



ОБЩИНА МАДЖАРОВО



ПРОГРАМА

**ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ
ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА
2020 – 2022 ГОДИНА**

Маджарово 2020 г.

ОБЩИНА МАДЖАРОВО

**гр. Маджарово 6480, ул. „Петър Ангелов“ № 1
област Хасково, madjarovo@abv.bg**

**Програмата за настърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и
биогорива в община Маджарово е приета с Решение № 27 по Протокол № 10 от
заседание на Общински съвет - Маджарово, проведено на 26.11.2020 г.**

СЪДЪРЖАНИЕ

1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

2. ЦЕЛ НА ПРОГРАМАТА

3. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ

4. ПРОФИЛ НА ОБЩИНАТА

4.1. Географско местоположение

4.2. Площ, брой населени места, население

4.3. Сграден фонд и Транспортна инфраструктура

4.4. Анализ на икономическото развитие по сектори

4.4.1 Селско стопанство

4.4.2 Горско стопанство

4.4.3 Туризъм

4.4.4 Външна осветителна уредба

5. ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ. ВРЪЗКИ С ДРУГИ ПРОГРАМИ

6. ОПРЕДЕЛЕЯНЕ НА ПОТЕНЦИАЛА И ВЪЗМОЖОСТИТЕ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ ПО ВИДОВЕ РЕСУРСИ

6.1. Слънчева енергия

6.2. Вятърна енергия

6.3. Водна енергия

6.4. Геотермална енергия

6.5. Енергия от биомаса

6.6. Използване на биогорива

6.7. Използване на енергия от възобновяеми източници.

7. ИЗБОР НА МЕРКИ, ЗАЛОЖЕНИ В НАЦИОНАЛЕН ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ ЗА ЕНЕРГИЯТА ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ (НПДЕВИ)

8. ПРОЕКТИ

9. НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА ОТ РЕАЛИЗИРАНИ ПРОЕКТИ

10. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Значението на произведената енергия от възобновяеми източници е голямо за Европа. Този вид енергия има ключова роля при намаляването на вредните емисии от парникови газове, прахови частици и други. Основната същност на енергията от възобновяеми източници е да подобрява сигурността на нашите енергийни доставки и да поддържа нашата водеща технологична индустрия за чиста енергия. В тази връзка, лидерите на Европейския съюз се споразумяха за постигане на юридически обвързващи национални цели за повишаване на дела на енергията от възобновяеми източници, така че да се постигне 20% дял за целия Съюз до 2020 г. Тези цели, включени в Директива 2009/28/EО на Европейският парламент и Съвета от 23 април 2009 г. за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и за изменение и впоследствие за отмяна на Директиви 2001/77/EО и 2003/30/EО, са залегнали в основата на цялата европейска регуляторна рамка в тази област.

Според Директива 2009/28/EО, задължителната национална цел на Р. България до 2020 г. е делът на енергията от ВИ да достигне 16% от крайното брутно потребление на енергия, включително 10% от потребление на енергия от ВИ в транспорта.

Използването на енергия от ВИ, според изискването на директивата се анализира, поощрява и отчита поотделно в три направления:

- Потребление на електроенергия – от водна, вятърна, слънчева, геотермална енергия и биомаса;
- Потребление на топлинна енергия и енергия за охлажддане – слънчева, геотермална енергия и биомаса;
- Потребление на енергия от ВИ в транспорта – биогорива и електрическа енергия, произведена от ВИ.

Националната политика за насърчаване на производството на енергия от ВИ има следните цели:

- Насърчаване развитието и използването на технологии за производство и потребление на енергия, произведена от ВИ;
- Насърчаване развитието и използването на технологии за производство и потребление на биогорива и други възобновяеми горива в транспорта;
- Диверсификация на енергийните доставки;
- Повишаване капацитета на малките и средните предприятия, производителите на енергия от ВИ и производителите на биогорива;

- Опазване на околната среда;
- Създаване на условия за постигане устойчиво развитие на местно и регионално ниво.

Според последни доклади на МЕ, България е постигнала поставената ѝ цел от 16% енергия от ВИ включени в енергийния микс за крайни потребители. На този етап от това следва, че държавата няма да присъединява инсталации за производство на енергия от ВИ към енергийната мрежа на преференциални цени. На преден план пред европейските държави седи поставянето на цел за спестяване на енергия до 2030 година.

Новата енергийна политика на ЕС е продиктувана от промените в климата, които особено в последните години отправят все по-тревожни сигнали за човечеството.

Глобалните предизвикателства свързани с околната среда изискват отговор и действия на глобално, регионално, национално и местно ниво.

Към страните членки (СЧ) се поставят все по-високи изисквания за увеличаване дяла на възобновяемата енергия в крайното енергийно потребление. Тези изисквания се регламентират с редица правни норми на първичното и производно право на ЕС и се транспортират в националните политики и законодателства на страните членки.

Политиката за чиста енергия споделя фундаментални цели с широк диапазон политики на Общността, като най-съществените от тях са: насърчаване на конкурентоспособността и трудовата заетост, осигуряване на достъп до основни стоки и услуги и укрепване на ЕС като партньор в устойчивото развитие. Енергията от ВЕИ и енергийната ефективност са в състояние да окажат силно въздействие върху предизвикателствата, пред които са изправени другите секторни политики. В тази връзка на ниво Европейски съюз се прилага координиран подход в голям диапазон политики на Общността, които оказват въздействие върху рационалното използване на енергията.

2. ЦЕЛ НА ПРОГРАМАТА

Програмата е съобразена с планираното развитие на района, особеностите и потенциала на общината, и с действащата стратегия за енергийна ефективност.

Основна цел на програмата е насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници за собствени нужди в общински и частни сгради.

Първоначалното внедряване на ВЕИ в общински сгради и представянето на резултатите пред населението на общината, ще послужи като еталон за постигане на спестявани.

Като се има предвид непрекъснато повишаващата се цена на електроенергията, с реализирането на енергийно ефективни мерки и внедряване на ВЕИ, ще се

намали консумацията на енергия от преносната мрежа, което ще намали и разходите по това перо в общината.

Общинските програми за използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива са съобразени с развитието на района за планиране, особеностите и потенциала на съответната община 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, финансиирани 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, енергетиката и туризма, Министерство на регионалното развитие и благоустройството, Министерство на образованието, младежта и науката, Програма за

развитие на селските райони, Фонд Козлодуй и други 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.

2.2.7. Използване потенциала на екипа на общината, на Съюза на учените в България и изграждане на партньорство при реализиране на мероприятия за енергийна ефективност.

3. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ

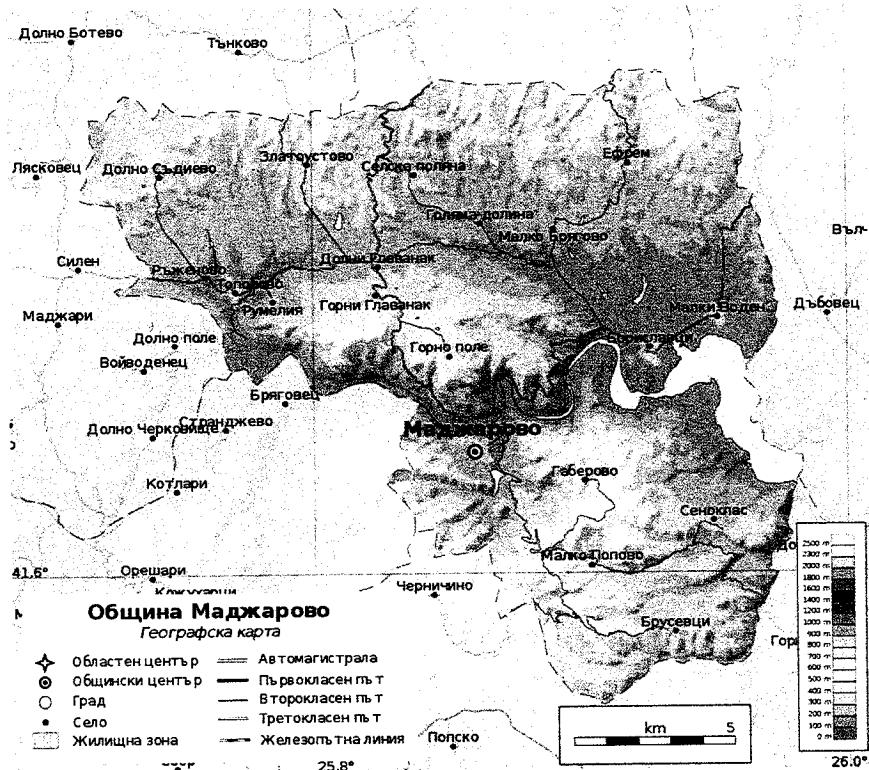
- Закон за енергията от възобновяеми източници (ЗЕВИ);
- Закон за енергетиката (ЗЕ);
- Закон за устройство на територията (ЗУТ);
- Закон за опазване на околната среда (ЗООС);
- Закон за биологичното разнообразие (ЗБР);
- Закон за собствеността и ползването на земеделски земи (ЗСПЗЗ);
- Закон за горите;
- Закон за чистотата на атмосферния въздух и подзаконовите актове за неговото прилагане;
- Закон за водите;
- Закон за рибарство и аквакултурите;
- 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);
- Наредба за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми (ЗООС);
- Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда (ЗООС);
- Наредба № 6 от 09.06.2004 г. за присъединяване на производители и потребители на електрическа енергия към преносната и разпределителната електрически мрежи (ЗЕ);
- Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за актовете и протоколите по време на строителството (ЗУТ).

4. ПРОФИЛ НА ОБЩИНАТА

4.1. Географско местоположение

Общината е разположена в южната част на област Хасково. С площта си от 247,224 km² заема 9-о място сред 11-те общини на областта, което съставлява 4,47% от територията на областта.

Общината се състои от общо 19 населени места.



Административният център гр.Маджарово се намира на 296 км от столицата на България и 61 км от областния център град Хасково. Отстои на 64,6 км. от граничен контролно-пропускателен пункт (ГКПП) Капитан Андреево.

По отношение на транспортно –географското си положение община се намира в непосредствена близост до два трансконтинентални коридора, а именно:

- *Трансевропейски коридор № 8* - от Западна и Централна Европа през София-Пловдив-Свиленград за Истанбул, Близкия Изток, Азия и Северна Африка;
- *Траневропейски коридор №9* - от Северна Европа през Русе-Горна Оряховица-Хасково-прохода Маказа-Средиземноморието.

Релефът

Релефът на общината е хълмист и нископланински, като територията ѝ изцяло попада в централните части на Източните Родопи.

През средата на общината, от запад на изток преминава река Арда.

Северно от долината ѝ на територията на община Маджарово са разположени южните склонове от централната част на източнородопския рид Гората.

На 4 km североизточно от село Ефрем, там където се събират границите на общините Маджарово, Харманли и Любимец се намира най-високият му връх Света Марина 708,6 m.

Южно от долината на Арда се простираят крайните северозападни части на рида Сърта. В него на 1,5 km югозападно от село Малко Попово се издига най-високата точка на община Маджарово – връх Чаталкая 766,2 m.

На изток, в пределите на общината попада западната ниска част на Вълчеполската котловина. Най-ниската ѝ част е залята от водите на язовир Ивайловград и тук се намира минималната височина на община Маджарово – 131 m (кота преливник на язовира).

Средната надморска височина на територията на общината е 323 m надм. вис., като вертикалното разчленение е 180 m, а хоризонталното – 2.1 m/km².

Климат

Община Маджарово попада в Преходно-континенталната подобласт на Европейско-континенталната климатична област и Южнобългарската подобласт на Континентално-средиземноморската област, позната още и като преходно-континенталната климатична област. Климатът в общината се отличава и с влиянието на средиземноморския климат, което е обусловено от близостта ѝ до Бяло море. Средиземноморското климатично влияние се проявява по долината на р. Арда. Отличителните черти на климата са:

- относително мека и топла зима;
- сухо и горещо лято;
- годишен ход на валежите с ясно изразен зимен максимум и летен минимум;
- честа проява на фънтови ветрове през студеното полугодие.

Средногодишната, многогодишно измерена, температура на въздуха е 12,70 °C, като средната януарска температура е 0,6, °C, а средната юлска – 22,9 °C.

Средногодишното количество на валежите е ниско – около 520 mm., като най-големите количества са през зимно-пролетния сезон, а най-малки – през летния сезон, характерен с чести и продължителни засушавания.

Климатични особености са благоприятни за виреенето и отглеждането на редица едногодишни топполюбиви култури. За останалите е нужно напояване.

Води и водни ресурси

Най-голямото повърхностно водно тяло преминаващо през община Маджарово е р. Арда.

Извира от северозападното подножие на Ардин връх. Тече на изток в дълбока долина, образувайки къси проломи /на територията на община – Горномаджаровски и Долномаджаровски/. Речното корито е покрито с алувиални наноси, със среден наклон 7,5%. Среднопланинския релеф, изграден от еоценски наслаги, риолити, андезити и техните туфи, благоприятства за развитието на ровинната ерозия. Дължината на реката в българската територия е 241,3 км., общо 271,7 км с частта в Гърция

По долината на Арда прониква средиземноморско климатично влияние. Средногодишната температура на водата е от 6 до 130С. Името на Арда има тракийски произход и означава “Бала река”.

При преминаването си през територията на община Арда последователно преминава през Долнополско долинно разширение, теснините Черната скала и Момина скала и малкото Маджаровско долинно разширение.

На територията на община Маджарово са изградени редица изкуствени водоеми – язовири и микроязовири, в т.ч. и част от яз. „Ивайловград“ Основното предназначение на язовира е да изравнява водите на р.Арда при използването им по подходящ график за добив на електро енергия. Язовир „Ивайловград“, както и другите водохранилища от каскада „Арда“, намаляват силата на огромните наводнения, които Арда е причинявала в миналото. Устието на язовира достига до селата Бориславци и Малки Воден.

Сред микроязовирите и водоемите на територията на община Маджарово, по-големи са: „Еникой“- с. Бориславци; „Адачалски път“ и „До село“ – с. М.Воден; „Харман тепе“ и „Мешелика“ – с. Ефрем; „Срещу пожара“ – с. М.Брягово.

Почви

Почвената покривка в община Маджарово включва различни видове и подвидове почви, сред които преобладават слабо излужени и излужени канелени горски почви, леко и средно песъкливо-глиниести, следвани от слабо оподзолени канелени горски почви. В землищата на някои населени места се срещат и други видове почви, като излужени черноземи и излужени чернозем-смолници, рендзини и карбонатни черноземновидни.

В поречието на р. Арда почвите са алувиални, делувиално-ливадни и алувиално-делувиални. Незначителни части са заети от силно излужени и канелено-подзолисти почви. Те притежават плитък почвен профил (30-60 см.) и ниско хумусно съдържание (1-3%), което определя необходимостта от торене, както с оборски, така и с изкуствени торове, спазване на подходяща агротехника и изпълнение на съответните противоерозионни изисквания, предвид хълмистия и наклонен терен.

Характерни за региона са и т.н. скелетни почви, образувани от рушенето на риолитите. Те създават специфичен микроклимат, който е от голямо значение за съществуването на местните растителни видове.

Растителен и животински свят

В горскостопанско отношение територията на община Маджарово се включва в обхвата на Държавно горско стопанство (ДГС) - Маджарово обхваща площ от 16905,3 ха.

Горската растителност е представена от широколистни видове – дъб, благун, габър, бряст, ясен, акация, върба, липа, топола и др.

Съществуват добри условия за събиране на билки, диворастящи плодове и гъби.

От животинските видове са най-разпространени сърна, дивата свиня, лисица, вълк, чакал, зайци и др.

Източни Родопи са с най-голямо разнообразие на хищни видове птици в Европа. Със статут на застрашени от изчезване в европейски мащаб са козодой, скален дрозд, авлига, скална лястовица и др.

От видовете, включени в националната Червена книга, се срещат: черен щъркел, скален орел, царски орел, морски орел, египетски лешояд, белоглав лешояд, белогръб и трипръст кълвач и др.

Изключително ценен вид, който е застрашен от изчезване в световен мащаб, е черният лешояд. Той не гнезди в района, но може да бъде наблюдаван. Особено внимание заслужава белоглавият лешояд. Колонията при град Маджарово е единствената по рода си в България и една от малкото такива в Европа. Състои се от 29 двойки. Гнездата на 12-13 от тях са разположени в естествени скални ниши на масивите Кован кая /със статут на природна забележителност/ и Патрон кая /със статут на защитена местност/.

Голямо видово разнообразие имат земноводните и влечугите. Повечето от тях попадат под закрилата на Закона за биологичното разнообразие, като една част от тях са включени в Червената книга на България.

В реките обитават шаран, сом, карауда, костур и др.

Зашитени територии и биоразнообразие

На територията на община Маджарово има четири защитени територии:

- Природната забележителност "Кован кая" е обявена за защитена територия с цел опазване на редки и застрашени видове птици. От видовете, включени в червената книга на България, по скалните вулканични ниши гнездят уникалните за цяла България и Европа белоглав и египетски лешояд. Може да се види и черният лешояд или още наричан картал. Тук могат да се наблюдават и други застрашени и редки видове като черният щъркел, белоопашат мишев, син и пъстър скален дрозд и още много интересни видове птици.
- В близост до този природен феномен е защитената местност "Патронка". Тази защитена местност е запазила уникални дъбови гори и много други редки и застрашени растителни видове. Тук обитават 77 вида птици. Мястото е от изключително значение и за други грабливи птици като черната каня и осоядът, включени в Червената книга на България. За белоглавия лешояд защитената местност е едно от най-важните за опазването му места. Тук гнездят между 9-11 двойки от общо около 30 за България. В района са едни от малкото по-нови наблюдения у нас на застрашения в Европа ястrebов орел. Защитената местност се обитава и от изключително рядката за Европа видра.
- Защитената местност "Момина скала" е част от вулканичния кратер и включва високи до 150 метра скални комплекси, сипеи, пропasti, гори и пасища разположена на южния бряг на р. Арда. Установени са около 600 вида растения, над 300 вида нощи пеперуди и около 150 вида гръбначни животни. От растенията 16 вида са включени в Червената книга на България. Скалните комплекси са гнездовище на редица застрашени и редки видове като египетския лешояд и скалния орел.
- Цялото това разнообразие от представителите на флората и фауната в района и уникалният по характера си ландшафт на вулканичния масив се допълват от защитената местност "Черната скала". Наред с голяма част от дотук изброените представители на растителните и животински видове, тук се срещат и бозайници като сърната, дивата свиня, белката, лисицата и дивата котка. От гнездящите в района 67 вида птици 22 са изчезващи в Европа.

Полезни изкопаеми

На територията на община Маджарово са разкрити няколко находища на полезни изкопаеми. От тях по-известно и добре проучено е Маджаровското ирудно поле е със значителен потенциал на ресурси на благородни метали.

В алувиалните наслаги на р. Кулиджишка и р. Арда са доказани запаси на разсипно злато.

От неметалните минерално-сировинни източници е находището на глини "Главанак". Глините от нова находище, освен като сировина за коагуланти, са изследвани и с оглед използването им в огнеупорната и керамичната промишленост.

Голям интерес представляват богатите находища на полусъпоценни камъни – аметист, ахат, топаз, мъхест ахат, и много други, които са добра база за развитие на ювелирната и бижутерска индустрия. Тези находища не са добре проучени и се използват ограничено.

4.2. Площ, брой населени места, население

С площта си от 247,224 km² община Маджарово заема 9-о място сред 11-те общини на областта, което съставлява 4,47% от територията на област Хасково.

Селищна мрежа

На територията на община Маджарово са разположени общо 19 населени места, в това число град Маджарово – център на общината.

Град Маджарово е най-малкият град в България след Мелник.

От 1959 година, в знак на признателност към големия тракийски войвода Димитър Маджаров, селището е преименувано в Маджарово.

Обявено е за град през 1974 година.

Брой на населението

- Населението на община Маджарово към 15.06.2020 г. по постоянен адрес общо по данни на ЕСГРАОН е 3494 души.
- В центъра на общината – с. Маджарово, живеят 620 д. – около 17.7 % от общото население на общината.

НАСЕЛЕНО МЯСТО	БРОЙ
ГР.МАДЖАРОВО	520
С.БОРИСЛАВЦИ	156
С.БРУСЕВЦИ	0

С.ГАБЕРОВО	0
С.ГОЛЯМА ДОЛИНА	68
С.ГОРНИ ГЛАВАНАК	243
С.ГОРНО ПОЛЕ	34
С.ДОЛНИ ГЛАВАНАК	441
С.ДОЛНО СЪДИЕВО	508
С.ЕФРЕМ	44
С.ЗЛАТОУСТОВО	127
С.МАЛКИ ВОДЕН	11
С.МАЛКО БРЯГОВО	22
С.МАЛКО ПОПОВО	2
С.РУМЕЛИЯ	132
С.РЪЖЕНОВО	263
С.СЕЛСКА ПОЛЯНА	231
С.СЕНОКЛАС	38
С.ТОПОЛОВО	554

■ *Структура на населението*

Полова структура

Половата структура на населението показва съотношението между броя на мъжете и жените при населението на определена териториална единица или селище. Значението на половата структура се свързва с различията и особеностите при мъжете и жените като страни в процеса на естественото възпроизвъдство, тяхното място в семейството, социалния статус и участието им в трудовия процес. Съотношението между мъжете и жените се определя основно от различията в динамиката на смъртността и раждаемостта при двата пола.

НАСЕЛЕНИЕ ПО ПОЛ В ОБЩИНА МАДЖАРОВО			
ГОДИНА	ОБЩО	МЪЖЕ	ЖЕНИ
2010	3317	2312	1005
2015	3331	2328	1003
2019	3494	2497	997

Таблица:Полова структура на населението на община Маджарово, източник: НСИ

През периода 2010-2018 г. в изследваната територия се наблюдават известни промени в половия състав на населението. Като резултат е налице известен превес на женското население, което се запазва и през 2018г. Основен фактор за това е повишената миграционна подвижност при мъжкото население в трудоспособна възраст.

Възрастова структура

Възрастовата структура на населението дава представа за разпределението на населението по възрастови групи. Важността на възрастовата структура на населението, произтича от факта, че хората в отделните възрастови групи притежават различни жизнени и трудови възможности и по различен начин участват в материалното производство и духовния живот в обществото. От друга страна населението се поделя на възрастови групи и в зависимост от техните репродуктивни възможности, определящи ролята им в процеса на естественото възпроизводство.

Община Маджарово	<i>Общо</i>		Население под трудоспособна възраст		Население в трудосп. възраст		Население над трудосп. възраст	
	бр.	%	бр.	%	бр.	%	бр.	%
Декември 2019	3494	100	318	9,10	2094	60,00	1082	30,90
Декември 2010	3317	100	322	9,70	1804	54,40	1191	35,90

По данни от Националния статистически институт за периода 2010г. – 2019 г. се наблюдава леко увеличение на населението, като при населението в под и над трудоспособна възраст има спад спрямо 2010 г., а се наблюдава увеличение на населението в трудоспособна възраст.

Друга важна особеност е зависимостта между полово-възрастовия състав на населението и естествения му прираст.

В национален мащаб отрицателните стойности на естествения прираст се увеличават ежегодно и това води до намаляване на демографския потенциал, което е ограничаващ фактор за бъдещо социално-икономическо развитие. Отрицателният естествен прираст в комбинация със застаряване на населението силно влошава възпроизвъдствените възможности.

Подобряването на градската среда е една от възможностите за намаляване на отрицателните стойности на естествения прираст.

Изменението във възрастовия състав на населението е от решаващо значение за формирането на трудоспособен контингент. В резултат на ниската раждаемост, населението в под трудоспособна възраст заема най-малък дял от населението в изследваната територия.

Коефициентът на раждаемост в община Маджарово се движи в рамките на 8.7% (живородени деца на 1000 д. от населението) .

Икономическа активност и заетост

По данни от Дирекция „Бюро по труда“ - гр. Хасково към 31.07.2020г. регистрираните безработни лица в община Маджарово са 123 лица, като най-засегнати от безработицата са лицата над 55 годишна възраст 30 лица.

Делът на регистрираните безработните жени е по-висок от колкото на мъжете и наброява 65 души.

Регистрираните безработни до 29 г. са 19 души.

В община Маджарово безработните лица са включени в следните програми за заетост и обучение:

- Регионална програма за заетост област Хасково . общо 8 лица
- Национална програма „ Предоставяне на грижи в домашна среда“ – общо 15 лица

През последните години се наблюдава една тревожна тенденция на увеличаване на броя и относителния дял на продължително безработните лица.

Равнището на безработица в района на община Маджарово в края на месец декември 2019 г. е 81 души или 14.80 %. В сравнение с 2010г. и 2015г. се наблюдава намаление на процента безработни лица.

Община Маджарово	Декември 2010г.		Декември 2015г.		Декември 2019г.	
	бр.	%	бр.	%	бр.	%
	126	22,06	124	21,12	81	14,80

Средномесечният брой на регистрираните безработни през 2019 година за община Маджарово е – 79 души и е с 24 души по-малко от 2018г., когато е бил 103 лица.

По образователно равнище, най-висока е безработицата при лица със начално и одновно образование 81 души.

Професионална структура на регистрираните безработни в края на 2019г. е както следва:

- Регистрирани специалисти - 3 души.
- Регистрирани лица без специалност - 61 души.

4.3 Сграден фонд и транспортна инфраструктура

Община Маджарово стопанисва и управлява сграден фонд, чрез който задоволява местни административни, културни, образователни, спортни, здравни нужди и др.

Като цяло общината е обезпечена със сгради за административни нужди, училища, детски градини, здравни заведения, читалища, музеи, галерии и други институции.

Във всички сгради на детските заведения и училищата периодично се извършва вътрешен ремонт на помещенията.

От друга страна част от сградите са с ниски топлотехнически качества, с тухлени стени без топлоизолация, с топлинни загуби до 5 пъти по-големи в сравнение с нормите за ново строителство.

Дограмата в някои от сгради е дървена, в много случаи еднокатна.

Топлинните загуби през прозорците достигат до 50% от общите топлинни загуби на сградите.

Това налага провеждане на енергийно обследване на сградите и прилагане на мерки за енергийна ефективност и използване на ВЕИ.

Таблица - Общински сгради на територията на община Маджарово към края на 2019г.

№	Общинска сграда	Адрес	Какво е отоплението на сградата
1	Общинска администрация	гр.Маджарово	Ток
2	Стария съвет	гр.Маджарово	Ток и дърва
3	Детската градина	гр.Маджарово	Ток и дърва
4	Училището	гр.Маджарово	Ток и дърва
5	Ученическия стол	гр.Маджарово	Ток
6	Културния дом	гр.Маджарово	Ток
7	Младежкия клуб	гр.Маджарово	Ток
8	Библиотеката	гр.Маджарово	Дърва
9	Фурната	гр.Маджарово	Дърва
10	Старото кино	гр.Маджарово	-
11	Хранителен магазин	гр.Маджарово	Ток

12	Старата баня	гр.Маджарово	Ток
13	Транжорната	гр.Маджарово	Ток
14	Гараж	гр.Маджарово	-
15	Ап. 9 в Бл.16, вх.А, ет.2	гр.Маджарово	Дърва
16	Ап. 4 в Бл.20, вх.А, ет.2	гр.Маджарово	Дърва
17	Ап. 8 в Бл.20, вх.Б, ет2	гр.Маджарово	Дърва
18	Ап. 2 в Бл. 6, вх.Б, ет.1	гр.Маджарово	Дърва
19	Ап. 6 в Бл. 6, вх.А, ет.2	гр.Маджарово	Дърва
20	Ап.14 в Бл.6, вх.Б, ет.5	гр.Маджарово	Дърва
21	Ап.13 в Бл.6, вх.Б, ет.5	гр.Маджарово	Дърва
22	Ап 17 в Бл.2, вх.Б, ет.1	гр.Маджарово	Дърва
23	Ап.22 в Бл.2, вх.Б, ет.3	гр. Маджарово	Дърва
24	Кметство	с.Горни Главанак	Дърва
25	Магазин	с.Горни Главанак	-
26	Магазин	с.Долни Главанак	-
27	Старото Кметство	с.Долни Главанак	-
28	Училище	с.Долни Главанак	Ток и дърва
29	Административна сграда	с.Долни Главанак	Дърва
30	Полумасивна сграда	с.Долни Главанак	Дърва
31	Кметство	с.Селска поляна	Дърва
32	Кметство	с.Златоустово	Дърва
33	Магазин	с.Златоустово	-
34	Ресторант	с.Златоустово	-
35	Кметство	с.Тополово	Дърва
36	Младешкия клуб	с.Тополово	-
37	Магазин	с.Тополово	Дърва
38	Пивница	с.Тополово	-
39	Сграда детска градина	с.Тополово	-
40	Кметство и читалище	с.Ръженово	Дърва
41	Училище	с.Долно Съдиево	-
42	Кметство	с.Долно Съдиево	Дърва
43	Читалище в строеж	с.Долно Съдиево	-
44	Кметство	с.Малко Брягово	-
45	Читалище	с.Ефрем	дърва
46	Кметство	с.Сеноклас	дърва
47	Комплексна сграда	с.Бориславци	дърва
48	Читалище	с.Горно поле	-
49	Ретранслаторната станция	с.Горно поле	-

- *Домакинства*

В домакинствата отоплението основно се осъществява с електроенергия и твърдо гориво.

Електроснабдяването на община Маджарово и цялостното стопанисване на електроразпределителната мрежа и съоръженията към нея се осъществява от „ЕВН България Електроснабдяване“ ЕАД .

Има домакинства, които използват енергия от възобновяеми източници, но Община Маджарово не разполага с дани за техния брой.

В промишлените предприятия на територията на общината не се използва енергия от възобновяеми източници.

На територията на община Маджарово:

- Сградите на физически лица са 1642 бр.
- Сградите на промишлени системи са 127 бр.
- Сградите в сектора на услугите са 12 бр.

Транспортна инфраструктура

Главна роля на територията на община Маджарово играе транспортната инфраструктура.

Пътищата от републиканската пътна мрежа са асфалтирани, но състоянието на настилките не е добро.

Третокласен път Любимец - Ивайловград осигурява достъпът до община Маджарово от изток, а от северозапад има връзка с пътя Хасково – Крумовград.

Общинската пътна мрежа е с дължина 66 км.

Връзката с областния град Хасково се осъществява чрез междуобщинска автобусна линия.

Територията на община Маджарово е с изключително разнообразен релеф и поддържането на пътната мрежа в добро състояние изиска много средства, които общината трудно би могла да осигури.

Няма изградена съществуваща инфраструктура. Това ограничава възможността за предоставяне на транспортни услуги, свързани с безопасността на движение, спокойствието при пътуване и спазване на минимални санитарно-хигиенни изисквания.

Липсата на паркинги, места за отдих и почивка, основни благоустройствени съоръжения и организация на движението са предпоставка за рискове от аварии и заплаха за пътниците.

Изпълняват се поетапни ремонти на уличната мрежа в общинския център град Маджарово и населените места от общината - текущи ремонти, чрез средства от общинския бюджет и възможностите на европейските програми.

Със служебни коли разполагат:

- Община Маджарово – 5 /в.т.ч. 1 бр. сметосъбиращ автомобил 10 куб.метра/
- РПУ – 1 бр.
- „Спешна помощ – 2 бр.

Отделяните вредни емисии са минимални.

4.4 Анализ на икономическото развитие по сектори

4.4.1. Селско стопанство

Селското стопанство е един от приоритетните отрасли в икономиката на общината.

Благоприятното съчетание на природо-климатичките условия в община Маджарово са предпоставка за добро развитие на селското стопанство.

Значението на селското стопанство в икономиката на общината е голямо, но то е от екстензивен тип и не отговаря на европейските стандарти. Според оценки на общинската администрация над 90% от населението в работоспособна възраст в общината се занимава със селско стопанство, като обработва малък по размер земя.

Растениевъдството и животновъдството не са развити в еднаква степен, като животновъдството е по-слабо развито.

Прилагането на остарели технологии, лошото заплащане на труда и напълно амортизирания машинен парк бяха превърнали селското стопанство в непривлекателен отрасъл.

Със стартиранието на мерките по Програмата за развитие на селските райони се осигури достъп до финансов ресурс на регистрираните земеделски производители, които с възползваха от предоставената възможност, разработиха и реализираха проекти по различни мерки. С реализацията на проектите се обнови машинния парк, създадоха се насаждения от едногодишни и многогодишни култури, бе увеличен броя на животновъдите и разнообразието и броя на отглежданите животни, изградени бяха и функционират няколко къщи за гости, като всичко това способства за по-бърз икономически растеж и повишаване качеството на живот.

Използваната земеделска площ на територията на община Маджарово, според земеделския кадастрър, възлиза на над 63056 дка или 25,50 % от общата площ на общината, при 53% средно за страната.

Обработваема земеделска земя, Община Маджарово

Видове земеделски територии	Относителен дял,	
		%
1. Ниви	33498	53.12
2. Трайни насаждения	300	0.48
3. Естествени ливади и мери и пасища	21443	34.00
4. Полски пътища	2381	3.77
5. Други	5434	8.63
Всичко	63056	100,00

Растениевъдство

Традициите в земеделието са свързани с отглеждането на пшеница, ечемик, дини, тютюн и малко зеленчуци. Наблюдава се силно принудително отдръпване от производството на пшеница и ечемик и то при положение, че голяма част от населението на общината разчиташе основно на тези култури за изхранване на своите животни.

Наблюдава се спад в производството на фуражни култури, което се дължи на високата им себестойност, намаляване броя на животните и екстензивното развитие на частното животновъдство. Неблагоприятна тенденция е силно намалялото производство на зеленчуци. То вече се свежда едва до самозадоволяване.

Въпреки изкуствено създадените водоеми (микроязовири и водоеми) поливните площи на практика липсват. Това е и причината за по-слабата застъпеност на интензивни селскостопански култури. Голяма част от напоителните системи и съоръжения са унищожени и разграбени. Състоянието им изисква точна преценка и последваща реконструкция съобразно специфичните нужди на частното селскостопанско производство в отделните землища. Това е възможно само, ако се обединят усилията на общината, на селскостопанските производители и на местния бизнес за привличане на средства от подходящи вътрешни и международни фондове.

Тази инфраструктура на аграрния сектор, която през последните години е зле поддържана, с ненапълно уточнена собственост и неорганизирана експлоатация. Първа стъпка към пълноценното използване на този важен ресурс е уточняването на фактическото и

правно състояние и начините за използване на водоемите, след което да се изработи комплексна програма за експлоатацията им.

Част от причините за по-слабата ефективност на растениевъдния подотрасъл са:

- ниски изкупни цени;
- липса на осигурено изкупуване;
- липса на селскостопанска техника на територията на общината.

Основните насоки за решаване на проблемите в растениевъдството са следните:

- възстановяване на поливните площи;
- изменение в структурата на площите и възстановяване на традиционните земеделски култури;
- осигуряване от земеделските производители на подходяща техника, прилагане на правилен сейтбооборот и осигуряване на специализирана агрономическа помощ;

Животновъдство

Богатата фуражна база и традицията в поддържането на племенни стада са били предпоставка за добре развито животновъдство до края на изминалния век.

През последните години делът на животновъдството и на отглежданите животни непрекъснато намалява. Една от най-важните причини за това е преминаването на животновъдството в общината почти изцяло в дребния, основно семеен частен сектор, където няма условия за стопански ефективна концентрация и за въвеждане на съвременни технологии при отглеждане на голям брой животни, независимо от наличието на естествени ливади, мери и пасища.

Отглеждат се основните видове селскостопански животни – говеда, овце, птици, свине.

Като положителна тенденция следва да се отбележи развитието на пчеларството, което има добра перспектива за развитие в община Маджарово с оглед на добрия климат, растителното разнообразие и високата екологична чистота на района.

Благодарение на реализираните проекти по Програмата за развитие на селските райони животновъдството върви към уедряване и се увеличава броя на животните в едно стопанство.

Животновъдството следва да придобие фермерски тип. Това не може да стане без инвестиции и кредитни линии, за което подкрепа трябва да дойде от Държавен фонд земеделие.

Насоките за по-нататъшното развитие и утвърждаване на аграрния сектор са свързани с:

- разширяване на площите за зърнопроизводството, които да заемат ежегодно не по-малко от 50% от обработваемата земя.
- Увеличаване дела на тревните фуражи: люцерна, грахово-овесени смески, естествени ливади. Развитието на производството на изброените култури се налага от обстоятелството, че животновъдството е отрасълт, който се очертава да бъде водещ в по-нататъшното икономическо развитие на района.
- Развитие на зленчукопроизводството, на основата на поливното земеделие, с цел задоволяване нуждите на този и без това отдалечен от основните пазари район.
- Развитието на трайните насаждения се налага също от обстоятелството, че общината досега не е обезпечавана с тези продукти. В тази връзка добри са условията за череши, ябълки, праскови, лозя в почти всички населени места;
- Създаване на условия за развитие на земеделски екопродукти, след закриване на минното производство, което дава шанс на ново направление в развитието на общината – екоземеделие и екопродукция, чийто по-високи цени на пазара ще компенсират по-високата себестойност на производството.

Броят на основните видове селскостопански животни в община Маджарово е показан в следващата таблица:

ВИДОВЕ ЖИВОТНИ	БРОИ
Говеда – всичко	3652
в т.ч. крави	2850
Биволи – всичко	205
Овце – всичко	5251
в т.ч. овце майки	5144
Кози – всичко	775
в т.ч. кози майки	728
Свине – всичко	20
в т.ч. свине майки	20
Птици – всичко	0
в т.ч. кокошки носачки	0
Пчелни семейства	385
Зайци	0

4.4.2. Горско стопанство

В териториалния баланс на територията с най-голяма площ са горските територии.

В горскостопанско отношение територията на община Маджарово се включва в обхвата на Държавно горско стопанство Хасково, участък – Маджарово.

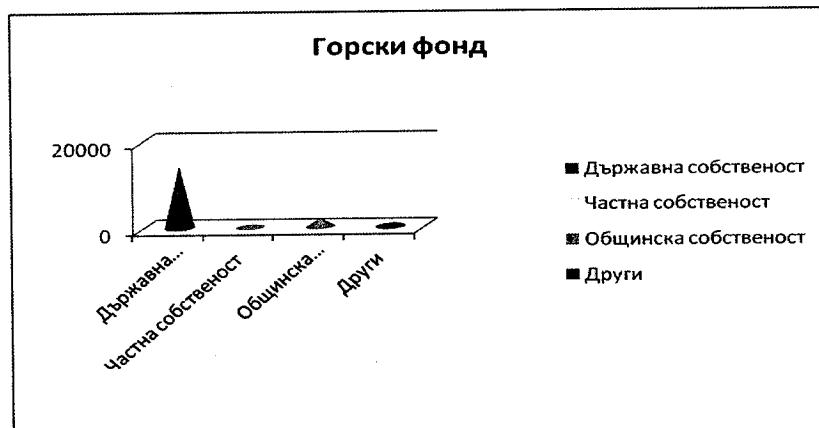
Горският фонд на Община Маджарово е 234 370 дка.

№	Населено място	Площ/дка/	Дял в %
1	ОГТ-1 ГСУ „Главанак” на север от река Арда	209670	89,46
2	ОГТ-1 ГСУ „Маджарово” на юг от река Арда	24700	10,54
3	ОБЩО:	234370	100

Източник: Стратегия за управление на общинската собственост

Граници с Държавно горско стопанство Харманли на север, с Държавно горско стопанство Хасково на запад, Държавно горско стопанство Крумовград на югозапад, с Държавно горско стопанство Ивайловград на юг и Държавно горско стопанство Свиленград на изток. Седалището на стопанството е в град Маджарово.

Държавните горски територии са 14321,5 ха (84,7%), общинските са 1946,1ха. (11,5%), частните 75,6ха. (0,4%), гори на юридически лица 0,5 ха., гори на религиозни организации 179,0 ха. (1,1%), ВСО 382,6 ха. (2,3%). Административните граници на стопанството, съвпадат с тези на община Маджарово.



Горската растителност е с преобладаващи чисти и смесени издънкови дъбови гори – предимно от благун, цер, зимен дъб, космат дъб и други.

На ограничени места има малки масиви от изкуствено създадени иглолистните насаждения, смесени с издънков дъб. Иглолистните насаждения са представени от черборови и бялборови култури.

Широколистните високостъблени насаждения са представени предимно от тополови и други култури.

Горската растителност има главно климатична и хидрологична роля и за това една от важните задачи е нейното запазване и преодоляването на негативните последици от безразборното и изсичане, както в миналото, така и в наши дни.

Горите предлагат условия за развитие на екологичен и ловен туризъм, както и за развитие на производството на бързо растящи видове гори и посадъчен материал.

Обект на ловния туризъм са заекът, дивата свиня, лисиците, глухарите и други.

В горските територии има възможности и за добив на тревни груби фуражи, както и за развитие на нетно пасищно животновъдство.

Предимно се добиват дърва за огрев от твърди широколистни и технологична дървесина от бял и чер бор. Извеждат се постепенни сечи за естествено възобновяване и отгледни сечи в иглолистните култури.

Дървесните видове със стопанско значение са:

I. Иглолистни – Обикновен смърч; Сребрист смърч; Сръбски смърч; Ситков смърч; Лиственица европейска; Ела сребриста; Гръцка ела; Пирамidalна хвойна; Секвоя гигантея; Западна тuja; Тuja ректа блон; Тuja кълбовидна; Тис; Лъжекипарис; Хималайски кедър; Ваймутов бор; Пълзяща хвойна; Зелена дугласка; Бял бор; Черен бор;

II. Широколистни – Бяла бреза; Липа сребриста; Липа едролистна; Липа дребнолистна; Конски кестен; Офика; Птелея; Червен дъб; Зимен дъб; Явор планински; Явор негундо; Явор шестил; Ясен американски; Ясен планински; Чинар; Бук; Топола; Акация; Айлант; Благун; Цер; Габер;

III. Широколистни храсти – Върба ива; Върба плачуща; Дойция; Златен дъжд; Катунеастер; Керия; Синфорикарпус / Бял, Червен/; Спирея дугласка; Спирея японска; Спирея ванхути; Тамарикс; Филаделфус; Форзиция; Червен дрян; Жълт дрян; Вайгелия; Японска дюля; Чемшир обикновен; Чемшир пъстролистен; Чемшир японски; Японска слива; Хортензия; Див рошков; Люляк; Махония; Кипарис;

Географското местоположение, надморската височина, климат, растителност и други природни фактори създават условия за живот на почти всички видове дивеч, които се срещат в България.

Насоките за развитието на горското стопанство на територията на областта трябва да включват:

- разнообразяване на залесителните мероприятия (не само с иглолистни насаждения);
- реализиране на противоерозионни лесотехнически мероприятия;
- използване на потенциала на горите и тяхното обогатяване чрез култивирано отглеждане на билки и гъби;
- развитие на цикъла на добив и обработка на дървен материал, особено на неговия последен ешелон – мебелното производство.

Разпространени са следните дървесни и храстови видове:

- широколистни – бук, зимен дъб, благун, цер, червен дъб, летен дъб, габър, орех, бреза, явор, клен, ясен, мекша, шестил, липа, трепетлика, топола, полски бряст, върба и др.;
- иглолистни – бял и черен бор, смърч, бяла мура, ела зелена дуглазка, лиственица, дърводидна хвойна, атласки кедър, метасеквоя и др..

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

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 микроклиматата в района;
- извършването на отгледните и санитарни сечи ще подобри качеството на дървостоите 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.

4.4.3. Туризъм

С всяка изминала година туристите в община Маджарово се увеличават макар и бавно.

Все повече са и местата за настаняване. Въпреки, че не може да се каже, че туризът храни местните както минната промишленост, съществувала до 90-те години на м.в., не са малко хората, които държат къщи за гости. Те са предимно в селата от общината и повечето не са вдигнати по европроекти.

Освен природата и спокойствието, туристите идват в тази част на Източните Родопи заради лешоядите, чудните меандри на Арда, както и заради невероятните гледки на скалистия пръстен около Маджарово. Казват, че това е кратер на отдавна застинал вулкан.

В град Маджарово може да види историко-етнографската експозиция, която представя традициите и историята на тракийското население от Източните Родопи, както и бита и културата на жителите на Беломорска Тракия, чиито наследници са съвременните обитатели на региона.

В близост до Маджарово, в землищата на с.Студен Кладенец, с.Стари Чал и с.Бойник, общ.Крумовград се намира единственият в Източните Родопи резерват "Вълчи дол", със строг режим на охрана, в който се намира една от двете колонии на белоглави лешояди в България.

Популярни туристически маршрути в района са:

1. Маджарово - з.м. Патронкая - в посока СИ/И - 2 км. асфалтов път от центъра на града до Природозащитния център + 15 мин. пеша по горска пътека /маркиран участък/. Туристически обект - **Зашитена местност "Патронкая"**.

2. Маджарово – вр. Момина скала – в посока З – 1 км. асфалтов път от центъра на града +0,5 км. черен път +1,30 ч. пеша по горска пътека (маркиран участък). Туристически обект – **Зашитена местност „Момина скала”**.

3. Маджарово – м. Хисаря – в посока ЮИ/И – 9 км. асфалтов път от центъра на града в посока Сеноклас до маркировката + 6 км. черен път с частична макадамова настилка вляво от шосето + 20 мин. пеша по горска пътека (маркиран участък). Туристически обект – **Тракийски култов комплекс, вкл. светилище и скални ниши, тракийска и средновековна крепост, параклис „Св. Св. Кирил и Методий”**.

4. Маджарово – м. Окопа – в посока З – 1 км. асфалтов път от центъра на града + 0,5 км. черен път +1,30 ч. пеша по горска пътека + 20 мин. пеша по черен път (маркиран участък). Туристически обект – **Тракийски култово-погребален комплекс и светилище, вкл. 2 куполни гробници, светилище и скални ниши, средновековна крепост**.

5. Горно поле – м. Фурнаджика – м. Сиври дикме – в посока СИ/И - 1 км. асфалтов път от разклона до началото на селото + 1,5 км черен път вляво + 40 мин. пеша по горска пътека (маркиран участък). Туристически обект – Тракийски култово-погребален комплекс, вкл. скален релеф, скална гробница, светилище и крепост.

6. Долни Главанак – Римски път – в посока И/ЮИ - 0,4 км. асфалтов път от разклона за Бориславци (маркиран участък). Туристически обект – Римски път.

7. Долни Главанак – м. Бунар алът – в посока З/ЮЗ – 1 км. асфалтов път от центъра на селото в посока Хасково до маркировката + 0,5 км. черен път вляво от шосето + 10 мин. пеша по горска пътека (маркиран участък). Туристически обект – Тракийско мегалитно култово съоръжение „Кромлех”.

4.4.4. Външина осветителна уредба

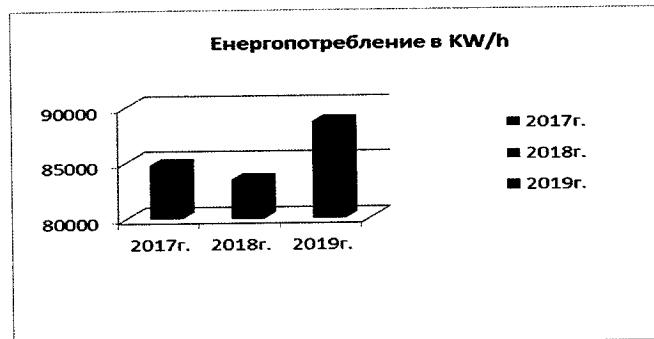
Населените места от общината са електрифициирани.

Частично уличното осветление е подменено с енергоспестяващи лампи с оглед подобряване на енергийната ефективност на осветителните инсталации.

Общината възнамерява да продължи с реконструкцията и модернизацията на системата за улично осветление.

Годишното потребление на ел.енергия за осветление на улици и площици в КВч, от 2017 г. до 2019 г. включително, възлиза на приблизително на 256 854 КВч.

Година	Потребление на ел. енергия в KW/h.
2017 г.	84748
2018 г.	83465
2019 г.	88641



В промишлените предприятия на територията на общината не се използва енергия от възобновяеми източници.

4.7. Услуги

Търговската мрежа включва 20 броя търговски обекти от които:

- магазини за хранителни стоки - 8 броя / 250 кв.м.
- магазини за нехранителни стоки- 1 броя / 30 кв.м.

На територията на общината има 5 броя заведения за общесвено хранене .

По големи фирми на територията на община Маджаровов сферата на услугите са:

- „БДЗП“ ЕООД
- „Фишмен“ ЕООД
- „Дилара Домейн“ ЕООД
- „Паралел МХ Груп“ ЕООД

5. ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ. ВРЪЗКИ С ДРУГИ ПРОГРАМИ

Приоритетите на община Маджарово за наಸърчаване използването на енергия от възобновяеми източници са в зависимост от стратегическите цели и политиката за развитие на общината – постигане на конкурентоспособна, динамична и рентабилна местна икономика, подобряване стандарта на живот на населението, намаляване на емисиите на парникови газове, като елементи от политиката по устойчиво енергийно развитие.

Изпълнението на мерките в Краткосрочната програма по ВЕИ, може да се съчетае 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 на сградата, след доказване на икономическата ефективност, могат да се включат и мерки за въвеждане на термични слънчеви колектори и заместване на съществуващо отопление с такова, базирано на ВЕИ.

Възможностите за финансиране и осъществяване на инвестиционните намерения, свързани с използването на източниците на възобновяема енергия се характеризират със следните аспекти:

СОБСТВЕНИ СРЕДСТВА ОТ ОБЩИНСКИЯ БЮДЖЕТ

Възможностите за финансиране на инвестиции в енергийна ефективност в рамките на общинския бюджет се ограничават до отпускане на средства за подобряване на енергийните характеристики на образователната и социалната инфраструктура и уличното осветление. При реализирането на мащабни инвестиции и финансирането на цялостни решения ролята на общинския бюджет е само допълваща спрямо общия размер на необходимия финансов ресурс.

СТРУКТУРНИ ФОНДОВЕ НА ЕС

Оперативна програма за иновации и конкурентоспособност за периода 2021-2027 година

Програмата за иновации и конкурентоспособност за периода 2021-2027 г. (ПИК 2021-2027 г.) е пряко насочена към постигането на интелигентен и устойчив растеж на българската икономика, както и осъществяването на индустриална и инновационна трансформация.

Като инструмент за прилагане на Европейската политика за сближаване за периода 2021-2027 г. и в частност на Европейския фонд за регионално развитие, ПИК 2021-2027 г. е предвидено да допринася за постигането на следните Цели на политиката, определени на европейско ниво:

Цел на политиката 1 „По-интелигентна Европа, чрез насьрчаване на иновативния и интелигентен икономически преход“

Цел на политиката 2 „По-зелена, нисковъглеродна Европа, чрез насьрчаване на чист и справедлив енергиен преход, зелени и сини инвестиции, кръгова икономика, приспособяване към изменението на климата и превенция и управление на риска“.

Приоритети:

Приоритет 1 „Иновации и растеж“ на Програмата за иновации и конкурентоспособност 2021-2027 г. е насочен към преодоляване на предизвикателствата в областта на развитието на националната инновационна екосистема – подобряване на резултатите и продуктивността на инновационната и инвестиционна активност на българските предприятия, създаване на благоприятни условия за по-високо технологично развитие и устойчив растеж на предприятията и цифровата им трансформация в тяхната взаимообвързаност и синергия.

СЦ 1. Засилване на капацитета за научни изследвания и иновации и на въвеждането на модерни технологии

Основни целеви групи: Предприятия (основно МСП), кълстери, научноизследователски организации и институции, публични ведомства и организации, които са свързани с предоставянето на услуги за подкрепа на НИРД, иновациите и защита правата по интелектуална собственост, юридически лица с нестопанска цел, обединения, занимаващи се с управление на инновационна инфраструктура.

СЦ 2. Усвояване на ползите от цифровизация на гражданите, дружествата и правителствата

Основни целеви групи: МСП, по отношение подобряване на бизнес средата може да се подкрепят институции и ведомства, действащи в полза на предприятията.

СЦ 3. Засилване на растежа и конкурентоспособността на МСП, включително чрез производствени инвестиции

Основни целеви групи: МСП, организации, институции, агенции в подкрепа на бизнеса и подобряване на бизнес средата.

Приоритет 2 Кръгова икономика е насочен към повишаване на ресурсната – и в частност енергийната – производителност, при следване на принципите на кръговата икономика.

Приоритетът допринася за изпълнение на целите на Националната програма за развитие България 2030 и по-конкретно ос на развитие 2 „Зелена и устойчива България“, приоритет 4 „Кръгова и нисковъглеродна икономика“, както и целите на Споразумението за партньорство за периода 2021-2027 за трансформиране на линейната икономика на страната в кръгова.

СЦ 1. Насърчаване на мерките за енергийна ефективност и намаляване на емисиите парникови газове

Основни целеви групи: МСП и големи предприятия с потенциал за реализиране на мерки за енергийна ефективност, АУЕР.

СЦ 2. Насърчаване на прехода към кръгова икономика

Основни целеви групи: предприятия (основно МСП от преработващата промишленост).

Приоритет 3 „Подкрепа за интегрирано териториално развитие“ е насочен към развитие на регионалната екосистема в областта на трансфера на технологии и подкрепата за развитие на предприятия в областите на интелигентната специализация като механизъм за преодоляване на териториалните дисбаланси, привличане на инвестиции и постигане на устойчиво икономическо развитие.

Основни целеви групи: юридически лица, отговарящи на определението за индустриална зона, юридически лица със стопанска цел.

Приоритет 4 Техническа помощ

Насочен към повишаване ефективността на УО; подобряване на капацитета на бенефициентите и осигуряване на информираност.

Индикативни мерки за подкрепа:**Конкретен бенефициент: УО**

Оперативна програма „Развитие на регионите“ 2021-2027 г.

Програмна стратегия: В основата ѝ е необходимостта от осигуряване на по-добро развитие на икономическите потенциали, мобилността и привлекателната среда за живот с възможности за достъп до образование, спорт, работа и отдих, за да се повиши стандартът на живот и да се адресира проблема, свързан с демографските дисбаланси.

Приоритетните оси:

Приоритет 1 „Интегрирано градско развитие“

Обхват: 10-те най-големи градски общини: Видин, Плевен, Русе, Велико Търново, Варна, Бургас, Стара Загора, Пловдив, София и Благоевград.

Индикативни мерки за подкрепа:

- Инфраструктурни мерки за настърчаване на икономическата активност
- Енергийна ефективност
- Устойчива градска мобилност
- Зелена градска инфраструктура и сигурност в обществени пространства
- Образователна инфраструктура
- Общински жилища
- Социални услуги / интегрирани здравни и социални услуги
- Култура и спорт
- Туризъм

Приоритет 2 „Интегрирано териториално развитие на регионите“ Приоритет 2 „Интегрирано териториално развитие на регионите“

Обхват: 40 градски общини, в които има населени места над 15 000 жители.

Индикативни мерки за подкрепа

- Здравна и социална инфраструктура, вкл. детски ясли;

- Образователна инфраструктура (вкл. детски градини) и професионално обучение;
- Културна инфраструктура;
- Спортна инфраструктура;
- Жилищна инфраструктура и реновиране на бедни квартали;
- Енергийна ефективност и кръгова икономика;
- Инвестиции в устойчива мобилност и функционални зони;
- Цифрова и безопасна транспортна свързаност;
- Качествена и безопасна околна среда, включително зелена инфраструктура;
- Мерки за настърчаване на икономическата активност (включително инвестиции в индустриални зони или друга инфраструктура за развитие на икономически дейности и подкрепа за инновации и развитие на МСП);
 - Туризъм;
 - Културно-историческо наследство;
 - Други дейности, допустими по ЕФРР и идентифицирани от проектните партньори въз основа на подход „отдолу -нагоре“, при спазване на определена процедура за демаркация с други оперативни програми.

Приоритет 3 „Техническа помощ“

Мерки за подкрепа:

- Информация и комуникация
- Подготовка, изпълнение, мониторинг и контрол
- Оценка и проучвания, събиране на данни
- Укрепване на капацитета на УО, бенефициите и партньорите

Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“ за периода 2021-2027 година

Подкрепата от ОПРЧР 2021-2027 е насочена към преодоляване на предизвикателствата в сферата на пазара на труда и на пречките пред социалното включване на уязвими групи от обществото.

Приоритети:

Приоритет 1 „Насърчаване на заетостта и развитието на умения“

СЦ 1. Подобряване на достъпа до трудова заетост на всички лица, търсещи работа, и по-специално на младите хора и дългосрочно безработните, както и на неактивните лица, като се поощрява самостоятелната заетост и социалната икономика

СЦ 2. Модернизиране на институциите и службите на пазара на труда за оценяване и предвиждане на потребностите от умения с цел осигуряване на своеевременна и съобразена с нуждите помощ, а също и за подпомагане на съответствието между търсенето и предлагането на пазара на труда, на преходите и на мобилността

Целева група: Служители в институции работещи в сферата на пазара на труда, безработни, ТРЛ, неактивни, други.

СЦ 3. Насърчаване на участие на жените на пазара на труда, по-добър баланс м/у професионалния и личния живот, включително достъп до грижи за деца, здравословна и добре приспособена работна среда, отчитаща рисковете за здравето, адаптиране на работниците, предприятията и предприемачите към промените и активен живот на възрастните хора и оstarяване в добро здраве

Специфична цел 3.1. Насърчаване на участие на жените на пазара на труда, подобър баланс между професионалния и личния живот, включително достъп до грижи за деца

Специфична цел 3.2. Здравословна и добре приспособена работна среда, отчитаща рисковете за здравето, адаптиране на работниците, предприятията и предприемачите към промените и активен живот на възрастните хора и оstarяване в добро здраве

Целева група: Работодатели, жени, безработни лица, възрастни лица, заети лица, търсещи работа лица. Заети лица, в т.ч. наети и самостоятелно заети лица; работодатели, лица, полагащи грижа за зависим възрастен член от семейството, възрастни в риск и техните семейства.

СЦ 4. Насърчаване на ученето през целия живот, по-специално гъвкавите възможности за повишаване на квалификацията и за преквалификация за всички, като се вземат предвид цифровите умения, по-доброто предвиждане на промените и изискванията за нови умения, улесняването на преходите в професионалното развитие и насърчаването на професионалната мобилност

Целева група: Заети лица, в т.ч. наети и самостоятелно заети лица. Работодатели.

Приоритет 2 „Социално включване и равни възможности“

СЦ 1. Поощряване на активното приобщаване с оглед на насърчаването на равните възможности и активното участие и по-добрата пригодност за работа

Целеви групи: Хора с увреждания и техните семейства, семейства с деца, вкл. с увреждания и техните семейства, деца и възрастни в рисък, работодатели.

СЦ 2. Подобряване на равния и навременен достъп до качествени, устойчиви и достъпни услуги; модернизиране на системите за социална закрила, включително на съществуващата социална закрила; подобряване на достъпността, ефективността и устойчивостта на системите на здравеопазване и на услугите за полагане на дългосрочни грижи

ПРИОРИТЕТ 3 „Териториални инвестиции“

СЦ 1. Подобряване на достъпа до трудова заетост на всички лица, търсещи работа, и по-специално на младите хора и дългосрочно безработните, както и на неактивните лица, като се поощрява самостоятелната заетост и социалната икономика

СЦ 2. Насърчаване на участие на жените на пазара на труда, по-добър баланс м/у професионалния и личния живот, включително достъп до грижи за деца, здравословна и добре приспособена работна среда, отчитаща рисковете за здравето, адаптиране на работниците, предприятията и предприемачите към промените и активен живот на възрастните хора и старяващите се в добро здраве

СЦ 2.1. Насърчаване на балансирано участие на жените на пазара на труда, равенство и по-добър баланс м/у професионалния и личния живот, включително чрез достъп до грижи за деца

СЦ 2.2. Насърчаване на адаптирането на работниците, предприятията и предприемачите към промените, на активния живот на възрастните хора и старяващите се в добро здраве и на здравословната и добре приспособена работна среда, отчитаща рисковете за здравето

СЦ 3. Насърчаване на ученето през целия живот, по-специално гъвкавите възможности за повишаване на квалификацията и за преквалификация за всички, като се вземат предвид цифровите умения, по-доброто предвиждане на промените и изискванията за нови умения, улесняването на преходите в професионалното развитие и насърчаването на професионалната мобилност

СЦ 4. Насърчаване на социално-икономическата интеграция на граждани натрети държави и на маргинализирани общности, като например ромите

СЦ 5. Поощряване на активното приобщаване с оглед на насърчаването на равните възможности и активното участие и по-добрата пригодност за работа

СЦ 6. Подобряване на равния и навременен достъп до качествени, устойчиви и достъпни услуги; модернизиране на системите за социална закрила, включително на съществуващата социална закрила

на достъпа до социална закрила; подобряване на достъпността, 16 ефективността и устойчивостта на системите на здравеопазване и на услугите за полагане на дългосрочни грижи

Приоритет за техническа помощ

Покрепа за: Подобряване на процесите на планиране, изпълнение, мониторинг, оценка и контрол на ОП РЧР и Повишаване капацитета на бенефициентите при разработването и управлението на проекти.

Оперативна програма „Околна среда“ 2021-2027 година

Като приоритетни за финансиране за периода 2021 – 2027 г. по бъдещата ОПОС се идентифицират 5 области: води, отпадъци, биологично разнообразие, рисък и изменение на климата и въздух.

Приоритети:

Приоритет 1 „Води“

Допустими бенефициенти: ВиК дружества, Столична община, Български ВиК Холдинг ЕАД, Министерство на регионалното развитие и благоустройството, структури на/в Министерство на околната среда и водите, структури на/в Министерство на здравеопазването.

Приоритет 2 „Отпадъци“

Допустими мерки: насочени към битови отпадъци, масово разпространени отпадъци, биоотпадъци, в т.ч. хранителни отпадъци, строителни отпадъци и отпадъци от разрушаване.

Допустими бенефициенти: общини, юридически лица със стопанска цел, юридически лица с нестопанска цел, ПУДООС, ИАОС (за мерки за подобряване на базата от знания, мониторинг и повишаване на осведомеността и разяснителни кампании), НСОРБ (за мерки за подобряване базата от знания и повишаване осведомеността и разяснителни кампании за заинтересованите страни).

Приоритет 3 „Биологично разнообразие“

Допустими бенефициенти: Структури за управление на Натура 2000, структури на/в МОСВ, структури на/в МЗХГ, Агенция „Пътна инфраструктура“ (за мерки, свързани с фрагментация на местообитания по съществуваща републиканска пътна мрежа), юридически лица с нестопанска цел, общини, научни институти; висши училища.

Приоритет 4 „Риск и изменение на климата“

Допустими бенефициенти: общини, областни администрации, Агенция „Пътна инфраструктура“, МРРБ, структури на/в МОСВ, НИМХ (за прогнози, анализи, модели във връзка с климатичните изменения; и обучителни дейности), ГДПБЗН-МВР.

Приоритет 5 „Въздух“

Допустими бенефициенти: общини, Изпълнителна агенция „Околна среда“, Национален доверителен екофонд, юридически лица със стопанска цел, Агенция „Пътна инфраструктура“, Национален институт по метеорология и хидрология (за обучителни и образователни мерки, мерки, свързани с разработване на прогнози, модели, аналитични документи, свързани с КАВ).

Приоритет за техническа помощ

Подкрепа за успешното изпълнение на ОПОС 2021-2027 г., чрез подпомагане планирането, изпълнението, мониторинга, контрола и оценката на програмата, популяризирането ѝ, включително приноса на фондовете, както и повишаване на административния капацитет.

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.

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 гарантиранияте 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 безналична ценна книга и се издава и регистрира от ДКЕВР. Съгласно ЗЕ, производителите на електроенергия от възобновяеми източници, като вятър, вода, слънце, биомаса, геотоплина и т.н., ще могат да продават продават цялата или част от произведената от тях електрическа енергия.

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. 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 ФЕЕВИ

Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници“ (ФЕЕВИ) е юридическо лице, създадено по силата на Глава 4, раздел I от Закона за енергийна ефективност (ЗЕЕ) от 2004 г. ФЕЕВИ 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. Фондът е напълно независимо от всички държавни институции и агенции юридическо лице и осъществява дейността си в съответствие със ЗЕЕ, Закона за енергията от възобновяеми източници (ЗЕВИ), действащото в страната законодателство и споразуменията с донорите.

Фонд „Енергийна Ефективност и възобновяеми източници“ (ФЕЕВИ) финансира енергийно ефективни мерки за:

- Общини
- Търговски дружества

- Физически лица

Финансиране от търговски банки

Благодарение на Кредитната линия за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници (КЛЕЕВЕИ/ BEERECL), предложена от Европейската банка за възстановяване и развитие (ЕБВР), българското правителство и Европейският съюз, Вашият бизнес може да получите необходимата помощ, за да инвестирате в енергийна ефективност или възобновяема енергия.

Какви видове проекти могат да получат финансиране?

За „Енергийна ефективност”

- Рехабилитация и/или подмяна на стари котли
- Реконструкция на енергийна инфраструктура
- Смяна на гориво (от въглища/нефт на газ)
- Оползотворяване на отпадъчна топлина
- Подновяване/подмяна на оборудването
- Оптимизация на процеси, автоматизация и управление на процеси и съоръжения (подобряване на системи за контрол и автоматизация)
- Комбинирано производство на топло и електроенергия

За „Възобновяема енергия”

- Вятърни централи
- ВЕЦ
- Биомаса
- Геотермални инсталации
- Слънчева енергия за отопление
- Инсталации с биогаз

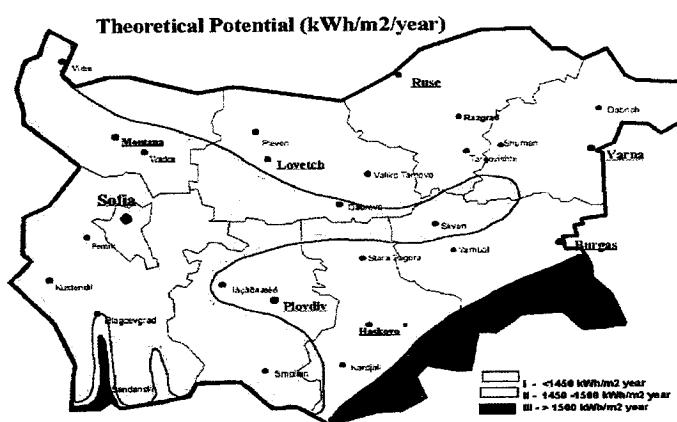
6. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПОТЕНЦИАЛА И ВЪЗМОЖОСТИТЕ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ ПО ВИДОВЕ РЕСУРСИ

6.1. Слънчева енергия

Оценка на потенциала на слънчевата радиация в България

Средногодишното количество на слънчево грееене за България е около 2 150 часа, а средногодишния ресурс слънчева радиация е $1\ 517\ \text{kWh m}^2$. Като цяло се получава общо количество теоретически потенциал слънчева енергия падаща върху територията на страната за една година от порядъка на 13.103 ktoe. Като достъпен годишен потенциал за усвояване на слънчевата енергия може да се посочи приблизително 390 ktoe (Като официален източник за оценка на потенциала на слънчевата енергия се използва проект на програма PHARE, BG9307-03-01-L001, „Техническа и икономическа оценка на ВЕИ в България“).

В основата на проекта са залегнали данни от Института по метеорология и хидрология към БАН, получени от всичките 119 метеорологични станции в България, за период от над 30 години). След анализ на базите данни е направено райониране на страната по слънчев потенциал и България е разделена на три региона в зависимост от интензивността на слънчевото грееене, показани на фигурата.



Интерес от гледна точка на икономическата ефективност при използване на слънчевите термични инсталации предизвикава периода късна пролет - лято - ранна есен, когато основните фактори, определящи сумарната слънчева радиация в България са най-благоприятни.

Основният поток на сумарната слънчева радиация е в часовете около пладне, като повече от 70% от притока на слънчева енергия е в интервала от 9 до 15 часа, който се приема като най-активен по отношение на слънчевото грееене. За този период може да се приеме осреднена стойност на слънчевото грееене около 1 080 h, среден ресурс на слънчевата радиация - $1\ 230\ \text{kWh/m}^2$ и КПД на не-селективни слънчеви панели ~66%.

Усвояването на икономически изгодния потенциал на слънчевата енергия реално може да се насочи първоначално към сгради държавна и общинска собственост, които използват електроенергия и течни горива за производство на гореща вода за битови нужди. Очаква се и значително повишаване на интереса от страна на жителите на панелни сгради, които освен

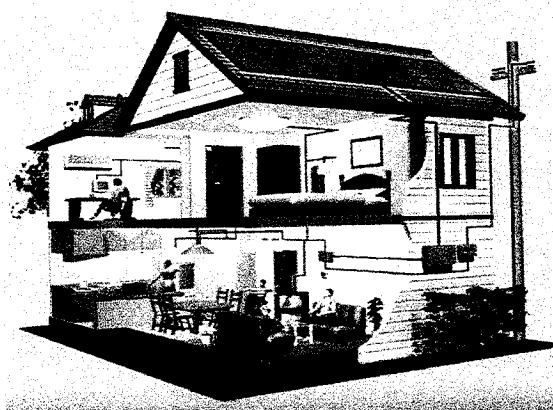
мерките по подобряване на термичната изолация на сградата да инсталират и слънчеви колектори за топла вода. Увеличава се използването на слънчевите термични колектори в строителството на хотели, ресторани и др.

Слънчевата радиация, преобразувана в топлина, чрез конвенционални термични слънчеви колектори може да се насочи приоритетно към производство на гореща вода през късна пролет, лято и ранна есен.

Въпреки, че съществуват слънчеви термични системи, които могат да работят през цялата година, в момента вследствие на високата им цена, икономически ефективното им приложение трудно може да се докаже.

Фотоволтаични системи

Автономна фотоволтаична система

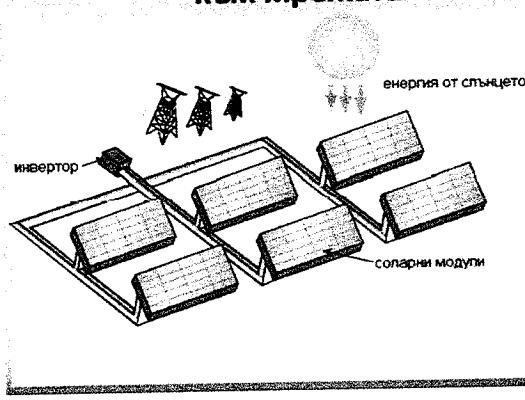


Елементи на системата:

- Соларни модули, преобразуващи слънчевата светлина в постоянен ток
- Контролер, предпазващ акумулаторните батерии от презареждане и пълно разреждане
- Акумулатори, съхранявящи произведенияния постоянноен ток
- Инвертор, преобразуващ постояннония ток в променлив

Фотоволтаични системи

Фотоволтаична система, свързана към мрежата



Елементи на системата:

- Соларни модули преобразуващи слънчевата светлина в постоянноен ток
- Инвертор преобразуващ произведенияния постоянноен ток в променлив за въвеждане в електрическата мрежа
- Електромер, отчитащ произведената и подадената електрическа енергия към мрежата

Краткосрочната програма за ВЕИ за следващия тригодишен период, в частта въвеждаща използването на термични слънчеви колектори, включва общински сгради, потребяващи електроенергия или течни горива за производство на гореща вода. Добър пример за това са учебните и детски заведения на територията на община Маджарово.

Изпълнението на мерките в Програмата по ВЕИ, въвеждаща термични слънчеви колектори в такъв мащаб, при наличие на финансова възможност може да се съчетае с препоръките в заключителните доклади от проведените енергийни обследвания на сгради общинска собственост . При обновяването на тези сгради освен мерки по подобряване на термичната изолация, след доказване на икономическата ефективност, могат да се включат и мерки за въвеждане на термични слънчеви колектори и заместване на съществуващо отопление с такова, базирано на ВЕИ (биомаса или нейни производни).

6.2. Вятърна енергия

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.

Според последните прогнози на Европейската ветроенергийна асоциация се наблюдава тенденция на засилено развитие на използването на вятърна енергия в Европа.

Очаква се инсталираната мощност от 28 400 MW през 2003г. и 75 000 MW през 2010г. да достигне 180 000 MW през 2020 г. През 2020 г. електричеството, генерирано от вятърните турбини, ще покрива нуждите на 195 милиона европейци или половината от населението на континента.

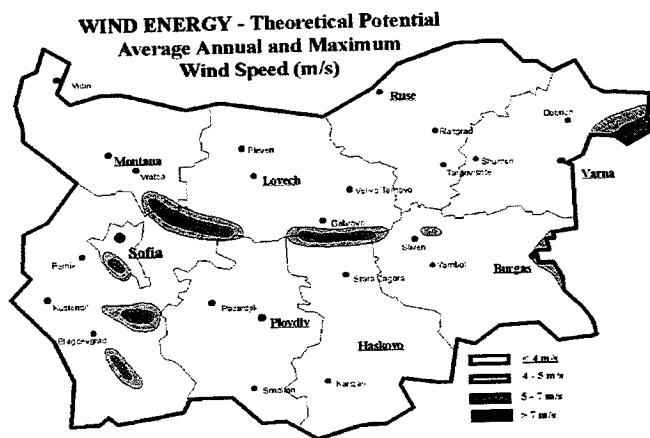
В България

Вятърната енергетика има незначителен принос в брутното производство на електроенергия в страната.

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

Тези зони са с обща площ около 1 430 km², 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.

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 Маджарово попада в Зона А: зона на нисък ветроенергиен потенциал.

Характеристиките на тази зона са:

- Средногодишна скорост на вятъра: $< 4 \text{ m/s}$;
- Енергиен потенциал: 100 W/m^2 ; (по-малко от 1000 kWh/m^2 годишно);
- Средногодишната продължителност на интервала от скорости $\sum \tau$ 5-25 m/s в тази зона е 900 h, което е около 10 % от броя на часовете в 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.

Прогнози за развитието на вятърната енергетика в община Маджарово

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.

Възможността за усвояване на достъпния потенциал на вятърната енергия зависи от икономическите оценки на инвестиционите и експлоатационните разходи по поддръжка на технологиите за трансформирането ѝ.

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

Бъдещото развитие на вятърната енергетика в общината в подходящи планински зони и такива при по-ниски скорости на вятъра ще зависи и от прилагането на нови технически решения.

6.3. Водна енергия

Енергийният потенциал на водния ресурс в страната се използва за производство на електроенергия от ВЕЦ и е силно зависим от сезонните и климатични условия.

Водноелектрическите централи 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 ktoe) годишно.

Съществуват възможности за изграждане на нови хидроенергийни мощности с общо годишно производство около 10 000 GWh (~860 ktoe). Достъпният енергиен потенциал на водните ресурси в страната е 15 056 GWh (~1 290 ktoe) 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 течаци 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.

Водостопанската система на община Маджарово е представена от дейностите по водоснабдяване и канализация, както и дейността по използване и стопанисване на водохранилищата.

Речният отток се формира предимно от изпарението и валежите, и има изразен максимум в края на есента и края на зимата. Тази особеност на валежния режим обуславя есенно-зимния максимум на оттока, който е 50% от обема на целогодишния речен отток.

Общото количество на водните запаси от питейна вода е в нормите и е достатъчно за обслужване на населението.

6.4. Геотермална енергия

Различните автори на изследвания на геотермалния потенциал, в зависимост от използваните методи за оценка и направени предвиждания, посочват различни стойности на геотермалния потенциал в две направления: потенциал за електропроизводство и потенциал за директно използване на топлинната енергия.

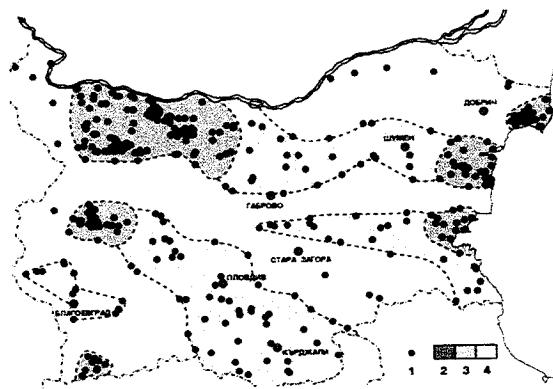
В общото световно енергийно производство от геотермални източници Европа има дял от 10% за електроенергия и около 50% от топлинното производство. Очакваното нарастване на получената енергия от геотермални източници за Европа до 2020 г. е около 40 пъти за производство на електроенергия и около 20 пъти за производство на топлинна енергия.

Освен използването на геотермалната енергия от подземните водоизточници 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.

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

Геотермален потенциал в България

По различни оценки у нас геотермалните източници са между 136 до 154. От тях около 50 са с доказан потенциал 469 MW за добиване на геотермална енергия. Основната част от водите (на самоизлив или сондажи) са нискотемпературни в интервала 20–90°C. Водите с температура над 90°C са до 4% от общия дебит.



*Схема на разпределението на точките, в които са измерени температури на дълбочина 500 m
(източник Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски")*

Използването на термопомпени инсталации е възможно на цялата територия на общината. За всеки конкретен случай трябва да се правят анализи на термичните параметри и да се разработва проект, използващ най-подходящата технология.

6.5. Енергия от биомаса

Биомасата се счита за един от най-добрите възобновяеми източници на енергия.

Тя също така се счита и за подходяща алтернатива на изкопаемите горива при производството на електроенергия. Под общото наименование биомаса се има предвид сировини, получени от дървесни отпадъци, отпадъци от селското стопанство и хранително-вкусовата промишленост, както и растения и дървета, отглеждани с цел използването им като сировина при производството на енергия.

Към биомасата се включват също и утайките, получени при пречистването на отпадни води, както и оборският тор. Като основно предимство на биомасата може да се посочи широката ѝ достъпност, при това в големи количества. Нейни предимства се явяват и сравнително по-ниската цена, неголямата инвестиция, свързана със създаването и

експлоатацията на инсталации за оползотворяването и възможността полезно да се оползотворят част от акумулираните отпадъци.

Насърчаването на използването на биомаса играе важна роля за постигане на поставените по отношение на ВЕИ цели. Като недостатък на използването на биомаса може да се посочи факта, че в определени случаи изгарянето ѝ може да доведе до отделянето на повече отпадъци, отколкото изгарянето на въглища, например. Същата така, на този етап, централите, произвеждащи електроенергия от биомаса, се характеризират със сравнително ниска ефективност. Принципно, изгарянето на биомаса се счита за въглеродно неутрален процес, но в някои случаи отделяните емисии от въглеродни окиси също се приемат за недостатък.

Неизползваните отпадъци от дърводобива и малоценната дървесина, която сега се губи без да се използва могат да бъдат усвоени само след раздробяване на трески или преработване в дървесни брикети или пелети след пресоване и изсушаване. Производството на трески има значително по-ниски разходи от производството на брикети и пелети, при което се изисква предварително подсушаване на дървесината и е необходима енергия за пресоване.

Приложими технологии

Най-общо технологиите биха могли да бъдат разделени на такива:

- за производство на топлинна енергия,
- за производство на електрическа енергия,
- за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия (когенерационни инсталации).

• Инсталации за производство на топлинна енергия

Към настоящия момент в Община Маджарово масово дървата за огрев се използват за директно самостоятелно изгаряне и комбинирано с въглища в печки, с нисък КПД (30-40%).

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. Заедно с тенденцията за увеличаване употребата на дърва за огрев за отопление в бита, интерес представляват и по-мащабни проекти с по-мощни и съвременни инсталации за изгаряне. Много изгодно е и заместването на течни горива, използвани за отопление в училища, болници и други консуматори в сферата на услугите.

Освен намаляване емисиите на вредни вещества в атмосферата, използването на биомасата, като по-евтино гориво, във всички споменати обекти, ще доведе до икономия на средства, които могат да бъдат използвани за изплащане на направените инвестиции в необходимите съоръжения и за подобряване на топлинния комфорт в тези сгради.

• Инсталации за производство на електрическа енергия

Принципно, за производство на електроенергия от биомаса се използват основно няколко технологии – директно изгаряне, пиролиза, газификация, анаеробно разлагане.

✓ *Директно изгаряне*

При директното изгаряне биомасата се изгаря директно в котли, с които се произвежда пара, която впоследствие се използва за захранване на електрически генератори. Директното изгаряне е сравнително установена и доказана технология. Използването ѝ се счита за икономически изгодно за мощности в порядъка от 6 MWe до 15 MWe. Тази технология позволява производството както на електрическа енергия, така и на топлина под формата на пара за производствени нужди и под формата на топла вода за топлоснабдяване. Въпреки това за момента, съвместното изгаряне на биомаса и изкопаеми горива в централи, при което се достига ефективност до около 45%, се счита за едно от най-ефективните решения за производство на енергия от биомаса. Централите за комбинирано производство на топлинна и електроенергия, предназначени за изгаряне само на биомаса, поради трудностите с осигуряването на суровина, към момента са малки и с по-ниска ефективност от централите на въглища.

✓ *Пиролиза*

При процеса пиролиза биомасата се разлага до пиролизно масло, което се използва като гориво, при изгарянето на което се генерира енергия. Процесът е подобен на газификацията на биомаса. Органичната материя се нагрява до висока температура от порядъка на 450 - 600 °C, в безкислородна среда. Така създадените условия допринасят за отделянето на органични пари, газове и въглени. Пиролизното масло е продукт от кондензирането на парите. Обикновено 50 - 75% от сировината се превръща в пиролизно масло. Полученото пиролизно масло лесно се транспортира, съхранява и обработва. Може да се изгаря в котел за производството както на

топлина, така и на електроенергия. Протичането на самия процес изисква неголямо количество електроенергия.

✓ Газификация

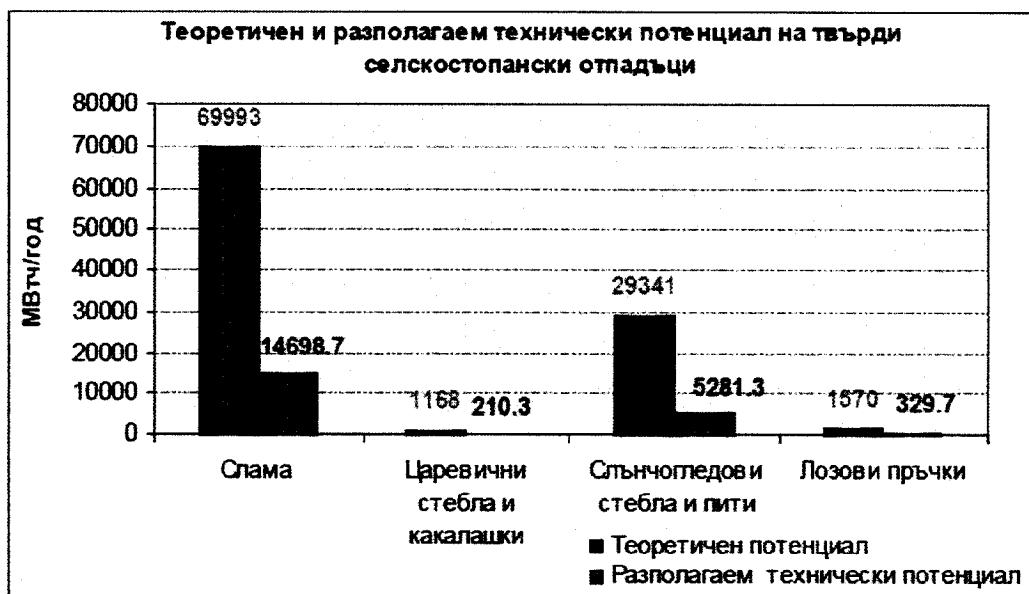
Процесът на газификация на биомаса представлява термохимична преработка на биомасата, в резултат от който се получава горим газ, наричан "карбуриран газ", дървесен газ или синтезен газ. Процесът протича при температури от порядъка на 800 – 1300оС.

Този газ може да се използва като газообразно гориво за захранване на котли, газови турбини, двигатели с вътрешно горене и други. В състава на газа влизат също водни пари, азот и различни примеси като смоли, пепел и др. Съдържанието на твърди частици в получения газ предполага неговото предварително очистване при използването му като гориво. Процесът на газификация се счита за много подходящо решение при малки производствени бази. Освен електроенергия, е възможно и производство на топлина. Недостатък при газификацията на биомаса се явява необходимостта от окрупняване на твърде ситните частици биомаса. Основното предимство на газификацията в сравнение с директното изгаряне на биомаса е, че извлечените газове могат да се използват в централни с различна конфигурация.

✓ Анаеробно разлагане

В среда без кислород и при наличието на определени бактерии, органичната материя, като например животински тор, органични отпадъци и зелени енергийни култури (например трева), може да бъде разградена. Този процес е познат като анаеробно разлагане. Продукт от този процес е смес от газове, наречена биогаз със състав обикновено 40 – 75 % метан, CO₂ и малки количества сероводород и амоняк. Анаеробното разлагане е сред основните процеси при биологичното пречистване на отпадни води в пречиствателните станции и при третиране на органичните фракции от твърдите битови отпадъци. Тази технология има значителен потенциал, но тя се счита за подходяща за по-малки инсталации. Анаеробното разлагане може да се използва и в малки селски райони. В последните години нарастващите разходи за изхвърляне на отпадъците оказват благоприятно въздействие за увеличаване използването на тази технология. Генерираният при този процес биогаз, след пречистване и преработка, може да се използва като гориво за топлоцентрали, стационарни двигатели, да се подава към мрежата за природен газ или да се използва като гориво в транспорта.

Големите централни, оползотворяващи твърди битови отпадъци, селскостопански отпадъци и индустритални органични отпадъци, се нуждаят от около 8000-9000 тона отпадъци годишно на MW инсталирана мощност.



Теоретичен и технически потенциал на твърди селскостопански отпадъци (топлинна енергия)

По тази причина те се считат за подходящи в райони, където има големи количества органични отпадъци или отпадни води. Предимство на технологиите за производство на електроенергия от биомаса е използването на разнообразни горивни процеси, поради което е възможно генериране на електричество по всяко време. За сравнение, вятърните и слънчевите технологии могат да произвеждат енергия само при наличието на вятър или слънчево греене, съответно.

• **Когенерационни инсталации**

Не бива да се подценява и използване на биомасата за комбинирано производство на топлина и електрическа енергия. Всяка една от посочените по-горе технологии за производство на електрическа енергия позволява производство и на топлинна енергия. Като основен недостатък при инсталациите за производство на електрическа енергия, а съответно и при когенерационните инсталации, се явяват големите инвестиционни разходи, които при някои технологии, например термична газификация, могат да достигнат до 8 Евро/W.

Община Маджарово 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.

Потенциал на биомасата в България

Вид отпадък	ПОТЕНЦИАЛ		
	Общ	Неизползван	%
	ktoe	ktoe	
Дървесина	1 110	510	46
Отпадъци от индустрията	77	23	30
Селскостопански растителни отпадъци	1 000	1 000	100
Селскостопански животински отпадъци	320	320	100
Сметищен газ	68	68	100
Рапицово масло и отпадни мазнини	117	117	100
Общо	2 692	2 038	76

Голям неизползван потенциал имат селскостопанските растителни отпадъци. За балиране и транспорт на сламата има подходяща технология. Необходимото оборудване в голяма степен липсва и днес не се използва с пълния си капацитет.

Засега няма опит и специализирано оборудване за събиране, упътняване и транспорт на стъбла от царевица, сълнчоглед и други, но този проблем може да бъде решен в кратки срокове без големи разходи.

За отпадъците от овощните градини може да се използва оборудването, което ще надробява отпадъците от горското стопанство.

Увеличаване на използването на биомаса за енергийни цели ще доведе до икономия на електроенергия и скъпи вносни горива и води до намаляване на енергийната зависимост.

6.6. Използване на биогорива в транспорта

Все още на биогоривата се гледа като на алтернатива на конвенционалните горива.

По-широкото използване на биогорива в транспорта е част от пакета мерки, необходими за постигане целите на Протокола от Киото. Увеличената употреба на биогорива в транспорта е един от инструментите, чрез които Общността може да намали използването на вносните горива и енергия, а оттук да обезпечи сигурността на енергийните доставки в средносрочен и дългосрочен план.

Постоянно нарастващите цени на изкопаемите горива, тяхната практическа изчерпаемост и глобалните цели за намаляване емисиите на парникови газове и опазване на околната среда, поставят биогоривата на една нова позиция – горива на бъдещето. Те се получават чрез обработка на биомаса, която от своя страна е възобновяем източник.

Биогоривата могат да заместят директно изкопаемите горива в транспортния сектор и да се интегрират в системата за снабдяване с горива.

Насърчаването на употребата на биогорива в транспорта ще даде възможност за по-мащабно производство на биогорива, което е и предпоставка за по-широко приложение на биомасата. Също така, насърчавайки използването на биогорива и следвайки най-добрите практики в земеделието и лесовъдството се създават нови възможности за устойчиво развитие на селските райони в рамките на общоевропейската селскостопанска политика.

Биогоривата в чиста форма или като смеси могат да бъдат изгаряни в съществуващите моторни превозни средства, като се използва вече изградената система за разпространение на горива за моторните превозни средства. Смесването на биогорива с нефтопродукти позволява редуцирането на потенциалните разходи в системата за разпространение в Общността.

Нарастването на търсенето на петрол, най-вече за транспортния сектор, намаляването на залежите в Световен мащаб, добивът на сиров петрол от трудно достъпни залежи, водят до формиране на стратегическите цели на Зелената книга на Европейската комисия “Към европейска стратегия за сигурност на енергийните доставки” и Бялата книга “Енергия за бъдещето – възобновяеми енергийни източници”. Зелената книга поставя като основна цел до 2020г. 20% от конвенционалните горива в сектор транспорт, да бъдат заменени с “нови енергийни източници” - биогорива, природна газ, водород или други алтернативни горива, получени по екологично чист начин.

Биодизелът, като алтернатива на конвенционалното дизелово гориво е един много перспективен продукт. Неговото все по-широко навлизане в нашия бит се обуславя от редица предпоставки - изменението на световния климат, отслабващите сили на природата в борбата й със замърсяването, изчерпването на традиционните енергийни източници и т.н.

Най-големите предимства на това гориво са: добиване от ежегодно възобновяеми източници; на практика не замърсява околната среда!

Използването на биогорива в транспорта на територията на община Маджарово все още е икономически неоправдано.

6.7. Използване на енергия от възобновяеми източници в транспорта.

За момента използване на енергия от възобновяеми източници в транспорта е икономически неоправдано.

7. ИЗБОР НА МЕРКИ, ЗАЛОЖЕНИ В НАЦИОНАЛЕН ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ ЗА ЕНЕРГИЯТА ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ (НПДЕВИ)

7.1. Административни мерки:

- Съобразяване на общите и подробните градоустройствени планове за населените места в общината с възможностите за използване на енергия от възобновялеми източници.
- Минимизиране на административните ограничения пред инициативите за използване на енергия от възобновялеми източници.
- Подпомагане реализирането на проекти на индивидуални системи за използване на електрическа, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновялеми източници.
- Реконструкция на съществуващи отоплителни инсталации и изграждане на нови.
- Основен ремонт и въвеждане на енергоспестяващи мерки на обществени сгради.
- Постепенна подмяна на остарелия и амортизиран автопарк.
- Подпомагане изграждането на ветроенергийни паркове от частни инвеститори.
- Осигуряване на участие в обучение по енергиен мениджмънт на специалисти от общинската администрация работещи в областта на енергийната ефективност.
- Модернизация на електропреносната мрежа в Общината.
- Ремонт и поддръжка на електропреносната мрежа.
- Изграждане и експлоатация на системи за производство на енергия от възобновялеми енергийни източници.
- Стимулиране производството на енергия от биомаса.
- Намаляване на разходите за улично осветление.
- Подмяна на съществуващото останяло улично и обществено осветление с енергоспестяващо отговарящо на съвременните изисквания.

7.2. Финансово – технически мерки:

7.2.1. Технически мерки:

- Мерките, заложени в Програмата на община Маджарово за оползотворяване на енергията от възобновялеми източници ще се съчетават с мерките, заложени в Националната Програма.
- 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.

- Изграждане на системи за улично осветление в населените места с използване на енергия от възобновяеми източници, като алтернатива на съществуващото улично осветление.
- Търсене на резерви за улично осветление от ВЕИ на съществуващи паркове и градини на територията на община Маджарово.
- Стимулиране на частни инвеститори за производство на енергия, чрез използване на биомаса от селското стопанство по сектори – земеделие и животновъдство.

7.2.2.Източници и схеми на финансиране:

При провеждането на предвидените мерки ще се прилагат подходите:

1. **Подход „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 извършват 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), договори с гарантиран резултат (ЕСКО договори или финансиране от трета страна).
2. **Подход „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.

8. ПРОЕКТИ

Към момента са реализирани енергоспестителни мерки в следните сгради на територията на община Маджарово:

1. Административна сграда община Маджарово
2. СОУ „Димитър Маджаров“ – гр. Маджарово
3. Детска градина „Лиляна Димитрова“ – гр.Маджарово и др.

С проектите се цели осигуряване на високо ниво на енергийна ефективност на сградите, допринасяща за устойчиво местно развитие на община Маджарово.

През периода на действие на програмата, Община Маджарово ще заложи на следните приоритети свързани с Енергийната ефективност и ВЕИ:

Приоритет № 1: Намаляване на консумацията на енергия в общинския сектор, чрез въвеждането на енергоспестителни мерки и използване на ВЕИ.

Цел 1: Намаляване на консумацията на енергия като цяло в общинския сектор

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) Подобрен комфорт на обитаване в обновените сгради;

Инвестиционни проекти:

- 1.1. Инсталиране на термосоларни инсталации за топла вода на общински сгради с целогодишно използване (общинска администрация, детски и социални заведения и др.).
- 1.2. Инсталиране на фотоволтаични инсталации за производство на ток за собствени нужди върху общински сгради.
- 1.3. Продължаване въвеждането на енергоспестяващи мерки и ВЕИ в общински сгради.
- 1.4. Въвеждане на енергийно ефективни системи за външно изкуствено осветление в населените места на територията на община Маджарово.

1.5. Подмяна на котлите с течно гориво (нафта, мазут), твърдо гориво (дърва, въглища) и печките с твърдо гориво с пелети, газ.

Приоритет № 2: Намаляване на консумацията на енергия от изкопаеми горива в частния сектор, чрез използване на ВЕИ.

Цел 2.: Насърчаване на използването на ВЕИ в жилищата на територията на общината.

Очаквани резултати:

- а) Намаляване на годишния разход на енергия от населението средно с 3% годишно;
- б) Намаляване на емисиите парникови газове и постигане на екологичен ефект;
- в) Подобрен комфорт на обитаваните сгради.

Неинвестиционни дейности:

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) Намаляване на консумацията на енергия в промишления сектор с 10%;
- б) Намаляване на емисиите парникови газове и постигане на екологичен ефект;
- в) Повишаване на конкурентоспособността на бизнеса.

Инвестиционни проекти:

- 3.1.1. Изграждане на термосоларни инсталации за топла вода.
- 3.1.2. Изграждане на отоплителна централа на биомаса.

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

Неинвестиционни дейности:

- 3.2.1. Популяризиране на потенциала на ВЕИ в общината,
- 3.2.2. Популяризиране на източници за финансиране на ВЕИ проекти.
- 3.2.3. Привличане на инвеститори и създаване на ПЧП.

Инвестиционни проекти:

- 3.2.4. Изграждане на фотоволтаични паркове на територията на общината
- 3.2.5. Изграждане на централа на биомаса

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

Неинвестиционни дейности:

- 4.1.1. Осъществяване на обучения на общински ръководители и специалисти в сферата на ЕЕ и ВЕИ за работа в общинската администрация.

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

Очаквани резултати:

- а) Осигурена широка обществена подкрепа за изпълнението на плана по ЕЕ и общинската програма за устойчиво използване на ВЕИ на територията на община Маджарово.
- б) Установено трайно партньорство между Общинска администрация, бизнеса и гражданите.
- в) Въведена система за енергийно управление на територията на общината.

Неинвестиционни дейности:

- 4.2.1. Подготовка и провеждане на разяснятелна кампания сред населението и местния бизнес за целите на общинските програми по ЕЕ и ВЕИ и за необходимостта от партньорство между участниците в нейното изпълнение.
- 4.2.2. Въвеждане на постоянно наблюдение, анализ и оценка на състоянието на изпълнението на общинските програми по ЕЕ и ВЕИ и публикуване на периодични информации.

9. НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА ОТ РЕАЛИЗИРАНИ ПРОЕКТИ

Наблюдението и отчитането на общинските програми се извършва от общинските съвети, които определят достигнатите нива 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.

10. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Общините придобиват все по-значителни функции в управлението на енергията, в условия на децентрализация и разширяване правомощията на местното самоуправление. Като основна грижа на общинските власти се явва задачата за рационално използване на енергийните ресурси, тяхното производство и доставка.

Община Маджарово притежава потенциал за използване на възобновяема енергия, която може да осигури на значителна част от общината, необходимата за бизнеса и домакинствата енергия чрез развитие, разработване и използване на възобновяемите ресурси и насърчаване прилагането на мерките за енергийна ефективност.

Като местен орган на управление, Община Маджарово определя местната енергийна политика по възобновяеми източници, дефинира приоритетите в нейното развитието и създава условия за изпълнение на местни енергийни инициативи в качеството си на:

- Консуматор и доставчик на услуги;
- Фактор за вземането на местни решения и утвърждаване на мерки за енергийна ефективност;
- Модел за енергийно поведение;
- Бенефициент и изпълнител на проекти в областта на енергийната ефективност и възобновяемата енергия.

Програмата на община Маджарово за насьрчаване използването на енергията от възобновяеми източници на територията на общината трябва да е в пряка връзка с Програмата по енергийна ефективност.

Резултатите от изпълнението на Програмата са:

- Намаляване на потреблението на енергия от конвенционални горива и енергия на територията на общината;
- Повишаване сигурността на енергийните доставки;
- Повишаване на трудовата заетост на територията на общината;
- Намаляване на вредните емисии в атмосферния въздух;
- Повишаване на благосъстоянието и намаляването на риска за здравето на населението.