

ОБЩИНА ХАЙРЕДИН



ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯТА ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА ЗА ПЕРИОДА 2012-2015 г.

юли 2012 година

Приета с Решение №100/01.08.2012г. на ОбС-Хайредин

I. Въведение

С намаляването на фосилните енергоизточници като въглища, нефт и земен газ и същевременно глобалното увеличение на енергийно потребление, възниква въпросът как ще се осъществява в бъдеще снабдяването с електричество. Ще бъде ли ограничен достъпът до тях, поносима ли ще бъде цената им и още колко време можем да си позволим да замърсяваме околната среда чрез използването им?

Възобновяемата енергия се отличава преди всичко с това, че произхожда от неизчерпаем за човешките мащаби източник. Естествените енергийни ресурси осигуряват около 3078 пъти повече енергия, отколкото се нуждае човечеството в момента.

При използването на слънчева, водна, геотермална и вятърна енергия не се отделя въглероден диоксид. Тези енергоизточници не влияят на глобалното затопляне. Добивът на регенеративна енергия е възможен в много региони в Света и е с огромен потенциал за развитие. Този факт е съществен не само за околната среда, но и за международната политика, която предоставя възможности за развитие на отрасъла, като осигурява субсидийни модели и определя преференциални цени за изкупуване на енергията от възобновяеми енергийни източници.

В тази инициатива Общините имат ключова роля: чрез мерки за повишаване на енергийната ефективност и засилено използване на възобновяеми енергийни източници (ВЕИ), те няма да въздействат допълнително на глобалното затопляне. Много малки и големи европейски общини покриват енергийните си нужди вече изцяло от възобновяеми енергийни източници, други са на път да го постигнат. За целта е необходимо да се предостави на общините и тяхното население нужната информация за осъществяване на целите.

Преминването към възобновяеми енергийни източници въздейства благоприятно не само на климата, но има и сигурни икономически предимства - то ни прави по-независими от внос на енергия и осигурява работни места.

При разработването на концепция за енергоснабдяване чрез ВЕИ, Общината ще се запознае с различните възможности, тяхното приложение на местно ниво, обхвата на инвестицията и осигуряване възможности за финансиране. В повечето случаи използването на регенеративна енергия в България вече е икономически възможно. За да се улесни намирането на подходящо решение и да се даде възможност за въвеждане на нови технологии, в България има различни инструменти за подпомагане.

Приоритетите в политиката на енергийния сектор са отразени в Националния план за икономическо развитие на Република България, в Енергийната стратегия на страната и са в хармония с изискванията на европейските директиви и пазарни механизми. Важен аспект, посочен в нея, е политиката за насърчаване използването на ВЕИ. Оптималното използване на енергийните ресурси, предоставени от ВЕИ, е средство за достигане на устойчиво енергийно развитие и минимизиране на вредните въздействия върху околната среда от дейностите в енергийния сектор. Произведената енергия от ВЕИ е важен показател за конкурентноспособността и енергийната независимост на националната икономика. Делът на ВЕИ в енергийния баланс на България е значително по-малък от средния за страните от ЕС.

Държавното управление и системата на обществените отношения при осъществяване политиката за насърчаване използването на ВЕИ са регламентирани в Закона за енергетиката (ЗЕ) и Закона за възобновяемите и алтернативните енергийни източници и биогоривата (ЗВАЕИБ).

I. Национални цели и законодателна рамка

Директива 2009/28/ЕО на Европейския парламент от 23 април 2009 година за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници определя целите на всички държави от ЕС за развитие и използване на ВЕИ. За България делът на енергия от ВЕИ в брутно крайно потребление на енергия през 2020 г. трябва да достигне 16%.

Националните цели за развитие на сектора на ВЕИ са посочени в Националната дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ (НДПВЕИ):

- Производство на електроенергия: Делът на ВЕИ през 2015 година да надвиши 9% от брутно производство на електрическа енергия.
- Заместване на конвенционални горива и енергии, използвани за отопление и БГВ: Да бъдат заместени конвенционални горива и енергии с общ енергиен еквивалент не по-малко от 1 300 ktоe годишно.
- Потребление на течни биогорива: Поemanето на ангажимент по Директива 2003/30/ЕС за пазарен дял на биогоривата, да бъде съобразено с реалните възможности и пазарни условия в страната.

Стимулиране производството на енергия от ВЕИ се обуславя и от още два важни фактора: намаляване на енергийната зависимост на страната и намаляване на вредните емисии парникови газове.

Законодателната рамка за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници се определя от следните по-важни нормативни документи:

- Закон за енергетиката;
- Закон за възобновяемите и алтернативни енергийни източници и биогоривата;
- Закон за водите;
- Закон за земеделските земи;
- Закон за опазване на околната среда;
- Енергийна стратегия на България;
- Национална дългосрочна програма по енергийна ефективност 2005-2015;
- Рамкова конвенция на ООН по изменение на климата и Протокол на Киото;
- Решения на ДКЕВР за преференциалните цени на изкупуване на електроенергия от ВЕИ.

II. Регионални цели

Регионалните цели трябва да са в синхрон с националните цели. По същество обаче, те са по-прагматични и са свързани с конкретни регионални проблеми. Най-важните от тях са:

- Повишаване на енергийната независимост на общините и региона;
- Създаване на временна и постоянна трудова заетост;
- Подобряване параметрите на околната среда;
- Привличане на местни и чуждестранни инвестиции;
- Осигуряване на по-евтина енергия;
- Въвеждане на нови технологии и ноу-хау.
- Осъществяване на местно устойчиво енергийно развитие.

Принципите, които са залегнали в разработването на НДПВЕИ и които имат отношение към регионалната политика, са следните:

- Децентрализация:* Разширяване на отговорностите на регионалните и местните власти от планиране към реализиране на НДПВЕИ.
- Планиране:* Реализирането на НДПВЕИ се осъществява чрез областните и общинските програми и подлежи на актуализиране в резултат на мониторинга и оценките от прилагането ѝ.
- Ангажираност:* Мерките на националната политика за развитие на ВЕИ не заместват, а допълват местните мерки.
- Състезателност и прозрачност:* Съобразно качеството на предлаганите

проекти (което се проверява допълнително от АЕЕ на база икономическа ефективност на инвестициите) и в съответствие с принципите за прозрачност и яснота, областните и общинските програми се конкурират за ефективно използване на местните ресурси.

- Партньорство и сътрудничество:* осъществяване на дейностите по планирането и реализацията НДПВЕИ чрез партньорство с централните, регионалните и местните власти, НПО, бизнес-средите, научните организации (университети и институти).
- Информационно осигуряване:* наличие на актуална информация на регионално и местно равнище относно изпълнението на НДПВЕИ.

Очаквани ефекти от подобряване на взаимодействието между централните и местните органи на изпълнителната власт:

- балансиране на икономическите, екологичните и социалните аспекти при усвояване потенциала на ВЕИ.
- институционална и секторна координация при решаване на задачите за развитие на ВЕИ.
- повишаване на квалификацията в институциите на регионално ниво в прилагането на областните и общински програми по ВЕИ.
- изграждане на информационна система за подпомагане на дейностите по ЕЕ и ВЕИ на местно ниво.

III. Общинска политика за насърчаване и устойчиво използване на ВЕИ

Общинските политики за насърчаване и устойчиво използване на местният ресурс от ВЕИ са важен инструмент за осъществяване на националната политика и стратегия за развитие на енергийният сектор, за реализиране на поетите от страната ни ангажименти в областта на опазване на околната среда и за осъществяване на местно устойчиво развитие.

Общинската програма за насърчаване на използването на ВЕИ е израз на политиката за устойчиво развитие на община Хайредин.

IV. Кратък обзор на община Хайредин

Община Хайредин с административен център с. Хайредин е най-малката община във Врачанска област, създадена с Указ от 1978г. като център на селищна система и с Указ № 2704 на НС от месец август 1987г. като община. В състава на общината се включват 6 села: Хайредин, Михайлово, Манастирище, Бързина, Ботево и Рогозен.

Общината е разположена в Северозападна България и граничи с общините Козлодуй, Мизия, Бяла Слатина, Борован, Криводол, Вълчедръм и Бойчиновци. Заема площ от 190,4кв.м. и отстои на 25км южно от река Дунав и на 30км от гр.Козлодуй. Средната надморска височина е 113,8м.

□ **КЛИМАТ**

В климатично отношение община Хайредин попада в умерения климатичен пояс и по-конкретно в континенталната му разновидност – умерено-континенталната климатична област, която се характеризира със студена зима, горещо лято и ясно изразени четири годишни времена. Средните януарски температури са между – 2°С и – 3°С. Средните юлски температури са около 23 – 24°С. Годишната температурна амплитуда е голяма и варира от 23 – 25°С и е типична за местата с континентален климат. Режимът на валежите е непостоянен: майско – юнски максимум и февруарски минимум. Годишната сума на валежите е около 500/600 мм/кв.м. Ветровете са с преобладаваща посока запад, северозапад.

□ **ВОДНИ РЕСУРСИ**

През територията на общината преминава река Огоста. За начало на река Огоста е приета река Чипровска, която извира под връх Вража глава (935 м) на границата със Сърбия. Водните ресурси на общината са ограничени. Основен хидроизточник е река Огоста и трите язовира, разположени край селата - два в с. Рогозен и един в с. Бързина. В близост до с.Хайредин се намира минерален извор.

□ **ИКОНОМИКА**

Общинската икономическа инфраструктура има ясно изразена аграрно-промишлена характеристика. Земеделското производство доминира над промишленото. Селското стопанство е основен отрасъл на местната икономика. Създаването на ефективен и конкурентноспособен аграрен сектор е една от водещите цели на общината. Бъдещето на селскостопанското производство е в засиленото участие на високопроизводителната техника и на съвременни технологии. Добре развито е земеделието. Водещи браншове са зърнопроизводството, овощарство и лозарство. На територията на община Хайредин са регистрирани над 100 фирми - болшинството с предмет на дейност търговия. По отношение на наличието на полезни изкопаеми,

територията на община Хайредин е бедна на такива. Край с. Манастирище има разработено находище на мушелкалк. По поречието на р. Огоста се добиват инертни материали – пясък, чакъл.

Транспортната мрежа на Общината е шосейна – III и IV клас пътища. Плътността на пътната мрежа е 49,9 км/100 кв.м. Друг вид транспорт на територията на общината няма.

□ СЕЛСКО СТОПАНСТВО

Селското стопанство е основен отрасъл в икономиката на община Хайредин. Общият размер на земята е 171 145 дка, от които 142 352 дка ниви, 6 477 дка трайни насаждения, 565 дка естествени ливади и 16 640 мери и пасища.

Делът на обработваемата земеделска земя е 79.2%. Традиционно за Общината е зърнопроизводството. Около 40% от обработваемата земя се засява с пшеница, ечемик и овес, а останалата се засажда с царевица, слънчоглед. Интензивните отрасли на земеделието зеленчукопроизводство, лозарство и овощарство не дават почти никаква стокова продукция, а задоволяват само собствените потребности на производителите.

Регистрираните земеделски стопанства са 160 бр., животновъдните ферми – 2 443 бр.

Общия брой животни в общината е 40 091 бр.

Животновъдството е концентрирано главно в личните стопанства на населението, като на територията на Общината се отглеждат 1 800 бр. говеда, 4 200 бр. овце, 2 500 бр. кози, 3 000 бр. свине и 20 000 бр. птици. Наличието на пасища и мери, а също така отглеждането на фуражни култури, обуславят развитието главно на говедовъдство, овцевъдство, свиневъдство и козевъдство.

Животновъдството в общината почти изцяло е в дребния, семеен частен сектор, където няма условия за стопански ефективна концентрация и за въвеждане на съвременни технологии при отглеждане на голям брой животни. В преобладаваща част от случаите животните се отглеждат при примитивни условия, липсва контрол на качеството на произвежданата продукция, липсва адекватна информация за възможностите за прилагане на нови технологии.

V. ИЗПОЛЗВАНЕ НА ВЕИ В ОБЩИНА ХАЙРЕДИН

Основният вид ВЕИ, който се използва в община Хайредин е биомаса – дърва за горене и въглища, както в обществения сектор, така и сред населението. Докато в обществения сектор потреблението на дърва за горене е несъществено, то потреблението им сред населението се увеличава. Основен проблем тук е множеството нискоэффективни, физически

и морално остарели горивни системи. Липсват термосоларни инсталации в общинския сектор.

Към настоящия момент община Хайредин е издала следните документи, свързани с използването на ВЕИ:

Одобрен ПУП

„ФВЕ Рогозен” ЕООД ПИ № 500200 КВС с. Рогозен 2,0 MW

„Елена Билд” ЕООД ПИ № 300101 КВС с. Хайредин 960 kW

Издадени визи и разрешителни за строеж

„ФВЕ Рогозен” ЕООД ПИ № 500200 КВС с. Рогозен 2,0 MW

„Елена Билд” ЕООД ПИ № 300101 КВС с. Хайредин 960 kW

Решение №ВР-21-ЕО/2010 г. за предценяване на необходимостта от извършване на екологична оценка от Регионална инспекция МОСВ за фотоволтачна електроцентрала в с. Рогозен.

Решение №ВР-22-ПР/2008г. за предценяване на необходимостта от извършване на екологична оценка от Регионална инспекция МОСВ за МВЕЦ в с. Хайредин.

От Областна дирекция „Земеделие” не е издадено решение за промяна на предназначението на земята.

VI. Съществуващи трудности и пречки

Основни пречки за реализиране на ВЕИ проекти в община Хайредин:

- висока цена на инвестициите във ВЕИ;
- недостатъчни средства (както общински, така и у населението на общината);
- допълнителни ограничения на финансовата самостоятелност на общината;
- липса на достатъчни стимули за рационално енергопотребление;
- затруднен достъп до инвестиции за проекти за ВЕИ;
- липса на систематизирани данни за местния потенциал на ВЕИ.
- липса на достатъчно познания за приложими ВЕИ технологии.
- липса на достатъчен брой специалисти в общинската администрация с компетенции в сферата на ВЕИ.

VII. Потенциал на възобновяемите енергийни източници в Община Хайредин

• **Възможности за използване на различни видове ВЕИ и екологичното въздействие от тяхното внедряване**

На таблица 1 са показани стойностите за редуциране на емисиите парникови газове чрез внедряване на ВЕИ

ВЕИ	Спестени емисии парникови газове			
	Електрическа енергия		Топлинна енергия	
	ktoe	kt CO ₂ екв.	ktoe	kt CO ₂ екв.
Биомаса	73	705	1 227	4 270
ВЕЦ	257	2 480	0	0
Ветрова енергия	22	214	0	0
Слънчева енергия	4	39	21	72
Геотермална енергия	3	25	93	324
ОБЩО	359	3 463	1 341	4 666

На таблица 2 са илюстрирани възможностите за използване на различните видове ВЕИ

ВЕИ	Първоначална трансформация	Продукт на пазара за крайно енергийно потребление
Биомаса	Директно, без преработване	<ul style="list-style-type: none"> ■ дървесина ■ битови отпадъци ■ селскостопански отпадъци ■ други
	Преработване	<ul style="list-style-type: none"> ■ брикети ■ пелети ■ други
	Преобразуване в био-горива	<ul style="list-style-type: none"> ■ твърди (дървени въглища) ■ течни (био-етанол, биометанол, био-дизел и т.н.) ■ газообразни (био-газ, сметищен газ и т.н.)
	Преобразуване във вторични енергии	<ul style="list-style-type: none"> ■ електроенергия ■ топлинна енергия
Водна енергия	Преобразуване (ВЕЦ)	■ електроенергия
Енергия на вятъра	Преобразуване (Вятърни генератори)	■ електроенергия
Слънчева енергия	Преобразуване	■ топлинна енергия
	Преобразуване	■ електроенергия
Геотермална енергия	Без преобразуване	■ топлинна енергия
	Преобразуване	■ електроенергия

От всички ВЕИ най-голям неизползван технически достъпен енергиен потенциал има биомасата. Неговото усвояване в близко бъдеще е безспорен национален приоритет, което налага разработването на цялостна програма за икономически ефективно и екологически

целесъобразно използване на биомасата. Нарастването на употребата на биомасата, във всичките ѝ форми и разновидности, трябва да става със скорост по-висока от нарастването на БВП.

Използването на биомаса се счита за правилна стъпка в посока намаляване на пагубното антропогенно въздействие, което модерната цивилизация оказва върху планетата. Терминът „биомаса“ означава органична материя с растителен или животински произход. Биомасата е ключов възобновяем ресурс в световен мащаб. За добиването ѝ не е необходимо изсичане на дървета, а се използва дървесният отпадък. За $\frac{3}{4}$ от хората, живеещи в развиващите се страни, биомасата е най-важният източник на енергия, който им позволява да съчетаят грижата за околната среда с тази за собствения им комфорт.

За да бъде транспортирана произведената енергия до потребителите е нужно да бъде изградена допълнителна мрежа за пренос на топлинна енергия.

Рентабилността зависи от наличието на суровина

До каква степен е рентабилно използването на биомаса на местно ниво, зависи до голяма степен от това, дали суровините са в достатъчно количество и ценово достъпни за набавяне. Основни доставчици на суровина могат да бъдат горски стопанства, дъскорезници и мебелната индустрия. В случая това ще бъдат горските стопанства.

Въпроси и изисквания за инсталация за биомаса

За да бъдат достатъчно рентабилни проектите за биомаса, са важни преди всичко следните въпроси:

1. Има ли в околността достатъчно твърда биомаса и предимно дървен отпадъчен материал?
2. Кой ще бъде доставчика на оборудването?
3. Годен ли е местоположението по отношение на инфраструктурата за редовните доставки?
4. Ще натовари ли доставката на суровината трафика в населеното място и ще бъде ли пречка за жителите?
5. Има ли изградена топло преносна мрежа и има ли достатъчно запитвания за присъединяване към нея?

Потенциал за производство на електроенергия от биомаса

Трудностите в определяне на теоретичния потенциал за използване на енергия от биомаса са свързани с липса на конкретни и пълни проучвания на ниво община.

БИОГОРИВА

Биогоривата се използват все по-често в света. Причините са както от екологично естество, така и поради силното влияние на растящите цени на петрола върху икономиката. Наскоро Европейската комисия прие Стратегия, чрез която се насърчава производството на биогорива от селскостопански суровини. След като България стана член на ЕС, тя ще трябва да се съобразява с директивата на ЕК от 2003 г., която препоръчва използваните биогорива от всяка държава от общността да са около 2 процента от цялото потребление на течни горива в тази страна. На биогоривата се гледа като на сериозна алтернатива на петрола. От екологична гледна точка ръстът на използваните биогорива в света спомага за намаляване на емисиите парникови газове в атмосферата. Освен това за отглеждането на соята, слънчогледа и други маслодайни култури, от които се добива биогориво, са необходими по-малко торове, следователно замърсяването е по-малко. Оползотворяването на отпадъците за биогориво – било то растителни или от животновъдни ферми, както и от дървопреработващата промишленост, решава екологичните проблеми на много населени места на изгодна цена.

Биогориво може да се добие от соево, палмово, рапично, слънчогледово, царевично масло, животински и растителни мазнини, както и дървесни и селскостопански отпадъци чрез пиролиза. Пиролизата е процес на получаване на течни и газообразни горива при температура 500-800 градуса по Целзий при силен кислороден дефицит. Производството на такива горива в България прави първите си стъпки. Съществуват малки инсталации, които произвеждат биогориво за собствени нужди чрез преработката на маслодайни растения, най-вече слънчоглед и рапица. Има и по-големи производства, но общо казано, сме далече от европейските стандарти в това отношение. У нас, а и в другите европейски страни, биогоривата са все още смес между петролен дизел и растителни масла. Причината е, че стандартните дизелови двигатели не са приспособени да работят само с биогориво. Затова засега биогоривото се разглежда като частичен заместител на петролния дизел. У нас биодизелът е съотношение между петролен дизел плюс 30 процента биогориво /растително масло/.

Горски ресурси

Политиката на общинското ръководство е насочена към постепенно залесяване.

Санитарната сеч е предвидена във всички насаждения и култури, в които са установени заболели и повредени дървета.

Градовете и общините имат най-голям принос в изграждането на съоръженията за добив на енергия от биомаса в рамките на процедурата за издаване на разрешителни.

При избора на дървесни видове за залесяване са взети предвид условията за месторастене, екологичните на отделните дървесни видове и стопанската цел и изгода.

Екологичният ефект от предвидените лесовъдни мероприятия се изразява в следното:

- увеличава се залесената площ, което е от значение както за подобряване на общата продуктивност на гората, така и за подобряване на микроклимата в района;
- извършването на отгледните и санитарни сечи ще подобри качеството на дървостойките и здравословното им състояние;
- ще се увеличат защитните, водоохранните и водорегулиращите функции на насажденията, а така също и условията за растеж.

На територията на горскостопански участък не се наблюдават масово активни ерозионни процеси, поради предимно равнинния терен, слабите валежи и спокойните водни течения.

Проблеми при пълноценното използване на дървесината:

- Ниско ниво на техническа обезличеност на дърводобива;
- Слаб кадрови потенциал за тази дейност в общините;
- Ниско ниво на квалификация на работниците в дърводобива;
- Недостатъчна гъстота на горскопътната мрежа в резултат на което извозните разстояния са дълги;
- Липса на системна информация за търсенето и предлагането на дървесина.

Необходимо е създаване на нормативни, икономически, технологически и организационни условия за оптимално използване на дървопроизводствения потенциал на горите, при запазване и подобряване на среднообразуващите им функции.

Община Хайредин е запозната с възможностите за експлоатация на собствена инсталация за биомаса или доставка на фирмите в отрасъла материал, добит от санирането

на общинските гори, както и използването на всички възможности на биомасата и при подходяща програма или инвестиционно решение ще използва ресурса и възможностите в това направление.

ВОДНА ЕНЕРГИЯ

Въпроси и изисквания за ВЕЦ

Подходящо ли е използването на водна енергия на територията на дадено населено място, зависи от географските дадености. Следните въпроси могат да бъдат полезни при оценката:

1. Има ли налични течащи води?
2. Какъв пад, каква скорост и количество има водния басейн?
3. Съществуват ли в Общината вече изградени водни инсталации?
4. Каква е екологичната оценка на водите?
5. От какви видове животни и растения се обитават?
6. От какъв вид е водният басейн?
7. Използва ли се за развъдник?
8. Повлиян ли е от трафик на плавателни съдове, добив на питейна вода или друг вид експлоатация?

Енергийният потенциал на водния ресурс в страната се използва за производство на електроенергия от ВЕЦ и е силно зависим от сезонните и климатични условия. ВЕЦ активно участват при покриване на върхови товари, като в дни с максимално натоварване на системата използваната мощност от ВЕЦ достига 1 700 -1 800 MW.

В България хидроенергийният потенциал е над 26 500 GWh (~2 280 ktce) годишно.

Съществуват възможности за изграждане на нови хидроенергийни мощности с общо годишно производство около 10 000 GWh (~860 ktce).

Достъпният енергиен потенциал на водните ресурси в страната е 15 056 GWh (~1 290 ktce) годишно.

Съществуващият технически и икономически потенциал за големите ВЕЦ вече е използван или е неизползваем поради ограничения от съображения за опазване на околната среда.

Условно обособена част сред хидроенергийните обекти са малките ВЕЦ с максимална мощност до 10 MW. Те се характеризират с по-малки изисквания относно сигурност, автоматизиране, себестойност на продукцията, изкупна цена и квалификация на персонала. Тези характеристики предопределят възможността за бързо започване на строителството и за влагане на капитали в дългосрочна инвестиция с минимален финансов риск. Малките ВЕЦ могат да се изградят на течащи води, на питейни водопроводи, към стените на язовирите, както и на някои напоителни канали в хидромелиоративната система. Малките ВЕЦ са подходящи за отдалечени от електрическата мрежа потребители, могат да бъдат съоръжавани с българско технологично оборудване и се вписват добре в околната среда, без да нарушават екологичното равновесие. Напоследък активно се развиват технологии за усвояване на енергийния потенциал на водни потоци с ниска скорост.

Делът на електроенергията, произведена от ВЕЦ година е между 4% и 7,4% от общото производство на електрическа енергия за страната, което ги прави най-значителния възобновяем източник на електроенергия в електроенергийния баланс и 1085 в страната. С цел увеличаване производството от ВЕЦ и намаляване количеството на замърсители и парникови газове от ТЕЦ, изпълнението на проекти за изграждане на нови хидроенергийни мощности е приоритет. Тези проекти могат да се осъществяват и като проекти за съвместно изпълнение съгласно гъвкавите механизми на Протокола от Киото. Този механизъм дава възможност за допълнително финансиране на проектите.

С развитие на технологиите за усвояване на енергията на бавно-течащи води е възможно да се инсталират такива съоръжения каскадно по течението на реките, както и на изкуствените водоеми.

На територията на Общината в землището на с. Хайредин, област Враца е в процес на изграждане малка ВЕЦ. Възложител е частна фирма „ЕЛЕНА БИЛД“ ЕООД.

При заявка от страна на инвеститори, подробно ще бъде обследвана екологичната и финансова рентабилност на всеки предложен проект.

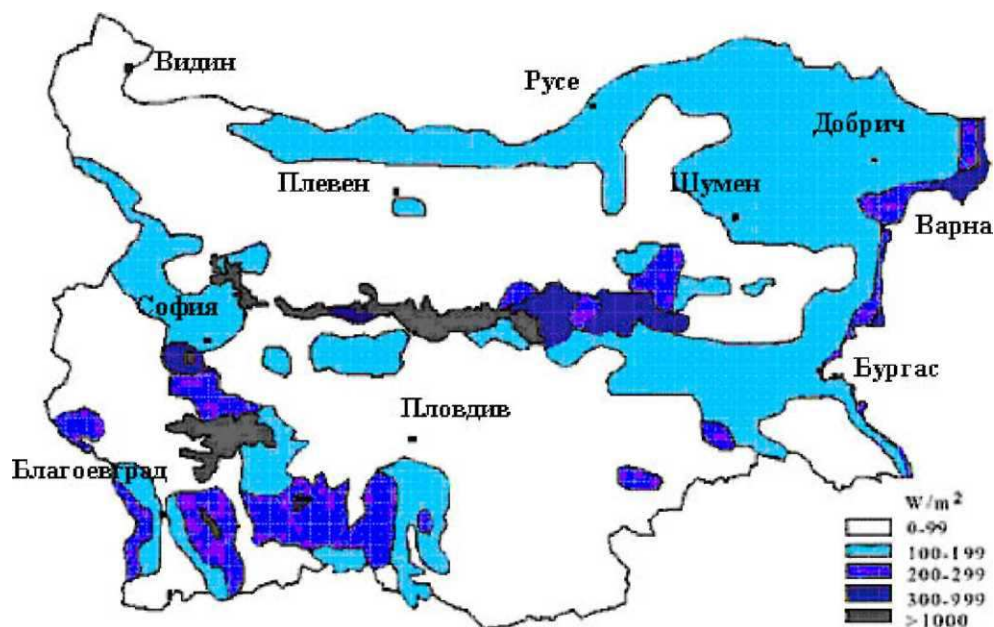
ВЯТЪРНА ЕНЕРГИЯ

Въпроси и изисквания

Целесъобразна опция ли е вятърната енергия на местно ниво, зависи предимно от географските и климатичните дадености. Преди всичко трябва да се зададат следните въпроси:

1. Какъв е вятърният потенциал на различни височини на потенциалните места за изграждане на подходящи за целта мощности? При това играят важна роля топографските условия.
2. Хълмисти ли са общинските площи? Има ли по-високи възвишения, означава че има добри условия за добив на енергия.

Фиг. 1. Картохема на плътността на енергията на вятъра на височина 10 m над земната повърхност. Измерва се във Вт/кв.м. от земната повърхност.



Критериите, на базата, на които се прави оценка на енергийния потенциал на вятъра, са неговата посока и средногодишната му скорост. За целите на програмата са използвани данни от проект BG 9307 -03-01-L001, "Техническа и икономическа оценка

на ВЕИ в България” на програма PHARE, 1997 година, получени от Института по метеорология и хидрология към БАН (119 метеорологични станции в България, регистриращи скоростта и посоката на вятъра). Данните са за периода от над 30 години и са от общ характер. На тази база е извършено райониране на страната по ветрови потенциал.

Територията на Община Хайредин попада в зона, която е с нисък ветроенергиен потенциал. Почти цялата територия на общината попада в зоната на технологично неизползваемия към момента вятърен потенциал със средна годишна скорост под 4 м/сек. За техническо използване трябва да се направят измервания на конкретното място. От друга страна с развитие на технологиите става възможно използване на вятър с по-ниска скорост.

Като цяло, ветроенергийният потенциал на България не е голям. Оценките са, че около 1400 km² площ има средногодишна скорост на вятъра над 6,5 m/s, която всъщност е праг за икономическа целесъобразност на проект за ветрова енергия. За Общината- попада в зона, където не е най-удачно разработването на подобни проекти в България.

Достъпният енергиен потенциал на вятърната енергия се определя след отчитането на следните основни фактори: силно затрудненото построяване и експлоатация на ветрови съоръжения в урбанизираните територии, резервати, военни бази и др. специфични територии; неравномерното разпределение на енергийния ресурс на вятъра през отделните сезони на годината; физикогеографските особености на територията на страната; техническите изисквания за инсталиране на ветрогенераторни мощности. Основен недостатък е също пиковото производство на енергия от вятърни генератори около 4 часа сутринта, когато консумацията е най-малка.

Изграждането на ветро парк от Общината за собствено ползване не би била целесъобразна инвестиция, но при евентуален инвеститорски интерес, Общината би съдействала в издаването на нужните разрешителни за изграждане на съоръжението.

Община Хайредин не предвижда инвестиции за 2011-2012г. за изграждане на ветърни генератори. За в бъдеще при наличие на инвеститорски интерес могат да бъдат направени допълнителни проучвания за анализ на ресурса за ВЕИ .

ГЕОТЕРМАЛНА ЕНЕРГИЯ

В България за геотермални се смятат всички минерални води с температура над 200°C. Потенциалът на геотермалния ресурс се измерва с количеството енергия, което може да бъде усвоено в даден температурен интервал. Характерно за водите у нас е, че те са хипертермални. В Община Хайредин няма термоминерални извори.

Освен използването на геотермалната енергия от подземните во-доизточници все повече навлиза технологията на термопомпите. Високата ефективност на използване на земно и водно-свързаните термопомпи се очаква да определи нарастващият им ръст на използване до над 11 % годишно.

Оползотворяването на геотермалната енергия, изграждането на геотермални централи и/или централизирани отоплителни системи, изисква значителни първоначални инвестиции за изследвания, сон-дажи, енергийни съоръжения, спомагателно оборудване и разпределителни мрежи. Производствените разходи за електроенергия и топ-линна енергия са по-ниски от тези при конвенционалните технологии. Същественото е, че коефициента на използване на геотермалния из-точник може да надхвърли 90%, което е недостижимо при другите технологии.

Амортизационният период на съоръженията е около 30 години, докато използването на енергоизточника може да продължи векове. За осъществяването на такива проекти е подходящо да се използват ПЧП.

СЛЪНЧЕВА ЕНЕРГИЯ

Една от най-добре разработените и с доказан потенциал и в бъдеще е слънчевата енергия. Още през март 2007 г. Европейският съвет постави като цел до 2020 г. 20% от енергията в ЕС да идва от възобно-виеми източници. През изминалите оттогава вече повече

от две години основният въпрос постепенно се промени от: "Какво могат да допринесат възобновяемите източници за европейската енергетика?", във: "Как може да бъде реализиран ръст на производството на енергия от възобновяеми източници?"

За щастие слънчевите ресурси в Европа са изобилни и не могат да бъдат монополизирани, затова усилията трябва да бъдат насочени в тази посока, казват експерти.

Ръстът вече е факт - през 2007 г. фотоволтаичната индустрия е нараснала с над 60% и е достигнала общ обем в световен мащаб от 4 GWp, а приходите в сектора са възлизили на над 14 млрд. евро. Средният годишен растеж за последните 5 години е около 40%. Експерти предричат, че до края на 2010 г. пазарният дял ще бъде около €40млрд., въпреки кризата и леко свитите инвестиции в сектора.

Да се говори за общи цели в ЕС за фотоволтаичната индустрия обаче е трудно, тъй като потенциалът на Юг е далеч по-голям от този на Север. Именно от тази гледна точка ЕК дава право на страните да изберат вида възобновяеми източници, върху които ще наблегнат.

Все пак налице са и кумулативни цели - до 2010 г. капацитетът на фотоволтаичните системи в ЕС трябва да бъде около 3000 MW, или стократно нарастване спрямо 1995 г., като те ще трябва да генерират между 2.4 и 3.5 TWh в зависимост от климатичните условия.

Въпроси и изисквания за ФВЕЦ

За възможностите за използване на слънчевата енергия съответстват следните въпроси:

1. Колко е висока слънчевата радиация ?
2. На какво количество генерирана енергия може да се разчита на местно ниво?
3. Разполага ли Общината с покривни пространства с изглед на югоизток или югозапад?
4. Разполага ли Общината с подходящи свободни площи?
5. Подходящи ли са покривните пространства за използване на слънчева енергия според статическите си дадености?

Теоретичният потенциал на слънчевата енергия се дефинира като средното количество слънчева топлинна енергия, падаща за една година върху един квадратен метър хоризонтална земна повърхност и се изразява в kWh/m². При географски ширини 40°- 60°

върху земната повърхност за един час пада максимално $0,8-0,9 \text{ kW/m}^2$ и до 1 kW/m^2 за райони, близки до екватора. Ако се използва само $0,1\%$ от повърхността на Земята при КПД 5% може да се получи 40 пъти повече енергия, от произвежданата в момента.

Достъпният потенциал на слънчевата енергия се определя след отчитането на редица основни фактори: неравномерно разпределение на енергийните ресурси на слънчевата енергия през отделните сезони на годината; физикогеографски особености на територията; ограничения при строителството и експлоатацията на слънчевите системи в специфични територии, като природни резервати, военни обекти и др.

Технологичните възможности за оползотворяването на слънчевата енергия в Общината не са за пренебрегване. Слънчевото отопление е конкурентно в сравнение с нагряването на вода чрез електричество.

Енергийното потребление в бита и услугите може да бъде значително намалено чрез разширено използване на ВЕИ, предимно слънчева енергия, както във възстановени (ремонтирани), така и в новопостроени сгради.

Слънчеви термични системи за топла вода на обществени/общински обекти - детски градини, социални домове, както и стопански обекти - системи за сушене на дървен материал и селскостопански продукти, могат да намерят голямо приложение в програмите за използването на ВЕИ.

Разположението на региона в географско отношение осигурява значителна амплитуда на слънчевата радиация.

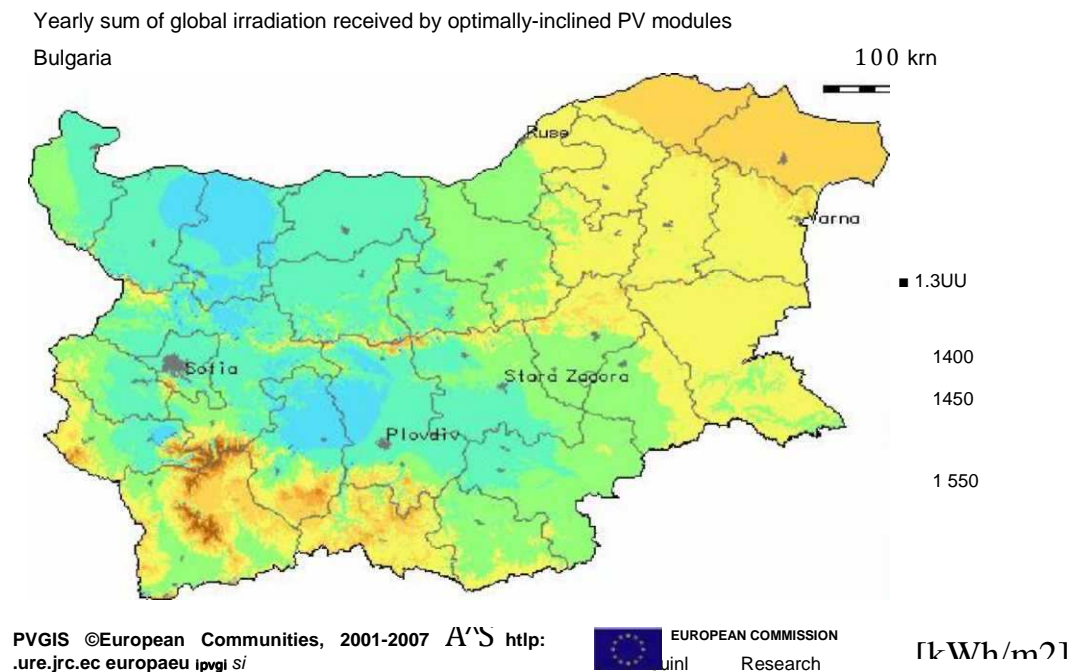
Интензивността на слънчевата радиация играе важна роля във формиране нивото на замърсяване на въздуха. Количеството пряка радиация зависи предимно от височината на слънцето, което определя и вида на нейния дневен и годишен ход. Максимумът е съответно в часовете около обед и през месеците юни и юли. Интензитетът на пряката слънчева радиация върху хоризонтална повърхност за България по обед се движи от 0.24 kШ/ш през зимата, до 0.70 kШ/ш през лятото. Средногодишната сума на слънчевото греене за разглеждания регион е 2204 часа, минималната 2030 часа и максималната 2398 часа.

Максимумът е през летните месеци /юли-318 часа/, а минимумът през зимните /декември - 56 часа/. Средногодишният брой на дните без слънчево греене е 64, от тях 44 през зимните месеци. Районът се характеризира с добра радиационна характеристика. Годишната продължителност на слънчевото греене и сумарната слънчева радиация не стимулират вторични химични реакции.

Климатични дадености за Община Хайредин

Годишно разпределение на слънчевата радиация: Карта на годишното разпределение на слънчевата радиация, получена от оптимално наклонени ФВ модули

* Годишно разпределение на слънчевата радиация:



Рискове за Общината

Климатичните дадености за **Община Хайредин** са благоприятни за всички видове фотоволтаични инсталации.

Фотоволтаичната технология за производство на електрическа енергия от слънчевата радиация води до 40 процентов растеж на пазара в глобален аспект и е на път да се превърне в един от най-значителните икономически отрасли.

При проектиране и изграждане на фотоволтаична инсталация за производство и продажба на електрическа енергия, рискът е премерен. Слънчевата радиация съществува независимо от нашите действия или намерения от една страна, от друга, не е възможно да се изчисли с точност до 1%, какво ще бъде слънцегреенето през следващите 5 или 10 години. Но могат да се предвидят отклоненията му с точност 10 до 12%, което е напълно приемливо и достоверно при проектиране на една фотоволтаична инсталация. Минимизирането на риска се постига посредством:

- ◆ използване на подходяща технология,
- ◆ използване на сертифицирана носеща конструкция за монтаж на фотоволтаичния генератор, препоръчвана от доставчика на модулите. Такава конструкция е оразмерена така, че най-ниската част на модулите е на 0.8 до 1.2 m над терена, което не позволява натрупване на сняг върху тях. При всички случаи конструкцията трябва да притежава сертификат за статика;
- ◆ монтаж на подходящо оразмерена мълниезащита, съобразена с мощността на инсталацията, местните климатични условия и вида на терена;
- ◆ изграждане на предпазна ограда около терена с охранителна инсталация и интернет връзка за бързо предаване на информация за възникнали инциденти и дефекти в работата на фотоволтаичния генератор (ФВГ).

Техническият живот дава физическия живот на оборудването, който съгласно данните на фирмата доставчик за фотоволтаичните системи е: при 10 годишна експлоатация ефективността им спада на 90%, а при 25 годишна експлоатация - на 80%. За останалите електронни уреди и кабелите физическият живот е 10 години, за носещите конструкции е 25 години.

Икономическият живот представлява периода, в който проектът носи печалба заложен в предложението за инвестиране.

Изграждането на общинска фотоволтаична инсталация или съдействието ѝ да бъдат изградени частни такива ще подобри конкурентоспособността ѝ, ще създаде множество нови работни места и ще подобри инвестициите в Общината. Слънчевата енергия като алтернативен енергиен източник се препоръчва за повечето български общини, включително и за Община Хайредин, тъй като България е територия със сравнително висока слънчева радиация, инвестициите в отрасъла са свързани с малък риск и производството на чистата енергия ще допринесе за постигането на целта 11% от брутното потребление на енергия в България да бъде от регенеративни енергийни източници.

Изградена е Фотоволтаична централа 'Рогозен'. Възложител е фирма 'Блек енд Буш' ЕООД.

Възможности за инсталиране на фотоволтаични елементи върху покривни пространства:

Използването на слънчевата радиация за производството на електрическа енергия също може да стане в обособени за целта плантации. Но заедно с това дава възможност за произвеждането на електричество от вече построени или новостроящи се сгради. Има два основни начина: чрез фотоволтаични системи вградени в обвивката на сградата (BIPV). И чрез адаптирането на стандартни фотоволтаични панели (BAPV) за монтиране върху съществуващи сгради.

При използването на всички видове фотоволтаици в максимална степен се избягват проблемите с присъединяването в електропреносната мрежа и нуждата от ОВОС, като при инсталираните върху сградите такива на практика липсват.

Варианти за BIPV и BAPV:

Най-използваното място от сградата за инсталиране на фотоволтаични елементи е покривът. При плосък покрив могат да се инсталират:

- готови моно- или поли- кристални фотоволтаични модули;
- аморфни фотоволтаични модули, които да служат като покривна изолация.

При наклонен покрив могат да се инсталират горепосочените. А за покрив с покритие от керемиди, има специални модули, които могат да бъдат инсталирани на мястото на част от керемидите или да ги заместят на южната страна на покрива.

При остъклен покрив могат да се използват вградени в стъклопакетите моно- или поли- кристални фотоволтаични клетки, което позволява едновременно да се произвежда електричество и да се осигури осветеност на прилежащите помещения. Такъв покрив е едновременно красив и функционален и създава отлична работна атмосфера.

Друг вариант е да се използват тънкослойни фотоволтаици, които правят покрива полупрозрачен, осигурявайки едновременно производството на електроенергия и равномерна мека светлина в избран от клиента нюанс (според оцветяването на стъклопакета).

Фасадата е второто място за интегриране на фотоволтаични елементи.

Тук готовите моно- и поли- кристални фотоволтаични модули могат да бъдат използвани като основна или допълнителна външна облицовка даваща дълготрайна термо- и звуко- изолация, устойчива на атмосферните влияния и подобряваща външния вид на сградата.

Същата функция могат да изпълняват и гъвкавите фотоволтаични елементи от аморфен силиций.

Има специално разработени фотоволтаични модули, които заместват слънцезащитните системи от типа на външните щори за сградата. Както при остъклените покриви и тук моно- и поли - кристални фотоволтаични клетки могат да бъдат вградени в стъклопакетите на прозорците, подобрявайки чувството за комфорт. Заедно с произвеждането на електричество и намаляването на разходите за охлаждане.

И отново както при остъклените покриви може да се използват тънкослойни технологии за осигуряване на полу-прозрачност на прозорците, гарантираща мека светлина, електричество и по-малки разходи за охлаждане на прилежащите помещения.

Икономическа целесъобразност на инвестицията:

◆ Първият плюс на инвестирането във фотоволтаични решения (BIPV; BAPV) е повишената енергийна независимост на сградата. Според инсталираната мощност на фотоволтаиците сградата може да осигури по-голямата част или цялата електрическа енергия, от която се нуждае. Това осигурява възможност Вашият дом или офис да продължи

да функционира дори в случай на спиране на подаването на електроенергия от електроразпределителното дружество.

◆ Вторият плюс на инвестирането във фотоволтаични решения (BIPV; BAPV; фотоволтаични централи) е регламентираното в „Закона за Енергията от Възобновяеми Източници“ задължително изкупуване на електрическата енергия произведена от възобновяеми източници.

◆ Срокът, за който се ползват преференциални цени и задължително изкупуване е 25 години. Срокът за откупуване на инвестицията обикновено е 7-8 години, при наличието на насърчителни мерки (в България - по-високата цена, и за в бъдеще - търговията със зелени сертификати). Срокът допълнително може да се скъси при използването на съществуващите грантови схеми по български и европейски програми.

◆ Включването в електропреносната система е за сметка на електропреносното дружество, в срок най-късно 3 месеца след подаване на заявлението за включване. Като електропреносните дружества нямат основание за отказ или забавяне на включването на съответните фотоволтаични мощности

◆ Третият плюс на инвестирането във фотоволтаични решения (BIPV; BAPV; фотоволтаични централи) е възможността да се участва на пазара за „зелени сертификати“ или да се осигурят такива за емисиите. Това ще осигури още един допълнителен доход (или спестен разход).

◆ Четвъртият плюс на BIPV и BAPV е възможността да се интегрират при саниране на сградата, при което да се намалят разходите по изграждането им, чрез системите за кредитиране и възстановяване на разходи по саниране на сгради.

◆ Петият плюс на BIPV и BAPV е, че изплащат инвестираните в тях средства, което ги прави инвестиция, за разлика от всички други компоненти на сградата, които и след изграждането си, в най-добрия случай спестяват разходи (а често продължават да създават разходи). Съвременните фотоволтаични модули могат да осигурят допълнително топлоизолация, звукоизолация, слънцезащита и контролиране на осветеността от слънчева светлина на помещения.

◆ При сравняване на използваните материали за облицовка на сградата, BIPV и BAPV са с по-ниска или равна себестойност на някои традиционни материали (например каменна облицовка).

◆ Облекчен лицензионен режим, като за мощности до 5 MW лиценз не е необходим.

◆ Предвидена е индексация на цените съобразно очакваната инфлация.

Екологична целесъобразност на инвестицията:

Фотоволтаиците са единственият източник на електрическа енергия, за който няма данни да влияе отрицателно на околната среда или здравето на хората, животинските и растителните видове в района на инсталирането им.

Поради инсталирането на BIPV и BAPV на мястото на използване на енергията се нулират загубите от преноса, които според състоянието на електропреносната мрежа варират от 7°% при изрядни съоръжения до 40% в някои случаи. Допълнително се намаляват щетите върху околната среда, тъй като няма нужда от изграждане на нови далекопроводи и подстанции за включване в електропреносната мрежа при продаване на енергията.

Наред с чисто естетичното подобряване на сградите с BIPV и BAPV те повишават енергийната ефективност на сградата - добре интегрираните BIPV и BAPV намаляват разходите за охлаждане и/или отопление.

Изключителното значение на фотоволтаиците за екологията е във възможността да осигуряват енергия от територията на най-големия консуматор на енергия в съвременния свят - градовете.

Маркетингова целесъобразност на инвестицията:

Изграждането на BIPV и BAPV е изключително силно доказателство за съпричастността на дадена фирма към проблемите на Глобалното затопляне, енергийната ефективност, опазването на околната среда и биоразнообразието. Това е резултат от наличието само и единствено на положителни влияния върху всички тези въпроси при използването на фотоволтаици.

И тъй като ВІРV и VАРV се изграждат върху офисната сграда или производствените помещения на съответната фирма, те естествено присъстват на всички рекламни материали на фирмата. Съответно отправяйки ясно послание към всички нейни клиенти и партньори.

Фотоволтаичната инсталация може да бъде инсталирана на покрива на покривните пространства на училища и др.общински обекти с по-голямо покривно пространство.

Подобна инвестиция се изплаща около 10 години. Финансирането може да бъде осъществено от инвеститори и производители на колектори, както и от международни програми. На покривите на общинските сгради могат да се монтират фотоволтаици, които ще дават от примерно около 15 до 18 киловат часа електроенергия. Те са напълно достатъчни за нуждите на един общински обект за осветление, да работи парното, осветителните тела, компютърните зали, което по предварителни разчети може да бъдат около 2000 лв. спестени средства на месец.

Слънчеви термични инсталации

В Община Хайредин съществуват технологични възможности за оползотворяването на слънчевата енергия. Слънчевото отопление е конкурентно в сравнение с нагряването на вода чрез електричество. Енергийното потребление в бита и услугите може да бъде значително намалено чрез разширено използване на ВЕИ, предимно слънчева енергия, както в ремонтирани, така и в новопостроени сгради.

Слънчеви термични системи за топла вода на обществени/общински обекти (училища, детски градини, социални домове), както и стопански обекти (системи за сушене на дървен материал и селскостопански продукти), могат да намерят голямо приложение в програмите за използването на ВЕИ.

Финансиране

В зависимост от формата на енергия, техническите характеристики на инсталацията и големината ѝ, инвестиционните разходи за съоръжения за регенеративна енергия варират между няколко хиляди до няколко милиона евро. Общината няма нужда да бъде финансово

силна, за да използва възобновяеми енергии, тъй като за въвеждането в експлоатация и финансирането има множество други възможности.

Осигуряването на заема капитал може да стане през различни финансови институции.

За реализиране на евентуални бъдещи проекти за устойчиво използване на възобновяеми енергийни източници, могат да бъдат използвани следните източници на финансиране от **републикански бюджет** - средствата за изпълнение на целевите годишни програми за осъществяване на мерки по ЕЕ, се предвиждат ежегодно в републиканския бюджет, в съответствие с възможностите му (чл. 11, ал.1 и ал.2 от ЗЕЕ); **общински бюджет** - собствени средства за изпълнение на целеви програми за осъществяване на проекти за ВЕИ; **заема капитал** - предоставян от финансови институции (банки, фондове, търговски дружества), емисии на общински облигационни заеми (ценни книжа], финансов лизинг и др., **продажба на единици редуцирани емисии** на парникови газове (използвайки механизмите на Протокола от Киото "съвместно изпълнение" и "международна търговия с енергии", както и чрез сключване на т. нар. "офсет" сделки]; **безвъзмездни средства** (грант, субсидия] от различни фондове и международни програми- като ПРСР-мярка 321; **частично субсидиране** - от фондове и международни програми; използване на фондове за рисков капитал.

Предвидената в Националната програма за енергийна ефективност възможност за ползване на целеви субсидии може да бъде приложена само за проекти с национална значимост. Такъв засега на територията на Общината може да бъде евентуално изграждането на фотоволтаичен парк с ориентировъчна мощност от 10 МВт, ако това се окаже целесъобразно.

Финансирането (цялостно или частично] на проектите за ВЕИ може да се осъществи от различни източници, като ползването на всеки от тях зависи от юридическия статут на собственика на проекта, както и от спецификата на самия проект.

За финансиране на енергийни проекти за енергийно саниране на общински сгради с плосък покрив - могат да се зложат мерки за поставяне на соларни панели.

VIII. Опазване на околната среда

Връзката между увеличаване на произведената енергия от ВЕИ и опазването на околната среда е пряка, тъй като ВЕИ в значително по-малка степен спрямо конвенционалните горива

влият негативно върху компонентите на околната среда. Важен ефект от тяхното внедряване е и ограничаването на емисиите на парникови газове в атмосферния въздух, което спомага за изпълнението на задълженията на страната ни по протокола от Киото.

IX. Общинска програма за насърчаване на използването на ВЕИ

Информационна основа

- План за енергийна ефективност на Община Хайредин 2011-2013
- Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ 2005-2015г.
- Информация и данни, получени от община Хайредин
- Закон за възобновяемите и алтернативните енергийни източници и биогоривата (Обн. ДВ. бр.49 от 19 Юни 2007 г.)

Приоритетни направления за прилагане на мерки по ВЕИ

Общината е заинтересована от въвеждане на мерки за използване на ВЕИ, с което ще се редуцират разходите за енергия и ще се подобрява екологичната среда. Техническите мероприятия, приложими в този сектор, са както изискващи сериозни финансови ресурси, така и не изискващи, или изискващи ограничено финансиране (организационни мерки). Алтернативните енергийни източници намаляват зависимостта от конвенционални енергийни доставки. Това повишава сигурността на енергоснабдяването и намалява рискът от драстични промени в цените.

Околната среда, промените в климата и безработицата са социални проблемни зони за много граждани. Позитивните ефекти от използването на регенеративна енергия, пряко свързани с тези проекти трябва да бъдат изложени пред обществото.

Доказано е, че неосведомеността, породена от липса на информация, води до противопоставяне. Когато даден проект не е представен с нужната публичност в Общината, това може да доведе до трудности в реализацията му. Прозрачността и информацията са база за одобрение на проектирането. За тази цел, когато Общината използва енергия от ВЕИ, може да послужи за пример на жителите като ги уведомява за функциите и данните от инсталацията чрез информационни табла в сградата на Общината или на интернет страницата ѝ.

Важно е да бъдат представени на жителите предимствата на планирания проект, така че те сами да се убедят, че регенеративната енергия ще бъде и в тяхна полза.

В таблица 3 са показани обобщените данни за енергийната консумация на общинските сгради в общината.

Наименование на сградата и местоположение	Информация за годишно енергийно потребление на сградата (2011 г.)
Дом за стари хора, с. Хайредин	Въглища – 125,45 t. Ел.енергия–56,5 MWh
ОУ „Св. Св. Кирил и Методий”, с. Рогозен	Въглища – 15,860 t. Ел.енергия–7,15 MWh
СОУ „Васил Воденичарски” с. Хайредин	Въглища – 17 t. Ел.енергия–26,05 MWh
ОУ „Христо Ботев”, с. Манастирище	Въглища – 5 t. Дърва - 5 куб.
ОУ „Горан Червеняшки”, с. Михайлово	Въглища – 8 t. Ел.енергия–7,44 MWh Дърва- 13 куб.
ОДЗ „Славейче”	Въглища – 26,5 t. Ел.енергия–44,3 MWh
Община Хайредин	Въглища – 32 t. Ел.енергия–56,56 MWh
Кметство Рогозен	Въглища – 1,42 t. Ел.енергия – 40,16 MWh
Кметство Манастирище	Въглища – 4,12 t. Ел.енергия–29,4 MWh
Домашен социален патронаж, с. Михайлово	Ел.енергия–32,63 MWh

Избрани приоритетни целеви групи

Приоритетите на програмата за енергийна ефективност са определени по метода на целевите групи. Целевите групи обединяват крайни потребители със сравним модел на потребление на енергията. Този метод се основава на постепенно пресяване на възможните обекти за въздействие и избор на приоритети, като по този начин се пестят ресурси от време и средства. Методът на приоритетните целеви групи е обективен и надежден.

В община Хайредин е събрана информация за общинските целеви групи по сектори:

- Общински сгради;
- Улично осветление;

- Образование, здравни и социални дейности;
- Бизнес сектор.

Сектор „Административни общински сгради“

Общинските административни сгради в Община Хайредин са в незадоволително състояние по отношение на енергийна ефективност. От административните сгради на територията на общината, сградата на общинската администрация е един от най-големите консуматори, както на ел.енергия, така и на горива.

За подобряване на комфорта в сградите и с цел намаляване на разхода на енергии, най-вече на гориво през отоплителния сезон, е наложително да се приложат както енергоспестяващи мероприятия, така и да се приложат мерки по ВЕИ - инсталиране на термосоларни инсталации за топла вода.

Сектор „Улично осветление“

Уличното осветление е един от основните консуматори на ел.енергия за общината. Възможностите за приложение на ВЕИ в този сектор е прилагане на LED осветителни тела с фотосоларни панели и акумулатори, с което ще се реализират съществени енергийни икономии. Поради високата цена на тези съоръжения, е необходимо да се търсят програми с грантово финансиране. Уличното осветление е подменено през 2003г. с енергоспестяващи крушки 18 и 36 W. Гъстотата на осветителните тела не е с достатъчно покритие в съставните села на общината. Общината възнамерява да продължи с реконструкцията и модернизацията на системата за улично осветление на територията на общината, която да включва:

- възстановяване на прекъснати от кражби и аварии проводници;
- прокарване на нови ел. кабели за улично осветление;
- модернизиране на системата за дистанционно радиоуправление на осветлението;

Личен сектор

Личният сектор обхваща преди всичко частните жилища на жителите на общината. Преобладаващата част от жилищния сграден фонд е амортизиран и се нуждае от прилагане на енергоспестяващи мерки предимно топлоизолация, което може да се комбинира с прилагане на ВЕИ технологии.

Най-използвания ВЕИ ресурс тук е консумация на биомаса, преди всичко дърва за горене.

Потенциал за приложение на ВЕИ технологии в личния сектор:

Най-голям потенциал за внедряване на ВЕИ технологии в личния има при използване на термосоларни колектори за топла вода. За целта могат да се използват кредити, осигурени от ЕБВР по кредитни линии на 6 български банки, които предоставят кредитите с 15% грант.

Има сериозен потенциал за замяна на съществуващите амортизирани, нискоефективни горивни инсталации (печки) със съвременни горивни системи, с което може да се реализира до 100% повишаване на енергийната ефективност.

Възможно на южните скатове от покривите на жилищата да се поставят фотоволтаични инсталации с малки мощности до 10 kWp. Въпреки малките единични мощности, при по-масово приложение на тази технология може да се генерира голяма сумарна мощност, което в най-екологичното приложение на PV-системите (по примера на Германия).

Бизнес сектор

В община Хайредин почти няма промишлени предприятия, които притежават относително добра материално-техническа база и добре термоизолирани работни и офис помещения. Тук са приложими термосоларни колектори за топла вода за битови и технологични нужди. Възможно е на покривите на сградите или като допълнително техническо съоръжение (паркинг) да се инсталират фотоволтаични инсталации.

Бизнес секторът е този, който може да оценени инвестиционния потенциал в сектора на ВЕИ и да реализира мащабни проекти в сферата на:

- оползотворяване на биомасата (изграждане на горивни системи на биомаса);
- изграждане на мащабни фотоволтаични инсталации (с инсталирана мощност от няколко MWp);
- изграждане на мини ВЕЦ и др.
- изграждане на инсталации за биогаз;
- изграждане на слънчеви въздухонагреватели за сушене в селското стопанство.

Община Хайредин разполага с ограничен потенциал от ВЕИ, предимно слънчев и биомаса, но неговата стойност ще в нараства в бъдеще с развитие на технологиите. За това той трябва да се развива и използва разумно.

Сектор "Образование, здравни и социални дейности"

Сградният фонд на сградите в този сектор се нуждае от провеждане на сериозни енергоспестяващи мерки. За намаляване на енергийните разходи на проблемните сгради е необходимо да се направят енергийни одити и да се приложат предписаните енергоспестяващи мерки, комбинирани с приложение на подходящи ВЕИ технологии. Тъй като преобладаващата част от сградите се отопляват децентрализирано с дърва, препоръчително е да се проучи възможността за инсталиране на централизирано (за сградата) отопление на дърва или отпадъчна дървесина със съвременен водогреен котел. За сградите с непрекъсната употреба (детски градини) е подходящо поставянето на термосоларни инсталации за топла вода. И тук е възможно на част от покривите на сградите да се инсталират фотоволтаични инсталации.

Х. Стратегическа цел, приоритети и цели

Недостатъчните мерки за енергийна ефективност и ВЕИ, прилагани в общината през последните години, води до нарастващи и ненужно големи разходи за енергопотребление и до негативно екологично въздействие. Това налага задължително прилагането на енергоефективни мерки и ВЕИ технологии, не само за намаляване на разходите, но и за повишаването на жизненото равнище и комфорта на потребителите на енергия и подобряване на екологичната обстановка.

СТРАТЕГИЧЕСКА ЦЕЛ НА ПРОГРАМАТА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ НА ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ВЕИ Е СЪЗДАВАНЕ НА ПРЕДПОСТАВКИ ЗА ПРЕВРЪЩАНЕ НА ОБЩИНА ХАЙРЕДИН В ЕНЕРГИЙНО ЕФЕКТИВНА И ЕКОЛОГИЧНА ОБЩИНА

Приоритет №1: Намаляване на консумацията на енергия в общинския сектор чрез използване на ВЕИ

Цел 1.1: Намаляване на консумацията на енергия в общинските сгради чрез използване на ВЕИ

Очаквани резултати:

- а/** Намаляване на разходите на горива и енергия с 5 % годишно;
- б/** Намаляване емисиите от CO₂ с 5% годишно и постигнат екологичен ефект;
- в/** Подобен комфорт на обитаване в обновените сгради;

Приоритет №2: Намаление на консумацията на енергия в частния сектор чрез използване на ВЕИ

Цел 2.1: Насърчаване на използването на ВЕИ в жилищата на територията на общината.

Очаквани резултати:

а/ Намаление на годишния разход на енергия от населението средно с 3% годишно;

б/ Намаление на емисиите парникови газове и постигане на екологичен ефект;

в/ Подобен комфорт на обитаваните сгради.

2.1.1. Провеждане на общинска информационна кампания за:

- насърчаване на използването на ВЕИ жилищни сгради, особено термосоларни колектори, икономически и екологични ползи;

- информиране на жителите на общината за възможни финансови схеми за реализиране на частни проекти ВЕИ;

Приоритет №3: Повишаване на използването на ВЕИ от местния бизнес

Цел 3.1: Насърчаване на използването на ВЕИ в предприятията на територията на общината.

Очаквани резултати:

а/ Намаление на консумацията на енергия в промишления сектор с 10% до 2015 г. ;

б/ Намаление на емисиите парникови газове и постигане на екологичен ефект;

в/ Повишаване на конкурентоспособността на бизнеса.

Цел 3.2: Насърчаване на бизнеса и привличане на инвеститори за изграждане на големи ВЕИ инсталации територията на общината.

Приоритет №4: Въвеждане на система за управление на енергията на територията на общината, вкл. ВЕИ

Цел 4.1: Изграждане на общински капацитет с кадри, специализирани в сферата на ЕЕ и ВЕИ

Очаквани резултати:

а/ Обучени общински ръководители и специалисти за работа в общинската администрация в областта на ЕЕ и ВЕИ.

б/ Основаване на общинско звено (или обособена дейност) по ЕЕ и ВЕИ с обучени специалисти за работа в него.

Цел 4.2. Мобилизиране на обществена подкрепа за изпълнение на програмите по ЕЕ и ВЕИ енергийната програма на основата на широко партньорство с бизнеса и организации на гражданското общество

Очаквани резултати:

а/ Осигурена широка обществена подкрепа за изпълнението на общинските програми по ЕЕ и ВЕИ.

б/ Установено трайно партньорство между Общинска администрация, бизнеса и гражданите.

в/ Въведена система за енергийно управление на територията на общината.

XI. Кадрово обезпечаване

Кадровото обезпечаване на изпълнението на Програмата за насърчаване използването на енергията от ВЕИ е незадоволително към момента, имайки предвид количеството и качеството на предстоящите дейности по Програмата. В рамките на приоритетна ос 4, цел 4.1 са предвидени мерки за създаване на общински капацитет в сектора на ЕЕ и ВЕИ, който да изпълнява дейностите по общинските програми по ЕЕ и ВЕИ. Дейностите по двете програми са взаимно свързани и взаимно допълващи се. Обученията на специалистите от общината могат да се реализират чрез използване на проекти по Оперативните програми.

Финансово обезпечаване на проекти за оползотворяване на ВЕИ

Структурни фондове на ЕС

Оперативна Програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007-2013“

Оперативната програма "Развитие на конкурентоспособността на българската икономика" е основана на пет приоритетни оси за програмен период 2007-2013 **Програма за развитие на селските райони**

Мярка 311 - Наредба № 30 от 11.08.2008 г. за условията и реда за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по мярка „Разнообразяване към неземеделски дейности" от Програмата за развитие на селските райони за периода 2007-2013 г.

- Производство на енергия от възобновяеми източници
- Производство на биогорива от биомаса;
- Производство на биогаз; когенератори на биогаз.

Мярка 312 - Наредба № 29 от 11. 08. 2008 г. за условията и реда за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по мярка „Подкрепа за създаване и развитие на микропредприятия" от Програмата за развитие на селските райони за периода 2007 - 2013 г.

- Производство на енергия от възобновяеми източници

Оперативна програма „Регионално развитие"

ОП „Регионално развитие" е насочена към изпълнение на един от основните национални стратегически приоритети на Националната стратегическа референтна рамка - „поддържане на балансирано териториално развитие". Стратегията на програмата е засилване на конкурентоспособността и привлекателността на регионите и намаляване различията в развитието на шестте района за планиране (NUTS) чрез подобряване на индустриалната, жилищната, социалната, природна и културна среда. Програмата дава предимство на проекти, които са насочени към преодоляване на съществуващия енергиен дефицит, чрез използване на възобновяеми енергийни източници.

Допустими дейности по операция 4.2. в областта на ВЕИ

- *Събиране на данни; изследвания и анализи на тенденциите в развитието;*
- *Обмен на ноу-хау и най-добри практики и придружаващите ги анализи, свързани с ВЕИ;*
- *Разработване на портали/виртуални мрежи за обмен на най-добри практики, интернет-базирани средства и електронни бази данни за споделен обмен на най-добрите практики и тенденции в развитието;*
 - *Анализи на най-добри практики и критерии (benchmarking analyses) при предоставянето на услуги;*
 - *Разработване на бъдещи стратегически проекти и планове за действия;*
 - *Обучения, семинари, конференции, учебни посещения, съвместни срещи, включващи и социално-икономическите партньори (университети, НПО, бизнес сдружения, синдикати и т.н.);*
 - *Иновационни стратегии и стратегии за превенция на риска;*
 - *Разпространение на информация и кампании за повишаване на информираността на населението;*
 - *Разработване на материали за дистанционно обучение и дискуссионни форуми;*
 - *Въвеждане на иновационни подходи (пилотни проекти);*
 - *Предоставяне на консултации и услуги, свързани с конкретен обмен;*

- *Разпространение на резултатите.*

Програма „Интелигентна енергия - Европа"

Европейската програма "Интелигентна енергия за Европа" предоставя безвъзмездно финансиране на проекти на български организации за създаване на политически и пазарни условия за енергийна ефективност и използването на ВЕИ в рамките на Програмата за конкурентоспособност и иновации (CIP). Програмата ще действа и през следващите години, като общият бюджет на програмата за периода 2007-2013 е в размер на 727 млн. €.

Основен приоритет са нови и възобновяеми енергийни източници (ALTENER). В рамките на този приоритет се финансират проекти по: добиване на електроенергия от ВЕИ; използване на възобновяема енергия за отопление/охлаждане; дребномащабни инсталации за възобновяема енергия на сградите; проучвания и добив на биогорива; нови технологии и обмен на опит, като резултатите са видими на територията на целия Европейски съюз.

ELENA

Безвъзмездно финансиране от страна на Европейската инвестиционна банка и Европейската комисия на местни и регионални власти при подготовката на инвестиционни програми за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници (ВЕИ).

ELENA (European Local Energy Assistance) осигурява техническа помощ за структуриране и изпълнение на проектите.

ELENA да покрива до 90% от разходите за техническа подготовка на инвестиционните програми. Покриват се средства за предварителни проучвания, за структуриране на програми и бизнес планове, за одити, тържни процедури и договори, за създаване на групи за управление на проекта, за разходи по ДДС, ако бенефициентът не може да ги възстанови.

Инструментът ELENA може да се ползва от местни и регионални власти, обществени органи или група органи от държавите, които подлежат на подпомагане по програма „Интелигентна енергия Европа".

Предварително изискване към получателите на средства е съответната инвестиционна програма да съдейства за постигане на евроцелите „20-20-20" (до 2020 г. да се намалят с 20% вредните парникови емисии, делът на ВЕИ в общото потребление на енергия да достигне 20% и още толкова да е спестената енергия като цяло).

Публично-частно партньорство (ПЧП)

Отчитайки Европейското законодателство, практика и счетоводно третиране, ПЧП е дългосрочно договорно отношение между лица от частния и публичния сектор за финансиране, построяване, реконструкция, управление или поддръжка на инфраструктура с оглед постигане на по-добро ниво на услугите, където частният партньор поема строителния риск и поне един от двата риска - за наличност на предоставяната услуга или за нейното търсене.

ПЧП плащанията, свързани с ползването на предоставяната от частния партньор публична услуга, са обвързани с постигане на определени критерии за количество и качество на услугата. Общинската администрация (като потребител на услуги) има право да редуцира своите плащания, както би го направил всеки „обикновен клиент“ при непредоставяне на необходимото количество и качество на услугата.

Успешно изпълнение на проекти чрез публично-частни партньорства в община Хайредин се обуславя от наличието на следните предпоставки:

- Наличие на решение на ОС за осъществяване на ПЧП проекти;
- Наличие на обществена подкрепа за осъществяването на проекти със значим обществен интерес;
- Наличие на законодателна рамка подходяща за прилагане на ПЧП модели;
- Провеждане на открита и прозрачна тръжна процедура в съответствие със съществуващите най-добри практики;
- Изработване на механизъм за сравнение с публичните разходи за осъществяване на проекта (доказване на по-добра стойност на вложените публични средства);
- Наличие на механизми за плащане на предоставяната услуга съобразени с обществените възможности и нагласи (преценка на обществена нагласа и възможности за плащане на такси, прецизно определяне на нивото на таксите);
- Съществуване на достатъчен капацитет в публичните органи отговарящи за осъществяване на инфраструктурни проекти.

ЕСКО услуги

ЕСКО компаниите са бизнес модел, който се развива в България от няколко години. ЕСКО компаниите се специализират в предлагането на пазара на енергоспестяващи услуги. Основната им дейност е свързана с разработването на пълен инженеринг за намаляване на енергопотреблението. Този тип компании влагат собствени средства за покриване на всички разходи за реализиране на даден проект и получават своето възнаграждение от достигнатата икономия в периода, определен като срок на откупуване. Договорът с гарантиран резултат е

специфичен търговски договор, регламентиран с чл. 38 от Закона за енергийната ефективност (*Обн. ДВ. бр.98 от 14 Ноември 2008г., изм. ДВ. бр.6 от 23 Януари 2009г., изм. ДВ. бр.19 от 13 Март 2009г., изм. ДВ. бр.42 от 5 Юни 2009г., изм. ДВ. бр. 82 от 16 Октомври 2009г., изм. ДВ. бр.15 от 23 Февруари 2010г.*).

Намаляване разходите за горива, енергия и други консумативи и повишаването на комфорта в сградите държавна или общинска собственост, могат да са предмет на договори за управление и експлоатация и/или проектиране, доставка, монтаж. Могат да бъдат реализирани някои от следните схеми:

- **Договор с гарантиран резултат**

При този вид договори фирмата за енергийни услуги гарантира минимално ниво на икономии. Постигнатите допълнителни ефекти над гарантираните се разпределят дялово между страните или се капитализират само в една от тях. Частният сектор поема риска, при условие, че не бъдат постигнати минималните гарантирани икономии да не възвърне инвестициите си.

Финансиране: Финансовите средства за осъществяване на подобен тип проекти могат да са собствени средства на частния сектор, привлечени средства, финансиране от трета страна.

- **Зелени инвестиции - механизъм на Протокола от Киото**

Съгласно Закона за енергетиката (ЗЕ), се създава вътрешна българска система за издаване и търговия със зелени сертификати. За всяко месечно произведено количество електричество от възобновяеми енергийни източници (ВЕИ), производителят му получава зелен сертификат, който е без налична ценна книга и се издава и регистрира от ДКЕВР. Съгласно чл.163 от ЗЕ, производителите на електроенергия от възобновяеми източници, като вятър, вода, слънце, биомаса, геотоплина и т.н., ще могат да продават произведената електроенергия на преференциални цени.

Механизмът "Международна търговия с емисии" е залегнал в член 17 на Протокола от Киото и дава възможност на страните да търгуват помежду си с редуцирани емисии от парникови газове в периода 2008 - 2012 г., с цел икономически най-ефективно. Производителите на електроенергия от ВЕИ ще могат директно да продават зелените си сертификати на заинтересовани лица, по цена която се определя от търсенето и предлагането.

- **Финансиране от НФЕЕ**

Фонд "Енергийна ефективност" (ФЕЕ) е юридическо лице, създадено по силата на Глава 4, раздел I от **Закона за енергийна ефективност (ЗЕЕ)** от 2004 г. ФЕЕ управлява финансови ресурси, получени от Република България от Глобалния Екологичен Фонд (ГЕФ) с посредничеството на Международната банка за възстановяване и развитие (МБВР) и от други донори.

- **Финансиране от търговски банки**

Кредитна линия на ЕБВР за проекти за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници от:

- ВЕЦ;
- Слънчеви инсталации;
- Вятърни централи;
- Биомаса;
- Геотермални инсталации;
- Инсталации с биогаз.

XII. SWOT анализ

В SWOT анализа са посочени синтезирано основните фактори, влияещи върху процеса на насърчаване на използването на ВЕИ - вътрешни фактори - силни и слаби страни и външни фактори - възможности и заплахи.

<i>Силни страни</i>	<i>Слаби страни</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Наличие на относително добър потенциал на ВЕИ в общината; • Добре структуриран и балансиран енергиен сектор; • Политическа воля от местната власт за насърчаване използването на ВЕИ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Липса на достатъчен капацитет в местната администрация в сферата на ВЕИ; • Липса на достатъчна информация, мотивация и ресурси у заинтересованите страни за използване на ВЕИ; • Недостатъчни финансови ресурси за провеждане на местната политика в областта на ВЕИ. • Отсъствие на достатъчно специализирани организации, фирми и специалисти в общината за разработване и изпълнение на проекти в сферата на ВЕИ;
<i>Възможности</i>	<i>Заплахи</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Европейско и национално законодателство стимулиращо производството и потреблението на електроенергия от ВЕИ; • Наличие на национални и европейски програми за насърчаване използването на 	<ul style="list-style-type: none"> • Липса на достатъчен собствен ресурс за реализиране на ефективна общинска политика за насърчаване използването на ВЕИ и реализиране на конкретни проекти; • Непоследователна национална политика

<p>ВЕИ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Наличие на организации на фирми и специалисти в общината и региона с опит в разработване и изпълнение на проекти в сферата на ВЕИ; • Наличен ресурс за привличане на местни и чуждестранни инвестиции • Потенциал за създаване на нови работни места. • Потенциал за съхранение на екологията и намаляване на въглеродните емисии 	<p>в областта на ВЕИ, влияеща върху инвестиционния интерес в сектора;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Възможна бъдеща промяна на националната политика за насърчаване използването на ВЕИ.
--	--

ХІІІ. Оценка на риска

Рисковете за реализиране на програмата за насърчаване на използването на ВЕИ могат да бъдат обособени в следните групи:

- Ресурси - свързани с устойчивост на доставките (наличието) на енергоносители, биомаса, водни ресурси и др.;

- Технически - включващи: разработване и изпълнение на инвестиционни проекти;

- Инвестиционни - включващи: цена, себестойност, финансиране;

- Експлоатационни - дали ще бъдат постигнати заложените резултати

(напр. планираната себестойност на топлоенергията от ВЕИ, риск свързан с функционирането на обекта; напр. поради намаляване прираста на населението, училището е със затихващи функции);

- Околна среда и възприемане - въздействие към околната среда. Естетическо възприятие.

- Политически - свързани с промяна на националната политика по отношение на ВЕИ

Управление на риска

В Таблица 4 са дадени препоръки за управление на отделните видове рискове. Поради факта, че всеки отделен инвестиционен проект е уникален сам за себе си, се прави конкретна оценка на рисковете и се набелязват конкретни мерки за тяхното минимизиране.

Таблица 4

	Вид на риска	Управление	Вид на риска	Управление	Вид на риска	Управление
Индекс	от Ресурс ВЕИ	Частично управляеми, чрез планиране на добива	Технически	Референции за проектантския екип. Референции за доставчика и на монтажната фирма. Посещение на обекти извършени от технически екипи.	Инвестиционно	Прединвестиционни анализи. Оценка на статичните и динамични финансово-икономически показатели. Оценка на пазарния потенциал
Средно		2		2,75		5,00
Индекс	Експлоа тация	Обучение на персонала. Договори за гаранционна и извънгаранционна поддръжка	Околна среда	ОВОС. Превантивни дейности по време на изпълнението и експлоатацията.	Политически	Неуправляем

XIV. Наблюдение и оценка на общинската програма за насърчаване използването на енергията от ВЕИ и биогорива

Изпълнението на Програмата за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива е свързано с организирането и контрола на дейностите за насърчаване на използването на ВЕИ. По вече коментирани причини тези дейности трябва да се изпълняват и координират съвместно с дейностите по ЕЕ. Необходимо е да бъде създадено звено (или обособена дейност в отдел) за ЕЕ и ВЕИ, в което да влизат различни специалисти, работещи в тези сектори. Това звено ще отговаря за пропагандиране на сектора и провеждането на политика на общината за ЕЕ и ВЕИ и постигане на икономически и екологични ползи. То ще организира създаването и поддържането на информационна база за енергопотреблението в общината и бази данни по ЕЕ и ВЕИ. Звеното ще прави анализи и оценки и ще координира изпълнението на предвидените мероприятия. Изпълнението на конкретните мерки по програмата могат да се реализират и чрез привличане на външни специалисти чрез обществени поръчки.

Наблюдение и оценка на Програмата за насърчаване използването на енергията от ВЕИ и биогорива

Наблюдението и оценката на общинската програма за насърчаване на използването на ВЕИ трябва да се осъществява на две равнища.

Първо равнище: Осъществява се от общинската администрация по отношение на графика на изпълнение на инвестиционните проекти залежали в годишните планове.

По заповед на кмета на общината оторизиран представител на общинска администрация изготвя периодично доклади за състоянието на планираните инвестиционни проекти и прави

предложения за актуализация на годишните планове. Докладва за трудности и предлага мерки за тяхното отстраняване. Периодично (поне един път в годината) се прави доклад за изпълнение на годишния плана и се представя на Общинския Съвет.

Второ равнище: Осъществява се от Общинския съвет.

Общинският съвет, в рамките на своите правомощия, приема решения относно изпълнението на отделните планирани дейности и задачи.

14. Заключение

Изготвянето и изпълнението на общинската Програма за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива за периода 2012 - 2015 г. е важен инструмент за регионално прилагане на държавната енергийна и екологична политика.