

Областна програма за енергийна ефективност

Въведение

Областната програма за енергийна ефективност на Варненска област е изработена на основата на държавната политика по енергийна ефективност /ЕЕ/ и възобновяеми енергийни източници/ВЕИ/, приоритетите за развитие на областта като цяло и отчита предвижданията на общинските програми за енергийна ефективност и ВЕИ (общините Варна, Белослав, Аврен, Аксаково, Девня, Долни Чифлик, Дългопол, Вълчи дол, Ветрино, Провадия, Суворово и Бяла). Основната цел на плана е намаляване енергоемкостта на дейностите във всички икономически и обслужващи сектори и административното управление (индустрия, енергетика, селско стопанство, обслужването, държавната администрация, образованието, здравеопазването, домакинства и услуги, общ сграден фонд). Редовният доклад за напредъка на България в процеса на присъединяване към Европейския съюз (ЕС) констатира, че енергийната ефективност в България е ниска, макар че има законодателен напредък.

На национално ниво са приети: Закон за енергийната ефективност; Енергийна стратегия на България; Управленческа програма на правителството на Р България; Национален план за действие по изменение на климата; Национална програма по енергоспестяване, Тригодишен национален план за действие за енергоспестяване, Национален план по ВЕИ, които поставят основата на реални координирани действия, в т. ч. с конкретни механизми за интегрирано провеждане на държавната политика в областта на ЕЕ и ВЕИ. Комплексните документи и планове са предложили конкретни инвестиционни програми и действия, подпомагащи осъществяването на местни енергийно-ефективни проекти. Променена е юридическата рамка, определяща развитието на енергийната ефективност и въвеждането на ВЕИ.

На тази база Областната програма за енергийна ефективност и ВЕИ идва да предложи местни действия и инвестиционни програми, свързани с преодоляване на бариерите и проблемите по енергоспестяване, както и използване на местните природни ресурси чрез ВЕИ. Инвестиционната програма на Областния план за енергийна ефективност обхваща всички представени на територията на областта сектори на икономиката и крупни обекти. Нуждите на общините са най-конкретно идентифицирани за обществените сгради, сградите на образованието и здравеопазването, за комуналните общински дейности, както и за нуждите на управлението.

Мероприятията по енергийна ефективност в промишления и обслужващ сектор /в т.ч. и в туризма/ са изключително разнородни и зависими от технологичните процеси, съвременността на съоръженията и енергоемкостта на машините за всеки обект. Като цяло крайната енергоемкост на всички сектори в страната е два пъти по голяма от средната за страните на ЕС. Това пречи на икономическата стабилизация и устойчивия растеж на региона като цяло, поради това, че имаме ниска конкурентоспособност на произведените стоки и завишени бюджетни разходи за горива и енергия. Налага се ползването на съществени инвестиционни ресурси за нови технологии, рехабилитация на мощности, сгради и съоръжения. Причини за високата енергоемкост на производствените и обслужващи дейности са наследените морално остарели технологии и оборудване. Нуждите могат да бъдат идентифицирани след няколко месечно обследване на всеки обект поотделно или дейността. В тази връзка и в областната програма за енергийна ефективност са включени комплексни проекти, касаещи промишлеността, туризма и обслужването, които

могат в следващите фази на изясняване на нуждите да бъдат разбити на под проекти

Един от най-важните ефекти от осъществяването на програми по енергийна ефективност и планове за действие по енергоспестяване в България се отнася към околната среда. С изпълнение на мероприятия по ЕЕ и ВЕИ значително се намаляват емисиите, отделени в атмосферата от горивни процеси – въглеродни, серни и азотни оксиди, прах и сажди. Важно е да се спомене и Протоколът от Киото, като с подписването му страната ни се задължава да намали с 8% равнището на парниковите газове за периода 2008-2012г..

I. Политика на Варненска област за енергийна ефективност и ВЕИ

Главното условие за прилагане на успешна политика по енергоспестяване и оползотворяване на ресурсите с ВЕИ е привличането на инвестиции в “управление на енергопотреблението” (УЕП) за реиновация на съществуващи производства и сграден фонд. Областната програма за действие предлага мероприятия и обекти, свързани с намаляване на енергопотреблението в производствения и обслужващия сектор, топлофикацията, комуналните обекти и сградите, както и мероприятия за рационално оползотворяване на енергията от слънцето, вятъра, водата и биомасата. Програмата предвижда и изграждане /реиновация на инфраструктура, свързана с енергопотреблението и потреблението на горива/.

1. Цели

В Областната програма за енергийна ефективност се поставят следните основни цели:

- намаляване на разходите за горива и енергия;
- намаляване бюджетните разходи за енергия;
- намаляване на замърсяването на околната среда - намаляване на вредните емисии в атмосферата;
- подобряване на качеството на енергийните услуги;
- изграждане/реиновация на инфраструктура, газификация, енергоспестяващо улично осветление, нови ВЕИ.

Постигането на целите може да стане чрез:

- обединяване и координиране действията по енергоспестяване в обществения сектор – обществени сгради, сгради на образованието и здравеопазването, административното управление;
- провеждане на одити в производствените и ремонтните предприятия, обслужващия сектор, в т.ч. туризма на територията на областта в посока за установяване на нуждите и ефективно влагане на инвестиции в реиновация и подобряване на технологиите и съоръжеността;
- създаване на предпоставки за влагане на инвестиции и финансиране на мерки, свързани с ефективното енергоуправление и използването на ВЕИ;
- популяризиране на мерките по използване на възобновяеми енергийни източници (ВЕИ). Системна и целенасочена работа за разясняване на жителите на областта, че пестеливото използване на енергията и санирането на жилищните сгради е необходимост.

В контекста на общите (основни) цели, които си поставя Областният план, всяка община (в своята Общинска програма за енергийна ефективност) определя и конкретни приоритетни обекти.

2. Текущо състояние. Бариери

Текущото състояние на енергийната ефективност във Варненска област не се различава от това в страната като цяло. Налице е енергоинтензивна структура, както в производствените и обслужващи дейности, така и в комуналната издръжка на обществените и държавни мероприятия. Голяма част от технологиите, машините и съоръженията са морално остарели, енергоемки.

В общините Варна и Девня и курортните образувания положението е по-добро в сравнение с това на средните и малки общини. Мощните инвеститори ползват по-лесно облекчените целеви кредитни линии за реиновация, влагат инвестиции в съоръжения и нови технологии.

Състоянието на сградите, оборудването и инсталациите в повечето общински и обществени обекти налагат провеждането на мерки за намаляване разхода на енергия както и влагане на инвестиции във физическото обновяване на сградата и подмяната на съоръженията. Основните причини за високите разходи за потребление на горива и енергия са: амортизирани отоплителни инсталации и котли в сградите без ефективен контрол на горивния процес и автоматизирано подаване на горива; лошо физическо състояние на сградите и конструкциите – без стандартните изолации на покриви и стени, стари дограми, позволяващи безпрепятствена инфилтрация на студен въздух; осветление с енергоемки светлоизточници; липса на режими за топлоподаване; липса на локални организационни мероприятия.

Общините Варна, Девня, Провадия, Белослав и Дългопол реализират със сравнително по-бързи темпове проекти за енергийно-ефективно улично осветление и рехабилитация на обществени и училищни сгради, газификация на обекти на общинска издръжка.

Основните проблеми по трудности за развитие на енергийната ефективност са: липса на достатъчен и добре подготвен кадрови потенциал в административните структури въпреки провеждането на периодични семинари и други форми за обучение от различни институции и програми- Общинска мрежа за енергийна ефективност, АЕЕ и др.; ограничени възможности за капиталови разходи на общините, независимо от предназначението им; недостатъчни стимули за ограничаване на енергопотреблението; честа смяна на нормативната уредба, което затруднява инвеститорите.

Основните трудности и бариери за развитие на енергийната ефективност в общините са:

- Липса на достатъчен и добре подготвен кадрови потенциал в общинските администрации, в администрациите по управление на общински, обществени, образователни и здравни обекти.
- Недостатъчни стимули за ограничаване на енергопотреблението, в т.ч. и за *въвеждането на пазарните принципи като главен лост за провеждане на политиката по енергийна ефективност особено в обществения сектор.*
- Ограничените възможности за собствени капиталови разходи на общините, независимо от предназначението им. Сравнително труден достъп до инвестиции за енергоуправление и реиновация на сгради и съоръжения.
- Все още липса на сравнително евтин финансов ресурс.

- Честата смяна на нормативната уредба възпира потенциалните инвеститори в енергийната инфраструктура на общините.
- Недостатъчна осведоменост на потребителите за съществуващи нови технологии и възможности за намаляване на консумацията.
- Недостатъчно регламентирана институционална база и рамка.
- Все още неприлагане на комплексен подход и координирани действия на отделните институции участващи в планирането и управлението.

Последната от трудностите е свързана с действията на общините и държавата като регулатор и инвеститор съгласно законодателството:

- Приемането на устройствени планове на населените места трябва да отчита възможностите за въвеждане на транспортни схеми, обезпечаващи нисък разход на горива.
- Спазване на законовите постановки и изисквания на ЗУТ при издаване на разрешения за строеж и приемане на инвестиционни проекти, в т.ч. и изпълнението на нормативите изисквания , касаещи изолациите и отворите на сградите.
- Ограничаване на строителството на обекти, ползващи нефтопродукти и мазут за отопление и изискване за икономично отопление.
- Предоставяне на общинска/държавна собственост за реализация на проекти по ВЕИ – вятърни генератори; малки ВЕЦ; съоръжения за използване на биомаса.
- Съвместни действия на службите, стопанисващи горите с общината по събиране и оползотворяване на отпадналата биомаса в горския фонд.

3. Потенциал

3.1. Потенциал за енергийна ефективност

Обща черта на стопанските дейности и експлоатацията на сградния фонд е нерационалното използване на енергията, която съществено надхвърля нивата за ефективна консумация, постигнати в развитите страни.

Все още поради липса на реална информация не може да бъде дадена съвсем обективна оценка за състоянието. Общата енергийна консумация на Област Варна е оценена приблизително. Относителният дял на енергопотреблението и потреблението на горива по сектори по предварителни данни е: индустрия ~42 %, туризъм ~ 7%; бит и услуги ~ 32%, селско стопанство ~ 2%, транспорт ~17 %. Структурирането по видове енергоресурси приблизително е следното: ел.енергия ~65%, твърди горива ~8 %, и течни горива ~27%.

При масирано прилагане на програми за енергийна ефективност и инвестиции за намаляване на разходите на електроенергия и горива може да бъде очакван годишен икономически ефект от порядъка на милиони лева. Откупуването на вложените инвестиции е средно 3,5 - 7 години.

Съществуващи и прогнозни иподробления на горива и енергия:

- Потребление на газ млн.м³/г.

	2004	2005	2010	2015
Съществуващи потребители	297	300	320	350
Газоразпределителни д-ва	8	8,4	12	20

- Топлоснабдяване

Във Варна има изградено централизираното топлоснабдяване на еквивалентни на 35 000 души население. Около 85-86% от произведената топлоенергия се ползва за отопление на частни жилища. Прогнозата за производство и реализация на топлоенергия има следните параметри :

		2005	2007	2009	2011	2013	2015
Произведена топлоенергия	MWh	110000	114000	117000	120000	123000	126000
Реализирана топлоенергия	MWh	81000	84300	88000	91000	94200	100000
Произведена електроенергия	MWh	30000	31000	32000	32500	32500	32500

- Потребление на електроенергия

	2002	2003	2004
Потребители ВН	400 257	399 265	495 906
ЕРП Варна	1 640 630	1 779 282	1 639 173
ЕРП Зл. Пясъци	40 382	54 414	62 235
Общо потребление	2 081 270	2 232 962	2 197 313

ЕРП - Електроразпределително предприятие

3.2. Потенциал за възобновяеми енергийни източници.

- използване на кинетичната енергия на водата

Наклоните на реките в западната част на областта са по-големи, но водните количества са значително по-малки; в крайбрежната зона, реките са с по-високи водни количества, като наклоните са много малки. В тази връзка и липсва значителен енергиен потенциал за изграждане на големи водноелектрически централи. На места могат да се ползват локални ресурси с поставяне на малки турбини при изкуствено построени баражи, шлюзове и други съоръжения в предимно полупланинската част на областта /община Дългопол, части от общините Провадия и Долни чифлик/. Съществуват възможности за изграждане на малки ВЕЦ по поречие Провадийска и Камчия, както и към съществуващите по-големи язовири.

- използване на топлинната енергия на водата на геотермалните извори

Актуална оценка за установените и перспективни ресурси на България от минерални води и геотермалната им енергия се съдържа в разработката на Геологическия институт на БАН. Във Варненска област термоминерални води са разкрити на Малм–Валанжинския водоносен хоризонт, който има широко площно разпространение. Водите са в повечето случаи напорни или полунапорни. Резултатите от тази разработка показват, че наличният динамичен разход на минерални води с температура над 36-38⁰С е носител 135MW топлинна мощност при снижение на температурата на минералната вода до 15⁰С. В зависимост от прилаганите технологии усвояването на хидрогеотермалния потенциал може да достигне ~ 60% или ~ 81 MW. Досега геотермалната енергия се ползва ограничено за лечебни цели и оранжерии. В момента топлинната енергия на над 80% от геотермалните води се губи при изливането им.

• използване на слънчевата енергия

Технологичните възможности за оползотворяването на слънчевата енергия във Варненска област са близки до характерните за по-голямата част от страната ни. Съгласно проучванията за часовете на слънцегреене-h потенциалът е под $1450-1500\text{kWh/m}^2$ /годишно. Основното потребление може да става със слънчеви термични системи за топла вода на жилищни, обществени и стопански обекти, пасивни слънчеви системи за отопление, системи за сушене на дървен материал и селскостопански продукти.

• използване на вятърната енергия

Вятърната енергия може да бъде използвана за производство на електроенергия с вятърни генераторни системи в определени местности. Досегашните изследвания по въпроса за енергийния потенциал на вятъра показват, че по – голямата част от Варненска област е в “Зона на малко мащабната ветроенергетика”. Тук ресурсите на вятъра на $h=10$ м. са по-малки от 100 W/m^2 , броят на часовете със скорости, превишаващи 3 м/сек, съставляват 70-90 % от общия им брой в годината. Високите плата и крайбрежните райони попадат в “Зона на средно мащабната ветроенергетика”, където плътността на енергийния ветрови поток е в пределите на $100-200\text{ W/m}^2$. Средната многогодишна скорост на вятъра тук превишава 3 м/сек, като броят на часовете през годината, превишаващи тази скорост е около 50 %. Средногодишната продължителност на интервала 5-25 м/с тук е около 4000 h, което представлява около 45 % от броя на часове в годината.

• използване на биомасата

Биомасата е широко разпространен източник на енергия като в допълнение към дървесната биомаса се включват и остатъците от дървообработващата промишленост, енергийни култури, земеделски отпадъци, торове, а също и органични фракции от общински твърди отпадъци или източници, отделно домакински отпадъци и канална тиня. Съществен ресурс във Варненска област притежават общините Долни чифлик, Дългопол, Аксаково и Провадия. Биомасата може да бъде ползвана както за отопление на обществени и общински сгради, така и за комбинираното производство на топлинна и електроенергия. За съжаление потенциалът на биогоривата и възможностите за тяхното използване все още са недостатъчно известни.

4. Количествени цели в приоритетните направления

За изпълнението на реална и действена политика за енергийна ефективност следва да се определят количествени цели за рационално крайно енергопотребление, съответстващи на определените национални цели.

4.1. Индустрия

С изпълнението на целенасочени действия за подобряване на енергийната ефективност на действащите предприятия и фирми във Варненска област се очаква спад на енергоемкостта на БВП, създаден в индустрията, с 15% до 2008г. и с 25% до 2014г.

4.2. Бит и услуги

Предвижда се, че специфичното енергопотребление на домакинствата ще намалее с повече от 15% след 2008г. Спадът на енергоемкостта на БВП, създаден в сферата на услугите, се очаква да се придвижи надолу със 7%.

4.3. Туризъм

С постепенната реиновация на хотелите по Черноморието и строителството на такива, съответстващи на съвременните изисквания за изолации и изпълнение на отвори, се очаква енергоемкостта на туризма да спадне с повече от 15% до 2008г.

4.4. Сграден фонд

Очаква се намаление на специфичното енерго и топлопотребление за панелни сгради с прилагане на специални възстановителни програми, включващи цялостно саниране с изолации и подмяна на дограми с ~50%.

Останалият стар сграден фонд, както и обществените и публични сгради, се очаква да намалят енергопотреблението и потреблението на горива с ~28-40% до 2010година.

4.5. Инфраструктурни мрежи

През ноември 2004г от “Топлофикация” ЕАД– Варна е въведена в действие когенераторна инсталация / за комбинирано топло и електропроизводство - 4,4 МВт- ел., 5 МВт-топл./, като се осигурява целогодишно ефективно топлоснабдяване. Предстои предлагането на схеми, които да доведат до увеличение на ефективността на системата за топлопроизводство и топло подаване с 8%, увеличаване на абонатите към 2015г с още 4000 еквивалентни апартамента.

Една от основните насоки за намаляване на разходите в производствения сектор, държавните, общинските и обществените сгради е промяната на ползваното гориво и преминаване на гориво - природен газ. Енергийната стратегия на Република България предвижда ускореното развитие на пазара на природен газ с ниско налягане за отопление и въвеждането му в жилищата за пряко изгаряне като конкурентна и високоефективна алтернатива на електрическата енергия и като средство за намаляване на отрицателното въздействие върху околната среда и здравето на хората. В тази връзка инфраструктурните и лицензираните за разпределение дружества модернизират газопреносната мрежа и изграждат нови газоразпределителни мрежи.

4.6. Транспорт

Приоритет е осигуряването на енергоефективни и екологосъобразни транспортни системи. Очакваното намаление енергоемкостта на БВП, създаден в сектор “Транспорт”, е с 8% до 2006г..

4.7. Селско стопанство

С подобряване енергийната ефективност и прилагане на мерки за енергийно управление в селското стопанство ще се улесни внедряването и разпространяването на енергоефективни технологии и практики, както и ще се поощри използването на ВЕИ.

5. Преглед на дейностите за подобряване на енергийната ефективност

Енергийната ефективност засяга всички човешки дейности и трябва да комбинира различни подходи, хармонизиращи с икономическите фактори. Необходимо е да бъдат използвани по-активно следните дейности:

5.1. Обучение и информиране

Една от основните пречки за ефикасното провеждане на действена политика по енергийна ефективност е ниската степен на информираност. Налице е недостиг на информация за структурата на различните модели на енергопотребление, за ползите (вкл. и нефинансови) от енергийната ефективност и по съществуващите финансови схеми и налични технологии. За целта се предлага прилагането на следните мерки:

- Изграждане и поддържане на информационна система за енергоспестяващи изделия, списък на предприятия за енергоефективни услуги, енергоспестяващи технологии, новости в областта на енергийната ефективност и ВЕИ;
- Информационни кампании на всички нива: целеви семинари за повишаване на подготовката по управление на енергопотреблението, масови информационни материали;
- Създаване на браншови и регионални информационни системи за енергийна ефективност в рамките на областта;
- Достъп до “ноу-хау” в енергийна ефективност и ВЕИ;
- Обучение по енергиен мениджмънт на служители от общинските и областна администрация, и администрациите, управляващи големи обществени или държавни сгради, които ще работят в областта на енергийната ефективност;
- Утвърждаване на енергийната ефективност като част от изследователското развитие в университетските и научни центрове;
- Разширено партниране с университети, училища и центрове по енергийна ефективност.

5.2. Финансови инструменти

За осъществяването на действия във връзка с енергийната ефективност са необходими съответни финансови ресурси. Освен предвидените в Енергийната стратегия на България, се предлагат и следните възможности: създаване на фонд “Енергийна ефективност” за финансиране на дейностите за подобряване на енергийната ефективност; финансово подпомагане, нисколихвени заеми, схема “грант”; премахване на нормативните и административни пречки за финансиране от трета страна (въвеждане на договори с гарантиран резултат); кредитни програми за финансиране на иновационни проекти за енергийна ефективност и за извършване на енергийни обследвания на малки и средни предприятия; междуправителствени споразумения за изпълнение на програми за енергийна ефективност и ВЕИ; гарантиране на кредити за изпълнение на енергоспестяващи проекти.

5.3. Доизграждане на институционалната рамка

Предварителните анализи показват, че институционалната рамка по енергийна ефективност съществува все още сама за себе си, без корелации и повсеместно прилагане на разпоредбите на нормативните и поднормативни актове, разпореденията и указанията. Не се ползват ефективно възможностите, създадени на този етап от мрежите и програмите, стимулиращи икономии на енергопотребление и разхода на горива.

Налага се административният и управленчески апарат /съществуващия и този, който трябва да бъде създаден/ да заработи като единна структура в едно с финансовите и данъчните инструменти, като създаде възможност за икономически тласък на дейностите, свързани с енергийната ефективност.

Във връзка със задълженията на областните администрации и общините, произтичащи от Закона за енергийната ефективност (чл.8,9 и чл.10) бяха създадени Общински съвети по енергийна ефективност и Областен съвет за енергийна ефективност.

Всички общини от Варненска област имат изготвени и представени в Областна администрация-Варна Общински програми по ЕЕ и ВЕИ. Областната програма за енергийна ефективност на практика обхваща всички предвиждания на общините за рехабилитация на съществуващия сграден фонд, изграждане на нова инфраструктура, приоритетни стопански мероприятия в т.ч. за бизнеса, консултантски и информационни дейности. Програмата предвижда мероприятия за улично осветление и рехабилитация на всички по-големи сгради - общински обекти; ДКЦ; училища; детски градини; предприятия и фирми. Като бъдеща възможност за постигане на ефективно и рационално енергопотребление са финансовите инструменти и създаването на либерализиран енергиен пазар, което ще позволи да се появят специализирани услуги в областта на ефективното използване на горивата и енергията.

II. Стратегия за енергийна ефективност

Стратегиите за енергийна ефективност и въвеждане на ВЕИ за Варненска област обхващат дейности, които се делят основно на две групи мероприятия: организационни и инвестиционни.

Организационните мерки са свързани с ниски материални разходи и трябва да бъдат насочени към

- контрол по разходите на горива, енергия, вода ,отчитане на консумацията, въвеждане на показател - на кубатура, брой легла, на брой обитател и др.;
- подобряване работата на персонала чрез реална фискална система за стимулиране на икономии в подотдели и обекти;
- вътрешноадминистративни указания, вътрешноадминистративни стимулиращи и ограничаващи мерки;
- подобряване ефективността на използваните горивни инсталации чрез подобра подготовка на обслужващия персонал, подобряване на експлоатационна дисциплина, следене на надстроечни и ремонтни работи в срокове, привеждане в изправност на КИП

Всеки по-голям обект или сграда трябва да има координатор по енергийна ефективност, който трябва да контролира потреблението на енергия и вода по подобекти, като: регистрира, оцени и анализира месечните стойности; опише специфичните особености, водещи до повишен разход; оцени енергийните постижения, като ги сравни със средните за други държави; обобщи данните и предложи мерки; следи настройката на съоръженията – котли, инсталации, вентили за подаване на пара и др.; следи за отстраняване на повреди и дефекти; прави указания за ползването на битови отоплителни и кухненски уреди; консултира обслужващите обектите. Въз основа на направеното се прави системна координация на вътрешното управленческо и местно сътрудничество, разработват се доклади за потреблението, като се оценяват резултатите.

Потенциалът на организационните мерки за големи обществени и общински сгради възлиза на 18-25% при отоплението и по нисък процент в останалите дейности. Организационните мероприятия трябва да бъдат под непрекъснато наблюдение.

Инвестиционните мерки са предмет на планове, програми и проекти свързани с модернизирани на енергийните системи - задължително условие е вложените средства да не надхвърлят икономите за повече от 5-7 год.

При всички инвестиционни мероприятия първоначално се изготвя цялостна концепция за енергийното обновление съобразно спецификата на задачата, която след това подлежи на поетапно реализиране.

Стратегия по направления.

1. Индустрия

Индустрията има най-голям дял в крайното енергийно потребление. Най-големи енергийни консуматори на територията на областта са предприятията от стъklarската и керамична промишленост, производството на строителни материали, производството на електро и топлоенергия, хранителновкусовата промишленост и др.

Слаби страни на енергийното потребление са:

- Морално и технически остарели оборудване и технологии, съчетани с неоптимизирани енергийни потоци и недобро техническо състояние на топлинните системи, които водят до преразход на енергийни ресурси, повишена себестойност на продукцията и влошени условия на труд;
- Липса на управление на енергийното потребление и качеството на консумираните енергийни носители;
- Недобро познаване и използване на подходящи финансови инструменти за реализиране на инвестиционни проекти за енергийна ефективност поради недостатъчен опит на управленския състав;
- Недостатъчно развита информационна мрежа на национално, регионално и секторно ниво;
- Ниско качество на консумираните енергийни носители;

За повишаване на енергийната ефективност в този сектор е препоръчително да се приложат следните мерки:

- Разработване на браншови енергийни планове (програми) с цел оптимизиране на енергопотреблението;
- Задължителни енергийни обследвания за установяване на разходите на горива и енергия на индустриални обекти, с годишно потребление на енергия над границите;
- Изграждане на система за наблюдение и контрол на енергоемкостта в индустриалния сектор;
- Разпространение на стратегии за енергиен мениджмънт, свързан с енергоспестяването в индустрията;
- Въвеждане на европейските норми за осветление на промишлени и административни сгради и външно осветление;
- Поощряване създаването на браншови енергийни центрове;
- Развитие на система за въвеждане на “най-добри производствени практики”, включващи енергиен мениджмънт и енергоефективни технологии;

2. Бит и услуги

Основен проблем в сектора е високият дял на крайното енергийно потребление. Наблюдава се тенденция на нарастване на относителния дял на енергията в сектора услуги и тази, употребена от населението. Това се дължи на:

- Електрическите прибори и съоръжения в повечето случаи не отговарят на европейските норми;

- Неэффективно осветление- външно и вътрешно;
- Неикономично отопление поради: незадоволително състояние на сградния фонд; незадоволително технологично състояние на системите за топлоснабдяване; голям процент на индивидуално отоплявани сгради при нисък комфорт, като се използват нискоэффективни съоръжения и енергоносители; недостатъчно използване на слънчевата енергия за БГВ;
- Липса на управление и контрол на енергопотреблението в сферата на услугите.

За рационализиране на енергийното потребление в сектора се предлагат следните дейности:

- Подобряване на индивидуалното отопление чрез: подобряване на енергийната ефективност на горивни и отоплителни уреди; въвеждане на модерни отоплителни системи на биомаса – котли на дървесни брикети, дървени стърготини или пелети с автоматично горивоподаване и регулиране на горивния процес, които са удобен, надежден и чист начин за използване на местните възобновяеми енергийни източници;
- осигуряване на нисколихвени заеми за населението при закупуване и инсталиране на енергоефективни индивидуални отоплителни системи в домакинствата;
- Предложения за разработване на финансови стимули за използване на енергоефективни електроуреди и оборудване;
- Подпомагане въвеждането на договори с гарантиран резултат за извършване на енергоефективни услуги;
- Ускоряване на битовата и обществената газификация;
- Провеждане на енергийни обследвания на обществени сгради от национално значение;
- Организиране на специализирани административни структури в държавните ведомства и общинските администрации, отговорни за провеждане на политиката за енергийна ефективност;
- Обучение по енергиен мениджмънт на служителите, отговорни за планиране, оптимизиране и управление на разхода на топлина и електрическа енергия и горива от държавните фирми и общинските администрации;
- Изграждане на местни информационни центрове.

3. Сграден фонд

По-голямата част от сградите на територията на Варненска област са построени в годините, когато цената на енергията е била ниска и поради това повечето от тях имат до пет пъти по-големи топлинни загуби в сравнение с нормите за ново строителство, въведени през 1999г. В повечето стари сгради сутерените и таванските плочи и ограждащи конструкции са без топлоизолация. Използваната дограма е с ниски топлоизолационни качества.

За повишаване на енергийната ефективност в сградния фонд е необходимо:

- Да се извърши саниране на панелните сгради;
- Рехабилитация на монолитните жилищни сгради, търговските обекти и обществените сгради;
- Създаване на разнообразни схеми за финансова заинтересованост и подпомагане на домакинствата за стимулиране подобряването на топлоизолационните характеристики на сградите: данъчни облекчения, нисколихвени и дългосрочни кредити;

- Използване на медийни средства за популяризиране на политиката за спестяване на енергия и начините за нейната реализация;
- Създаване на учебни материали на базата на мултимедийни технологии за обучение на специалисти, без откъсване от работа, с помощта на дистанционни форми и Интернет.

Една от най важните стъпки е регистриране на разходите и потреблението, при: отчитането на данните на измерителните уреди; автоматизиран контрол на потреблението, в т.ч. и при централно управление на системите в сградите. Към настоящия момент малък брой сгради са снабдени с централна техника за управление на сградите. Такава би следвало да се прилага във все по-голяма степен при управлението на енергийните уредби и системния контрол на потреблението, тъй като чрез непосредствено и непрекъснато управление на съоръженията, бързо се установяват “слабите места”.

4.Транспорт

Състоянието на пътният транспорт се характеризира с:

- морално и физически остарял автопарк и лошото му поддържане;
- голяма част от общинската пътна мрежа е в незадоволително състояние, което води до ниски скорости и работа на двигателите при неоптимален режим, което пък е причина за значителен преразход на гориво;
- лоши експлоатационни условия на ж.п. инфраструктурата;
- лошо качество на част от ползваните горива и масла

За намаляване на специфичния разход на горива и емисиите на газове в транспорта е необходимо:

- подобряване на инфраструктурата;
- подобряване на организацията на движението в населените места ;
- гъвкава финансова политика за обновяване на автомобилния парк, особено в обществения транспорт;
- подобряване на техническото състояние на пътните превозни средства чрез въвеждане на задължителна технологична диагностика;
- преимуществено осигуряване на инвестиции за развитието на товарния релсов транспорт, чиято специфична консумация на енергийни ресурси е около три пъти по-малка от тази на пътния;
- въвеждане диспечеризация на товарите за намаляване на изминатия пробег без товар;

5. Селско стопанство

Необходимите мерки са следните:

- Гъвкава финансова политика за насърчаване на инвестициите за реализиране на проекти за енергийна ефективност в селското стопанство с оглед технологичното обновяване и подобряване качеството на продукцията;
- Идентифициране на финансови механизми за ускорено усвояване на потенциала от възобновяеми енергийни източници и стимулиране използването на възстановими ресурси за производството на нови продукти;
- Въвеждане на методите на Евростат в агростатистиката;
- Подготовка и обучение на специалисти от сектора по енергийна ефективност и възобновяеми енергийни технологии;

- Поощрения за разработване и реализиране на нови енергоефективни технологии в селското стопанство;
- Разпространение на информация за енергийна ефективност в сектора чрез Националния център за аграрни науки и Националната служба за съвети в земеделието;
- Разработване на технически програми с “най-добри практики” за енергийна ефективност в селското стопанство;
- Създаване на база данни от идеи и проекти по енергийна ефективност

III. Финансиране на проекти за енергийна ефективност

Към момента общините от Варненска област /с малки изключения/ не разполагат със собствени финансови средства за инвестиции в проекти по ЕЕ. Всяка община е заинтересована да реализира подобни проекти, тъй като те водят до значителни икономии в бюджета. Като резултат се посочва и бързата възвращаемост.

Инвестирането в мероприятия, свързани с енергоспестяване, принципно има бърза възвращаемост и води до подобряване на социалния статус и околната среда.

Един от основните критерии, по които се съди за ефективното функциониране на една пазарна икономика, е именно действията и потенциалът във връзка с подобряване на енергийната ефективност. Налице е стремеж към рационализиране на производство и потребление, за да се постигнат оптимални резултати.

Програми и фондове

Финансиране на проекти или част от тях може да се търси от фондове и програми:

- Фонд “Енергийна ефективност”
- Предприятие за управление на дейностите за опазване на околната среда (ПУДООС);
- Национален доверителен екофонд;
- Държавен фонд ”Земеделие”;
- ИСПА (за транспорт и околна среда);
- САПАРД;
- ФАР “Трансгранично сътрудничество”;
- Структурни фондове
- Кохезионен фонд и др..

Фонд ”Енергийна ефективност”

Фондът управлява финансовите средства, предоставени за инвестиционни проекти за развитие на ЕЕ, съобразно с приоритетите, заложи в краткосрочните и дългосрочните програми по ЕЕ, приети от Министерския съвет (чл.23 ал.1 от ЗЕЕ). Средствата на фонда следва да се разходват за възмездно финансиране на проекти за развитие на ЕЕ и гаранционна дейност по кредити от финансово – кредитни институции (чл.26 от ЗЕЕ). Фондът може да предоставя нисколихвени кредити за проекти в публичния и частния сектори и да осигурява гаранции на инвестициите.

Банкови заеми

В момента съществуват следните възможности за осигуряване на финансови средства:

- Обединена българска банка АД /ОББАД/ финансира инвестиции, свързани с енергийната ефективност и с благоприятен ефект върху околната среда, по своя Програма за енергийна ефективност;
- ЕБВР ще финансира с 50 млн. евро малки проекти по ЕЕ (предимно в индустрията) и ВЕИ в частния сектор чрез откриване на кредитна линия в местни банки (ОББ АД, Българска пощенска банка АД, Юнионбанк). Заемите по кредитната линия ще бъдат съчетани с безвъзмездна помощ от Международния фонд "Козлодуй" в размер на 10 млн. евро, предназначени за финансово структуриране на тези проекти.

Съвременни икономически механизми

- Договори с гарантиран резултат;
 - Финансиране от трета страна – често използван от предприятия за ЕЕ услуги (чрез ДГР);
 - Концесионна разновидност на финансирането от трета страна – по схемата "строителство" (построй) - "експлоатация" (използвай) - "прехвърляне на собствеността" (предай);
 - Използване на фондове за рисков капитал (за проекти с повишен риск, чието успешно реализиране води до големи печалби);
 - Използване на механизмите по Протокола от Киото – "съвместно изпълнение" или "търговия с емисии".
- 5. Инвестиционни програми по енергийна ефективност – 2005-2007; 2005 година – Приложение 1.**
- 6. Инвестиционни програми по възобновяеми енергийни източници /ВЕИ/ – 2005-2007; 2005 година – Приложение 2.**