



ОБЩИНА ДУПНИЦА



ПРОГРАМА

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

Дупница 2020 г.

ОБЩИНА ДУПНИЦА

**гр. Дупница, пл. "Свобода" № 1
област Кюстендил, п.к. 2600
admin_dupnitsa@dupnitsa.bg**

Програмата за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива 2020-2022г. в община Дупница е приета с Решение № 34/28.02.2020 г. по Протокол № 3 от заседание на Общински съвет - Дупница, проведено на 28.02.2020 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 Туризм

4.4.4 Външна осветителна уредба

5. ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ. ВРЪЗКИ С ДРУГИ ПРОГРАМИ

6. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПОТЕНЦИАЛА И ВЪЗМОЖНОСТИТЕ 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/ЕО 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/ЕО и 2003/30/ЕО, са залегнали в основата на цялата европейска регулаторна рамка в тази област.

Според Директива 2009/28/ЕО, задължителната национална цел на Република 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 охлаждане – 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 транспонират 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 оказват 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 спестявания.

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, финансирани от общинския бюджет чрез:

2.2.1.1. Внедряване на енергоспестяващи технологии и мерки;

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

2.2.2. Подобряване качеството на енергийните услуги.

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

2.2.2.2. Осигуряване на оптимални условия за работна среда.

2.2.3. Повишаване нивото на:

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

2.2.3.2. Квалификация на експлоатационния персонал.

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

2.2.5. Изготвяне на проекти за финансиране от Програмите на Министерство на икономиката, 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 № 3 от 31.07.2003 г. за актовете и протоколите по време на строителството (ЗУТ).

4. ПРОФИЛ НА ОБЩИНАТА

4.1. Географско местоположение

Община Дупница е разположена в Югозападна България, част от област с административен център – гр. Кюстендил и Югозападния район за планиране.

Територията на община Дупница е 329,1 км² или 0,29 % от територията на Република България. Средната надморска височина е 946,3 м. На изток община Дупница граничи с общините Сапарева баня и Самоков (Софийска област), на запад с община Бобов дол, на север с община Радомир (Пернишка област) и на юг с общините Рила и Бобошево. Община Дупница е близко разположена до границите на Република България с Република Северна Македония (приблизително 65 км. до най-близкия контролно-пропускателен пункт от градския център) и Република Сърбия (приблизително 70 км. до най-близкия контролно-пропускателен пункт от градския център). Градският център на общината – гр. Дупница е разположен на около 69 километра южно от столицата София, 38 километра югоизточно от областния център – гр. Кюстендил и 33 километра северно от центъра на съседната област – гр. Благоевград.



Географските характеристики на община Дупница са благоприятни физически предпоставки за икономическото и социалното ѝ развитие с оглед ресурсите необходими за поддържане и развитие на човешката дейност и живот върху територията. Разположението на общината е ключово за нейната транспортна достъпност от страната, Западните Балкани и Гърция, достъпа до Близкия Изток и Средиземноморието - а оттук – е ключова силна страна за местната икономика. Котловинният релеф не е непреодолима пречка за осъществяване на основните транспортни и комуникационни връзки, необходими за функционирането на една съвременна общност, включително – и предвид разположението на населените места върху територията.

Общината се състои от общо 17 населени места - 1 град и 16 села.

Релеф

Община Дупница заема част от Дупнишката котловина и заобикалящите я планини. Котловината е разположена между планините Рила на изток и югоизток, Верила на североизток, Гологлавските височини, Поглед планина и части от Конявска планина на запад и северозапад и северната част на планината Влахина на югозапад. На север, в района на село Делян, чрез седловина висока 710 м се свързва с Радомирската котловина. Землищата на селата Баланово и Палатово попадат в историческата и физико-географската област „Разметаница“.

Средната надморска височина е 946.3 м. От местността Дренски рид при град Дупница се дели на Горно (520-700 m) и Долно Дупнишко поле (400-500 m). Горното Дупнишко поле се характеризира с добре очертана котловинна основа с посока на простиране от запад на изток между Гологлавските височини на Конявска планина на запад, Верила на север и североизток и Рила на юг. То е запълнено с алувиални наслаги, а периферията му е покрита от пролувиални наносни конуси. На юг, откъм Рила, е оградено от стръмен разседен склон. Долното Дупнишко поле има посока на простиране от север на юг между Рила на изток, Руен планина, северната част на планината Влахина на запад и Поглед планина, част от Конявска планина на северозапад.

Климат

В климатично отношение Дупнишката котловина попада в Южнобългарската котловинна подобласт на преходно-континенталната климатична област. По долините на р. Джерман и р. Струма достигат топли въздушни маси.

Средната годишна температура е 11,8°C . Зимата е къса и сравнително мека (средна януарска температура -0,4°C) със средно януарски абсолютен минимум -14,0°C. Абсолютните минимални температури не надвишават -20, -24°C. Лятото е топло (средна юлска температура 21,1°C, средно юлски абсолютен максимум 33,5°C).

Валежите са с пролетен максимум и зимен минимум. Средния годишен валеж е 687 мм. Поради ниския процент орография и постоянното въздушно течение по р.Джерман, котловинният характер не е силно изразен и температурните инверсии тук се наблюдават рядко.

Средно годишният брой на дните със снежна покривка е 36,5. Средно годишната относителна влажност на въздуха е 70%, като е максимална през зимния сезон (ср.80%) и е минимална през летния сезон (ср.60%). Наблюдава се вторичен минимум през април и вторичен максимум през май. Средно годишния дефицит на влажност е 4,9 Мб. Минимумът е през зимните месеци (ср.1,3 Мб), а максимумът е през месец август – 10,5 Мб.

Наличните климатични прогнози с хоризонт 2038 г. посочват очаквано повишение на средните годишни температури с до 2.2° С и намаление на средногодишните валежи с до 15.83% (песимистични сценарии).

Води и водни ресурси

Община Дупница разполага с разнообразни водни ресурси.

Първостепенно значение имат повърхностните води. Повърхностните води на реките в община Дупница са втора категория по екологични показатели след преминаването си през населените места, което означава добро или умерено състояние, според съотношението на индикаторите. За водния баланс на общината от значение са реките Джерман, Бистрица, Отовица, Джубрена, Тополница и Горица. Река Джерман е най-значителният ляв приток на Струма. Дължината на реката е 47 км, с водосбор 397 км² и среден годишен отток 347 м³. Според Регистъра на ресурсите и баланса на подземните водни тела в Западнобеломорски район за басейново управление разполагаемите ресурси на средногодишния дебит за черпене на порови води в кварталнер за община Дупница възлиза на малко над 100 м³. В речноовражната система и релефни понижения поровите води подхранват малобройни извори с дебит най-често под 1 л/с. Главната събирателна и отводнителна артерия е р.Джерман.

Привързаният към нея алувиален водоносен хоризонт се характеризира с водопроводимост – 300 - 400 m²/d и коефициент на водоотдаване – 0,15. Пролувиалните грубоотломъчни отложения в наносните и поройните конуси (и участъци с речноледникови наслаги) покрай рилските склонове имат дебелина от 10 до 100 m (по р. Дупнишка Бистрица). Сред тях се срещат низходящи извори с Q до 2-4 l/s, подхранвани от речните и пукнатинни води от планинския скат.



В Регистъра на ресурсите и баланс на подземните водни тела в Западнобеломорски район не е включен дебита на кладенците за лично ползване. Регистърът на кладенците за лично ползване на Министерство на околната среда и водите, с данни от 2005 година, не съдържа информация за дебита на този тип съоръжения в община Дупница.

За търсене, проучване и каптиране на минералните води от 1941 до 1988г. Около термалните извори в Сапарева баня, по цялата котловина и особено в гр. Дупница са прокарани няколко десетки, плитки и дълбоки (до 1164 m) сондажи. Сондажите са потвърдили многократно отсъствието на практически използвани водни количества в неогенските седименти (с дебелина до 200 m) и в палеогенските задруги (с дебелина от 500 до > 720m). Потвърждава се и информацията за неводоносността на гнайсовата подложка на котловината и на диоритовата интрузия в гр. Дупница. В резултат от сондажите в гр. Дупница, с. Крайни дол и с. Палатово има каптажи, чиито питейни качества не са потвърдени. Местното население ги ползва за битови нужди и поливане.

В общината не са установени подземни водни тела в лошо химично състояние по отношение на замърсители, както и интрузионно замърсяване. На територията на община Дупница са регистрирани 27 язовирни тела, по данни на РИОСВ – Перник. Най-

големият язовир е „Дяково“, собственост на Напоителни системи“ ЕАД, с полезен обем 33.4 млн. м³. Може да се заключи, че общината има воден ресурс в добро състояние и с добри качества, въпреки неравномерното им разпределение. Климатът и релефът на Струмската подобласт на преходно-континенталната климатична област, където попада община Дупница, предполагат осигуреност на района с повърхностни и подземни природни води, въпреки прогнозираното засушаване в резултат на климатичните промени и прогнозираното при песимистичен сценарий за намаляване на средните годишни валежи до 15.8%.

Почви

Според почвено-географското райониране на България, община Дупница се намира в Южнобългарската ксеротермална зона, Среднобългарска подзона на **канелените горски почви и смолниците**, а според агроекологичното райониране отново в агроекологичните райони на смолници и канелени горски почви (Национална почвена служба). От гледна точка на агроекологичното райониране на пшеницата, общината попада в X пшеничен район - с добри до много добри продуктивни възможности за пшеницата. Анализът на резултатите от изследването на почвените разрези във връзка с разработването на ЛУП на ДГС – Дупница показва, че канелените почви в общината са излужени в различна степен.

Мощността им зависи от типа, възрастта, ерозирането и акумулиращата им способност. Химическите им качества ги определят като бедни до средно богати почви.

Алувиалните и алувиално-ливадните почви заемат малки площи около заливната и надзаливната тераса на р. Джерман и притоците ѝ. Механичният им състав е изключително разнообразен, но най-често чакълест, песъчлив или по-рядко - глинесто песъчлив.

Делувиалните и делувиалноливадните почви имат по-голямо разпространение, поради характерния релеф и микроклиматични условия, предизвикващи делувиални процеси. По продуктивност те са в 4 - 5 категория, а по устойчивост на химическо замърсяване - в 5-а.

Кафявите горски почви имат сравнително лек механичен състав, но показват известни различия при различните почвообразуващи скали. При целинните светли

кафяви горски почви хумусът е в количества 3 и 6%, а при тъмните - 5 - 8%. При обработваемите, които тук са съвсем малко, количеството на хумуса е значително по-малко - около 2%. Липсата на карбонати по целия профил и киселият характер на почвообразуване предопределя киселата реакция на кафявите горски почви. От гледна точка на горското стопанство тези почви са доста плодородни. Върху тях растат най-производителни иглолистни гори. Можем да заключим, че зърнопроизводството, модерното горско стопанство, овощарството и зеленчукопроизводството, наред с пасищното животновъдство са сектори, в които местната общност може да инвестира успешно.

Растителен и животински свят

В горскостопанско отношение територията на община Дупница се включва в обхвата на Държавно горско стопанство (ДГС) – Дупница.

Съгласно геоботаническото райониране на България, територията на която е разположена община Дупница попада между Рилски геоботанически окръг и Горноострумски геоботанически окръг от Балканската провинция към Европейската широколистна горска област. Около 22 % от територията на общината е заета от гори. Срещат се гори от мъждрян, примесени на места от габър и мезофитни тревни формации (ливади), смесени гори от мизийски бук , габър, липа и бял бор. Храстовите ценози са представени от обикновена шипка, глог, дрян, леска, смрадлика, ракета, калина и др. , а тревистите - от бял равнец, пелин, зайча сянка, паричка, змийско мляко, очанка, ягода, еньовче, тинтява, здравец и други.

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

На територията на общината е регистрирано само едно вековно дърво – летен дъб на възраст 427 години в землището на с.Дяково, по информация от Регистъра на вековните дървета в Република България.

Фауната се характеризира с представители на видовете влечуги, птици, земноводни и бозайници, типични за умерено-континенталния климатичен пояс. Много от тях са обект на различен регулационен и защитен режим, както стана ясно по-горе. Особено характерни за района са добре запазени популации на вълка (*Canis lupus*), лисицата (*Vulpes vulpes*), чакала (*Canis aureus*), язовеца (*Meles meles*), белката (*Martes foina*). По-рядко се срещат златката (*Martes martes*), черният пор (*Mustela putorius*), невестулката (*Mustela nivalis*).

Защитени територии и биоразнообразие

Защитените територии покриват 25 км² или 7.59% от територията на община Дупница при среден показател за страната от 5,2%, 8.98% за територията на Югозападен район и 11.94% за територията на Кюстендилска област. 20% от защитените територии в общината са територии с режим на строго защититени резервати.

На територията на община Дупница се намират следните защитени зони (по данни на Информационната мрежа за защитени зони по екологичната мрежа НАТУРА 2000):

- Национален парк „Рила“ - Националният парк е една от най-значимите за фауната защитени територии в България и Европа. Територията му представлява изключително богата мозайка от различни по тип местообитания, повечето от които са практически непроменени от човешката дейност и съхраняват образци на разнообразни и естествени животински съобщества. Фауната на парка е изключително богата и обхваща 2934 вида безгръбначни и 172 вида гръбначни животни. В национален парк „Рила“ се срещат около 1400 вида висши растения, 282 вида мъхове, 130 вида сладководни водорасли. Горският фонд обхваща 53481 ха, което съставлява 66% от територията му. В мащабите на страната това са около 1,3% от горския фонд на България. Паркът е сертифициран от фондация „Пан Паркс“ за добро управление на дивата природа и устойчиво развитие на туризма. Той е един от трите национални парка, които функционират на територията на Югозападния район. Обхваща планинските части от землищата на селата Самораново и Бистрица за територията на община Дупница.
- Защитена зона по Директивата за местообитанията, която покрива защитена зона по Директивата за птиците „Рила“ BG0000495 – Обхваща планинските части от землищата на селата Самораново, Бистрица и Джерман за територията на община Дупница.
- Защитена зона по Директива за местообитанията, която припокрива защитена зона по Директива за птиците „Верила“ BG0000308 – Обхваща гранични части от землището на село Крайници със землищата на села в община Самоков.
- В землището на с. Джерман, са разположени геоморфоложки образувания – земни пирамиди, обявени през 1979 г. със Заповед на КОПС (Д.В. бр.45/1979г.) за

природна забележителност под името “Старидолските пирамиди”. По своя външен вид същите наподобяват Мелнишките пирамиди. Те са комплекс от красиви форми, формирани от споени терциерни наслаги от кафяво-червени глини, песъкливи глини и чакъли. Геологически пирамидите са образувани в седиментационната повърхност на прехода между котловината и Рилските склонове.

Поради непосредствената си близост до поречието на р.Струма, особено в южната си част, територията на община Дупница се покрива и от основния миграционен биокоридор на птиците „Via Aristotelis”, преминаващ през България.

Фауната се характеризира с представители на видовете влечуги, птици, земноводни и бозайници, типични за умерено-континенталния климатичен пояс. Много от тях са обект на различен регулационен и защитен режим, както стана ясно по-горе. Особено характерни за района са добре запазени популации на вълка (*Canis lupus*), лисицата (*Vulpes vulpes*), чакала (*Canis aureus*), язовеца (*Meles meles*), белката (*Martes foina*). По-рядко се срещат златката (*Martes martes*), черният поп (*Mustela putorius*), невестулката (*Mustela nivalis*).

Полезни изкопаеми

Община Дупница е бедна на полезни изкопаеми с национално значение.

В ограничени количества са застъпени: пясъци и чакъли за бетон (с.Крайници), глини за тухли (с. Яхиново) и долмити, като огнеупорна суровина (с. Делян).

4.2. Площ, брой населени места, население

С площта си от 329,1 km² община Дупница заема 4-то място в областта, което съставлява 10,78% от територията на област Кюстендил.

Селищна мрежа

На територията на община Дупница са разположени общо 17 /седемнадесет/ населени места, в това число град Дупница – център на общината.

Брой на населението

- Населението на община Дупница към 15.12.2019 г. по постоянен адрес по данни на ЕСГРАОН е 50 292 души.
- В центъра на общината – гр.Дупница, живеят 39 657 д.

НАСЕЛЕНО МЯСТО	БРОЙ
гр.Дупница	39657
с.Баланово	305
с. Бистрица	1577
с. Блатино	122
с. Грамаде	26
с. Делян	45
с. Джерман	1310
с. Дяково	215
с. Крайни дол	25
с. Крайници	1837
с. Кременик	27
с. Палатово	92
с. Пиперево	175
с. Самораново	1696
с. Тополница	71
с. Червен брег	1079
с. Яхиново	2033

▪ *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 възпроизводство, 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 ДУПНИЦА			
ГОДИНА	ОБЩО	МЪЖЕ	ЖЕНИ
2010	47292	22744	24548
2015	41551	20048	21503
2018	39414	18879	20535

Таблица: Полова структура на населението на община Дупница, 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 разделя на възрастови групи и в зависимост от техните репродуктивни възможности, определящи ролята им в процеса на естественото възпроизводство.

Община Дупница	Общо		Население под трудоспособна възраст		Население в трудосп. възраст		Население над трудосп. възраст	
	бр.	%	бр.	%	бр.	%	бр.	%
Декември 2008	48258	100	6999	14,86	30458	63,11	10801	22,38
Декември 2018	39414	100	5855	14,86	22340	56,68	11219	28,46

По данни от Националния статистически институт за периода 2008г. – 2018 г. се наблюдават две тревожни тенденции:

1. Намаляване на населението аналогично на ситуацията в страната, като при населението в над трудоспособна възраст намалението е най-голямо спрямо 2008 г.
2. Увеличение на населението в над трудоспособна възраст.

Това се дължи, както на отрицателния естествен прираст, така и на отрицателния механичен прираст.

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

Отрицателните стойности на естествения прираст се увеличават ежегодно и това води до намаляване на демографския потенциал на общината, което е ограничаващ фактор за нейното бъдещо социално-икономическо развитие. Отрицателният естествен

прираст в комбинация със застаряване на населението силно влошава възпроизводствените 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.

Делът на населението в над трудоспособна възраст в общината е близък до средния за страната.

Коефициентът на раждаемост в община Дупница се движи в рамките на 6,21 ‰ (живородени деца на 1000 д. от населението).

Икономическа активност и заетост

По данни от Дирекция „Бюро по труда” - гр. Дупница, най-засегнати от безработицата са лицата над 50 годишна възраст, като делът на безработните лица – жени е по-висок от колкото на мъжете.

Регистрираните безработни са 1076 души, от тях 655 - жени и 421 - мъже, над 50 годишна възраст-339 души.

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

- По схеми на ОП ”РЧР” - 269 души.
- Програми и мерки „ЗНЗ” - 240 души.

Равнището на безработица в района на община Дупница в края на месец декември 2019 г. е 1076 души или 5,5 %.

	Декември 2010г.		Декември 2015г.		Декември 2019г.	
Община	бр.	%	бр.	%	бр.	%
Дупница	2503	8,2	1894	6,2	1076	5,5

Средномесечният брой на регистрираните безработни през 2019 година за община Дупница е – 1137 души и е с 232 души по-малко от 2018г. – 1369 души.

	Декември 2018г.		Декември 2019г.	
Община	мъже	жени	мъже	жени
Дупница	550	819	446	623
ВСИЧКО	<i>1369</i>		<i>1137</i>	

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

- Регистрирани специалисти -327 души
- Регистрирани лица без специалност -334 души

4.3 Сграден фонд и транспортна инфраструктура

Община Дупница 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.

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

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

№	Общинска сграда	Адрес	Отопление на сградата
1	Административна сграда-община	Площад „Свобода”1	Ел.енергия
2	Кметство село Яхиново	Ул.”Христо Ботев” 46	Ел.енергия
3	Кметство село Червен брег	Ул.”Димитър Благоев”13	Ел.енергия
4	Кметство село Крайници	Площад „Бончук” 1	Ел.енергия
5	Кметство село Самораново	Ул.”Раковска” 1	Ел.енергия
6	Кметство село Бистрица	Ул.”Фенерка” 2	Ел.енергия
7	Кметство село Джерман	Ул.”Коста Петров” 19	Ел.енергия

8	Кметство село Палатово	С.Палатово	Ел.енергия
9	Кметство село Баланово	С.Баланово	Ел.енергия
10	Кметство село Делян	С.Делян	Ел.енергия
11	Кметство село Тополница	С.Тополница	Ел.енергия
12	Кметство село Кременик	С.Кременик	Ел.енергия
13	Кметство село Дяково	С.Дяково	Ел.енергия
14	Кметство село Блатино	С.Блатино	Ел.енергия
15	Кметство село Пиперево	С.Пиперево	Ел.енергия
16	Кметство село Крайни дол	С.Крайни дол	Ел.енергия
17	СЕУ "Св. Паисий Хилендарски" - Дупница	Дупница, ул. "Страхил войвода" № 5	Природна газ
18	СУ "Св. Климент Охридски" - Дупница	Дупница, ул. "Венелин" № 92	Природна газ
19	ОУ "Евлоги Георгиев" - Дупница	Дупница, ул. "Кулата" № 13	Природна газ
20	ОУ "Св. Св. Кирил и Методий" - Дупница	Дупница, ул. "Велико Търново" № 19	Природна газ
21	ОУ "Христо Ботев" – Самораново	Самораново, ул. "Георги Димитров" №28	Течно гориво
22	ОУ "Христо Ботев" - Крайници	Крайници, ул. "Здравец" № 1	Течно гориво
23	ОУ "Св. Св. Кирил и Методий" - Яхиново	Яхиново, ул. "Христо Ботев" № 69	Течно гориво
24	Профилирана гимназия "Христо Ботев"	Дупница, ул. "Цар Самуил" № 9	Природна газ
25	ОУ "Христаки Павлович" - Дупница	Дупница, ул. "Орлинска" № 13	Природна газ
26	ОУ "Неофит Рилски" - Дупница	Дупница, ул. "Братя Миладинови" № 3	Природна газ
27	ПГХВХТ - Дупница	Дупница, ул. "Велико Търново" № 6	Природна газ
28	ДГ "Детелина"	Дупница, ул. "Витоша" №1	Природна газ
		с. Бистрица	Пелети
29	ДГ "Калина"	Дупница, ул. „Велико Търново" № 8	Природна газ
30	ДГ "Слънце"	Дупница, ул. „Бачо Киро" №18	Природна газ
		Дупница, жк. "Бистрица", бл. 112	Ел. енергия
		Дупница, ул. "Бачо Киро", бл.5	Ел. енергия
31	ДГ "Зора"	Дупница, ул. "Клисура" №2	Природна газ
		Дупница, ул. „Христо Ботев" №41	Ел. енергия
		Дупница, ул. "Изгрев" № 24А	Природна газ
		Самораново, ул. "Митко Палаузов" бл.2	Пелети
32	ДГ "Мечта"	Дупница, ул. "Втори януари" №16	Природна газ
		Дупница, ул. "Никола Малашевски" №9	Ел. енергия
		Джерман, ул. "Коста Петров" №30	Ел. енергия
33	ДГ "Радост"	Яхиново, ул. "Васил Левски" №	Течно гориво
		Червен брег	Ел. енергия
		Крайници	Ел. енергия

- *Домакинства*

В община Дупница са регистрирани 18 612 домакинства. От тях в град Дупница 13 720 и в другите населени места 4 892.

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

Електроснабдяването на община Дупница и цялостното стопанисване на електроразпределителната мрежа и съоръженията към нея се осъществява от "ЧЕЗ разпределение България" АД.

Има домакинства, които използват енергия от възобновяеми източници, но община Дупница не разполага с данни за техния брой.

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

- *Услуги*

Основната дейност в сферата на услугите е в търговията, ресторантьорството, хотелиерството, комунални услуги.

Търговската мрежа в града включва 2 514 броя търговски обекти, от които:

- магазини за хранителни стоки - 257 броя.
- магазини за нехранителни стоки- 1 750 броя.

На територията на общината има 489 броя заведения за обществено хранене.

По големи фирми на територията на община Дупница в сферата на услугите са:

- „Рилена“ ООД - хотел
- „Универсал стройконсулт“ ООД - хотел
- „Плаза инвест“ ЕООД – кафе-аператив
- „Мода кафе. ИТ“ ООД – кафе-аператив
- МБАЛ „Свети Иван Рилски-2003“ ООД – здравно заведение

Транспортна инфраструктура

Инфраструктурата е важен фактор, който оказва влияние върху настоящите възможности и дългосрочните перспективи за развитие в Община Дупница. В тази връзка особено важна роля играе транспортната инфраструктура.

На територията на Общината има организиран обществен транспорт за превоз на пътници с автобусен и железопътен транспорт.

На територията на община Дупница функционират следните автобусни линии:

Автобусна линия № 1 – Актавис – Винпром.

Автобусна линия № 2 – Актавис – Прогона.

Автобусна линия № 3 – ж.к. „Бистрица“ – Винпром.

Автобусна линия № 4 - ж.к. „Бистрица“ – Актавис.

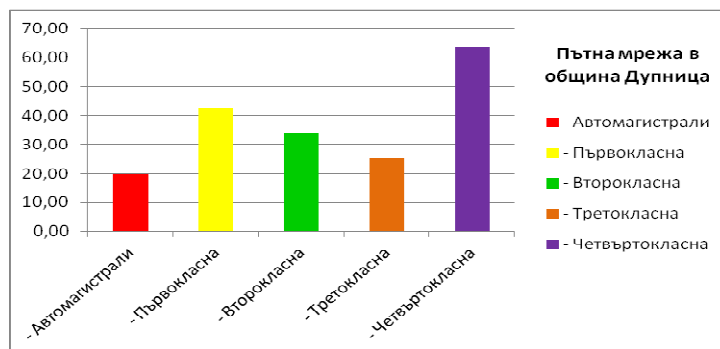
Автобусна линия № 5 – ж.к. „Социални жилища 1“ – кв. „Байкал“.

Транспортната обвързаност на Общината с националната мрежа се осъществява и чрез непосредствената близост на автомагистрала “Струма”.

Магистралата допълва и подобрява нивото на транспортно обслужване в общината, осъществявано до 2013 г. от главен път Е-79 по оста Кулата – Благоевград – Дупница – София. Важен транспортен коридор е второкласен път Дупница – Кюстендил, които свързва общината с областния център, Северна Македония и Сърбия, а посредством пътя Дупница – Самоков - с градските центрове в Южен Централен и Югоизточен райони за планиране, както и с Република Турция.

Транспортна инфраструктура и пътна инфраструктура на територията на Община Дупница е следната:

Автомагистрали	19,8 км.
Първокласни	42,3 км.
Второкласни	34 км.
Третокласни	25,5 км.
Четвъртокласни	64 км.



Общата оценка на транспортната система е добра. Общината има добре изградена пътна мрежа.

Пространствената организация на тази мрежа позволява удобен достъп на населението от отделните населени места до центъра, а от там и връзка с останалата част на областта и страната.

Транспортната схема е актуална и съобразена с пътничко-потока и часове, удобни за придвижване на населението до работните места и учебните заведения от населените места в общината до гр. Дупница.

Товарният автотранспорт и международната спедиторска дейност се извършват от лицензирани местни частни превозвачи. Осъществяват се превози по заявки на клиента главно за страните от Източна Европа, Турция, Северна Македония и Гърция.

През територията на общината преминава електрифицираната ж.п. линията София - Кулата, която е една от най-натоварените линии в страната. Тя е част от линията Видин-София-Кулата, включен в списъка с приоритетни проекти за развитието на Транс-европейската транспортна мрежа до 2020 г. Линията е една от железопътните магистрали в България включени в Европейското споразумение за най-важните линии за международни комбинирани превози и свързаните с тях обекти (AGTC). От същата линия при гр. Дупница има разклонение за гр. Бобов дол.

Железопътната мрежа в общината е 100% електрифицирана с възраст на контактната мрежа над 10 години.

На територията на община Дупница няма населено място без транспортен достъп. Всички междуселищни пътища в общината са асфалтирани, с изградена съпътстваща инфраструктура. В град Дупница е осигурена светлинна сигнализация и регулиране на възлови градски кръстовища.

Осигурено е транспортно обслужване с бързи и пътнически влакове на населението на град Дупница и селата Джерман, Яхиново, Дяково, Делян. Функционират жп-гара Дупница в съседство с автогара Дупница, от които се

осъществява железопътната или автобусна връзка както със селища на територията на общината, така и със селища на територията на страната.

В селата Джерман, Яхиново, Дяково и Делян действат и железопътни спирки.

Железопътна мрежа в България



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

Със служебни коли разполагат:

- Община Дупница – 39 бр.
- РПУ – 19 бр.
- МБАЛ Дупница – 6 бр
- Спешна помощ – 5 бр.
- и др.

На разположение са и достатъчен брой таксите, като регистрираните са фирми са 54 броя.

ЕТ Бохуш – Борислав Шатровски	Борислав Манчев 30 ЕТ
Танина ЕООД	ЕТ Румен Тимев – Нанси
Валентин Крумов – Ради ЕТ	ЕТ Райничка Желепова – Моника 92
Драго – Мат ЕООД	Николай Иванов – Нико ЕТ
Борис Драмалиев –Драма ЕТ	Христо Желепов – Акай ЕТ
Димитър Илински – Илински 91 ЕТ	Валентин Бельов Декрис ЕТ

Валери Николов АЛ ЕТ	Георги Митев Нико ЕТ
Георги Шумански Милени ЕТ	Светослав Грънчаров ЕТ
Стил Трансфер ЕООД	Катя Абрашкова Аполо Класик ЕТ
Рос – ООД	Стефан Начев ЕТ
Видров ЕООД	Борислав Иванов – Джули ЕТ
Димитър – Митко ЕООД	ЕООД Старт – Костадин Петров
ЕТ Стоян Гьорев – Такси Гьорев	Стоян Васев Мишо ЕТ
Васил Тасев ВТ Здравец ЕТ	Георги Георгиев Торнадо ЕТ
Илчо Капланов КП ЕТ	ИВ Такси ООД
Би Ем Си 41 ЕООД	Борислав Станоев Боби ЕТ
ЕТ Сократ Костадинов – Лиди – 97	Три звезди ООД
Венцислав Коритаров Кори ЕТ	Стефан Пилев ЕТ
Марин Николов – Дар	Истод ЕООД
Владимир Тевекелийски Тевекелийски ЕТ	Елена Миланова – МАРТИН – Д ЕТ
Димитър Андонов ЕТ	Емил Радев ЕТ
Милко Борисов 78 ЕООД	Крушовски Консулт ЕООД
Дая ЕООД	Дани Миладинов ЕООД
Йордан Заров Деси ЕТ	Иван Валентинов 90 ЕТ
Румен Вучев Оля ЕТ	Антон Костадинов – Ивона ЕТ
Любомир Иванов Спасов	Рила – 68 ЕООД
Кирил Кочев 63 ЕООД	Вега Транс ДП – ЕООД

Отделяните вредни емисии са минимални.

4.4 Анализ на икономическото развитие по сектори

През последните години в икономиката на общината се забелязва неблагоприятната тенденция на намаляване стойностите на всички основни икономически показатели (приходи, наети лица, фирми и т.н), особено сравнено с процесите протичащи на национално ниво.

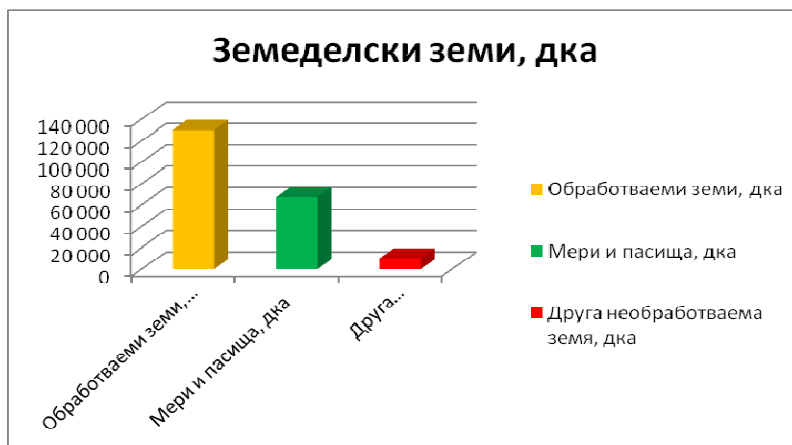
4.4.1. Селско стопанство

Община Дупница е разположена по поречието на р. Джерман. Климатичните условия на умерено-континенталния климат и средиземноморското влияние навлизащо по р.Струма са благоприятни за развитието на едно модерно и конкурентноспособно земеделие в общината. Като цяло има възможност за отглеждане на почти всички видове земеделски култури, характерни за умерения климатичен пояс. Средната температурна сума от биологично активните температури е над 10 градуса .

Земеделските земи на територията на община Дупница са 207 500 дка.

Земеделската земя включва:

Показател	Данни
Обработваема земя, дка	130142
Мери и пасища, дка	67104
Друга необработваема земя, дка	10254



Основен поминък на населението са земеделието и животновъдството.

Броят на земеделските стопанства в Област Кюстендил е над 7500, което представлява 2% от стопанствата в страната. Използваната земеделска площ /ИЗП/ е над 252 000 дка. Община Дупница е с най-голям дял от ИЗП в областта - 27% (над 67 000 дка).

Трайни насаждения в община Дупница са следните :

- Ябълки
- Сливи
- Череши
- Лозя- винени
- Лозя – десертни

Най-голям дял в растениевъдството заемат зърнено-житните култури, представлявани от мека пшеница, ечемик, ръж, следвани от техническите култури - слънчоглед, зеленчукопроизводство и трайни насаждения.

В общината са изградени модерни оранжерии, в които се отглеждат зеленчуци. Зеленчукопроизводството заема определен дял, предимно в частното стопанство.

В общината е развито и животновъдството – главно говедовъдство и овцевъдство.

Производството на месо е доминирано от производството на свинско месо.

Възможностите за субсидирана подкрепа на селскостопанската дейност предизвиква значителен интерес към регистрацията на земеделски производители.

На територията на общината работят четири броя земеделски кооперации.

- ЗКПУ „Баланица”- с.Самораново
- „Кооперация Дупница” ООД, гр.Дупница
- ЗК ”Напредък”, с.Крайници
- Кооперация „Надежда”, с.Червен брег

Растениевъдство

За периода 2014-2020 г. се наблюдава нарастване на засетите площи. Най-много са се увеличили засетите площи с пшеница, маслодаен слънчоглед и царевица за зърно.

След период на намаление, през последните години се наблюдава стабилизиране на площите на овощните насаждения.

Основните аспекти в развитието на растениевъдството в общината са следните:

- Селското стопанство е основна икономическа дейност в общината;
- Арендуването на земята от частни земеделски стопани се утвърждава като форма на стопанисване;
- Съществуват голям брой малки по площ поземлени парцели;
- Основни земеделски култури са зърнените и маслодайните;
- Интензивни култури (ягоди, малини, зеленчуци) няма възможност да се отглеждат, поради лошото състояние на хидромелиоративните съоръжения;
- Налице са обективни условия за развитие на основните и традиционни земеделски култури, базирани на принципите на биологично производство.

Разпределението на земеделските култури на територията на общината е в зависимост от релефа, почвеното разнообразие, микроклиматичните особености и др.

Важна роля за развитието на растениевъдството имат хидромелиорациите.

Напояваните площи в общината са много малко. Основен проблем е лошото техническо състояние на изградените напоятелни полета.

Животновъдство

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

Важна роля за стабилизиране на подотрасъла има арендуването, развитието на животновъдство, базирано на местни породи, фуражи и пасища, както и развитието на фуражното растениевъдство.

Животни и птици се отглеждат в 21.6% от земеделските стопанства на община Дупница. Най-голям дял от регистрираните земеделски стопанствата отглеждат кокошки и кокошки носачки – 44%, кози – 31%, еднокопитни – 25% и свине – 23%. При установената тенденция за намаляване броя на тези класове селскостопански животни и птици и липсата на точна информация по места, можем да допуснем, че в повечето случаи те се отглеждат за самозадоволяване нуждите на самите стопанства. 21% от стопанствата в общината отглеждат млечни крави, а 17% - овце и овце майки. 5% от стопанствата имат пчелини.

В общината работят 33% от предприятията, производители на млечни продукти и 21% от млекосъбирателните пунктове за областта.

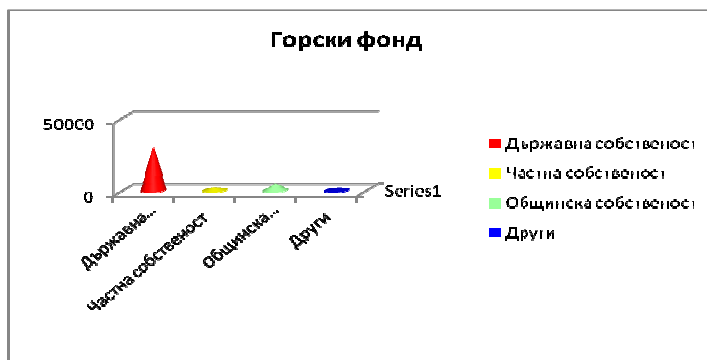
В Дупница е единственият мелничен комплекс в региона. Половината от регистрираните от Агенцията по безопасност на храните първични производители на фуражи в областта също развиват дейност в общината.

Горско стопанство

Горските територии включват площта на Държавния горски фонд и Общински горски фонд и заемат 37 306 дка.

Горски фонд на територията на община Дупница:

- Държавна собственост – 30 000 дка.
- Частна собственост – 2 000 дка.
- Общинска – 4 706 дка.
- Други юридически лица – 600 дка.



- Бързо растящи гори. : 2 хил.дка
- Бавно растящи гори. : 35.3 хил.дка
- Подходящи за залесяване площи в т.ч. с:
- Бързо растящи гори. : 0.1 хил.дка
- Бавно растящи гори. : 0.2 хил.дка

Естествената растителна покривка е сравнително добре запазена. Горите са съставени изключително от широколистни видове и имат смесен характер – цер, благуи, летен и зимен дъб, бук, габър, ясен, клен. Допълнително са залесени иглолистни насаждения – бял и черен бор.

Горите заемат над 26 % от територията на общината.

Горски територии /общинска собственост/	Площ, дка.
Иглолистни гори	-830
Широколистни и високостеблени гори	-2 924
Гори за реконструкция	-2
Издънкови гори	-950
Горски пасища	-
Сечища	-
Поляни	-
Ниви в т.ч. дивечовъдни	-
Трайни насаждения	-
Дворни места	-
Горски пътища и просеки	-
Скали, сипеи, ями, пясъци и др.	-
Общо:	-4 706

Горската растителност е съсредоточена предимно в южната част на община Дупница. Тя има главно климатична и хидроложка 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 туризъм, както и за развитие на производството на бързо растящи видове гори и посадъчен материал.

Дървесните видове със стопанско значение са:

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

II. Широколистни – Бяла бреза; Липа сребриста; Липа едрolistна; 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; Благуи; Цер; Габер;

III. Широколистни храсти – Върба ива; Върба плачуца; Дойция; Златен дъжд; Катунеастер; Керия; Синфорикарпус / Бял, Червен/; Спирея дугласка; Спирея японска; Спирея ванхути; Тамарикс; Филадельфус; 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. Най-голямо разпространение на територията на община Дупница имат: заек, дива свиня, сърна, благороден елен, дива котка, лисица, белка, глухар, златка, кафява мечка, елен лопатар и други.

Горите са обект на ловен туризъм, от тях се добива дървесина, берат се диворастящи гъби и билки. Обект на ловния туризъм са заекът, дивата свиня, лисиците, глухарите и други.

Горите и до днес продължават да допринасят слабо за реализиране на стопански резултати в областта. Трябва да се потърсят възможности за тяхното по-рационално използване при условие, че то се осъществява в съответствие с техния естествен възпроизводствен потенциал.

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, благуна, цер, червен дъб, летен дъб, габър, орех, бреза, явор, клен, ясен, липа, трепетлика, топола, полски бряст, върба и др.;
- иглолистни – бял и черен бор, смърч, бяла мура, ела зелена дуглазка, лиственица, дървовидна хвойна 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 микроклимата в района;
- извършването на отгледните и санитарни сечи ще подобри качеството на дървостойките и здравословното им състояние;
- ще се увеличат защитните, водоохранните и водорегулиращите функции на насажденията, а така също и условията за растеж.

На територията на горскостопански участък не се наблюдават масово активни ерозионни процеси.

4.4.2. Туризм

Град Дупница е разположен в Западна България, област Кюстендил и се намира на около 35 – 40 км източно от него. Намира се в северозападното подножие на Рила. Разполага се на средна надморска височина от 535 м. През града протича река Джерман. Твърди се, че местоположението на града в коритото на реката, не е старото такова. Наблизо са курортите Паничище (20 км), Боровец (45 км) и Банско (90 км).

Дупница е старо българско селище, което е преживяло османското нашествие. В миналото градът е бил известен с имената: Дубница (до 1878 г.), Дупница (до 1949 г.), Марек (до 1950 г.), Станке-Димитров (до 1990 г.).

Дупница е известен като „синя крепост“, а в най-новата история на България се прочува като „град на барикадите“ – израз на недоволството от управлението на Жан Виденов.

Населението на града е предимно българско. Характерен за дупнишкия говор е шопския западен български диалект.

Развива се като промишлен център на тютюнообработването, фармацевтичната, мелничарската и консервната промишленост, приборостроенето и др. Произвеждат се асансьори, обувки, шивашки изделия, лекарства и др.

Всяка година в края на май месец и началото на юни се провежда Югозападен международен фолклорен фестивал „Мир на Балканите“.

Град Дупница има история в спорта. Има футболен стадион – „Бончук“ с 20 000 места. ПФК „Марек“ е футболният отбор на града.

На хълм западно от Дупница има паметник - кръст в памет на загиналите по време на Първата Световна война и Балканската война. На хълма има останки от средновековна крепост.

Забележителности в град Дупница, които може да се посетят: Църква „Свети Георги Победоносец“; църква „Свети Никола“; църква „Покров Богородичен“; Часовниковата кула; Общински исторически музей; Паметник-костница на участници в Междусъюзническата, Балканската и Първата световна война; Общински драматичен театър „Невена Коканова“ (носи името на една от най-големите звезди на българското кино и е родом от град Дупница); „Парк Рила“.

4.4.3. Външна осветителна уредба

В община Дупница няма населени места без осигурено електроснабдяване и външно осветление. Състоянието на последното в отделните населени места е с различна степен на амортизация и необходимост от подмяна/доизграждане, като показателите се променят в негативна посока от градския център към периферните и малки населени места.

Електроенергийната система на община Дупница е част от единната електроенергийна система на страната.

С течение на времето светлотехническите показатели на осветителните тела на територията на общината се влошават, като в момента най-старите осветителни тела достигат едва 50-60% от еталонната си осветеност и яркост, а равномерността на осветлението е силно нарушена.

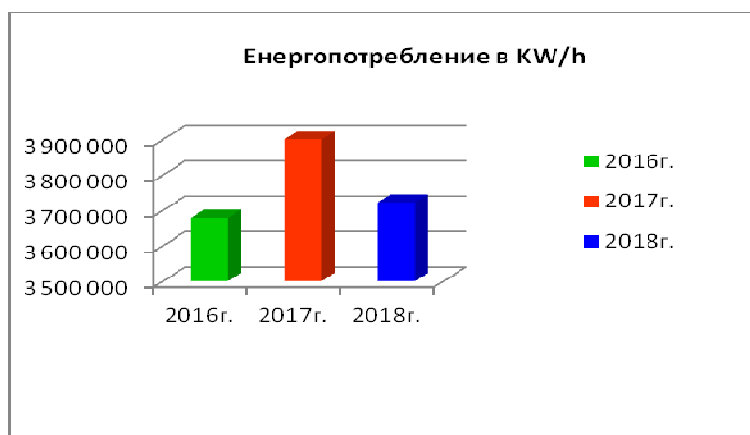
В настоящия момент осветителите са различни, тъй като през годините на експлоатация са подменени частично. През годините някои от живачните лампи биват заменени с натриеви с високо налягане.

Уличното осветление в гр.Дупница е подменено с LED осветителни тела, след спечелен проект от община Дупница по фонд "Козлодуй".

Извършено е обследване на уличното осветление в селата от община Дупница, като част от подготовката за кандидатстване за цялостна подмяна на осветителните тела.

Енергопотреблението за осветление на улици и площади на територията на Община Дупница е следното:

№	Година	Енергопотребление
1	2016 г.	3 678 664 KW/h.
2	2017 г.	3 899 687 KW/h.
3	2018 г.	3 722 298 KW/h.



5. ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ. ВРЪЗКИ С ДРУГИ ПРОГРАМИ

Приоритетите на община Дупница за насърчаване 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

➤ ОП ИНОВАЦИИ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТ (ОПИК 2014 - 2020)

Програма „Иновации и конкурентоспособност 2014-2020” цели повишаване на динамиката и конкурентоспособността на българската икономика и насърчаване на предприемачеството, чрез увеличаване на иновациите, капацитета за растеж на малките и средни предприятия (МСП), енергийната и ресурсната ефективност на предприятията.

ОПИК насърчава предприемачеството в пет приоритетни оси:

ПРИОРИТЕТ 1 на ОПИК:

„Разработване и внедряване на продуктови и производствени иновации”

Тя е фокусирана върху подпомагане европейски проекти за развитието на научноизследователска и развойна дейност за и от предприятията, с цел укрепване на техния иновационен потенциал и изграждането на подходяща про-иновативна бизнес инфраструктура, която да укрепи връзката наука-бизнес.

ПРИОРИТЕТ 2 НА ОПИК:

„Насърчаване на предприемачество и капацитет за растеж на МСП”

Поставя акцент върху подкрепа за микро, малки и средни предприятия с потенциал за развитие, в които да се подпомага технологичното обновление и управлението на качеството, както и подобряване на консултантските и информационни услуги предоставяни на бизнеса, подобряване на енергийната ефективност в предприятията и насърчаване на бизнес кооперирането и свързването в мрежи.

ПРИОРИТЕТ 3 НА ОПИК:

„ Енергийна и ресурсна ефективност на предприятията”

Цели подобряване на енергийната ефективност на малки и средни предприятия.

ПРИОРИТЕТ 4 НА ОПИК:

„ Премахване на пречките в областта на сигурността на доставките на газ”

Цели подпомагане на енергийната инфраструктура и енергийната сигурност на държавата.

ПРИОРИТЕТ 5 НА ОПИК:

„Техническа помощ”

Ще подпомага управлението, изпълнението, мониторинга и контрола на дейностите по ОП Иновации и Конкурентоспособност, както и работата на Комитета за наблюдение, включително и чрез провеждането на проучвания и изследвания, необходими за изпълнението и оценката на ОП, както и на информационни кампании за осигуряване на прозрачност на дейностите по ОП

Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност 2014-2020г.” се финансира със средства от Европейския фонд за регионално развитие /ЕФРР/ и съответното съфинансиране от страна на националния бюджет.

➤ **ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ 2014-2020г.**

Програмата за развитие на селските райони 2014-2020 г. (ПРСР) е съфинансирана от Европейския земеделски фонд за развитие на селските райони. Една от основните цели на програмата е насочена към опазване на екосистемите, осигуряване на устойчиво управление и използване на природните ресурси, предотвратяване и адаптиране към климатичните промени.

В рамките на тази цел са програмирани интервенции по Приоритет 5 на ПРСР „Насърчаване на ефективното използване на ресурсите и подпомагане на прехода към нисковъглеродна и устойчива на климата икономика в земеделието, хранително-вкусовата промишленост и горското стопанство”. По този приоритет Програмата включва мерки, които адресират целите и приоритетите, поставени от Третия национален план за действие по изменение на климата 2013-2020 г. за секторите селско стопанство, земеползване и горско стопанство и промишленост.

Планирани са интервенции в следните приоритетни области:

1. Приоритетна област 5Б „Повишаване на ефективността при потреблението на:

- енергия в селското стопанство и хранително-вкусовата промишленост“, като се цели насърчаване на инвестиции в енергийна ефективност на стойност 217 млн. евро. Мерките по тази приоритетна област целят въвеждането на енергоспестяващи технологии при производството и преработката на селскостопанска продукция и предлагането ѝ на пазара и на тях е отделен бюджет от 123 млн. евро, или 4,2% от общия бюджет на програмата.

2. Приоритетна област 5В „Улесняване на доставките и използването на:

- възобновяеми източници на енергия, на странични продукти, отпадъци и остатъци, и други нехранителни суровини за целите на биоикономиката“, насочена към насърчаване използването на ВЕИ, чрез подпомагане на инвестициите за производство на ВЕИ за собствено потребление от преработка на вторични продукти, отпадъци, остатъци и други суровини в биоенергия.

Програмата цели инвестиции във ВЕИ на стойност 150 млн. евро, за които е отделен бюджет от 115,2 млн. евро, или 4% от общия бюджет на програмата.

➤ **ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „РЕГИОНИ В РАСТЕЖ“ 2014-2020 г.**

Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 г. е интегрирана оперативна програма, финансирана от Европейския съюз (ЕС), чрез Европейския фонд за регионално развитие (ЕФРР) и от държавния бюджет на Република България, насочена към регионалното развитие и към постигане на целите на градската политика в България.

ОПРР е разработена, за да подпомогне по-балансираното и устойчивото развитие на българските градове. Финансовата подкрепа по ОПРР е необходима, за да се преодолеят различията в развитието на регионите, както и да се овладеят негативните миграционни процеси към София и големите градове, водещи до обезлюдяване на големи части от България.

Какви дейности могат да получат финансиране?

ПРИОРИТЕТНА ОС 1

„УСТОЙЧИВО И ИНТЕГРИРАНО ГРАДСКО РАЗВИТИЕ“

ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ:

- Изпълнение на мерки за енергийна ефективност в жилищни сгради, в студентски общежития и в административни сгради на държавната и общинската администрация;
- Предоставяне на заеми и/или гаранции за обновяване на жилищни сгради и студентски общежития.

ИНТЕГРИРАН ГРАДСКИ ТРАНСПОРТ:

- Разработване на планове за управление на движението и въвеждане на Интелигентни транспортни системи (ИТС);
- Подобряване на достъпността на спирките на обществения градски транспорт и довеждащата до тях инфраструктура (подлези и надлези);
- Разработване и подобряване на системи за обществен градски транспорт, в това число закупуване на нов подвижен състав за нуждите на градския транспорт.

ГРАДСКА СРЕДА:

- Изграждане и възстановяване на паркове, зелени площи, детски площадки, зоопаркове, градски площи, междублокови пространства, спортни площадки за свободен достъп и др;
- Изграждане и реконструкция на пешеходни алеи и тротоари, изграждане на велосипедни пътеки и алеи, пешеходни зони, подлези, надлези и мостове за пешеходци и велосипедисти;
- Монтаж на енергоспестяващо улично осветление и системи за охрана и борба с престъпността.

ЗОНИ С ПОТЕНЦИАЛ ЗА ИКОНОМИЧЕСКО РАЗВИТИЕ:

- Подобряване на съществуваща или строителство на нова техническа инфраструктура, свързана с бизнеса и предприемачеството;
- Строителство и обновяване на бизнес и индустриални зони, в т.ч. обществени или търговски сгради;
- Озеленяване, места за отдих, велоалеи, паркинги за велосипеди и автомобили за работещите в икономическите зони.

СОЦИАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА:

- Подкрепа за осигуряване на съвременни социални жилища за настаняване на уязвими, малцинствени и социално слаби групи от населението;
- Основен ремонт, строителство и оборудване на общинска инфраструктура за предоставяне на услуги за възрастни хора и хора с увреждания;
- Основен ремонт, изграждане и оборудване на подходяща общинска инфраструктура за предоставяне на услуги в общността за деца.

КУЛТУРНА ИНФРАСТРУКТУРА:

- Развитие на културна инфраструктура, чрез строителство, реконструкция, обновяване, оборудване и обзавеждане на културни центрове, театри, читалища, библиотеки, опери, галерии, културни изложбени зали и други културни институции, включително прилежащите пространства.

ОБРАЗОВАТЕЛНА ИНФРАСТРУКТУРА:

- Изграждане, реконструкция, обновяване и оборудване на общински общообразователни и профилирани училища, детски градини и ясли.

СПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА:

- Строителство, реконструкция, ремонт, оборудване и обзавеждане на спортна инфраструктура за масов спорт като например: спортни зали, плувни басейни, футболни игрища, стадиони за обществено ползване, комбинирани игрища за волейбол и баскетбол, тенис кортове и др.

ПРИОРИТЕТНА ОС 2

„ПОДКРЕПА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ В ОПОРНИ ЦЕНТРОВЕ В ПЕРИФЕРНИТЕ РАЙОНИ“

Основната цел на тази приоритетна ос е да бъдат подпомогнати мерки за енергийна ефективност в обществени и жилищни сгради в малките градове, като част от комплекс от мерки, които трябва да бъдат предприети за смекчаване на процесите на упадък и емиграция на населението от малките градове и съседните им селски райони.

Може да бъде финансирано изпълнение на мерки за енергийна ефективност в жилищни сгради, в административни сгради на държавната и общинската администрация, и в общински публични сгради на образователната, културната и социалната инфраструктура.

ПРИОРИТЕТНА ОС 3

„РЕГИОНАЛНА ОБРАЗОВАТЕЛНА ИНФРАСТРУКТУРА“

Основната цел е модернизирание на институциите за средно и висше образование от регионално и национално значение, което ще доведе до намаляване на броя на отпадащите от образователната система ученици и ще повлияе на увеличаването на броя на хората със завършено висше образование.

Могат да получат финансиране:

- Строителство и ремонт на държавни и общински училища от национално и регионално значение, както и на висши училища, включително прилежащото им дворно пространство;
- Доставка и монтаж на оборудване и обзавеждане за горепосочените сгради/помещения, като част от цялостната им модернизация.

ПРИОРИТЕТНА ОС 4

„РЕГИОНАЛНА ЗДРАВНА ИНФРАСТРУКТУРА“

Може да се финансира:

Закупуване на съвременни линейки, осигурени с комуникационно оборудване и медицинска апаратура за спешна медицинска помощ, и възможност за отдалечени консултации (телемедицина);

- Реконструкция, оборудване и обзавеждане на филиалите на Центровете за спешна медицинска помощ (ЦСМП) и спешни отделения в 33 държавни болници и единствената специализирана държавна болница за спешна медицинска помощ в България УМБАЛСМ „Н. И. Пирогов“ ЕАД.

ПРИОРИТЕТНА ОС 5

„РЕГИОНАЛНА СОЦИАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА“

Може да се финансира:

- Строителство, реконструкция и обзавеждане на центрове, предоставящи услуги за деца в риск; Строителство и обзавеждане на центрове за настаняване от семеен тип за деца в риск и защитени жилища;
- Строителство, реконструкция и ремонт на инфраструктура за предоставяне на услуги за ранно детско развитие за деца и техните семейства;
- Изграждане на инфраструктура за съпътстващи услуги за деца и възрастни;
- Строителство и обновяване на сграден фонд за социални услуги в общността за възрастни хора.

ПРИОРИТЕТНА ОС 6

„РЕГИОНАЛЕН ТУРИЗЪМ“

Основната цел на тази приоритетна ос е опазване и популяризиране на културното наследство, чрез развитие на цялостни туристически продукти, включващи неизползвания потенциал за културен туризъм в регионите в България.

ПРИОРИТЕТНА ОС 7

„РЕГИОНАЛНА ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА“

Могат да получат финансиране инженерни решения за зелена инфраструктура – препятстващи и насочващи съоръжения, вертикална сигнализация, конструктивни съоръжения за пресичане под и над инфраструктурата и др., където е необходимо.

ПРИОРИТЕТНА ОС 8

„ТЕХНИЧЕСКА ПОМОЩ“

➤ ПУБЛИЧНО-ЧАСТНО ПАРТНЬОРСТВО (ПЧП)

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

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

Успешното изпълнение на проекти, чрез публично-частни партньорства се обуславя от наличието на следните предпоставки:

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

- Съществуване на достатъчен капацитет в публичните органи отговарящи за осъществяване на инфраструктурни проекти.

➤ **ЕСКО услуги**

ЕСКО компаниите са бизнес модел, който се развива в България от няколко години. ЕСКО компаниите се специализират в предлагането на пазара на енергоспестяващи услуги. Основната им дейност е свързана с разработването на пълен инженеринг за намаляване на енергопотреблението. Този тип компании влагат собствени средства за покриване на всички разходи за реализиране на даден проект и получават своето възнаграждение от достигнатата икономия в периода, определен като срок на откупуване. Договорът с гарантиран резултат е специфичен търговски договор, регламентиран с чл. 38 от Закона за енергийната ефективност.

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

❖ **Договор с гарантиран резултат**

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

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

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

Съгласно Закона за енергетиката (ЗЕ), се създава вътрешна българска система за издаване и търговия със зелени сертификати. За всяко месечно произведено количество електричество от възобновяеми енергийни източници (ВЕИ), производителят му получава зелен сертификат, който е 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 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 Европейския съюз, Вашият бизнес може да получи 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

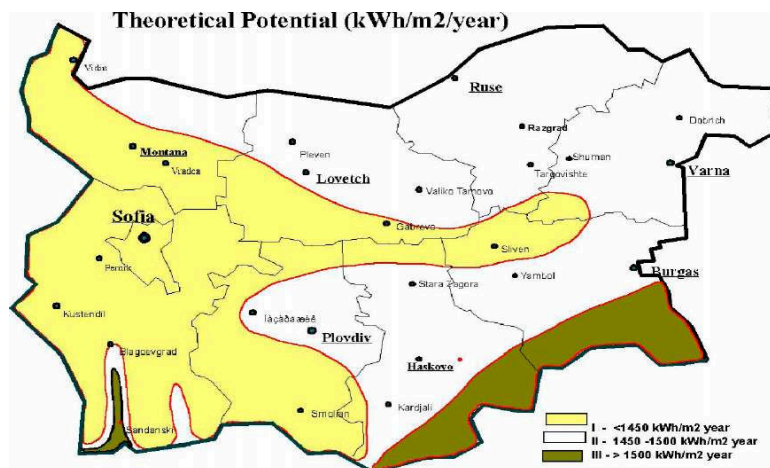
6. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПОТЕНЦИАЛА И ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ ПО ВИДОВЕ РЕСУРСИ

6.1. Слънчева енергия

Оценка на потенциала на слънчевата радиация в България

Средногодишното количество на слънчево греене 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 греење, показани на фигурата.



Интерес от гледна точка на икономическата ефективност при използване на слънчевите термични инсталации предизвиква 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 греење. За този период може да се приеме осреднена стойност на слънчевото греење около 1 080 h, среден ресурс на слънчевата радиация - 1 230 kWh/m² 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, ресторанти 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.



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

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.

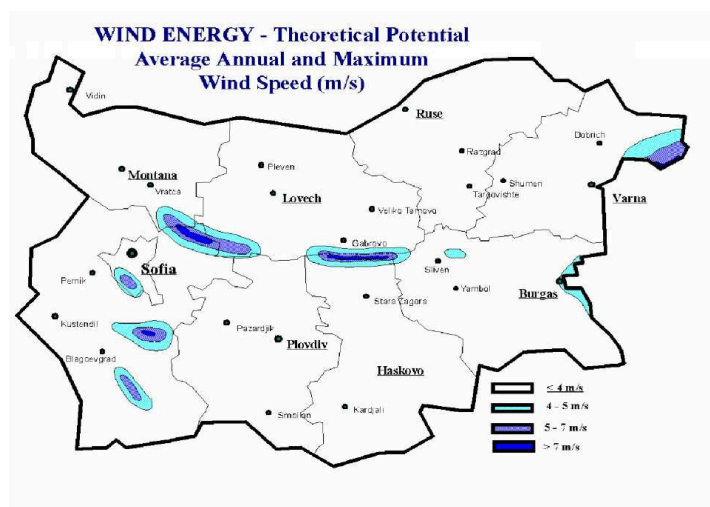
В България

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 индустриално 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 Дупница 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 Дупница

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 инвестициите 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 Дупница 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 ktce) годишно.

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

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

Условно обособена част сред хидроенергийните обекти са малките ВЕЦ с максимална мощност до 10 MW. Те се характеризират с по-малки изисквания относно сигурност, автоматизиране, себестойност на продукцията, изкупна цена и квалификация на персонала. Тези характеристики предопределят възможността за бързо започване на строителството и за влагане на капитали в дългосрочна инвестиция с минимален финансов риск. Малките ВЕЦ могат да се изградят на течащи води, на питейни водопроводи, към стените на язовирите, както и на някои напоителни канали в хидромелиоративната система. Малките ВЕЦ са подходящи за отдалечени от електрическата мрежа потребители, могат да бъдат съоръжавани с българско

технологично оборудване и се вписват добре в околната среда, без да нарушават екологичното равновесие. Напоследък активно се развиват технологии за усвояване на енергийния потенциал на водни потоци с ниска скорост.

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

6.4. Геотермална енергия

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.

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 термopомпите. Високата ефективност на използване на земно и водно-свързаните термopомпи се очаква да определи нарастващият им ръст на използване до над 11% годишно.

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

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

Според експертните анализи на програмата, община Дупница няма необходимия естествен потенциал за добив на енергия от геотермални източници

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.

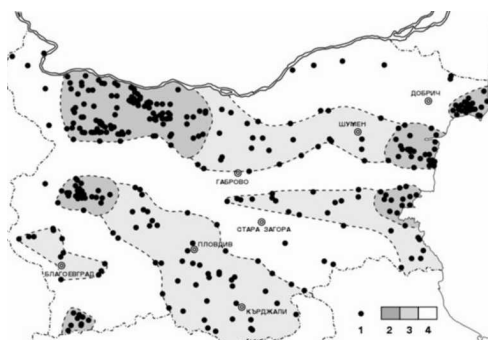


Схема на разпределението на точките, в които са измерени температури на дълбочина 500 m (източник Минно-геоложки университет “Св. Иван Рилски”)

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 суровини, получени от дървесни отпадъци, отпадъци от селското стопанство и

хранително-вкусовата промишленост, както и растения и дървета, отглеждани с цел използването им като суровина 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. Съща 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 Дупница 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-мощни 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 суровината се превръща в пиролизно масло. Полученото пиролизно масло лесно се транспортира, съхранява и обработва. Може да се изгря 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 – 1300 °C.

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 почистване 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 централи 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.



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

Големите централи, оползотворяващи твърди битови отпадъци, селскостопански отпадъци и индустриални органични отпадъци, се нуждаят от около 8000-9000 тона отпадъци годишно на MW инсталирана мощност. 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 Дупница 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, уплътняване и транспорт на стъбла от царевица, слънчоглед 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-мощно 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 суров 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 ѝ 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 Дупница 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 възобновяеми източници.
- Минимизиране на административните ограничения пред инициативите за използване на енергия от възобновяеми източници.
- Подпомагане реализирането на проекти на индивидуални системи за използване на електрическа, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми 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 възобновяеми енергийни източници.
- Стимулиране производството на енергия от биомаса.
- Намаляване на разходите за улично осветление.
- Подмяна на съществуващото остаряло улично и обществено осветление с енергоспестяващо отговарящо на съвременните изисквания.

7.2. Финансово – технически мерки:

7.2.1. Технически мерки:

- Мерките, заложи в Програмата на община Дупница за оползотворяване на енергията от възобновяеми източници ще се съчетават с мерките, заложи 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 Дупница.
- 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 извършат следните действия:
 - Прогнозиране на общинския бюджет за периода на действие на програмата;

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

Основен източник на средства ще бъдат оперативните програми на ЕС, както и програмата за финансиране на единната селскостопанска политика. Към момента на разработване на настоящата програма, програмния период изтича и все още няма яснота за параметрите на конкретните програми

8. ПРОЕКТИ

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

№	Наименование на сградата	Населено място	Собственост	Изпълнени енергоспестяващи мерки
1.	Многофамилна жилищна сграда. в гр. Дупница, ул. „Св.Иван Рилски“ № 72. бл.46	град Дупница	Частна	Топлоизолиране на външни стени на сградата, Топлоизолиране на покрив на сградата, Топлоизолиране на под, Подмяна на дограма, мерки по осветление
2.	Многофамилна жилищна сграда в гр. Дупница, ул. „Трети гвардейски полк “ № 12	град Дупница	Частна	Топлоизолиране на външни стени на сградата, Топлоизолиране на покрив на сградата, Топлоизолиране на под, Подмяна на дограма, мерки по осветление
3	Многофамилна жилищна сграда. в гр. Дупница, ж.к. „Бистрица“ бл.90	град Дупница	Частна	Топлоизолиране на външни стени на сградата, Топлоизолиране на покрив на сградата, Топлоизолиране на под, Подмяна на дограма, мерки по осветление
4	Многофамилна жилищна сграда. в гр. Дупница, ж.к. „Развесена върба“ бл.4	град Дупница	Частна	Топлоизолиране на външни стени на сградата, Топлоизолиране на покрив на сградата, Топлоизолиране на под, Подмяна на дограма, мерки по осветление
5	Многофамилна жилищна сграда. в гр. Дупница, ул. „Велико Търново“ № 1	град Дупница	Частна	Топлоизолиране на външни стени на сградата, Топлоизолиране на покрив на сградата, Топлоизолиране на под, Подмяна на дограма, мерки по осветление
6	Многофамилна жилищна сграда. в гр. Дупница, ул. „Трети гвардейски полк“ № 14	град Дупница	Частна	Топлинно изолиране на външни стени, подмяна на врати и прозорци, топлинно изолиране на покрив
7	Многофамилна	град Дупница	Частна	Топлинно изолиране на

	жилищна сграда. в гр. Дупница, ул. „Иван Вазов“ № 59			външни стени, подмяна на врати и прозорци, топлинно изолиране на покрив
8	ЦДГ „Калина“	Град Дупница	Общинска	Доставка и монтаж на автоматично регулиране на температурата; Инсталиране на фотоволтаична централа с панели, разположени на покрива на сградата, имаща за цел захранване на сградата с ел. потребление
9	Обединено детско заведение /ОДЗ/ № 11 "Таушаница"	Гр. Дупница	Общинска	Топлоизолация по фасади, подмяна на дограма и топлоизолация на покрив
10	МБАЛ "Св. Иван Рилски" ЕООД	Гр. Дупница	Общинска	Подмяна на дървени прозорци и врати с PVC дограма със стъклопакет и на стоманени врати с метални с алуминиев профил; Топлинно изолиране на външни стени; Топлинна изолация на пода над сутерена; Топлинна изолация на покрива
11	Многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Дупница, , ж.к. Бистрица, бл. 91	град Дупница	Частна	Топлинно изолиране на външните стени; Топлинно изолиране на покрив; Топлинно изолиране на пода; Подмяна на старата дограма със система от PVC профил и стъклопакет; Мерки по осветителна инсталация
12	Многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Дупница, община Дупница, област Кюстендил, ж.к.	град Дупница	Частна	Топлинно изолиране на външните стени; Топлинно изолиране на покрив; Топлинно изолиране на пода; Подмяна на старата

	Бистрица, бл. 92			дограма със система от PVC профил и стъклопакет; Мерки по осветителна инсталация
13	Многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Дупница, община Дупница, област Кюстендил, ж.к. Бистрица, бл. 93	град Дупница	Частна	Топлинно изолиране на външните стени; Топлинно изолиране на покрив; Топлинно изолиране на пода; Подмяна на старата дограма със система от PVC профил и стъклопакет; Мерки по осветителна инсталация
14	Многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Дупница, община Дупница, област Кюстендил, ж.к. Велчова завера, бл. 43	град Дупница	Частна	Топлинно изолиране на външните стени; Топлинно изолиране на покрив; Топлинно изолиране на пода; Подмяна на старата дограма със система от PVC профил и стъклопакет; Мерки по осветителна инсталация
15	Многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Дупница, община Дупница, област Кюстендил, ж.к. Велчова завера, бл. 44	град Дупница	Частна	Топлинно изолиране на външните стени; Топлинно изолиране на покрив; Топлинно изолиране на пода; Подмяна на старата дограма със система от PVC профил и стъклопакет;
16	Многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Дупница, община Дупница, област Кюстендил, ж.к. Дупница, блок 1	град Дупница	Частна	Топлинно изолиране на външните стени; Топлинно изолиране на покрив; Топлинно изолиране на пода; Подмяна на старата дограма със система от Al профил и стъклопакет
17	Детска Ясла Пролет;	Гр. Дупница	Общинска	подмяна на котли и горелки и газификация
18	ОУ „Кирил и Методий“	Гр. Дупница	Общинска	подмяна на котли и горелки и газификация
19	ОУ „Климент Охридски“	Гр. Дупница	Общинска	подмяна на котли и горелки и газификация

20	ПГ „Христо Ботев“	Гр. Дупница	Общинска	подмяна на котли и горелки и газификация
21	СОУ „Паисий Хилендарски“	Гр. Дупница	Общинска	подмяна на котли и горелки и газификация
22	МБАЛ „Св. Иван Рилски“	Гр. Дупница	Общинска	подмяна на котли и горелки и газификация
23	ОДЗ „Таушаница“	Гр. Дупница	Общинска	подмяна на котли и горелки и газификация
24	ОУ „Евлоги Георгиев“	Гр. Дупница	Общинска	подмяна на котли и горелки и газификация
25	ОУ „Неофит Рилски	Гр. Дупница	Общинска	подмяна на котли и горелки и газификация
26	Многофамилнажилищ на сграда, находяща се в гр. Дупница, община Дупница, област Кюстендил, ж.к. Бистрица, бл. 44	град Дупница	Частна	Топлоизолиране на външните стени на сградата; Топлоизолиране на под, където сградите граничат с външен въздух; Топлоизолиране на покрива на сградите; Подмяна на дограмата на сградите; Мерки по осветление
27	Многофамилнажилищ на сграда, находяща се в гр. Дупница, община Дупница, област Кюстендил, ж.к. Бистрица, бл. 45	град Дупница	Частна	Топлоизолиране на външните стени на сградата; Топлоизолиране на под, където сградите граничат с външен въздух; Топлоизолиране на покрива на сградите; Подмяна на дограмата на сградите; Мерки по осветление
28	Многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Дупница, община Дупница, област Кюстендил, ул. Отец Паисий № 13	град Дупница	Частна	Топлоизолиране на външните стени на сградата; Топлоизолиране на под; Топлоизолиране на покрива на сградата; Подмяна на дограмата на сградата; Мерки по осветление
29	Многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Дупница, община	град Дупница	Частна	Топлоизолиране на външните стени на сградата; Топлоизолиране на

	Дупница, област Кюстендил, ж.к. Дупница, блок 8			под; Топлоизолиране на покрива на сградата; Подмяна на дограмата на сградата; Мерки по осветление
30	Многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Дупница, община Дупница, област Кюстендил, ж.к. Дупница, блок 8А	град Дупница	Частна	Топлоизолиране на външните стени на сградата; Топлоизолиране на под; Топлоизолиране на покрива на сградата; Подмяна на дограмата на сградата; Мерки по осветление
31	Многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Дупница, община Дупница, област Кюстендил, ж.к. Бистрица, блок 79	град Дупница	Частна	Топлоизолиране на външните стени на сградата; Топлоизолиране на под; Топлоизолиране на покрива на сградата; Подмяна на дограмата на сградата; Мерки по осветление
32	Многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Дупница, община Дупница, област Кюстендил, ж.к. Бистрица, блок 80	град Дупница	Частна	Топлоизолиране на външните стени на сградата; Топлоизолиране на под; Топлоизолиране на покрива на сградата; Подмяна на дограмата на сградата; Мерки по осветление
33	Многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Дупница, община Дупница, област Кюстендил, ж.к. Дупница, блок 3А	град Дупница	Частна	Топлоизолиране на външните стени на сградата; Топлоизолиране на под; Топлоизолиране на покрива на сградата; Подмяна на дограмата на сградата; Мерки по осветление
34	Многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Дупница община Дупница, област Кюстендил, ж.к. Бистрица, бл. 1	град Дупница	Частна	Топлоизолиране на външните стени на сградата; Топлоизолиране на под; Топлоизолиране на покрива на сградата; Подмяна на дограмата на сградата; Мерки по

				осветление
35	Многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Дупница, община Дупница, област Кюстендил, ж.к. Развесена върба, блок 1	град Дупница	Частна	Топлоизолиране на външните стени на сградата; Топлоизолиране на под; Топлоизолиране на покрива на сградата; Подмяна на дограмата на сградата; Мерки по осветление
36	Многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Дупница, община Дупница, област Кюстендил, ж.к. Развесена върба, блок 2	град Дупница	Частна	Топлоизолиране на външните стени на сградата; Топлоизолиране на под; Топлоизолиране на покрива на сградата; Подмяна на дограмата на сградата; Мерки по осветление
37	Многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Дупница, община Дупница, област Кюстендил, ж.к. Развесена върба, блок 3	град Дупница	Частна	Топлоизолиране на външните стени на сградата; Топлоизолиране на под; Топлоизолиране на покрива на сградата; Подмяна на дограмата на сградата; Мерки по осветление
38	Многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Дупница, община Дупница, област Кюстендил, ж.к. Дупница, блок 3	град Дупница	Частна	Топлоизолиране на външните стени на сградата; Топлоизолиране на под; Топлоизолиране на покрива на сградата; Подмяна на дограмата на сградата; Мерки по осветление
39	Многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Дупница, община Дупница, област Кюстендил, ж.к. Бистрица, блок 81	град Дупница	Частна	Топлоизолиране на външните стени на сградата; Топлоизолиране на под; Топлоизолиране на покрива на сградата; Подмяна на дограмата на сградата; Мерки по осветление
40	Многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр.	град Дупница	Частна	Топлоизолиране на външните стени на сградата;

	Дупница, община Дупница, област Кюстендил, ж.к. Бистрица, блок 3			Топлоизолиране на под; Топлоизолиране на покрива на сградата; Подмяна на дограмата на сградата; Мерки по осветление
41	Многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Дупница, община Дупница, област Кюстендил, ул. Отовица № 22	град Дупница	Частна	Топлоизолиране на външните стени на сградата; Топлоизолиране на под; Топлоизолиране на покрива на сградата; Подмяна на дограмата на сградата; Мерки по осветление
42	Многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Дупница, община Дупница, област Кюстендил, ж.к. Бистрица, блок 7	град Дупница	Частна	Топлоизолиране на външните стени на сградата; Топлоизолиране на под; Топлоизолиране на покрива на сградата; Подмяна на дограмата на сградата; Мерки по осветление
43	Многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Дупница, община Дупница, област Кюстендил, ул. "Тишина", блок 1	град Дупница	Частна	Топлоизолиране на външните стени на сградата; Топлоизолиране на под; Топлоизолиране на покрива на сградата; Подмяна на дограмата на сградата; Мерки по осветление

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

През периода на действие на програмата, община Дупница 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) Подобен 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. Въвеждане на енергийно ефективни системи за външно изкуствено осветление в шест населени места на територията на община Дупница: с.Бистрица, с.Яхиново, с.Червен брег, с.Крайници, с.Самораново, с.Джерман.
- 1.4. Подмяна на котлите с течено 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) Подобен 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 Дупница.
- 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 разяснителна 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 явява задачата за рационално използване на енергийните ресурси, тяхното производство и доставка. Община Дупница 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 Дупница определя местната енергийна политика по възобновяеми източници, дефинира приоритетите в нейното развитие 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 Дупница за насърчаване 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.