ОБЩИНСКИ СЪВЕТ - АРДИНО

Ул. "Бели брези" №31, тел. 03651/42 38; 42-01

факс 45 68; e-mail:obs_ardino@abv.bg

Р Е Ш Е Н И Е № 147

От 09.10.2020 г.

Общински съвет – Ардино приема Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Ардино за периода 2020 – 2023 г.

Участвали в гласуването 28 общински съветници, от които „ЗА" – 28.

==========

ПРЕДСЕДАТЕЛ НА ОбС:

/С.Байрям/

КРАТКОСРОЧНА ПРОГРАМА

НА ОБЩИНА АРДИНО

ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА

2020– 2023 ГОДИНА

М. ОКТОМВРИ 2020 ГОДИНА

СЪДЪРЖАНИЕ

1.	Общи положения	4
2.	Цел на програмата	4
2.1.	Основни цели	4
2.2.	Подцели	4
3.	Приложими нормативни актове	5
4.	Профил на общината	5
4.1.	Обща характеристика на общината	5
4.2.	Площ, брой населени места, население	9
4.3.	Сграден фонд в общината	10
4.3.1.	Детски заведения	10
4.3.2.	Училищна мрежа	11
4.3.3.	Социални услуги предоставени на общността	11
4.3.4.	Общинска култура и заведения	11
4.3.5.	Общински лечебни заведения	11
4.3.6.	Общински сграден фонд на спортната инфраструктура	12
4.3.7.	Административни сгради	12
4.4.	Промишлени предприятия	12
4.4.1.	Промишленост	12
4.5.	Транспортна инфраструктура	12
4.6.	Домакинства	13
4.7.	Външна осветителна уредба	13
5.	Възможност за насърчаване. Връзки с други програми	14
6.	Определяне на потенциала и възможностите за използване по видове ресурси	15
6.1.	Съществуващи трудности за използване на ВЕИ	15
6.2.	Слънчева енергия	16
6.3.	Вятърна енергия	17
6.4.	Водна енергия	19
6.5.	Геотермална енергия	21
6.6.	Енергия от биомаса	21
7.	Страдегическа цел и приоритет	23
8.	Административни мерки	26
9.	Финансово-технически мерки	27
9.1.	Технически мерки	27
9.2.	Източници и схеми на финансиране	27
10.	Проекти	28
10.1.	Списък с идейни проекти по краткотрайната програма	28
11.	Наблюдение и оценка от реализирани проекти	29
12.	Заключение	29

СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

АУЕР	Агенция за устойчиво енергийно развитие
БВП	Брутен вътрешен продукт
БГВ	Битово горещо водоснабдяване
ВЕИ	Възобновяеми енергийни източници
ВЕТ	Възобновяеми енергийни технологии
ВЕЦ	Водна електрическа централа
ВяЕЦ	Вятърна електрическа централа
ГКПП	Граничен контролно-пропускателен пункт
ДГ	Детска градина
ЕБВР	Европейска банка за възстановяване и развитие
ЗЕ	Закон за енергетиката
ЕС	Европейски съюз
ЕЕ	Енергийна ефективност
ЕООД	Еднолично дружество с ограничена отговорност
ЗЕЕ	Закон за енергийната ефективност
ЗЕВИ	Закон за енергията от възобновяеми източници
ЗЕ	Закон за енергетиката
ЗУТ	Закон за устройство на територията
ЗООС	Закон за опазване на околната среда
ЗБР	Закон за биологичното разнообразие
ЗСПЗЗ	Закон за собствеността и ползването на земеделски земи
Км/км2	Километър на квадратен метър
КПД	Коефициент за полезно действие
МБАЛ	Многопрофилна болница за активно лечение
НПДЕВИ	Национален план за действие за енергия от възобновяеми източници
ОУ	Основно училище
ОДК	Общински детски комплекс
СУ	Средно училище
ЦПЛР	Център за подпомагане на личностното развитие
PV	Фотоволтаик
%	Процент
Kwh/m2	Киловатчаса на квадратен метър

W/m2	Ват на квадратен метър
W	Ват, мерна единица за електрическа мощност
kW	Киловат, мерна единица за електрическа мощност
m/s	Метър на секунда
Km2	Квадратен километър
h	Час
m2	Квадратен метър
m3	Метър кубичен

1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Документът е разработен в съответствие с Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници (НПДЕВИ), чл. 10, ал. 1 и ал. 2 от Закона за енергията от възобновяеми източници (ЗЕВИ).

2. ЦЕЛ НА ПРОГРАМАТА

Общинската Програма е съобразена с развитието на Южен централен район за планиране, особеностите и потенциала на община Ардино за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива.

2.1. ***Основни цели***

2.1.1. Насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници, подобряване на средата за живот и труд.

2.1.2. Създаване на условия за активизиране на икономическия живот в общината при спазване на установените норми за вредни вещества в атмосферата.

2.2. ***Подцели:***

2.2.1. Намаляване разходите за енергия в обекти и сгради, финансирани от общинския бюджет чрез:

2.2.1.1. Внедряване на енергоспестяващи технологии и мерки;

2.2.1.2. Усъвършенстване на организацията за поддръжка и контрол на енергийните съоръжения.

2.2.2. Подобряване качеството на енергийните услуги.

2.2.2.1. Достигане на нормативните изисквания за осветеност в учебни, детски, социални и здравни заведения, улици, пешеходни зони и други.

2.2.2.2.Осигуряване на оптимални условия за работна среда.

2.2.3. Повишаване нивото на:

2.2.3.1. Информираност, култура и знания на ръководния персонал на общинските обекти, експерти и специалисти на общинската администрация за работа по проекти от фондовете по енергийна ефективност;

2.2.3.2. Квалификация на експлоатационния персонал.

2.2.4. Създаване на системата за събиране на информация за енергопотреблението на общинските обекти и изготвяне на точни анализи и прогнози.

2.2.5. Изготвяне на проекти за финансиране от Програмите на Министерство на икономиката, Министерство на енергетиката и Министерство на туризма, Министерство на регионалното развитие и благоустройството, Министерство на образованието, младежта и науката, Програма за развитие на селските райони и други оперативни програми за внедряване на енергоспестяващи технологии и мерки.

2.2.6. Включване в Национални, регионални, областни и местни проекти за Евроинтеграция и партньорство за съвместно финансиране.

3. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ

3.1. Закон за енергията от възобновяеми източници (ЗЕВИ);
3.2. Закон за енергетиката (ЗЕ);
3.3. Закон за устройство на територията (ЗУТ);
3.4. Закон за опазване на околната среда (ЗООС);
3.5. Закон за биологичното разнообразие (ЗБР);
3.6. Закон за собствеността и ползването на земеделски земи (ЗСПЗЗ);
3.7. Закон за горите;
3.8. Закон за чистотата на атмосферния въздух и подзаконовите актове за неговото прилагане;
3.9. Закон за водите;
3.10. Закон за рибарство и аквакултурите;
3.11. Наредба № 14 от 15.06.2005 г. за проектиране, изграждане и въвеждане в експлоатация на съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия (ЗУТ);
3.12. Наредба за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми (ЗООС);
3.13. Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда (ЗООС);
3.14. Наредба № 6 от 09.06.2004 г. за присъединяване на производители и потребители на електрическа енергия към преносната и разпределителната електрически мрежи (ЗЕ);
3.15. Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за актовете и протоколите по време на строителството (ЗУТ).

4. ПРОФИЛ НА ОБЩИНАТА

4.1. Обща характеристика на общината

Географско положение.

Фиг. 1



Община Ардино е планинска община, разположена на границата между Западните и Източните Родопи. В административно отношение, територията на общината принадлежи към област Кърджали, като формира нейните западни и югозападни части. По отношение на географското си положение, територията на общината може да се характеризира като периферна както за страната, така и за

областта, но с изключително важни транспортно-географски функции. Тези функции се изразяват най-вече в осигуряването на вътрешните за Родопите връзки между двата основни опорни центъра – Кърджали и Смолян, осъществявани чрез третокласния път Смолян-Рудозем-Кърджали, пресичащ територията на общината в паралелно направление. Местоположението на общината между двата ГКПП- „Рудозем-Ксанти" и „Маказа" превръща централната част на територията на общината във важен транзитен коридор за преминаване съответно от ГКПП „Рудозем-Ксанти" към Кърджали и Черноморието, и от „Маказа" към Смолян и вътрешността на Родопите. Така се „отварят" сериозни перспективи за осъществяване на проекти за трансгранично сътрудничество и коопериране както със съседните общини, така и с общини от Република Гърция.

Релеф. Територията на общината се отличава с ясно изразен планински релеф, силно разчленен от Арда и нейните притоци, между които се издигат планински ридове и възвишения със стръмни склонове. Най-големи наклони (над 30°) имат долинните склоновете на р.Арда (в землищата на селата Търнословка, Ахрянско, Дядовци, Кроячево, Латинка, Аврамово и др.) и на р.Давидковска Малка Арда (в землищата на селата Любино и Песнопой). Наклони на склоновете под 8° преобладават в землищата на селата Жълтуша, Бял извор, Светулка, Брезен и др. Като цяло в община Ардино преобладават трудно проходими терени, което е оказало влияние върху конфигурацията на пътната мрежа, а така също върху характера и вида на населените места. Пътищата са прокарани обикновено по склоновете с най-малки наклони или по билните части на релефа, а населените места (с малки изключения) са разположени високо по склоновете или по билните заравненост, над дълбоко всечените речни долини. Климатичните особености, геоложкият строеж и значителната обезлесеност създават условия за проява на редица екзогенни процеси, като ерозия, свлачища, кално-каменни потоци, сипеи и срутища, които нарушават устойчивостта на терена и изискват провеждане на специални укрепителни мероприятия при строителство и други стопански дейности.

Полезни изкопаеми. В резултат от проведените геоложки проучвания на територията на община Ардино са установени промишлени запаси от оловно-цинкова руда и неголеми количества нерудни полезни изкопаеми. Към настоящия момент се извършва добив на мрамор край гр. Ардино. Други находища на полезни изкопаеми има в землищата на селата Ленище (азбест, фелдшпад и пегматити за обогатяване,

чиито запаси възлизат на 978 хил.т.), Чубрика (азбест – около 0,7 хил.т. и вермикулит – около 0,4 хил.т.), Жълтуша (манган), Голобрад (туфи), Светулка (бентонит) и др. Засега съществуващите запаси в посочените находища не представляват промишлен интерес.

Климат. Територията на общината се характеризира с континентално-средиземноморски климат, модифициран от особеностите на планинския релеф. Климатът се отличава с мека и влажна зима и горещо и сухо лято. Зимният максимум на валежите се свързва с активността на средиземноморските циклони през студеното полугодие. През зимата нерядко от север и североизток нахлуват по-студени въздушни маси, причиняващи резки, но краткотрайни застудявания. Поради силно разчленения релеф, стойностите на климатичните елементи варират в широки граници в зависимост най-вече от надморската височина и изложението на склоновете. В по-ниските места средногодишната температура на въздуха е около 11,0 °С, а в по-високите места – около и под 8,0 °С. Средномесечната температура през януари е положителна (1,0 °С), а през юли достига 23,0 °С. Годишното количество на валежите е около 900 mm. Най-големи са валежите през зимата (270 mm), а най-малки – през лятото (190 mm). През преходните сезони (пролет и есен) валежите са между 210 и 220 mm. Годишната температурна сума за периода с активна вегетация е средно около 3 500 градуса, което благоприятства отглеждането на среднотоплолюбиви и топлолюбиви земеделски култури. Дефицитът в баланса на атмосферното овлажнение през активния вегетационен период налага прилагането на изкуствено напояване.

Води. Общината се отличава със значителни водни ресурси, които са и едно от най-големите й природни богатства. Главна отводнителна артерия на територията на общината е р. Арда. Нейното поречие, заедно с поречията на Марица и Тунджа, се включват в Източнобеломорския отточен район за басейново управление на водите в България. Поречието на Арда се определя като най-водоносното в страната – в него се формират около 4 млрд.m^3 води, което представлява 10 % от общите водни ресурси на България. Големият хидроенергиен потенциал на реката е основание за разработването на проекта на каскадата „Горна Арда", чиито обекти попадат на територията на общината. Към момента от каскадата се изгражда само яз. „Мадан".

Почви. В почвено-географско отношение почвите в община Ардино принадлежат към Южнобългарската ксеротермална област. От зоналните почвени типове преобладават каneленитe горски и кафявите горски почви, а от азоналните – алувиалните и делувиалните почви. В обезлесените участъци с по-големи наклони,

поради интензивните ерозионни процеси почвената покрива е представена във вид на изолирани почвени ареали, като на места тя напълно липсва и на повърхността се разкриват голи скали. Като цяло почвите имат относително нисък агроекологичен потенциал, а подходящите за земеделие земи имат ограничено разпространение.

4.2. Площ, брой населени места, население

Фиг.2. Административна карта на община Ардино



Община Ардино има площ от 338,8 km2, или 10,6 % от територията на област Кърджали, 1,5% от площта на ЮЦР и 0,3% от тази на страната. Площта на общината е по-малка от средната за общините в България - 422 km2. По този показател Ардино е на пето място сред общините в област Кърджали и на 142-ро място в страната.

Общото население на общината е 13 317 жители. От тях в общинския център гр. Ардино живеят 4 020 и в селата както следва:

с. Аврамово – 2
с. Ахрянско – 43
с. Башево – 273
с. Бистроглед – 54
с. Богатино – 169
с. Боровица – 481
с. Брезен – 304
с. Бял извор – 1 544
с. Главник – 70
с. Голобрад – 186

с. Горно Прахово – 717
с. Гърбище – 211
с. Дедино – 80
с. Дойранци – 2
с. Долно Прахово – 172
с. Дядовци – 103
с. Еньовче – 148
с. Жълтуша – 786
с. Искра – 55
с. Китница – 125
с. Кроячево – 123
с. Латинка – 6
с. Левци – 74
с. Ленище – 172
с. Любино – 67
с. Мак – 5
с. Млечино – 429
с. Мусево – 29
с. Падина – 697
с. Пасапал – 9
с. Песнопой – 11
с. Правдолюб – 233
с. Рибарци – 44
с. Родопско – 34
с. Русалско 56
с. Светулка – 254
с. Седларци – 85
с. Синчец – 114
с. Сполука – 34
с. сръпско – 68
с. Стар читак – 27
с. Стояново – 12
с. Сухово – 130
с. Теменуга – 57
с. Търна – 91
с. Търнословка – 134
с. Хромица – 70
с. Червена скала – 87
с. Чернигово – 152
с. Чубрика – 190
с. Ябълковец – 278

4.3. Сграден фонд в общината

4.3.1.Детски заведения;

настоящем детските заведения на територията на общината са както следва:

ДГ „Слънце” – град Ардино;

ДГ „Брезичка” – град Ардино, с една изнесена филиална група в с. Горно Прахово;

ДГ „Мир”– с. Бял извор, с изнесени филиални групи в селата Боровица, Жълтуша и Падина;

4.3.2.Училищна мрежа;

Училищната мрежа се състои от следните:

СУ „Васил Левски" – град Ардино;

ОУ „Христо Смирненски" с. Бял извор;

ОУ с. Боровица;

ОУ с. Горно Прахово;

ОУ с. Жълтуша;

ОУс. Падина;

ОДК – град Ардино /ЦПЛР- Център за подкрепа за личностно развитие/

4.3.3.Социални услуги предоставени на общността;

Един от основните приоритети в дейността на общината е и социалното обслужване. Съгласно чл. 36 от Правилника за прилагане на закона за социалното подпомагане социалните услуги, които се извършват от страна на общината са следните:

- Личен асистент - социална услуга за обгрижване на лица с увреждания и самотноживеещи възрастни хора над 65 години – обхванати 40 потребители, назначени 40 доставчици на услугата;

- Домашен помощник - обхванати 60 потребители, назначени 30 доставчици на услугата;

- Дневен център за пълнолетни лица с увреждания – обхванати 20 бенефициенти;

- Център за настаняване от семеен тип на пълнолетни лица с умствена изостаналост – обхванати 10 бенефициенти;

- Център за обществена подкрепа - социална услуга за деца в риск и техните семейства обхванати 50 ползватели;

- Приемна грижа – „Приеми ме 2015" – настанени 5 деца в приемни семейства;

- „Обществена трапезария" по ОП за храни – безплатен обяд се предоставя на 1300 потребители на територията на общината;

- „Ранно детско развитие" по ОПРЧР за предоставяне на социални, здравни и образователни услуги на деца до 7 г. – обхванати 430 деца;

- Клуб на пенсионера и на хората с увреждания – обхванати 50 лица.

Усилията на общината ще продължат и в бъдеще за разширяване на социалните услуги на територията на общината, както с различни програми, така и с местни ресурси.

4.3.4.Общински културни заведения;

Общински музей – град Ардино;

Читалища – общо 20

4.3.5.Общински лечебни заведения.

МБАЛ „Ардино" ЕООД - град Ардино;

Регистрирани лечебни заведения за извънболнична помощ от 01.04.2019 до 01.10.2019 г. в общината, както следва:

Индивидуалн практики за първична извънболнична медицинска помощ:

- лекари – 3;

- лекари по дентална медицина – 12.

Индивидуални практики за специализирана извънболнична помощ:

- лекари – 7.

На територията на общината има незаети 6 амбулатории за първична извънболнична медицинска помощ.

4.3.6.Общински сграден фонд на спортната инфраструктура

По настоящем обслужващия спорта сграден фонд се състои от 2 броя сгради.

3.3.7.Административни сгради

Административни общински сгради – 30 броя.

4.4. Промишлени предприятия

Стопанският профил на община Ардино може да бъде определен като индустриално-аграрен, с непрекъснато повишаващ се дял на обслужващата сфера.

Промишлеността постепенно отстъпва мястото си на водещ стопански отрасъл и към настоящия момент е представена от цехове за тъкачество и конфекция. Липсата на инвестиции и пазари за реализиране на произвежданата продукция доведе до закриването на много предприятия.

Сериозни надежди се възлагат на хидроенергетиката, която с оглед на проекта „Горна Арда" и наличните хидроенергийни ресурси се очертава като бъдещия водещ индустриален отрасъл.

Земеделието в общината е с второстепенни функции, което се определя от спецификата на почвено-климатичните особености на територията и най-вече на релефа, който създава трудности при обработването на земята. Общата площ на селскостопанския фонд в общината е 131,9 хил. дка, в това число обработваема земя – 49,6 хил.дка, естествени ливади и пасища – около 82,3 хил. дка. Доскоро в растениевъдството основно производствено направление беше тютюнопроизводството, но към настоящия момент няма никакво стопанско значение и не се отглежда.

Секторът на услугите в общината се развива най-бързо, което е типично не само за общинския център, но и за много от селата в общината. С оглед на все още неусвоения значителен рекреационен потенциал на общината, може да се направи прогноза, че делът на обслужващата сфера ще продължи да нараства и в бъдеще.

4.4.1.Промишленост

В този сектор се представлява от следните стопански субекти:

- текстилна промишленост;
- шивашка промишленост;
- дърводобив и дървопреработване;
- хранително-вкусова промишленост;
- строителство;
- транспорт;

По отношение на големината на предприятията, доминират тези с до 10 заети – 90% ; с персонал до 50 души – 7% ; и с персонал над 100 души са около 3%. Всички предприятия са частна собственост. По настоящем водеща роля имат инвестициите в шивашката промишленост.

4.5.Транспортна инфраструктура

Общата дължина на пътната мрежа на територията на общината възлиза на около 320 km, като в по-голямата си част (247,7 km) са общински пътища и само 73,5

km са третокласни пътища от Републиканската пътна мрежа. Пътищата в общината са 11,83% от тези в областта, 1,84% от тези в ЮЦР и 0,38% от тези в страната. Гъстотата на пътната мрежа в общината 0,217км/км2 при 0,175км/км2 за страната и 0,2км/км2 за областта. За 10 години на територията на общината са новоизградени над 120 км нови пътища. Конфигурацията на транспортната инфраструктура в най-голяма степен е повлияна от планинския характер на общината, като основните пътища са изградени по склонове с малки наклони, билните части и в по-малка степен по протежението на речните долини. Въпреки природните затруднения пред строителството и поддръжката на пътната мрежа определено общинските пътища в Ардино са в най-добро състояние в цялата Кърджалийска област. Липсата на средства за поддръжка обаче води до бързо влошаване на състоянието им.

Останалите пътища в общината обслужват основно вътрешни регионални връзки, като единствено пътищата "Стоянов мост-Баните" и "Бял извор-Неделино-Златоград" имат значение за свързаността на територията на общината със съседни общини от област Смолян. В тази връзка през програмния период 2014-2020г. се предвижда подготовката на технически проекти за рехабилитация и реконструкция на отсечките: Стояново-Ардино-Бойно-Кърджали; Джебел-Синчец-Ардино; Баните-Стояново; Бял извор-Неделино и Кобиляне-Брезен-Боровица.

Влиянието на автомобилния транспорт върху енергийната инфраструктура на общината е пряко свързано с множество фактори и специфични особености, най-важните от които са:

Вид и тип на превозните средства, движещи се на територията на града;

Средна възраст и техническо състояние на превозните средства;

Специфични особености на пътната мрежа в населеното място;

Интензивност на движението през различните часове от денонощието и различните сезони;

Вид и количества на изразходените горива в рамките на населеното място;

Метеорологичните условия, характерни за населеното място.

4.6. Домакинства

Сред домакинствата се наблюдава неосъзнатост относно необходимостта от оптимизиране на енергийното потребление в битовия сектор. Към управлението на енергия в битовия сектор спадат мерки по подобряване на топлоизолацията на сградите; ефективното използване на домакинските уреди и осветлението на помещенията. Жилищният фонд в общината не е в добро състояние – голяма част от сградите са строени преди десетилетия и в множество от сградите се наблюдават сериозни конструктивни проблеми, нарушена изолация на покриви, необходимост от саниране на фасадите и подмяна на дограмата. В малките населени места на територията на общината се запазва тенденцията домакинствата да се отопляват на дърва. Като цяло се запазва тенденцията отоплението в жилищата да се осигурява от електроенергия или твърдо гориво. Твърдите горива - въглища и дърва, заемат значителен дял от потреблението сред населението.

4.7. Външна осветителна уредба

Външната осветителна уредба на територията на общината е добре изградена и задоволява нуждите на населението от светлина в тъмната част на денонощието.

Гъстотата на разпределителната мрежа на уличното осветление е добре развита и осигурява захранването на всички населени места.

Системата за улично осветление представлява съвкупност от захранващи източници, разпределителна електрическа мрежа, стълбови линии и арматура, както и сравнително еднотипни осветителни тела.

През последните години със средства на Община Ардино е осъществена реконструкция и модернизация на уличното осветление във всички села на общината – поставени са общо 2 594 броя енергоспестяващи улични осветителни тела от типа Нова про 4/36w.

Ежегодно се извършва смяна на дефектирали лампи и на скъсани или дефектирали ел. проводници. Подмяната на уличните лампи е на база експертното решение и е изпълнено без нов проект, без енергиен одит и без светлотехнически изчисления.

Уличното осветление е един от основните консуматори на ел.енергия и генератор на разходи в бюджета на Община Ардино. Енергийната политика на местно ниво следва да се насочи към прилагане на соларно осветление за фасади на обществени сгради, парково осветление и постепенното му въвеждане за уличното осветление. 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 за оптималната реконструкция на съществуващата улична осветителни уредба.

Цели и задачи на енергийно ефективната реконструкция на уличното осветление:

4.7.1. Повишаване на енергийната ефективност на уличното осветление в Общината и намаляване на консумацията на електрическа енергия.

4.7.2. Подобряване на нивото на уличното осветление в съответствие с европейските стандарти и норми.

4.7.3. Намаляване на преките разходи на Общината за улично осветление при осигурено високо качество на осветлението.

4.7.4. Осигуряване на безопасно движение на моторните превозни средства повишаване сигурността на движение на пешеходците нощно време и създаване на комфортна нощна атмосфера.

5. ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ. ВРЪЗКИ С ДРУГИ ПРОГРАМИ

Устойчиво енергийно развитие, включващо минимално използване на конвенционални горива, може да бъде достигнато само при последователно прилагане и съчетаване на различни мерки, въвеждащи производството и използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива с дейности за енергийна ефективност. Възможностите за насърчаване потреблението на енергия от ВЕИ се определят в зависимост от стратегическите цели и политиката за развитие на общината - постигане на конкурентоспособна, динамична и рентабилна местна икономика, подобряване на стандарта на живот на населението на територията на общината и намаляване на емисиите на парникови газове, като елементи от политиката по устойчиво енергийно развитие.

На местно ниво механизъм за насърчаване използването на ВЕИ и биогорива е изготвянето на общински краткосрочни и дългорсрочни програми, съгласно методическите указания на АУЕР. При разработването на настоящата краткосрочна общинска програма са отчетени възможностите на общината и произтичащите от тях мерки и насоки, имащи отношение към оползотворяването на енергия от възобновяеми

източници. Основната линия, която се следва е съчетаване на мерки за повишаване на енергийна ефективност с производството и потреблението на енергията от възобновяеми източници.
Изпълнението на мерките може да се обвърже с препоръките в заключителните доклади от проведените енергийни обследвания на сградите общинска собственост. При обновяването на тези сгради освен мерки по подобряване на термичната изолация, след доказана икономическа ефективност, могат да се включат и мерки за въвеждане на термични слънчеви колектори и заместване на съществуващо отопление с такова, базирано на ВЕИ.

Краткосрочната общинска програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива в община Ардино 2020 - 2023 г. е в пряка връзка със следните стратегически документи и програми:

- Общ устройствен план на община Ардино;
- Общински план за развитие на община Ардино 2014-2020 г.;
- Програма за енергийна ефективност на община Ардино 2016 – 2020 г.
- Програма за опазване на околната среда на община Ардино и др.

6. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПОТЕНЦИАЛА И ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ ПО ВИДОВЕ РЕСУРСИ

6.1. Съществуващи трудности за използване на ВЕИ

Основни пречки за реализиране на ВЕИ проекти в Община Ардино са:

- Висока цена на първоначалните инвестиции във ВЕИ;
- Недостиг на средства (както в общината, така и в населението);
-Допълнителни ограничения на финансовата самостоятелност на общината;
- Липса на достатъчни стимули за по-рационално енергопотребление;
- Затруднен доспъп до инвестиции във ВЕИ проекти;
- Липса на систематизирани данни за местния потенциал на ВЕИ;
- Липса на достатъчно познания за ВЕТ (особено за по- авангардни технологии);
- Липса на достатъчен брой специалисти от общинската администрация със задълбочени познания в сферата на ВЕИ.

В таблица 2 са илюстрирани възможностите за използване на различните видове ВЕИ.

Таблица 2.

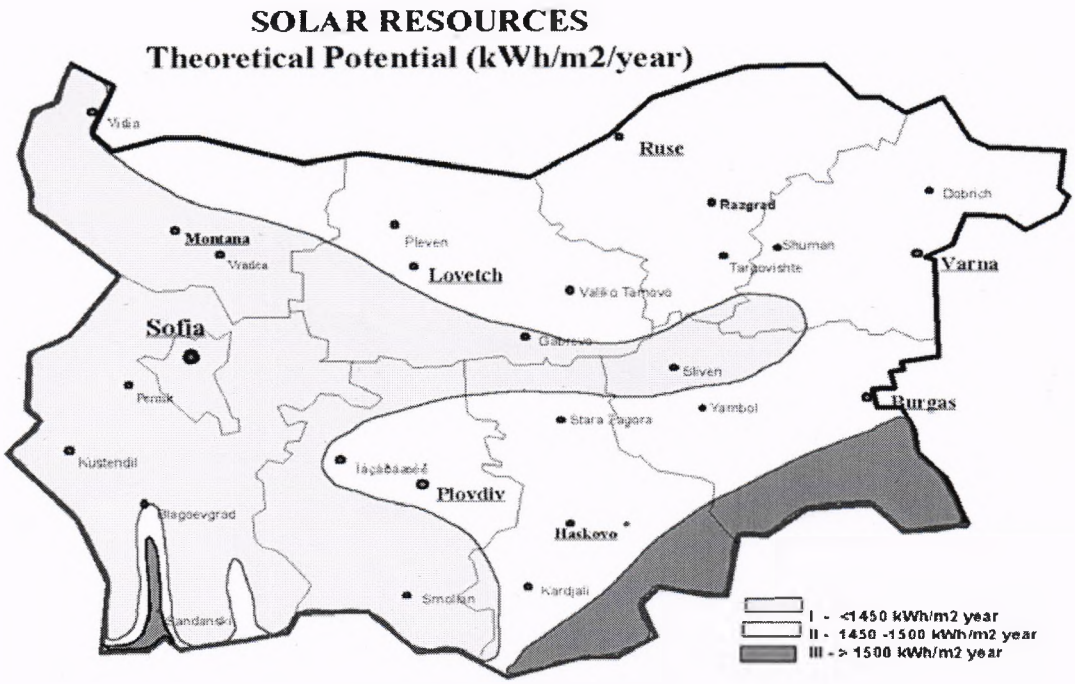
ВЕИ	Първоначална трансформация	Продукт на пазара за крайно енергийно потребления
	Директно, без преработка	▪дървесина ▪битови отпадъци ▪селскостопански отпадъци ▪други
	Преработване	▪брикети ▪пелети

Биомаса		▪други
	Преобразуване в горива	▪твърди (дървени въглища) ▪течни (биоетанол, биометанол, биодизел) ▪газообразни (биогаз, сметищен газ)
	Преобразуване във вторични енергии	▪електроенергия ▪топлинна енергия
Водна енергия	Преобразуване (ВЕЦ)	електроенергия
Вятърна енергия	Преобразуване (ВяЕЦ)	електроенергия
Слънчева енергия	Преобразуване	електроенергия
	Преобразуване	топлинна енергия
Геотермална енергия	Преобразуване	електроенергия
	Преобразуване	топлинна енергия

6.2. Слънчева енергия

фиг. 3 Карта за теоретичния потенциал на слънчевата радиация в България

Фиг. 3.



Слънчевата енергия е лъчиста енергия, произведена в слънцето като резултат на термоядрени реакции. Слънчевото лъчение се характеризира с т.н. „постоянна слънчева константа“. Тя е от порядъка на 1368 W/m^2 и е от слънчевата енергия, която достига земната орбита. Община Ардино попада в зоната от 1402 до 1568 kWh/m^2 на година.

Според принципа на усвояване на слънчевата енергия и технологичното развитие съществуват два основни метода за оползотворяване.

Пасивен метод – „Управление“ на слънчевата енергия без прилагане на енергообразуващи съоръжения.

Активен метод – 1.Осветление, 2. Топлинна енергия, 3. Охлаждане, 4. Ел. енергия.

Слънчеви колектори

Най-достъпни и икономически ефективни са технологиите за преобразуване на слънчевата енергия в топлинна, включващи т.н. слънчеви колектори. Данните за тях са трудни за събиране, поради частния характер на процеса на инсталация, но техния брой е все още твърде малък за Община Ардино.

PV системи

Използването на слънчевата радиация за производство на електрическа енергия може да стане в обособени за целта плантации, както и на вече построени или новостроящи се сгради.

Най-използваното място от сградата за инсталиране на фотоволтаични елементи е покривът, където могат да се инсталират:

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

Друг много съвременен вариант е да се използват тънкослойни фотоволтаици, които правят покрива полупрозрачен, осигурявайки едновременно производство на електроенергия и равномерна мека светлина. Фасадата е второто място за интегриране на фотоволтаични елементи.

Области на приложение на PV системи - захранване на къщи, вили, градини и отдалечени обекти.

За района на Община Ардино най-удачни са самостоятелни соларни системи от 240 W и 720 W.

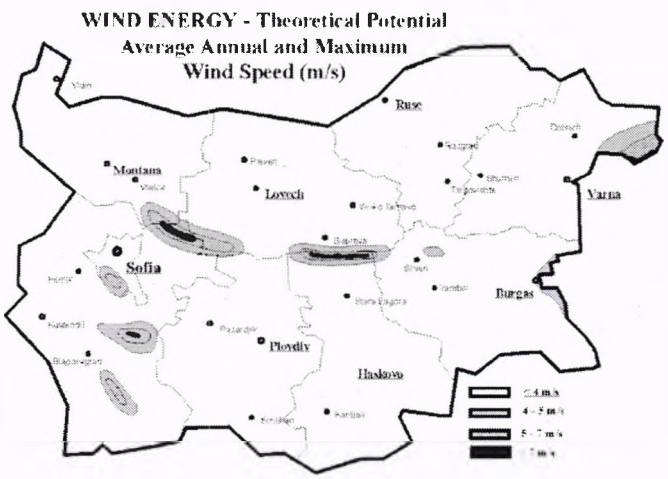
С изграждането на такава система се повишава енергийната независимост на сградата. Според инсталираната мощност на фотоволтаиците сградата може да осигури по-голямата част или цялата електрическа енергия, от която се нуждае.

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

6.3. Вятърна енергия

Фигура 4 и 5 показват ветровия потенциал на страната

Фиг. 4.



Фиг.5.



Масовото приложение на вятърната енергия като енергиен източник започва през 80-те години в Калифорния, САЩ. След 1988 г. тази технология навлезе и на енергийния пазар в Западна и Централна Европа.

На територията на България са обособени четири зони с различен ветрови потенциал, но само две от зоните представляват интерес за индустриално преобразуване на вятърната енергия в електроенергия: 5-7 m/s и >7 m/s.

Тези зони са с обща площ около 1 430 km^2, където средногодишната скорост на вятъра е около и над 6 m/s. Тази стойност е границата за икономическа целесъобразност на проектите за вятърна енергия. Следователно енергийният потенциал на вятъра в България не е голям. Бъдещото развитие в подходящи планински зони и такива при по-ниски скорости на вятъра зависи от прилагането на нови технически решения.

Въз основа на средногодишните стойности на енергийния потенциал на вятърната енергия, отчетени при височина 10 m над земната повърхност, на територията на страната **теоретично** са обособени три зони с различен ветрови потенциал:

Община Ардино попада в **Зона А: зона на малък ветроенергиен потенциал** – включва равнинните части от релефа на страната (Дунавската равнина и Тракия), долините на р. Струма и р. Места и високите полета на Западна България. Характеристики на тази зона са:

Средногодишна скорост на вятъра: 2-3 m/s;

Енергиен потенциал: 100 W/m^2 ; (т.е. по-малко от 1 500 kWh/m^2 годишно);

Средногодишната продължителност на интервала от скорости $\sum \tau$ 5-25 m/s в тази зона е 900 h, което представлява около 10% от броя на часовете през годината (8 760 h).

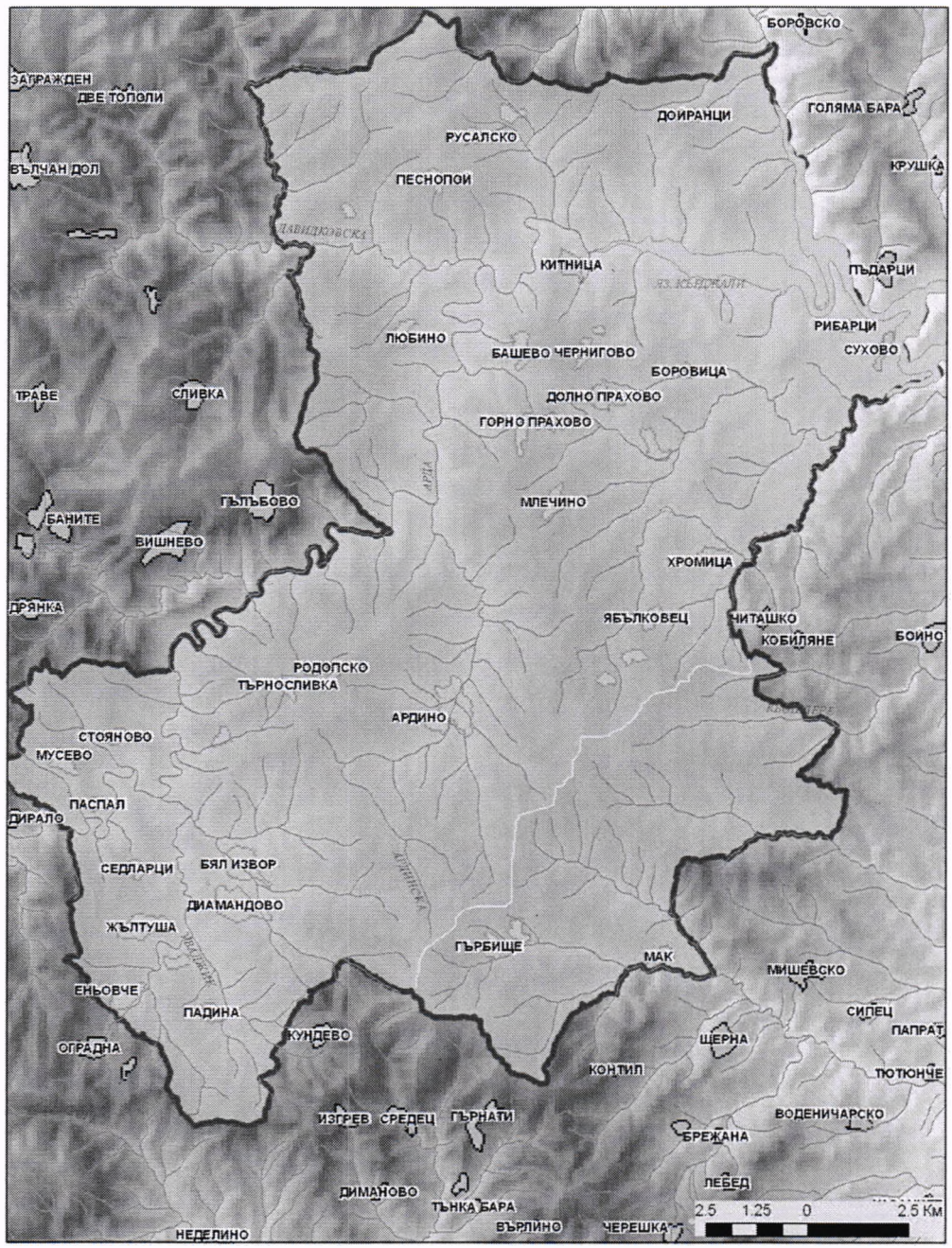
След извършен анализ на техническия потенциал на вятърната енергия е установено, че единствено зоните със средногодишна скорост на вятъра над 4 m/s имат значение за промишленото производство на електрическа енергия. Това са само 3,3% от общата площ на страната (нос Калиакра, нос Емине и билото на Стара Планина). Трябва да се отбележи обаче, че развитието на технологиите през последните години дава възможност да се използват мощности при скорости на вятъра 3.0 – 3.5 m/s.

Възможността за усвояване на достъпния потенциал на вятърната енергия зависи от икономическите оценки на инвестициите и експлоатационните разходи по поддръжка на технологиите за трансформирането й. Бъдещото развитие на вятърната енергетика в подходящи планински зони и такива при по-ниски скорости на вятъра ще зависи и от прилагането на нови технически решения. Бурното развитие на вятърните технологии през последните години, дава възможности да се използват генериращи мощности при скорости на вятъра 3–3,5 m/s. Малките вятърни генератори са добра инвестиция за собственици на къщи, ферми, оранжерии, както и за малкия и среден бизнес. В доклада "2004, Survey of Energy Resources" на Световния енергиен съвет (The World Energy Council) се посочва, че у нас могат да бъдат инсталирани следните примерни мощности:

В Зона на малък ветрови потенциал: могат да бъдат инсталирани вятърни генератори с мощности до няколко десетки kW. Възможно е евентуално включване на самостоятелни много-лопаткови генератори за трансформиране на вятърна енергия и на PV-хибридни (фотоволтаични) системи за водни помпи, мелници и т. н. Разположението на тези съоръжения е най-подходящо в зона с малък ветрови потенциал на онези места, където плътността на енергийния поток е над 100 W/m^2.

6.4. Водна енергия

Фиг.6. Хидрографска карта на община Ардино



Общината се отличава със значителни водни ресурси, които са и едно от най-големите й природни богатства. Главна отводнителна артерия на територията на общината е р.Арда. Нейното поречие се включва в Източнобеломорския отточен район за басейново управление на водите в България. Поречието на Арда се определя като най-водоносното в страната, защото в него се формират около 4 млрд.m3 води,или 10 % от водните ресурси на България. Средиземноморското климатично влияние определя пълноводието на речния отток през зимните месеци и големите размери на високите вълни в резултат от съчетанието между зимните дъждове и снеготопенето. Зимните пълноводия на р.Арда имат важно значение за нейния хидроенергиен потенциал, тъй като има съвпадение във времето между максималните нужди от електроенергия и зимното пълноводие на реката. Това съвпадение почти премахва необходимостта от сезонни обеми в язовирите, тъй като във върховите моменти на потребление на електроенергия р.Арда и нейните притоци са пълноводни. Големите водни количества и неголемите наклони на речното легло се отразяват върху схемите за усвояване на

хидроенергийния потенциал на р.Арда. Те се свеждат преди всичко до изграждането на язовирни стъпала от каскаден тип по долината на реката, без да е необходимо да се използват напорни деривации. Големият хидроенергиен потенциал на реката е основание за разработването на проекта за каскадата „Горна Арда", чиито основни обекти попадат на територията на общината.

6.5. Геотермална енергия

Няма данни за потенциала на геотермалния ресурс на територията на община Ардино. Не се предвиждат общински инвестиции за изграждане на мощности за геотермална енегрия.

6.6. Енергия от биомаса

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 й 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. Биомасата е ключов възобновяем ресурс в световен мащаб. За добиването й е необходимо да се използва отпадък. За по-голямата част от населението 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. 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.

Потенциал на биомасата в Република България

Оценката на потенциала от биомаса изисква изключително внимателен и предпазлив подход тъй като става дума за ресурси, които имат ограничен прираст и много други ценни приложения, включително осигуряване прехраната на хората и кислорода за атмосферата.

Затова подходът е да се включват в потенциала само отпадъци от селското и горско стопанство, битови отпадъци, малоценна дървесина, която не намира друго приложение и отпада по естествени причини без да се използва, както и енергийни култури, отглеждани на пустеещи земи и т.н.

Нарастващата енергийна употреба на дървесина в страната се дължи основно на ниската й цена и незначителните инвестиции за примитивните съоръжения, които сега се използват за трансформирането й в топлинна енергия. Провежданата досега ценова политика, както и влиянието на международните енергийни пазари, доведе до непрекъснатото покачване на цените на дребно на течните горива и природния газ, както и на електрическата и топлинна енергии и оказа силен натиск върху потребителя в полза на преориентирането му към дървесина. Експертните прогнози показват, че използването на дървесина и нейните производни ще продължи да бъде икономически изгодно. Разликата в цените на дървесината и останалите горива ще се запази или даже ще се увеличи и поради факта, че биомасата е местен и възобновяем ресурс.

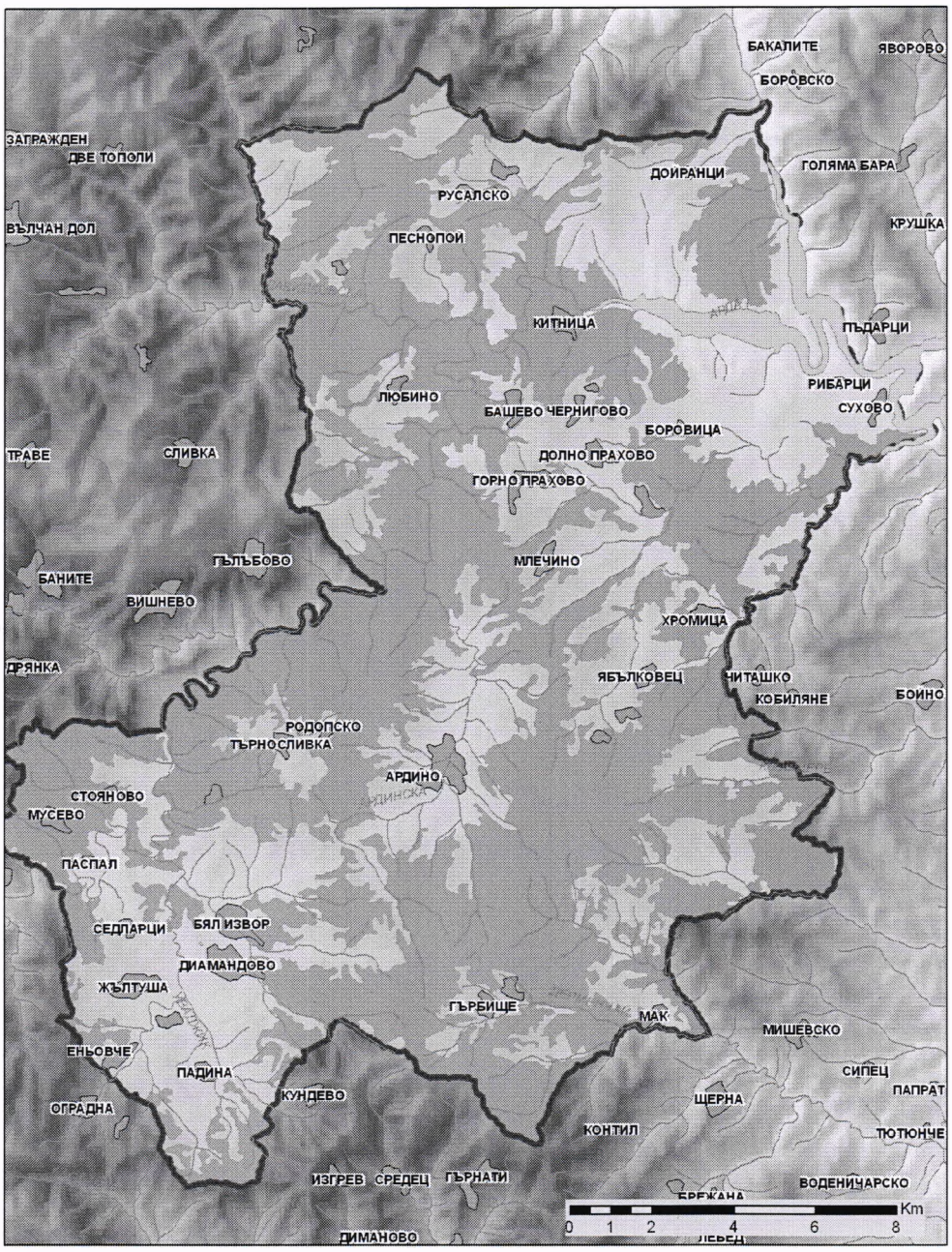
Дървата за огрев се използват за директно изгаряне в примитивни печки, с нисък КПД (30-40%), самостоятелно или съвместно с въглища. Броят на употребяваните в домакинствата съвременни котли е все още незначителен поради ограничени финансови възможности. Използването на съвременни котли може да повиши до два

пъти полезното количество топлина, получавано от дървата за огрев, което е равностойно на двукратно увеличаване на потенциала, без да се увеличава потреблението.

В България няма масова практика за използване на дробена на трески дървесина (дървесен чипс, енергийни трески и др.). В малки мащаби се произвеждат брикети и пелети, но това производство търпи непрекъснато развитие, както и се развиват технологиите за тяхното изгаряне. Автоматизацията на процесите при използване на пелети се доближава до нивото на автоматизация на газовите инсталации.

Употребата на брикети и пелети се засилва все повече в последните няколко години, като на територията на страната дървесната биомаса започва да замества използването на конвенционална енергия и в много общини се преминава към изграждане на отоплителни инсталации с котли на пелети.

В общината преобладават иглолистните гори (56%). Средният годишен прираст на горите се оценява на 78 хил. m^3. На територията на община Ардино към момента функционират около 5 дървопреработващи цехове. В общината съществуват възможности за производство на енергия от биомаса – остатъчният материал от дървопреработката и дърводобива може да бъде използван за производството на дървени пелети. В бъдеще ще се търси начин да се оползотвори остатъчния ресурс и да се създаде цех за пелети, които да се ползват при отоплението на обществени сгради. Към настоящия момент в община Ардино няма заявен интерес от инвеститори за изграждане на инсталация за производство на електрическа енергия от биомаса.



Фиг.7. Карта на горите в община Ардино

7. СТРАТЕГИЧЕСКА ЦЕЛ И ПРИОРИТЕТИ.

Стратегическата цел на краткосрочната общинска програма за насърчаване използването на възобновяеми енергийни източници на община Ардино за периода 2020-2023 г. е да създаде предпоставки за провеждане на енергийно ефективна и екологична политика, която да подобри енергийната инфраструктура на общината и да намали потреблението на конвенционални източници на енергия.

Приоритет 1 Изграждане и развитие на устойчива енергийна инфраструктура

Специфична цел 1.1. Повишаване на енергийната ефективност в обществени сгради

Мярка 1.1.1. Въвеждане на мерки за енергийна ефективност в обществени сгради на административната, културната и образователната инфраструктура и проучване на възможностите за използване на възобновяема енергия в обществените сгради

Мярка 1.1.2. Подобряване на системите за контрол и мониторинг на потреблението на енергия от сградния фонд – общинска собственост

Очаквани резултати: - Подобряване на условията на обитаване на обществените сгради, повишаване на енергийните характеристики на сградите;

- Оптимизиране на разходите в резултат на постигнатите енергийни спестявания от изпълнените мерки;

- Удължен експлоатационен срок на публичната инфраструктура и на общинските инсталации и съоръжения;

- Редуциране на въглеродните емисии от публичната инфраструктура;

- Намалена консумация на енергия – повишаване на икономиите на енергия, в случай че се понижи потреблението на конвенционални енергийни източници.

Специфична цел 1.2. Повишаване на енергийната ефективност в жилищния сектор на територията на общината

Мярка 1.2.1. Въвеждане на мерки за енергийна ефективност в жилищните сгради на територията на общината

Мярка 1.2.2. Разработване и въвеждане на консултативни и информационни механизми за популяризиране на енергийно ефективни мерки в жилищния сектор

Мярка 1.2.3. Въвеждане на стандарти за енергийно ефективно управление на общинските жилища

Мярка 1.2.4. Въвеждане на ефективни системи за мониторинг на резултатите от реализираните мерки за енергийна ефективност в жилищните сгради

Мярка 1.2.5. Подкрепа за сдружения на собственици и други организации при проучване на възможностите за оползотворяване на ВЕИ

Очаквани резултати:

- Намаляване на годишните разходи за енергия на домакинствата;
- Подобрен комфорт на обитателите на обновените сгради;
- Удължен експлоатационен срок на сградите;
- Подобрена градска среда и цялостната визия на общината;
- Намаляване на въглеродните емисии, генерирани от частния жилищен фонд;
- Стимулиране на гражданите за използване на ВЕИ.

Специфична цел 1.3. Подобряване на енергийната ефективност на уличното осветление

Мярка 1.3.1. Изготвяне и поддържане на база данни за системата на уличното осветление в общината

Мярка 1.3.2. Ремонт на съществуващото и изграждане на ново улично осветление, въвеждане на мерки за енергийна ефективност

Мярка 1.3.3. Поетапно изграждане на автономно енергоспестяващо улично осветление

Мярка 1.3.4. Въвеждане на системи за ефективно управление на уличното осветление

Мярка 1.3.5. Разработване на ефективни системи за поддържане и експлоатация на уличното осветление, включване и на гражданско участие Очаквани резултати:

- Подобряване на качеството и ефективността на уличното осветление и привеждането му в съответствие с нормативните изисквания;
- Намаляване на разходите за улично осветление;
- Подобряване безопасността и физическите характеристики на градската среда;
- Редуциране на въглеродните емисии, генерирани от уличното осветление.

Приоритет 2 Оползотворяване на енергията от възобновяеми източници

Специфична цел 2.1. Повишаване дела на енергията от възобновяеми източници, използвана в публичния сектор

Мярка 2.1.1. Извършване на предпроектни проучвания за изграждане на системи, използващи ВЕИ, на терени, общинска собственост

Мярка 2.1.2. Инсталиране на системи използващи ВЕИ в сгради общинска собственост – биомаса, термопомпи

Мярка 2.1.3. Разработване и прилагане на мерки за въвеждане на хибридно улично осветление Очаквани резултати:

- Подобрени енергийни характеристики на общинския сграден фонд, повишен комфорт за служители и граждани;
- Намаляване потреблението на конвенционални източници на енергия в сгради, общинска собственост;
- Повишено качество на предоставяните на територията на общината услуги;
- Понижен разход за енергия за отопление и осветление в публичния сектор;
- Редуциране на емисиите парникови газове.

Специфична цел 2.2. Насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници в жилищния сектор на територията на общината

Мярка 2.2.1. Провеждане на информационни кампании за популяризиране използването на възобновяеми енергийни източници в сгради, частна собственост – слънчеви колектори и фотоволтаици, биомаса

Мярка 2.2.2. Създаване на механизъм за техническа помощ на частни лица за монтиране на соларни панели върху покривите на жилищни сгради

Очаквани резултати:

- Изградена достъпна информационна среда и повишено гражданско съзнание за използване на енергия от възобновяеми източници;
- Понижаване на разходите за енергия на домакинствата и генериране на по-ниски равнища въглеродни емисии в резултат на въведени системи за използване на възобновяема енергия в жилищния сектор.

Специфична цел 2.3. Насърчаване на бизнес инвестициите за изграждане на инсталации от възобновяеми енергийни източници на територията на общината

Мярка 2.3.1. Инсталиране на фотоволтаични инсталации върху покривните и сградни площи на промишлени предприятия, търговски и офис сгради

Мярка 2.3.2. Проучване на възможностите за производство на енергия от преработка на отпадъци и утайки от пречиствателни станции

Мярка 2.3.3. Проучване на възможностите за изграждане на цех за производство на пелети и на отоплителни инсталации с котел на пелети

Мярка 2.3.4. Изграждане на партньорства за разработване и прилагане на система от услуги за консултиране на предприятия за въвеждане на системи от ВЕИ

Мярка 2.3.5. Стимулиране на земеделските производители и животновъдите за употреба на отпадъчната биомаса в производство на енергия

Очаквани резултати:

- Създадена информационна среда и механизми за насърчаване на инвестициите във ВЕИ на територията на общината;
- Увеличаване на инвестициите в технологии за изграждане на системи от ВЕИ;
- Повишаване на дела на възобновяемата енергия, използвана в промишлеността.

Приоритет 3 Подкрепа за промяна на енергийното поведение. Изграждане на система за енергийно управление

Специфична цел 3.1. Повишаване на обществената информираност и изграждане на култура за енергийно поведение в частния и бизнес сектора

Мярка 3.1.1. Организиране и провеждане на информационни кампании за популяризиране използването на ВЕИ

Мярка 3.1.2. Изграждане на партньорства с местни и регионални структури, бизнес и неправителствени организации за провеждане на съвместни инициативи за насърчаване използването на ВЕИ

Мярка 3.1.3. Насърчаване на зелените инвестиции и подкрепа за внедряване на енергийно ефективни практики и иновационни технологии в бизнеса

Мярка 3.1.4. Изграждане на партньорства за разработването и прилагането на система от услуги за използването на ВЕИ

Очаквани резултати:

- Повишено ниво на информираност и изградена положителна нагласа сред обществеността и бизнеса за енергийно ефективно поведение;
- Изградена култура за прилагане на мерки за енергийна ефективност в частния сектор и бизнес средите; - Намаляване потреблението на конвенционална енергия

8. АДМИНИСТРАТИВНИ МЕРКИ:

8.1. Съобразяване на общите и подробните градоустройствени планове за населените места в общината с възможностите за използване на енергия от възобновяеми източници.

8.2. Минимизиране на административните ограничения пред инициативите за използване на енергия от възобновяеми източници

8.3. Подпомагане реализирането на проекти на индивидуални системи за използване на електрическа, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници.

8.4. Намаляване на разходите за улично осветление.

8.5. Реконструкция на съществуващи отоплителни инсталации и изграждане на нови.

8.6. Основен ремонт и въвеждане на енергоспестяващи мерки на обществени сгради.

8.7. Постепенна подмяна на остарелия и амортизиран автопарк.

8.8. Подпомагане изграждането на ветроенергийни паркове от частни инвеститори.

8.9. Осигуряване на участие в обучение по енергиен мениджмънт на специалисти от общинската администрация работещи в областта на енергийната ефективност.

8.10. Модернизация на електропреносната мрежа в Общината.

8.11. Ремонт и поддръжка на електропреносната мрежа.

8.12. Изграждане и експлоатация на системи за производство на енергия от възобновяеми енергийни източници.

8.13. Стимулиране производството на енергия от биомаса.

8.14. Подмяна на уличното и обществено осветление с енергоспестяващи тела.

9. ФИНАНСОВО-ТЕХНИЧЕСКИ МЕРКИ:

- Привличане на чуждестранни инвестиции за производство на енергия от ВИ;
- Приток на средства от изпълнени проекти за енергия от ВИ;
- Усвоени средства от Европейските фондове за проекти за енергия от ВИ.

9.1. Технически мерки:

9.1.1. Мерките, заложени в Програмата на община Ардино за оползотворяване на енергията от възобновяеми източници ще се съчетават с мерките, заложени в Националната Програма.

9.1.2. Стимулиране изграждането на енергийни обекти за производство на енергия от ВЕИ върху покривните конструкции на сгради общинска собственост и/или такива със смесен режим на собственост.

9.1.3. След изтичане на амортизационния срок на съществуващата система за улично осветление, изграждане на нова с използване на енергия от възобновяеми източници, като алтернатива на съществуващото улично осветление.

9.1.4. Търсене на резерви за улично осветление от ВЕИ на съществуващи паркове и градини на територията на община Ардино.

9.1.5. Стимулиране на частни инвеститори за производство на енергия чрез използване на биомаса от селското стопанство по сектори – земеделие и животновъдство.

9.2. Източници и схеми на финансиране:

При провеждането на предвидените мерки ще се прилагат подходите:

9.2.1. „Отгоре – надолу": състои се в анализ на съществуващата законова рамка за формиране на общинския бюджет, както и на тенденциите в нейното развитие.

При този подход се извършат следните действия:

- Прогнозиране на общинския бюджет за периода на действие на програмата;
- Преглед на очакванията за промени в националната и общинската данъчна политика и въздействието им върху приходите на общината и проучване на очакванията за извънбюджетни приходи на общината;
- Използване на специализирани източници като: оперативни програми, кредитни линии за енергийна ефективност и възобновяема енергия (ЕБВР), Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници", Национална схема за зелени инвестиции (Национален доверителен фонд) и др.

9.2.2. „Отдолу – нагоре": основава се на комплексни оценки на възможностите на общината да осигури индивидуален праг на финансовите си средства (примерно: жител на общината, ученик в училище, пациент в болницата, и т.н.) или публично-частно партньорство.
Основни източници на финансиране:
Държавни субсидии – Републикански бюджет;
Общински бюджет;

- Собствени средства на заинтересованите лица;
- Договори с гарантиран резултат;
- Публично частно партньорство;
- Финансиране по Оперативни програми;
- Финансови схеми по Национални и Европейски програми;
- Кредити с грантове по специализираните кредитни линии.

10. ПРОЕКТИ

10.1. *Списък с идейни проекти по краткосрочната програма*

№ по ред	Проект	Кратко описание	Приложение на ВЕИ	Година на реализация
1.	Изграждане на соларна инсталация за подгряване на вода за битови нужди на кухненски блок към ДГ „Брезичка" гр. Ардино	Соларна инсталация за БГВ с площ 15 м2 бойлер по 500 л.	Слънчева инсталация за топла вода.	2020 – 2023г.
2.	Изграждане на соларна инсталация за подгряване на вода за битови нужди на кухненски блок към ДГ „Слънце" гр. Ардино и слънчево отопление с термопомпа	Соларна инсталация за БГВ с площ 15 м2 с бойлер 500 л.	Слънчева инсталация за топла вода.	2020 – 2023 г.
3.	Изграждане на соларна инсталация за подгряване на вода за битови нужди в: Център за настаняване от семеен тип на пълнолетни лица с умствена изостаналост, гр. Ардино; Дневен център за пълнолетни лица с увреждания, гр. Ардино.	Соларна инсталация за БГВ с площ 15 м2 с бойлер 500 л.	Слънчева инсталация за топла вода.	2020 – 2023 г.
4.	Изграждане на соларна инсталация в МБАЛ „ Ардино" ЕООД – град	Автономна система за собствени нужди с използване на слънчева енергия	Производство на електроенергия за собствени	2020 – 2023 г.

	Ардино, СУ „Васил Левски” – град Ардино, ОУ „Христо Смирненски” – с. Бял извор, ОУ „Отец Паисий” – с. Жълтуша, ОУ „Св. Св. Кирил и Методий” – с. Падина		нужди	

11. НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА ОТ РЕАЛИЗИРАНИ ПРОЕКТИ

Наблюдението и отчитането на общинската програма ще се извършва от Общински съвет, Ардино който определя достигнатото ниво на потребление на енергия от възобновяеми източници на територията на общината, вследствие изпълнението на Програмата, пред областния управител и Изпълнителния директор на АУЕР.

За успешния мониторинг на програмите е необходимо да се прави периодична оценка на постигнатите резултати, като се съпоставят вложените финансови средства и постигнатите резултати, което служи като основа за определяне реализацията на проектите.

Нормативно е установено изискването за предоставяне на информация за изпълнението на общинските програми за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници (чл. 8, ал. 2 от Наредба № РД–16-558 от 08.05.2012 година).

Реализираните и прогнозни ефекти следва да бъдат изразени чрез количествено и/ или качествено измерими стойностни показатели /индикатори.

12. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

11.1. Програмата на община Ардино за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници на територията на общината трябва да е в пряка връзка с Плана по енергийна ефективност.

11.2. Резултатите от изпълнението на Програмата са:

11.2.1. Намаляване на потреблението на енергия от конвенционални горива и енергия на територията на общината;

11.2.2. Повишаване сигурността на енергийните доставки;

11.2.3. Повишаване на трудовата заетост на територията на общината;

11.2.4. Намаляване на вредните емисии в атмосферния въздух;

11.2.5. Повишаване на благосъстоянието и намаляването на риска за здравето на Населението.