



ОБЩИНА ДУПНИЦА



ПРОГРАМА

**ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ
ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА
2021 – 2030 ГОДИНА**

Дупница 2021 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 2021-2030г. в община Дупница е приета с Решение №по Протокол № от заседание на Общински съвет - Дупница, проведено на2021 г.

СЪДЪРЖАНИЕ

- 1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ*
- 2. ЦЕЛ НА ПРОГРАМАТА*
- 3. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ*
- 4. ПРОФИЛ НА ОБЩИНАТА*
- 5. ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ. ВРЪЗКИ С ДРУГИ ПРОГРАМИ*
- 6. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПОТЕНЦИАЛА И ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ ПО
ВИДОВЕ РЕСУРСИ*
- 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

Общинската програма за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива /ОПНИЕВИБГ/ се разработва в съответствие с Националния план за действие за енергията от възобновяеми източници /НПДЕВИ/ и съгласно нормативните изисквания на чл. 10, ал. 1 и ал. 2 от Закона за енергията от възобновяеми източници /ЗЕВИ/.

Развитието на сектора за ВИ и изпълнението на Общинската програма за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива са пряко свързани с напредъка и внедряването на мерките по енергийна ефективност. Значими фактори са развитието на капацитета от човешки ресурси на всички нива (държавни и местни органи, секторите за доставки и услуги, т.е. бизнеса) и осигуряването на информираност на заинтересованите страни. Особено важно е потребителите да бъдат осведомени и да приемат политиката за опазване на околната среда, както и инвеститорите да имат достъп до информация за потенциала на ВИ и условията за неговото използване. Преди всичко обаче разработването на задължителните цели за ВИ се опира на наличния ресурс, капацитета на мрежите и спецификите на региона.

2. ЦЕЛ НА ПРОГРАМАТА

Основна цел на ОПНИЕВИБГ е насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници, да постигне устойчиво енергийно развитие и намаляване използването на конвенционални енергийни източници и ограничаване на вредните въздействия върху околната среда.

ОПНИЕВИБГ е съобразена с развитието на района, особеностите, потенциала на общината и действащите общински планове за енергийна ефективност.

За реализирането и е необходимо да се извърши оценка за използването на възобновяеми източници по сектори: промишлени предприятия, транспорт, услуги,

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА

домакинства и селско стопанство. Инвестиционните намерения на общината тръбват да се насочат в посока подобряване енергийното управление на територията на общината;

- Смяна на горивната база за локалните отоплителни системи с възобновяеми източници;

- Въвеждане на локални източници на възобновяема енергия (слънчеви колектори, фотоволтаици геотермални източници, използване на биомаса.

- Намаляване разходите за енергия в обекти и сгради, чрез внедряване на енергоспестяващи технологии, както и монтиране и въвеждане в експлоатация на инсталации за производство на електрическа, топлинна енергия и / или енергия за охлаждане от възобновяеми източници

Използване на биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта. В транспортния сектор, се установява цел за постигането на 14 % дял на ВЕИ до 2030 г., с 3,5 % дял на биогоривата от нови поколения и биогаза (1 % до 2025 г.)

- Информираност. Основен фактор за качествено постигане на целите е осигуряване на информацията относно схемите за подпомагане, ползите и практическите особености на развитието и използването на енергия от възобновяеми източници на всички заинтересовани лица, участващи в процеса на производство и потребление на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници, на производство и потребление на газ от възобновяеми източници, както и на производство и потребление на биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта.

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*

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА

*експлоатация на съоръженията за производство, преобразуване, пренос и
разпределение на електрическа енергия, изм. и доп. ДВ, бр.73 от 05.09.2006 г.
(ЗУТ);*

*- Наредба за условията и реда за извършване на екологична оценка на
планове и програми (ЗООС).*

*- Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието
върху
околната среда (ЗООС);*

*- Наредба № 6 от 09.06.2004 г. за присъединяване на производители и
потребители
на електрическа енергия към преносната и разпределителната електрически
мрежи, изм. и доп. ДВ, бр.76 от 27.09.2019 г. (ЗЕ);*

*- Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за актовете и протоколите по време на
строителството, изм. и доп. ДВ, бр.56 от 11.07.2017 г. (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.

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА



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

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА

Дупнишко поле се характеризира с добре очертана котловинна основа с посока на простирание 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 простирание 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 $11,8^{\circ}\text{C}$. Зимата е къса и сравнително мека (средна януарска температура $-0,4^{\circ}\text{C}$) със средно януарски абсолютен минимум $-14,0^{\circ}\text{C}$. Абсолютните минимални температури не надвишават -20 , -24°C . Лятото е топло (средна юлска температура $21,1^{\circ}\text{C}$, средно юлски абсолютен максимум $33,5^{\circ}\text{C}$).

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 $2,2^{\circ}\text{C}$ и намаление на средногодишните валежи с до 15.83% (песимистични сценарии).

Води и водни ресурси

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА

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 кварталер 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 м²/д 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 л/с, 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

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА
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

Най - разпространените почви на територията на общината са канелените горски почви и смолниците. 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.

Около заливната и надзаливната тераса на р. Джерман и притоците ѝ се срещат алувиални и алувиално-ливадни почви заемащи малки площи. 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

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА

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 Горнострумски 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, раката, калина и др. , а тревистите - от бял равнец, пелин, зайча сянка, паричка, змийско мляко, очанка, ягода, енъовче, тинтява, здравец и други.

Фауната се характеризира с представители на видовете влечуги, птици, земноводни и бозайници, типични за умерено-континенталния климатичен пояс. 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*).

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

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ
ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА
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 Парк“ 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

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА

глини, пясъкливи 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 пор (*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.

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ
ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА

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
2020	38480	18310	20170

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

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА

През периода 2010-2020 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 2020г. 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

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА

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.

Равнището на безработица в района на община Дупница в края на месец декември 2020 г. е 2133 души или 7 %.

4.3 Сграден фонд и транспортна инфраструктура

Сграден фонд

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

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА

Топлинните загуби през прозорците достигат до 50% от общите топлинни загуби на сградите. Това налага провеждане на енергийно обследване на сградите и прилагане на мерки за енергийна ефективност и използване на ВЕИ.

- *Домакинства*

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

Препоръки: В общинските сгради при реконструкция или въвеждане в експлоатация на нова сграда да се внедрят ефективни решения при генерирането, преноса, разпределението и потреблението на топлина, студ и електричество, оползотворяването на енергията на възобновяеми източници и биогорива. най-малко 15

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА

% от общото количество топлинна енергия и енергия за охлаждане, необходима на сградата, да бъде произведено от възобновяеми източници чрез въвеждане на:

- централизирано отопление, използващо биомаса или геотермална енергия;
- индивидуални съоръжения за изгаряне на биомаса с ефективност на преобразуването наймалко 85 % при жилищни и търговски сгради и 70 % при промишлени сгради;
- слънчеви топлинни инсталации; • термопомпи и повърхностни геотермални системи.

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 – Прогон.

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

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

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

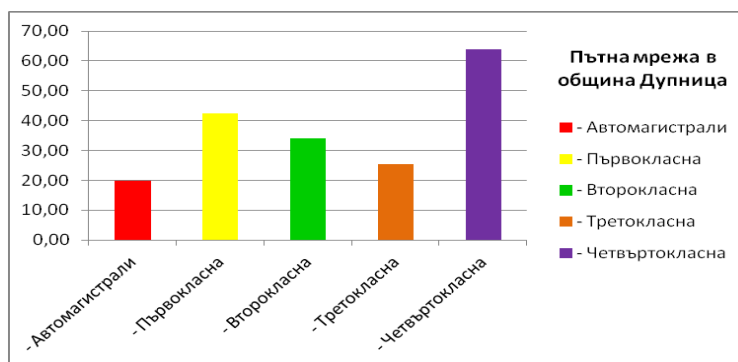
Транспортната обвързаност на Общината с националната мрежа се осъществява и чрез непосредствената близост на автомагистрала “Струма”.

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.

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА

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 пътнико-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

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА
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.

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА

Със служебни коли разполагат:

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

Препоръка: закупуване на енергийно ефективни транспортни средства за публичния сектор и обществения транспорт. Насърчаване производството на биогорива и изискване от общинските администрации да дават пример за добра практика по прилагане на мерките за енергийна ефективност и използване на ВИ в транспорта, като при обявяване на обществени поръчки за закупуване на превозни средства за нуждите **на съответната** община да изискват оферти за превозни средства с двигатели, пригодени за работа със смесени и чисти биогорива.

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.

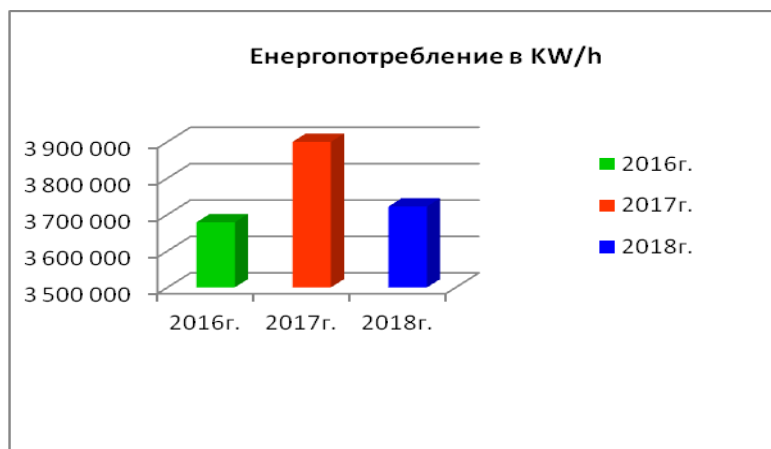
Уличното осветление в гр.Дупница е подменено с LED осветителни тела, след спечелен проект от община Дупница по фонд "Козлодуй".

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА

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.



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

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА

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).

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

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА

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.

Животновъдство

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

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА

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.

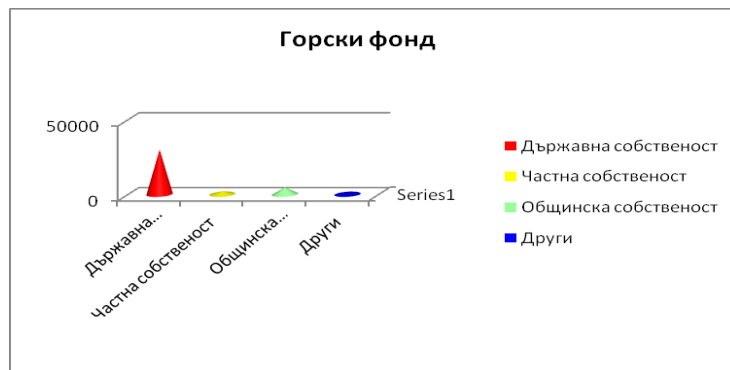
4.4.2. Горско стопанство

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.

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА



- 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, благу, 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

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА

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

Препоръка: Разработване на проектни решения за сухо и мокро анаеробно разлагане и по-специално малки инсталации с широко приложение в селското стопанство. Машинни системи за обработка на органични отпадъци в биомаса като пакетирани и непакетирани био отпадъци, дефектни партии от хранително-вкусовата промишленост и др.

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 общинската програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници трябва да се съчетае с мерките за енергийна ефективност, мерките и дейностите по управление на отпадъците и развитието на човешките ресурси. Стратегически свързано с обновяването на сградния фонд, като приоритет трябва се дава на енергийната ефективност в съчетание с използването на възобновяеми енергийни източници в сградния сектор. Препоръчително е да се дава приоритет на навлизането на високоефективните охладителни и отоплителни инсталации, на въвеждането на иновативните технологии, използващи геотермална, хидротермална и слънчева енергия, и на използването на отпадна топлина и студ.

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

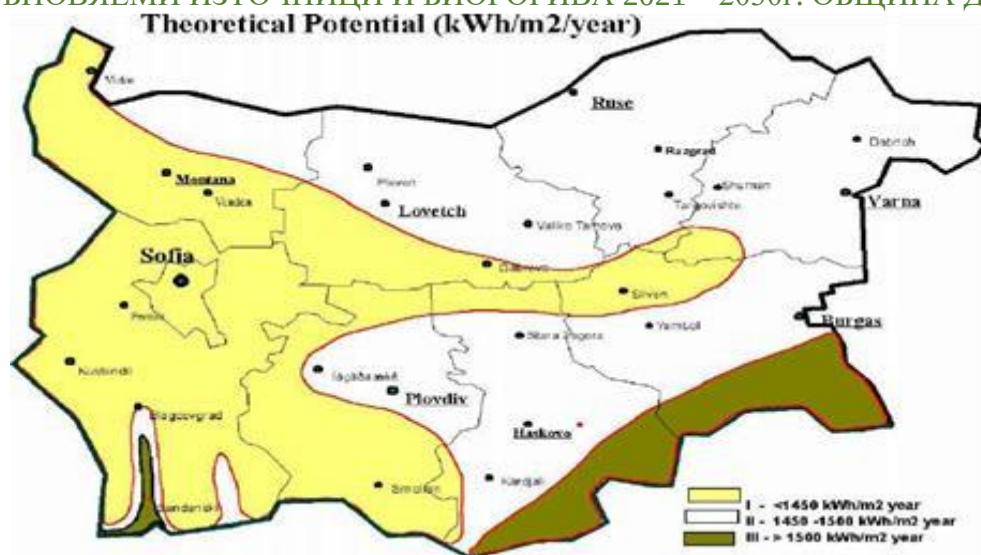
Традиционните източници на енергия имат ограничен лимит на ресурс и разпространение, както и доказано вредно въздействие върху природната среда. Възобновяемите енергоизточници са практически неизчерпаеми, без вредно въздействие върху околната среда и имат значим принос за устойчивото развитие на страната. Опасността от глобално затопяне в последните години постави като основна цел намаляването на емисиите на парниковите газове и използването на възобновяеми енергоизточници.

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 kWh m². Като цяло се получава общо количество теоретически потенциал слънчева енергия падаща върху територията на страната за една година от порядъка на 13.103 kt_{oe}. Като достъпен годишен потенциал за усвояване на слънчевата енергия може да се посочи приблизително 390 kt_{oe} (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, 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 греене, показани на фигурата.

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА



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 найблагоприятни. 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 греене. За този период може да се приеме осреднена стойност на слънчевото греене 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.

Фотоволтаични системи

Автономна фотоволтаична система

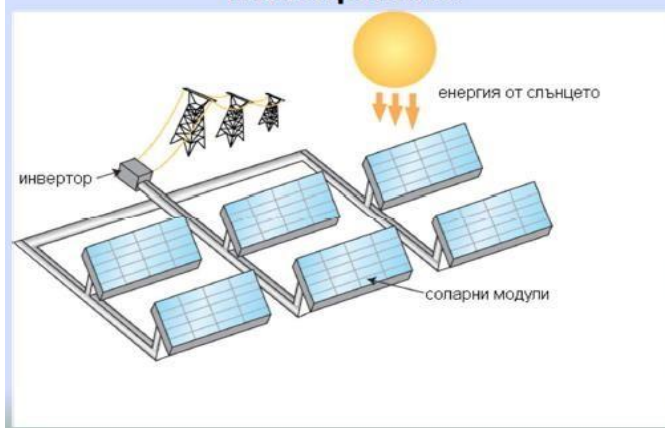


Елементи на системата:

- Соларни модули, преобразуващи слънчевата светлина в постоянен ток
- Контролер, предпазващ акумулаторните батерии от презареждане и пълно разреждане
- Акумулатори, съхраняващи произведения постоянен ток
- Инвертор, преобразуващ постоянния ток в променлив

Фотоволтаични системи

Фотоволтаична система, свързана към мрежата



Елементи на системата:

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

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

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА
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 БЕИ (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.

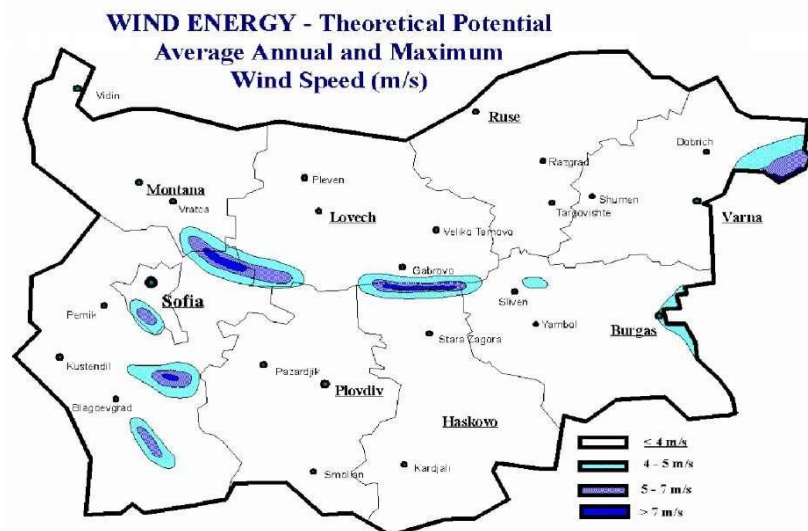
В България

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:



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.

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА

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

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

Най – голямата река, която протича през Дупнишката котловина е р. Струма. За водния баланс от значение са и реките Джерман, Бистрица, Отовица, Джубрена, Тополница и Горица. Характерна особеност е, че намаляването на летния отток няма характер на устойчиво маловодие.

6.4. Геотермална енергия

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

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

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

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА

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. Същественото 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.

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.

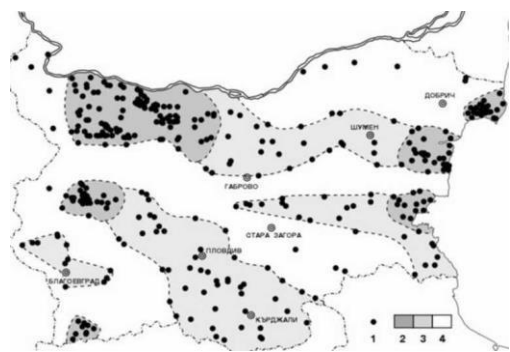


Схема на разпределението на точките, в които са измерени температури на дълбочина 500 m

(източник Минно-геоложки университет “Св. Иван Рилски”)

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА

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 - мащабни проекти с по - мощни и съвременни инсталации за изгаряне. Много изгодно е и заместването на течни горива, използвани за отопление в училища, болници и други консуматори в сферата на услугите.

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

• Инсталации за производство на електрическа енергия

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

☐ *Директно изгаряне*

При директното изгаряне биомасата се изгаря директно в котли, с които се произвежда пара, която впоследствие се използва за захранване на електрически генератори. Директното изгаряне е сравнително установена и доказана технология. Използването ѝ се счита за икономически изгодно за мощности в порядъка от 6 MWe до 15 MWe. Тази технология позволява производството както на електрическа енергия, така и на топлина под формата на пара за производствени нужди и под формата на топла вода за топлоснабдяване. Въпреки това за момента, съвместното изгаряне на биомаса и

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА

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 изгаря в котел за производството както на топлина, така и на електроенергия.

Протичането на самия процес изисква неголямо количество електроенергия.

☐ *Газификация*

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

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА

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 греење, съответно.

☐ Когенерационни инсталации

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА

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

Ktоe - Хиляда тона нефтен еквивалент

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.

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА

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.

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА

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 2020 г. 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 переспективен 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!

Биоетанол представлява биогориво в течно агрегатно състояние, получено от растителна маса чрез процес на ферментация на въглехидрати (например брашно от зърнени култури, картофено нишесте, захарно цвекло и захарна тръстика). Произвежда се от царевица, ечемик, захарна тръстика и др. Предимствата на биоетанола са, че той е възобновяем енергиен източник, дава по-добри резултати чрез високото число на октана и ефективната работа на двигателя. Намалява вредните емисии отделяни в атмосферата и запазва образуването на озон. Биоетанола е без токсични съставни части и без съдържание на сяра и има безотпадно производство. В специална европейска директива, която има за цел да увеличи използването на биогорива в страните от общността е предвидено, че всички страни членки трябва да увеличат използването на биогорива до 5.75% от общата си консумация на горива до 2010 г. Освен това в ЕС действа и регламент с препоръчителен характер, който предвижда от 2007 г. петролните рафинерии да закупуват биоетанол и да го смесват с традиционния бензин в съотношение 2% към 98%.

Чисти растителни масла се добиват от маслодайни култури като рапица, слънчоглед, соя и палми. Маслата се добиват механично или чрез химически разтворители от маслодайни семена. Големия вискозитет, слабата термална и хидролитична стабилност и ниското цетаново число са типични характеристики на

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА

растителните масла, което прави използването им в системи за преобразуване на енергия по-трудно.

Затова растителните масла се подлагат на естерификация и се получава биодизел, който се използва в немодифицирани двигатели. Въпреки това, в сравнение с биодизела чистите растителни масла предлагат предимството на по-ниските разходи и по-добрия енергиен баланс (по-малко потребление на енергия при производствения процес). Затова съществуват примери за използване на не-естерифицирано растително масло в модифицирани дизелови двигатели.

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.

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА

- 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 общината.
- 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 публичночастно партньорство.

Основни източници на финансиране:

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

8. ПРОЕКТИ

През периода на действие на програмата, община Дупница ще заложи на следните стратегически цели свързани с Енергийната ефективност и ВЕИ:

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

Необходими действия:

В общинските сгради при реконструкция или въвеждане в експлоатация на нова сграда да се внедрят ефективни решения при генерирането, преноса, разпределението и потреблението на топлина, студ и електричество, оползотворяването на енергията на възобновяеми източници и биогорива. най-малко 15 % от общото количество топлинна енергия и енергия за охлаждане, необходима на сградата, да бъде произведено от възобновяеми източници чрез:

- Инсталиране на термосоларни инсталации за топла вода на общински сгради с целогодишно използване (общинска администрация, детски и социални заведения и др.).

- Инсталиране на фотоволтаични инсталации за производство на ток за собствени нужди върху общински сгради.

- Продължаване въвеждането на енергоспестяващи мерки и ВЕИ в общински сгради.

- Въвеждане на енергийно ефективни системи за външно изкуствено осветление в населените места на територията на общината

- Подмяна на котлите с течено гориво (нафта, мазут), твърдо гориво (дърва, въглища) и печките с твърдо гориво с котли изгарящи биомаса.

Стратегическа цел № 2: Увеличаване дела горива от ВИ в сектор транспорт

Необходими действия:

- Закупуване на енергийно ефективни транспортни средства за публичния сектор и обществения транспорт.

- Насърчаване производството на биогорива и изискване от общинските администрации да дават пример за добра практика по прилагане на мерките за енергийна ефективност и използване на ВИ в транспорта.

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА

- закупуване на превозни средства за нуждите на общината с двигатели, пригодени за работа със смесени и чисти биогорива.

Стратегическа цел № 3 Производство на ВИ от биомаса добита от селско и горско стопанство.

Необходими действия:

- Съставяне на проектни решения за сухо и мокро анаеробно разлагане и по-специално малки инсталации с широко приложение в селското стопанство.
- Въвеждане на Машинни системи за обработка на органични отпадъци в биомаса.

Стратегическа цел № 4: Информираност. Създаване на система за управление на енергията на територията на общината, включително ВЕИ.

Необходими действия:

- Изграждане на общински капацитет с кадри, специализирани в сферата на ЕЕ и ВЕИ.
- Обучения на общински ръководители и специалисти за работа в общинската администрация в областта на ЕЕ и ВЕИ.
- Въвеждане на система за енергийно управление на територията на общината

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.

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2021 – 2030г. ОБЩИНА ДУПНИЦА

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

Изготвянето и изпълнението на Програмата за насърчаване на използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива за периода 2021 – 2030 г. на територията на община Дупница е важен инструмент за регионалното прилагане на държавната енергийна и екологична политика.

Изпълнението на програмата ще спомогне за изграждането на устойчива енергийна политика на местно равнище, ще подобри координацията между различните структурни звена при решаване на проблемите по насърчаване използването на възобновяеми източници, ще изясни икономическите, екологичните и социални аспекти при усвояване потенциала на енергията от възобновяеми източници, ще повиши нивото на информираност на населението и за използването на енергията от възобновяеми източници.

Настоящата програма като стратегически документ с отворен характер може да бъде изменяна, допълвана и актуализирана в целия си срок на действие в зависимост от наличието на нови данни, промяна в текущите обстоятелства, в инвестиционните намерения и възможностите за финансиране на заложените цели.