

ОБЩИНА ЧЕРНООЧЕНЕ



**ОБЩИНСКА КРАТКОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА
НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ВЪЗОБНОВЯЕМИ
ЕНЕРГИЙНИ
ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА ЗА ПЕРИОДА
2023-2025 г.**

Черноочене, 2023

Настоящата програма е изготвена от:

Ферхад Ферхад – Заместник кмет

Ахмед Мехмед - Старши специалист „Европейски фондове”

Гюлджан Джелил - Специалист „Европейски фондове”

СЪДЪРЖАНИЕ

- 1. Въведение**
- 2. Национални цели и законодателна рамка**
- 3. Регионални цели**
- 4. Общинска политика за насърчаване и устойчиво използване на ВЕИ**
- 5. Обща характеристика на община Черноочене**
 - 5.1. Климат**
 - 5.2. Почви**
 - 5.3. Селско стопанство**
 - 5.4. Транспортна инфраструктура**
 - 5.5. ВиК инфраструктура**
 - 5.6. Сградния фонд**
 - 5.7. Образователна система**
 - 5.8. Екология**
 - 5.9. Управление на отпадъците**
- 6. План за интегрирано развитие на община Черноочене за периода 2021-2027 г.**
- 7. Използване на ВЕИ в община Черноочене**
- 8. Съществуващи трудности и пречки**
- 9. Възможности за използване на различните видове ВЕИ и екологичното въздействие от тяхното внедряване**
 - 9.1. Геотермална енергия**
 - 9.2. Водна енергия**
 - 9.3. Биогаз**
 - 9.4. Оценката на потенциала на биогаз в община Черноочене биогаз**
 - 9.5. Слънчева енергия**
 - 9.6. Вятърна енергия - в Европа и света**
 - 9.7. Избрани приоритетни целеви групи**
- 10. Стратегическа цел, приоритети и цели и на ОПНИВЕ**
- 11. Инвестиционни проекти**
- 12. Провеждане на общинска информационна кампания за:**
- 13. Източници и схеми на финансиране**
- 14. Заключение**

Ползвани означения и съкращения

ВЕИ - Възобновяеми енергийни източници

ВЕТ - Възобновяеми енергийни технологии

ЕС - Европейски съюз

ЕЕ - Енергийна ефективност

БГВ - Бойлер за гореща вода

ДКЕВР - Държавна комисия за енергийно и водно регулиране

НДПНВЕИ - Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ

МБВР - Международна банка за възстановяване и развитие

МУЕП - Местен устойчив енергиен план

ПЧП - Публично-частно партньорство

ОП - Оперативна програма

ФЕЕ - Фонд "Енергийна Ефективност"

МСП - Малки и средни предприятия

НПО - Неправителствена организация

Тео.П - Теоретичен потенциал

Тх.П - Технически потенциал

PVGIS - Географска информационна система

PV - Фотоволтаик

КПД - Коефициент на полезно действие

кВт (KW) - Киловат

МВт - Мегават

кВтч - Киловат час

кВт(р) - Киловат пик

МВтч - Мегават час

кВт/год - Киловата годишно

МВтч/год - Мегават часа годишно

η КПД - (коефициент на полезно действие)

h - Час

нм³ - Нормални метра кубични

м² - Метър квадратен

кв.м. - Квадратен метър

кв.км. - Квадратен километър

л/сек - Литър за секунда

оС - Градус Целзий

Ктое - Килотон нефтен еквивалент

Мтое - Мегатон нефтен еквивалент

мВЕЦ - Малка ВЕЦ

GW - гигават

GWh - гигават час

IEA - Международна енергийна агенция

TWh - терават час

1. Въведение

Реализирането на приоритетната национална цел за бърз и устойчив икономически растеж, свързан с наличието на енергиен сектор, отговарящ на ключови изисквания за:

- висока конкурентоспособност;
- сигурност на енергоснабдяването и
- спазване изискванията за опазване на околната среда не може да бъде постигната без мащабно внедряване на ВЕИ.

Оптималното използване на енергийните ресурси, предоставени от ВЕИ, е средство за достигане на устойчиво енергийно развитие и минимизиране на вредните въздействия върху околната среда от дейностите в енергийния сектор. Произведената енергия от ВЕИ е важен показател за конкурентно способността и енергийната независимост на националната икономика. Делът на ВЕИ в енергийния баланс на България е значително по-малък от средния за страните от ЕС.

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

2. Национални цели и законодателна рамка

Директива 2009/28/ЕО на Европейския парламент от 23 април 2009 година за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници определя целите на всички държави от ЕС за развитие и използване на ВЕИ. За България делът на енергия от ВЕИ в брутно крайно потребление на енергия през 2023 г. трябва да достигне 16%. Националните цели за развитие на сектора на ВЕИ са посочени в Националната дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ (НДПВЕИ):

* Заместване на конвенционални горива и енергии, използвани за отопление и БГВ: Да бъдат заместени конвенционални горива и енергии с общ енергиен еквивалент не по-малко от 1 300 ktoe годишно.

* Потребление на течни биогорива: Поemanето на ангажимент по Директива 2003/30/ЕС за пазарен дял на биогоривата, да бъде съобразено с реалните възможности и пазарни условия в страната.

Стимулиране производството на енергия от ВЕИ се обуславя и от още два важни фактора:

- намаляване на енергийната зависимост на страната;
- намаляване на вредните емисиите парникови газове;

3. Регионални цели

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

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

4. Общинска политика за насърчаване и устойчиво използване на ВЕИ

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

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

5. Обща характеристика на община Черноочене

Община Черноочене е разположена в северозападната част на Кърджалийска област и граничи с общините Кърджали и Ардино. В западната и северната си част общината има общи граници с община Баните от Смолянска област и с общините Асеновград и Първомай от

Пловдивска област, докато на север-североизток граничи с общините Хасково и Минерални бани от Хасковска област. Заема площ от 327,1 кв.км., което представлява 10,2 % от Кърджалийска област.

Общината е съставена от 49 села. Общият брой на населението в общината по настоящ адрес е 9257 души, а по постоянен адрес е 16401 души. Общинският център е село Черноочене. Територията на общината е слабо заселена - 32 души на км².

Община Черноочене е разположена в малка котловина на 15 км. в северозападна посока от град Кърджали. Средната надморска височина е 645м¹, при денивелация от 240м. Релефът на територията на общината е силно пресечен и има планински и хълмист характер. Делът на горските територии е значителен - 58,9 %.

5.1. Климат

Общината попада в Южнобългарската климатична област и по-точно в Източно-родопския климатичен район, повлиян от топлото Средиземноморско влияние. Зимата е сравнително мека. Минимални температури през зимните месеци са сравнително високи. Лятото е слънчево и горещо, като максималните температури достигат до 40 градуса. Средната зимна температура е около 1°С, а през лятото - 24°С. Средната годишна температура се движи в границите 11°- 13° градуса. Валежите са около 680 мм годишно, предимно от дъжд. Поради южното положение на общината голяма част от зимните валежи падат във вид на дъжд или дъжд и сняг, тогава е и техният максимум (197мм). Минимумът на валежите е през лятото (143мм).

5.2. Почви

Климатичните условия, геоложката основа и растителната покривка са причина за формирането на няколко вида почви.

Най-разпространени са канелените почви, срещат се и кафяви планинско-горски почви, които се отличават с маломощен до средномощен хумусен хоризонт.

Канелените и планинските горски почви са водопроникливи, характеризират се с маломощен хумусно-алувиален слой и са подходящи за отглеждането на топлолюбиви интензивни култури като слънчоглед, тютюн, лозя и трайни насаждения.

5.3. Селско стопанство

Земеделие

Селското стопанство е традиционно развит и основен отрасъл в Община Черноочене, то е фактор за осигуряване на доходи на домакинствата и тяхното самозадоволяване с хранителни продукти, поради което неговото съществуване и развитие е от особена важност.

По данни от КВС земеделската територия обхваща 12058.35 ха, които съставляват 36.86 % от общата територия на общината – 32710.12 ха.

Обработваемата земеделска земя – ниви, трайни насаждения и ливади обхващат 53.1 % от земеделската територия. 97.8 % от нея се обработва ежегодно и едва 2.2 % от нея са изоставени ниви и трайни насаждения в размер на 143.69 ха, които са потенциал за бъдещо развитие на този важен за общината сектор на икономиката.

Необработваемата земеделска земя е в размер на 5742.61 ха и съставлява 47.6 % от земеделския териториален фонд. От нея най-голям дял имат пасищата – 5097.52 ха, (42.3 % от земеделската земя) и точно те са основа и потенциал за развитие на екологично животновъдство.

Неопределената в КВС категория по начин на трайно ползване „Друг вид земеделска земя” е в размер на 584.31 ха и след прецизно анализиране също би могла да бъде потенциал за развитие на селското стопанство.

На фона на свиване пазара на тютюна в световен мащаб е логично увеличаване дела на трайните насаждения в перспектива. Основополагащо стопанско значение за бъдещето на

растениевъдството е напояването на земеделската земя, чрез използване на съществуващи напоителни системи, се осъществява в следните землища на селата:

- с. Габрово – частично;
- с. Даскалово – 80 % от земята се напоява;
- с. Петелово – 50 %

На територията на общината има 52 микроязовира и те са добра предпоставка за развитие на поливното земеделие.

По данни от КВС и кадастрите на населените места Община Черноочене има стопански дворове, чието съществуване е потенциал за развитието на селското стопанство.

Животновъдство

Животновъдството е с големи перспективи за развитие в Община Черноочене.

Потенциали за развитието му са:

- Наличие на пасища в землищата на почти всички населени места. Общият размер на пасищата в общината е 50975.159 дка, които съставляват 15.58 % от общата площ на общината. Само в селата Драганово, Душка и Небеска не съществуват такива терени по начин на трайно ползване по КВС;

- Наличие на гори и храсти в земеделските земи – общо 607.861 дка по КВС;

- Наличие на ливади в размер на 5263.576 дка по КВС;

- Наличие на сграден фонд на животновъдни ферми;

- Наличие на познания и традиция в населението;

- Възможност за развитие на екологично животновъдство, тъй като в общината няма замърсявания;

- Зараждащи се форми на иновативно животновъдство с отглеждането на щрауси в кметство Житница.

- Наличие на 52 микроязовира, годни за водопой на животните;

Най-много едър рогат добитък се отглежда в кметствата Безводно, Габрово, Женда, Комунига, Лясково, Ново селище и Петелово, съответно броят на дребния рогат добитък е най-голям в кметствата: Комунига, Габрово, Черноочене, Женда и Безводно. Най-много пчелни кошери има в кметствата Габрово, Йончово, Минзухар и Паничково.

В кметство Житница съществува ферма за щрауси.

Гори

По-голямата част от територията на общината е заета от гори. Западните, югозападните и по-голяма част от южните ѝ зони попадат в двете защитени територии на „Натура 2000“.

Горите заемат 59,49% от територията на общината.

Горските масиви имат важно санитарно-хигиенно, защитно, водноохранно, естетическо и екологично значение за общината. Те ще имат голямо значение, както за икономиката на общината, така и като естествен ландшафт, потенциал за развитие на различни отрасли на отдиха, туризма и спорта, които ще допринесат за стабилизирането на общинската икономика.

5.4. Транспортна инфраструктура

Пътна мрежа

Общинската пътна мрежа е с обща дължина от 172 км., което включва 120 км. с асфалтова настилка, 19 км. – с баластра и 33 км. без настилка. Гъстотата на пътната мрежа е 400,51 км/1000 кв.км, което е значително над средните стойности за страната (330 км/1000 кв. км.), причина за което са многото населени места в общината.

Няма съществена промяна в пътната мрежа. Предвидените в плана рехабилитации са изпълнени.

5.5. ВиК инфраструктура

Общият брой на населението в общината е 9273 души , от които ползващи водоснабдителни услуги на „В и К” ООД – Кърджали са 7646 души , което е 79,59%.

На територията на община Черноочене са разположени 49 населени места , като на 25 от тях водоснабдяването се експлоатира от „В и К” ООД. Специфичният характер на терена в общината е определил и начина на водоснабдяване чрез локални водоизточници – каптажи, тръбни кладенци, шахтови кладенци и дренажи. Общата дължина на водопроводната мрежа , поддържана от „В и К” ООД-Кърджали е 88620м , от която външната мрежа е 62972м , а вътрешната мрежа е 25648м. В общината дружеството експлоатира 16 бр. водоснабдителни системи.

- ВС яз.Боровица
- ВС Водач –с.Водач , с.Житница
- ВС Комунига – с.Комунига
- ВС Черноочене – с.Черноочене , с.Нови пазар , с.Пряпорец, с.Каблешково, с.Среднево, с.Драганово
- ВС Габрово – с.Габрово
- ВС Паничково – с.Паничково
- ВС Пчеларово – с.Пчеларово
- ВС Лясково – с.Лясково
- ВС Ястреб - Минзухар
- ВС Даскалово – с. Даскалово
- ВС Дядовско - с. Дядовско
- ВС Бели вир – с. Бели вир
- ВС Петелово – с. Петелово
- ВС Патица - с.Патица
- ВС Каблешково – с.Каблешково
- ВС Божурци – с. Божурци

Водоснабдителните мрежи и съоръжения на другите села се обслужват и поддържат от общината.

На територията на община Черноочене са изградени 15 бр. помпени станции/ПС/ , от които 11 се експлоатират от „В и К” ООД и 4 – от общината. Това са:

- ПС Паничково -2бр.
- ПС Комунига – 2бр.
- ПС Габрово – 2бр.
- ПС Даскалово – 2бр.
- ПС Дядовско
- ПС Водач
- ПС Лясково
- ПС Пчеларово
- ПС Черноочене
- ПС Стражница
- ПС Петелово

През лятото някои водоснабдителни системи не могат да покрият нарастналите нужди от вода/главно за стопански цели/ и се налага въвеждането на режим на водоподаване. Основният проблем тук е , че необходимостта от вода тогава надхвърля възможностите на водоизточника , както и на цялостната система да подsigури нужните водни количества. Не може да се разчита и на „Напоителни системи” , които почти не изпълняват задълженията си по осигуряването на вода за поливни цели. Въвеждането на режим на водоподаване през лятото е пряко следствие от пресъхването на реките, поради неспазване на екологичните изисквания от собствениците на язовири да изпускат задължителния минимум водни количества , за да подхранят подземните води. На територията на община Черноочене се намира питейния язовир „Боровица” , до с.Безводно с общ обем 27млн.м3. Той захранва с вода гр. Кърджали , Момчилград и още 47 населени места от тези общини.

През територията на общинския център преминава река Перперешка, която е приток на р. Арда и се използва както за питейни, така и за селскостопански нужди.

Канализация

В община Черноочене степента на изграденост на канализационна мрежа е ниско. Има изпълнена канализация в Черноочене – център /I , II и III главен колектор/, както и довеждащия колектор до площадката на ПСОВ - общо 8км с тръби ф300-ф600,с.Комунига има стара канализация , която е заустена в септична яма и по-нова такава с дължина 1,5 км. Изградена е канализация в селата Пряпорец, Нови пазар, Среднево и Каблешково.

На територията на общината няма изградена пречиствателна станция за отпадъчни води/ПСОВ/.

В останалите населени места се използват филтриращи кладенци и септични ями.

„В и К” ООД –Кърджали не стопанисва и не експлоатира канализационна мрежа за отпадъчни води в общината.

Прогнозно развитие

Най-необходимо е завършването на частично изградената канализационна мрежа и проектиране на нова такава в по-големите села.

Има идейни проекти за с.Габрово , Лясково и Петелово.

Съществен проблем отново е икономическата неефективност на инвестициите ,която се влияе от сравнително малкия брой население в отделните села.

Строителството на ПСОВ би било оправдано, ако се обхванат повече населени места , така че броят на еквивалентните жители ползващи станцията да отговаря на нормите за експлоатацията ѝ.

За отделните населени места по-подходящ е варианта с изграждане на модулни пречиствателни станции. Те са икономически по-изгодни , понеже не изискват значителни инвестиции.

Учредена е площадка за пречиствателна станция за отпадъчни води единствено на с.Черноочене. Съгласно нормите на В и К охранителната зона около ПСОВ е радиус от 150 м.

5.6. Сградния фонд

Подобряването на топлоизолацията , модернизирването на отоплителните инсталации, използването на слънчева енергия и т.н. могат да намалят енергопотреблението в стария сграден фонд с около 60%.

Външните стени на повечето стари сгради имат до 5 пъти по-големи топлинни загуби в сравнение с нормите за ново строителство.В над 80% от съществуващия сграден фонд сутерените и таванските плочи са без топлоизолация.Топлинните загуби през прозорците и балконски врати достигат до 50% от общите топлинни загуби на сградите.Този сграден фонд ще съществува дълго и е необходимо да се вземат мерки за възстановяването му, ако за всеки конкретен случай това е икономически оправдано.

Всички населени места в общината са електрифицирани.

5.7.Образователна система

На територията на общината функционират 5 учебни заведения, от тях 4 основни училища, 1 средно общообразователно.

- **Основното образование** в общината се извършва в 4 училища, в селата Лясково, Габрово, Комунига и Паничково.
- **Средното общо образование** в общината се извършва от едно средишно училище (СУ), което се намира в общинския център – Черноочене.

Предучилищното образование се осъществява в 7 детски градини. Разпределението е както следва:

- ДГ “Знаме на мира” – с.Черноочене
- ДГ “Зора”– Минзухар
- ДГ “Първи юни”-с.Комунига
- ДГ “Слънце”-с.Габрово
- ДГ “Н.Й.Вапцаров” – с. Паничково
- ДГ “Йордан Йовков” – с. Житница

- ДГ “Н.Й.Вапцаров” -с.Лясково

Училищата и детските градини, на територията на общината се отличават със сравнително добра материална база.

5.8. Екология

В Община Черноочене няма постоянно разположен пункт за мониторинг на качеството на атмосферния въздух. Извършваните периодични измервания от подвижни мониторингови станции не дават възможност за систематична оценка. На територията на общината няма типични за други селища източници на замърсяване, което определя и сравнително доброто качество на въздуха.

Следва обаче да се отбележи, че през зимния период, поради използването основно на твърдо гориво за отопление от домакинствата се наблюдава замърсяване със серен диоксид. Поради малобройността на населението тези замърсявания на въздуха не могат да бъдат определени като много тежък проблем.

5.9. Управление на отпадъците

Община Черноочене има изградена система за сметосъбиране и сметоизвозване на твърдите битови отпадъци (ТБО) от бита и търговската дейност.

На територията на общината няма нерегламентирани сметища.

6. План за интегрирано развитие на община Черноочене за периода 2021-2027 г.

В Плана за развитие на община Черноочене 2021 - 2027 г. има дадени само общи насоки за развитие на ЕЕ и ВЕИ. В Плана са дадени стратегическите насоки за развитие на общината за които ще спомогне използването на наличния ресурс ВЕИ.

Общината към момента има приета програма за енергийна ефективност.

7. Използване на ВЕИ в община Черноочене

Основният вид ВЕИ, който се използва в община Черноочене е биомаса – дърва за горене, както в обществения сектор, така и сред населението. Основен проблем тук е множеството ниско ефективни, физически и морално остарели горивни системи. Липсват термосоларни инсталации в общинския сектор.

В общината са издадени следните документи, свързани с използване на ВЕИ:

- * Разрешение за строеж №68/11.09.2009 г. на “Енержи Солар СД” ЕООД за соларна фотоволтоична система в землището на село Пчеларово
- * Разрешение за строеж №69/11.09.2009 г. на “ Ню Енержи-КО” ООД за соларна фотоволтоична система в землището на село Пчеларово.
- * Разрешение за строеж №23/18.06.2012 г. на Севгин Халиблям Юмер за соларна фотоволтоична система в землището на село Комунига.

8. Съществуващи трудности и пречки

Основни пречки за реализиране на ВЕИ проекти в община Черноочене:

- * висока цена на инвестициите във ВЕИ;
- * недостатъчни средства (както общински, така и у населението на общината);
- * допълнителни ограничения на финансовата самостоятелност на общината;
- * затруднен достъп до инвестиции за проекти за ВЕИ;
- * липса на систематизирани данни за местния потенциал на ВЕИ.

9. Възможности за използване на различните видове ВЕИ и екологичното въздействие от тяхното внедряване

В таблицата са илюстрирани възможностите за използване на различните видове ВЕИ.

ВЕИ	Първоначална трансформация	Продукт на пазара за крайно енергийно потребление
Биомаса	Директно, без	*дървесина

	преработване	*битови отпадъци *селскостопански отпадъци *други
	Преработване	*брикети *пелети *други
	Преобразуване в биогорива	*твърди (дървени въглища) *течни (биоетанол, биометанол, биодизел и.т.н) *газообразни(биогаз, сметищен газ и.т.н)
	Преобразуване във вторични енергии	*електроенергия *топлинна енергия
Водна енергия	Преобразуване (ВЕЦ)	електроенергия
Енергия на вятъра	Преобразуване (Вятърни генератори)	електроенергия
Слънчева енергия	Преобразуване	топлинна енергия
	Преобразуване	електроенергия
Геотермална енергия	Без преобразуване	топлинна енергия
	Преобразуване	електроенергия

По-долу са дадени видовете ВЕИ с кратка характеристика и обобщения потенциал за съответния вид ВЕИ за община Черноочене.

9.1.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.

По експертни оценки възможният за използване в настоящия момент световен геотермален потенциал е съответно: ~ 2000 TWh (172 Mtoe) годишно за електропроизводство и ~ 600 Mtoe годишно за директно получаване на топлинна 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. Оползотворяването на геотермалната енергия, изграждането на геотермални централи и/или централизираните 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.

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.

Според специалистите по геотермална енергия най-перспективните зони за използване на геотермална енергия на топлите минерални извори са по долината на р. Струма, Чепинското корито, Средногорието, Северното крайбрежие на Черно море. Колкото и странно да звучи, обаче най-големите потенциали са в централната част на Дунавската равнина. Там има гигантски акумулатори със солени термални води (разсоли). Техните запаси от топлина са безгранични. В по-високите пластовете температурата на водата е 50-80°C. На по-голяма дълбочина достига 100-150°C. Подобни проекти са реализирани в районите около френската столица Париж, където стотици малки селища се топлоснабдяват по този начин. Преди около 20 години и в България са правени опити в тази насока, но сега са изоставени. Използваха се сондажи от нефтопроучването. Днес това е непозната територия в енергийния бизнес у нас.

За община Черноочене

Към момента общината не разполага с геотермални ресурси.

9.2. 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. ВЕЦ активно участват при покриване на върхови товари, като в дни с максимално натоварване на системата използваната мощност от ВЕЦ достига 1 700-1 800 MW.

В България хидроенергийният потенциал е над 26 500 GWh (~2280 ktoe) годишно. 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. 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.

Делът на електроенергията, произведена от ВЕЦ година е между 4% и 7,4% от общото производство на електрическа енергия за страната, което ги прави най-значителния възобновяем източник на електроенергия в електроенергийния баланс на страната. С цел увеличаване производството от ВЕЦ и намаляване количеството на замърсители и парникови газове от ТЕЦ, изпълнението на проекти за изграждане на нови хидроенергийни мощности е приоритет.

За община Черноочене

В община Черноочене не е установен практически използваем енергиен ресурс от ВЕЦ. През територията на общината преминават ниско дебитни реки и дерета.

9.3. Биогаз

Производство на биогаз (включително сметищен газ) в Европа и света

*** Биогаз**

За производство на биогаз могат да се използват животински и растителни земеделски отпадъци, но енергийното оползотворяване на последните е по-ефективно чрез директното им изгаряне. Съществен недостатък при производството на биогаз е необходимостта от сравнително висока температура за ферментацията на отпадъците. Това налага спиране работата на ферментаторите, или използване на значителна част от произведения газ за подгряването им през студения период на годината, когато има най-голяма нужда от произвеждания газ.

Основните бариери пред производството на биогаз са:

- значителните инвестиции за изграждането на съвременни инсталации;
- намиране пазар на произвежданите вторични продукти (торове);
- неефективна работа през зимата.

* Сметищен газ

Добивът на сметищен газ е възможен само в големи и модерни сметища. С увеличаване броя и размерите на сметищата се увеличава и технически използваемия потенциал на сметищен газ. От друга страна в по-далечна перспектива, след 30-50 години е възможно намаляване количеството на депонираните отпадъци с развитие на технологиите за рециклиране, компостиране и т.н. на отпадъците. Трябва също така да се отчита, че намаляване количествата на сметищен газ започва 10 -15 години след намаляване количеството на депонираните отпадъци. Енергийното оползотворяване на сметищния газ (съдържащ 50 - 55% метан) има голям ефект за намаляване емисиите на парникови газове.

9.4.Оценката на потенциала на биогаз и сметищен газ в община Черноочене

• Биогаз

Основният проблем за усвояването на биогаз в общината е, че животните се отглеждат в малки ферми или единично, което възпрепятства ефективното събиране и оползотворяване на отпадъците. Съществен проблем е и високата цена на инвестициите за изграждане на съоръжения за биогаз.

• Сметищен газ

На територията на общината няма сметище за депониране на твърди битови отпадъци, поради което не може да се създаде сметищен газ за енергийно оползотворяване.

• Биомаса

От всички ВЕИ, биомасата (дървесината) е с най-голям принос в енергийния баланс на страната. Енергията, получена от биомаса е 2.8 пъти повече от тази, получена от водна енергия. На фона на оценката на потенциала от биомаса може да се твърди, че употребеното за енергийни нужди количество биомаса в страната не е достигнало своята максимална стойност. Трябва да се вземе под внимание, че битовият сектор сега е основния консуматор (86%) на биомаса (почти изцяло дърва за огрев) в страната.

Оценката на потенциала от биомаса изисква изключително внимателен и предпазлив подход тъй като става дума за ресурси, които имат ограничен прираст и много други ценни приложения, включително осигуряване прехраната на хората и кислорода за атмосферата. Затова подходът е да се включват в потенциала само отпадъци от селското и горско стопанство, битови отпадъци, малощенна дървесина, която не намира друго приложение и отпада по естествени причини без да се използва.

Нарастващата енергийна употреба на дървесината в страната се дължи основно на ниската и цена и незначителните инвестиции за примитивните съоръжения, които сега се използват, за трансформирането ѝ в топлинна енергия. Провежданата досега ценова политика, както и влиянието на международните енергийни пазари, доведе до непрекъснатото покачване на цените на дребно на течните горива и природния газ, както и на електрическата и топлинна енергии и оказа силен натиск върху потребителя полза на преориентирането му към дървесина. Експертните прогнози показват, че използването на дървесина и нейните производни (при определени условия) ще продължи да бъде икономически изгодно. Разликата в цените на дървесината и останалите горива ще се запази или даже ще се увеличи и поради факта, че биомасата е местен и възобновяем ресурс. Дървата за огрев се използват за директно изгаряне в примитивни печки, с нисък КПД (30-40%), самостоятелно или съвместно с въглища. Броят на употребяваните в домакинствата съвременни котли е все още незначителен поради ограничени финансови възможности. Използването на съвременни котли може да повиши до два пъти полезното количество топлина, получавано от дървата за огрев, което е равностойно на двукратно увеличаване на потенциала без да се увеличава потреблението.

В България няма масова практика на използване на надробена на трески дървесина (дървесен чипс). В малки мащаби се произвеждат брикети и пелети, но това производство търпи непрекъснато развитие, както и се развиват технологиите за тяхното изгаряне. Останалото количество, използвана днес биомаса са индустриалните отпадъци, оползотворявани в предприятията, където се образуват. Дървесните отпадъци с ниска

влажност се използват предимно в самите предприятия за производство на пара за технологични нужди и за отопление.

Технико - икономическият анализ показва, че използването на биомаса в бита и за производство на топлинна енергия е конкурентоспособен възобновяем източник на традиционните горива, с изключение на въглищата, и има значителни екологични предимства пред всички традиционни горива.

Преработване на отпадъчна и малоценна дървесина и селскостопански растителни отпадъци

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.

Производството и вноса на съоръжения за преработка на биомаса с цел понататъшното и използване за енергийни цели трябва да бъде стимулирано по-всички възможни начини от държавата.

Въвеждане на съвременни инсталации за изгаряне на отпадъчна и малоразмерна дървесина и селскостопански отпадъци

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/спешни отделения/ и други консуматори в сферата на услугите, особено в обекти в близост до горски масиви. Освен намаляване емисиите на вредни вещества в атмосферата, използването на дървесина, 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, а след това за възстановяване на топлинния комфорт в тези сгради.

Повишаване на КПД на устройствата за изгаряне на дърва за огрев

Заместването на течни горива и електроенергия за отопление в бита, което е естествен процес, свързан с високите цени на тези енергоносители, от друга страна води до масовата употреба на примитивни и евтини печки с нисък КПД и голям разход на ръчен труд за обслужването им. Голямо значение ще има поощряване на производството и използването на по-ефективни съоръжения за изгаряне на дървесина с малка мощност за бита. В резултат на повишаване КПД ще бъде ограничен ръста на потребление на дърва за огрев при значително нарастване на заместваното количество други горива и намаляване разходите на домакинствата за отопление.

Биомасата е ВЕИ и нейното използване в бъдеще ще се ползва с приоритет в целия свят. В България дървесината е с най-голям дял от всички ВЕИ. Страната ни не използва напълно годишния прираст от биомаса (в това число на дървесината). Увеличаването на добива, както и подобряване ефективността на използването на биомасата вече дава и ще даде в бъдеще едновременно значителен икономически, социален, екологичен и политически ефект, както вътре в страната, така и от гледна точка на изискванията на ЕС. 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 на страната.

Икономия на скъпи вносни горива

Икономически изгодно е заместването, на първо място, на най-скъпите течни горива (дизелово гориво, промишлен газбол, леко корабно гориво) и електроенергия за отопление в бита и в обществени сгради с биомаса. След това подлежат на заместване мазут и природен газ в топлофикационни централи. Повишаване цените на течните горива за транспорта се очаква в близко бъдеще да направи конкурентно способно производството на биогорива. Биомасата ще създаде силно конкурентна среда, както за топлинната енергия, произвеждана от топлофикационните предприятия, така и за течните горива в транспорта. Това ще се отрази във формирането на по-пазарна среда за тяхното функциониране. Главната конкуренция ще бъде между биомасата и природния газ, тъй като той е в основата не само на разрастващата се битова газификацията, но и на комбинираното производство на енергия.

9.5. Слънчева енергия

- Слънчеви термосоларни системи

Теоретичният потенциал на слънчевата енергия се дефинира като средното количество слънчева топлинна енергия, падаща за една година върху един квадратен метър хоризонтална земна повърхност и се изразява в kWh/m². При географски ширини 40°- 60° върху земната повърхност за един час пада максимално 0,8-0,9 kW/m² и до 1 kW/m² за райони, близки до екватора. Ако се използва само 0,1% от повърхността на Земята при КПД 5% може да се получи 40 пъти повече енергия от произвежданата в момента.

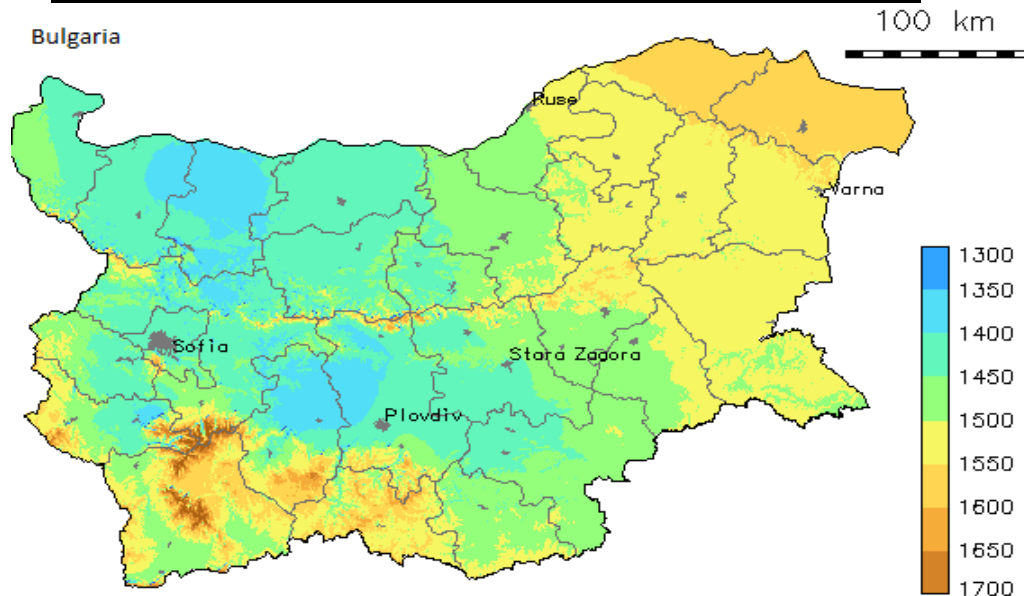
Най-достъпни и икономически ефективни са технологиите за преобразуване на слънчевата енергия в топлина, включващи т.н. слънчеви колектори.

Предимствата на слънчевите термични инсталации се заключават в следното:

- произвежда се екологична топлинна енергия;
- икономисват конвенционални горива и енергии;
- могат да се използват в райони, в които доставките на енергии и горива са затруднени.

Количеството уловена и оползотворена слънчева енергия се влияе съществено от качествата на различните типове слънчеви колектори, както и от вида на цялостната слънчева инсталация за получаване на топла вода. Слънчевият колектор може да се оформя като самостоятелен панел или във вид на интегрирани повърхности, оформени като строителен елемент, например покрив или стена. Подобно съчетаване на функциите увеличава значително икономическата целесъобразност от употребата на слънчеви колектори.

Оценка на потенциала на слънчевата радиация в България



Горната карта показва теоретичен потенциал на различните области в България за производство на енергия. Според него един от най-подходящите зони за развитие на фотоволтаични проекти е южната част на България, където интензивността на слънчевата радиация на годишна база е повече от 1500 kWh / m².

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 ktoc.

Като достъпен годишен потенциал за усвояване на слънчевата енергия може да се посочи приблизително 390 ktoc.

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 греене.

Към момента в страната има инсталирани слънчеви термични инсталации с обща площ около 260.000 m², със сумарна инсталирана мощност около 200 MW(t). Слънчевите технологии изискват сравнително високи инвестиции, както и необходимостта от големи колекторни площи.



Прогнози за използването на слънчевата енергия в България

По осреднена оценка се очаква количеството на топлинна енергия от слънчеви термични колектори през 2015 година – 239 GWh (20.6 ktoe).

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.

Състоянието в община Черноочене

1. Разрешение за строеж №68/11.09.2009 г. на “Енержи Солар СД” ЕООД за соларна фотоволтаична система в землището на село Пчеларово
2. Разрешение за строеж №69/11.09.2009 г. на “ Ню Енержи-КО” ООД за соларна фотоволтаична система в землището на село Пчеларово.
3. Разрешение за строеж №23/18.06.2012 г. на Севгин Халибриям Юмер за соларна фотоволтаична система в землището на село Комунига.

Генерирането на електроенергия от слънчеви фотоволтаици е една съвременна и свръхмодерна енергийна технология. Поради високата цена на произведената електроенергия от фотоволтаични елементи, потенциалът на този вид системи към момента за България се смята за ограничен.

При този подход трябва сериозно да се анализира екологичното въздействие от използването на такива технологии, основно поради дългосрочно ангажиране на селскостопански площи. Препоръчително е урбанизираното интегриране на фотоволтаични инсталации към покриви или фасади на сградите, както и двуфункционалното им използване - интегрирани към строителни панели или с директното им използване за покриви на помещения или паркинги.

9.6. Вятърна енергия - в Европа и света

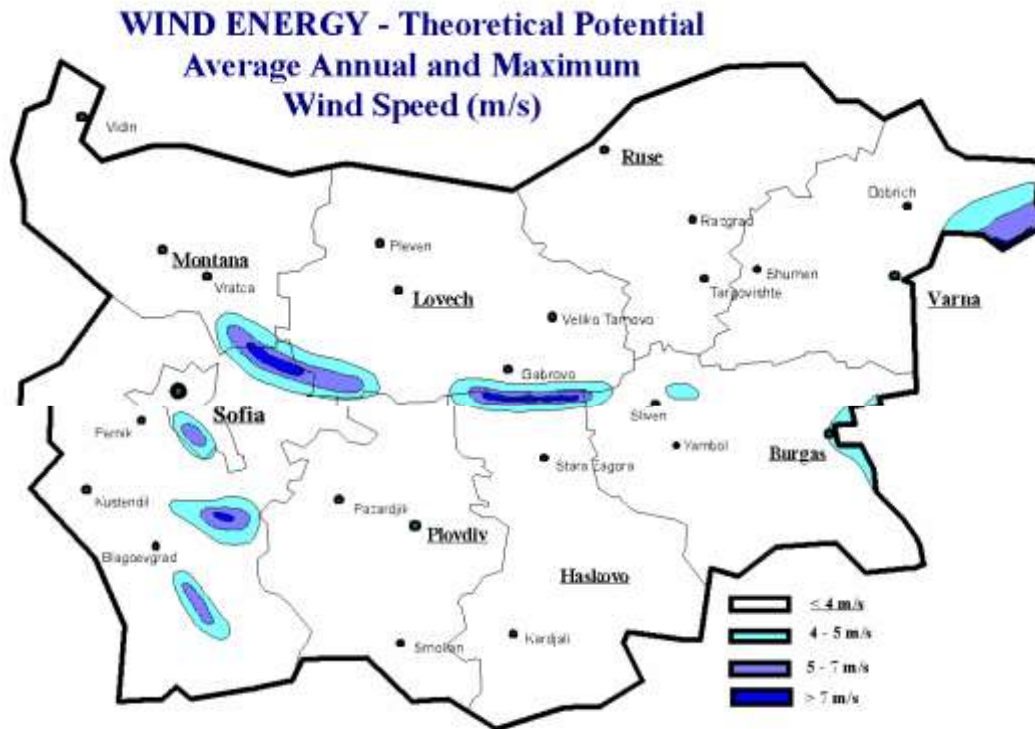
Масовото приложение на вятърната енергия като енергиен източник започва през 80-те години в Калифорния, САЩ. След 1988 г. тази технология навлезе и на енергийния пазар в Западна и Централна Европа.

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 75 000 MW през 2010 г. 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 към момента има незначителен принос в брутното производство на електроенергия в страната.

Оценка на потенциала на ветровата енергия

Критериите, на базата на които се прави обобщена оценка на енергийния потенциал на вятъра, са неговата посока и средногодишната му скорост.



КАРТОСХЕМА НА ВЕТРОВИЯ ПОТЕНЦИАЛ В БЪЛГАРИЯ

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. 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:

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

*Зона В: зона на среден ветроенергиен потенциал – включва черноморското крайбрежие и Добруджанското плато, част от поречието на р. Дунав и местата в планините до 1000 m. надморска височина.

*Зона С: зона на висок ветроенергиен потенциал – включва владенията в морето части от сушата (н. Калиакра и н. Емине), откритите планински била и върхове с надморска височина над 1000 m.

Трябва да се отбележи, че средногодишната скорост на вятъра не е представителна величина за оценката на вятъра като източник на енергия. За да се направят изводи за енергийните качества на вятъра, е необходимо да се направи анализ на плътността на въздуха и на турбулентността в около 800 точки от страната. В резултат на данните от направените измервания на височина 10 m. над земната повърхност е извършено райониране на страната по представената картосхема. Метеорологичните данни се отнасят за движението на въздушните маси на височина 10 метра над земната повърхност.

За да се добие информация за избор на площадки за изграждане на ветроенергийни газове в атмосферния въздух, което спомага за изпълнението на задълженията централи е необходимо да се проведат детайлни анализи със специализирана апаратура и срок 1-3 години. Редица фирми в България вече разполагат с апаратура и методика за извършване на оценка за това дали дадена площадка е подходяща за изграждане на вятърна електроцентрала. На тази база може да се определи оптималният брой агрегати и големината им на конкретна площадка. При такава оценка се извършва замерване на скоростта и посоката на вятъра, а също и температурата на въздуха чрез измервателни кули с височина 30, 40 и 50 м. В резултат на проведените измервания се анализират:

- роза на ветровете;
- турбулентност;
- честотно разпределение на ветровете;
- средни стойности по часове и дни;

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. Нито една институция в България към момента не разполага с актуални данни за плътността и турбулентността на въздушните потоци на височини над 10 м. над земната повърхност. Ето защо, към момента с данните, които са на разположение (от Института по хидрология към БАН), е трудно да се направи избор на конкретни площадки за вятърни електроцентрали на територията на страната. Необходимо бъдещите инвеститори в централи с вятърна енергия предварително да вложат средства за проучване на потенциалните площадки с професионална апаратура.

Разпределението на максималния ветрови потенциал пряко зависи от характеристиките на вятъра в съответната точка на измерване. Анализите показват, че на височини над 50 м. над земната повърхност, ветровият потенциал е 2 пъти по - голям.

Състоянието в община Черноочене

В община Черноочене няма подадени документи и не са издадени разрешения за строеж на “Ветрогенератор”.

Опазване на околната среда

Връзката между увеличаване на произведената енергия от ВЕИ и опазването на околната среда е пряка, тъй като ВЕИ в значително по-малка степен спрямо конвенционалните горива влияят негативно върху компонентите на околната среда. Общината е заинтересована от въвеждане на мерки за използване на ВЕИ, с което ще се редуцират разходите за енергия и ще се подобрява екологичната среда.

9.7.Избрани приоритетни целеви групи

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

В община Черноочене към момента е събрана информация за общинските целеви групи по сектори:

- * Административни общински сгради;
- * Образование, здравни и социални дейности;
- * Улично осветление;
- * Личен сектор;
- * Бизнес сектор.

Сектор „Административни общински сгради”

Общинските административни сгради в община Черноочене са в добро състояние по отношение на енергийна ефективност. От административните сгради на територията на общината, сградата на общинската администрация е санирана и са инсталирани фотоволтаици на покрива на сградата за производство на ел. енергия, санирана е сградата на кметство Комунига. Голяма част от административните сгради са с подменена дограма.

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

Покривите на част от административните сгради са подходящи за инсталиране на фотоволтаични инсталации.

Сектор "Образование, здравни и социални дейности"

1. "Ремонт на ЦДГ в с.Габрово" - Проект "Красива България" - 06.2009г. – 09.2009г

- Ремонт на покривната конструкция, подмяна на дограма, топлоизолация, боядисване.
- с.Габрово, общ.Черноочене

2. "Ремонт на ЦДГ в с.Комунига" - Проект "Красива България" - 06.2009г. – 09.2009г

- Ремонт на покривната конструкция, подмяна на дограма, топлоизолация, боядисване, изградена е соларна инсталация.

3. "Защитено жилище с.Патица" – СИФ - 04.2008 г. – 12.2008г

- Ремонт на покривната конструкция, зидария, Шпакловка и мазилка, изолация външни стени, подмяна на дограма, топлоизолация, боядисване, вътрешни В и К работи, вътрешна ел. Инсталация с.Патица, общ.Черноочене

4. „ПОДОБРЯВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ В ЦДГ „ЗНАМЕ НА МИРА”, С. ЧЕРНООЧЕНЕ, ОБЩИНА ЧЕРНООЧЕНЕ” по Международен фонд Козлодуй (2010-2013)”

- Цел на проекта - Повишаване нивото на енергийната ефективност в сградата на ЦДГ „Знаме на мира” в с. Черноочене, като предпоставка за повишаване качеството на предлаганите обществени услуги, осигуряване на устойчива социална среда и създаване на по-добри условия за децата и служителите в ЦДГ „Знаме на мира”.

5. Подменени са дограмите в

- ОУ"Хр.Ботев" с.Габрово
- ОУ"Васил Левски" с.Комунига
- ОУ"Н.Й.Вапцаров" с.Паничково
- ОУ"Н.Й.Вапцаров" с.Бели вир
- ОУ"Йордан Йовков" с.Житница

СУ"Хр.Смирненски" с.Черноочене има одобрен проект по Програмата за развитие на селски райони, който предвижда модернизация и внедряване на мерки за енергийна ефективност на сградния фонд и благоустрояване на дворни площи

Сектор „Улично осветление”

Одобрен проект по “Идентификация на проектни линии за финансиране или съфинансиране от Международен фонд Козлодуй (2010-2013)” за „РЕКОНСТРУКЦИЯ НА УЛИЧНОТО ОБЩЕСТВЕНО ОСВЕТЛЕНИЕ”, с който проект се цели:

- Подобряване качеството на уличното осветление на Община Черноочене в съответствие с Европейски норми за улично осветление БДС EN 13201
- Повишаване на енергийната ефективност на уличното осветление и намаляване консумацията на електрическата енергия
- Намаляване на преките разходи на община Черноочене за улично осветление при осигурено високо качество на осветлението чрез повишаване на неговата енергийната ефективност
- Осигуряване на безопасно движение на моторните превозни средства и пешеходците вечерно и нощно време
- Създаване на условия за скоростно движение с оглед повишаване пропускателната способност /капацитета/ на уличната и шосейната мрежа и повишаване на ефективността на транспорта
- Създаване на светло-технически комфорт за участниците в движението
- Намаляване на емисиите на парникови газове в резултат на намалената консумация на електрическа енергия
- Постигане на социален ефект

Личен сектор

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

Най-използваният ВЕИ ресурс тук е консумацията на биомаса, преди всичко дърва за горене.

Потенциал за приложение на ВЕИ технологии в личния сектор:

Най-голям потенциал за внедряване на ВЕИ технологии в личния има при използване на термосоларни колектори за топла вода.

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

Възможно е на южните скатове от покривите на жилищата да се поставят фотоволтаични инсталации с малки мощности до 10 KWp.

Бизнес сектор

В община Черноочене няма развита индустрия. В сектора са приложими термосоларни колектори за топла вода за битови и технологични нужди. Възможно е на покривите на сградите или като допълнително техническо съоръжение (паркинг) да се инсталират фотоволтаични инсталации.

Община Черноочене разполага с добър потенциал от ВЕИ, което е едно голямо богатство, с нарастваща стойност в бъдеще. За това той трябва да се развива и използва разумно.

10. Стратегическа цел, приоритети и цели и на ОПНИВЕИ

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

Приоритет: Намаляване на консумацията на енергия в общинския сектор чрез използване на ВЕИ.

Цел : намаляване на консумацията на енергия в общинските сгради чрез използване на ВЕИ.

Очаквани резултати:

- Намаляване на разходите на горива и енергия с 5 % годишно;
- Намаляване емисиите от CO₂ (въглероден диоксид) с 5 % годишно и постигнат екологичен ефект;
- Подобен комфорт на обитаване в обновените сгради;

11.Инвестиционни проекти:

Инсталиране до 2025 г. на термосоларни инсталации за топла вода на общински сгради с целогодишно използване (детски и социални заведения).

Изграждане до 2025 г. на фотосоларни инсталации с мощност до 2 MWp, инсталирани на покриви, или върху площи неизползвани за селскостопанска дейност.

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

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:

12.Провеждане на общинска информационна кампания за:

- Насърчаване на използването на ВЕИ жилищни сгради, особено термосоларни колектори;
- Повишаване на използването на ВЕИ от местния бизнес;
- Насърчаване на използването на ВЕИ в предприятията на територията на общината.

Очаквани резултати:

- а/ Намаляване на консумацията на енергия в промишления сектор с 5 % до 2021 г.;
- б/ Намаляване на емисиите парникови газове и постигане на екологичен ефект;
- в/ Повишаване на конкурентоспособността на бизнеса.

13.Източници и схеми на финансиране

При провеждането на предвидените мерки ще се прилагат подходите:

- **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).

• **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.

Основните източници на финансиране на настоящата програма са:

- 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.

Срокове за изпълнение на програмата

Изпълнението на Общинската програма за насърчаване използването на ВЕИ ще се осъществи за период от 3 (три) години от 2020 до 2021 г. Ежегодно ще се изготвят планове за реализация на програмата, където ще се вземе под внимание финансовото осигуряване и тежест на програмата върху общинския бюджет, както във времето така и по отношение на различните източници на финансиране на програмата и възможност за нейното реално изпълнение.

14. Заключение

Общинската Програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива е разработена съгласно чл.8,чл.9 и чл.10, ал.1 от Закона за енергията от възобновяеми източници (ЗЕВИ), обн.ДВ. бр.35 от 3 май 2011г., изм. и доп., бр.29 от 10 април 2012 г.

Изготвянето и изпълнението на ОДПНИВЕИ за периода 2021 – 2030 г. е важен инструмент за регионално прилагане на държавната енергийна и екологична политика. ОДПНИВЕИ има отворен характер и в три-годишният срок на действие ще се усъвършенства, допълва и променя в зависимост от новопостъпилите данни, инвестиционни намерения и финансови възможности.

Настоящата Програма е динамичен и отворен документ. Тя може периодично да се допълва, съобразно настъпилите промени в законодателството, приоритетите на общината и други фактори със стратегическо значение.

Настоящата програма е приета на заседание на Общински съвет – Черноочене с решение №...../.....2023 г. и ще влезе в сила от2023 г.