпечатано
 на рециклирана хартия

