

**ОБЩИНСКА КРАТКОСРОЧНА ПРОГРАМА
ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА
ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ
ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ И
БИОГОРИВА НА ОБЩИНА КАРНОБАТ ЗА
ПЕРИОДА 2019-2022 г**



СЪДЪРЖАНИЕ

1.ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2.ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ	8
3. ГЕОГРАФСКИ ПРОФИЛ	14
3.1 ГЕОГРАФСКО ПОЛОЖЕНИЕ	14
3.2 РЕЛЕФ	16
3.3 КЛИМАТ	16
3.4 ПОЛЕЗНИ ИЗКОПАЕМИ	18
3.5 ПОЧВИ	18
3.6 ВОДИ	20
3.7 ГОРИ	20
3.8 РАЗТИТЕЛЕН И ЖИВОТИНСКИ ЦВЯТ	21
4.ДЕМОГРАФСКИ ПРОФИЛ.....	22
4.1 ПРОМИШЛЕНИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	26
4.2 ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА	27
4.3 ЕНЕРГИЙНА СИСТЕМА.....	29
4.4 ГАЗИФИКАЦИЯ	29
4.4 УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ	30
4.5 ВОДОСНАБДЯВАНЕ	31

5. ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ. ВРЪЗКИ С ДРУГИ ПРОГРАМИ.	32
6. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПОТЕНЦИАЛА И ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ ПО ВИДОВЕ РЕСУРСИ В ОБЩИНА КАРНОБАТ	34
7. ЦЕЛИ И МЕРКИ ЗАЛОЖЕНИ В КРАТКОСТРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2016-2019 г.	41
8. ИЗТОЧНИЦИ И СХЕМИ ЗА ФИНАНСИРАНЕ	48
9. SWOT АНАЛИЗ	61
10. ИНДИКАТОРИ ЗА НАБЛЮДЕНИЕ	62
11. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	68

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ

НДПВЕИ – Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ

НПДЕВИБ – Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници и биогорива

ИНПЕК-Интегриран национален план за енергетиката и климата

ВИ – възобновяеми източници

ВЕИ – възобновяеми енергийни източници

ВИЕ – възобновяеми източници на енергия

КЕВР –комисия за енергийно и водно регулиране

ЕЕ – Енергийна ефективност

ЕС – Европейски съюз

ЕСБ – Енергийна стратегия на България

ЕК – Европейска комисия

ЗВ – Закон за водите

ЗГ – Закон за горите

ЗБР- Закон за биологичното разнообразие

ЗЕ – Закон за енергетиката

ЗЕЕ – Закон за енергийна ефективност

ЗЕВИ – Закон за енергията от възобновяеми източници

ЗООС – Закон за опазване на околната среда

ЗРА – Закон за рибарство и аквакултури

ЗУТ – Закон за устройство на територията

ЗЧАВ – Закон за чистотата на атмосферния въздух

КПД - Коефициент на полезно действие

ПАВЕЦ – Помпено-акумулираща водно електрическа централа

МЕ - Министерство енергетиката

АУЕР – Агенция за устойчиво енергийно развитие

МРРБ - Министерство на регионалното развитие и благоустройството

МЗХ - Министерство на земеделието и храните

МПС – моторно превозно средство

kWh/m² - киловат час на квадратен метър

MW/ h -Year - Мегават часа годишно

l/s – литра в секунда

m/s – метра в секунда

h – Час

kW-Year - Киловата годишно

Ktoe - Килотон нефтен еквивалент

GWh - Гигават час

MW/h - Мегават час

ФЕЕВИ – Фонд "Енергийна Ефективност и възобновяема енергия

ГД ГРАО – Главна дирекция Гражданска регистрация и административно обслужване

kW - Киловат

MW- Мегават

kW/h - Киловат час

kW/p - Киловат пик

l/s – литра в секунда

ПЧП – публично-частно партньорство

ОПНИЕВИБГ -Общинската програма за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива

НСИ Национален статистически институт

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/ 2012-2020 г. и съгласно нормативните изисквания на чл. 10, ал. 1 от Закона за енергията от възобновяеми източници /ЗЕВИ/. Чрез първоначална оценка на потенциала, развитие и последващо оптимално използване на енергийните ресурси, предоставени от ВЕИ се цели да се постигне устойчиво енергийно развитие и намаляване използването на конвенционални енергийни източници и ограничаване на вредните въздействия върху околната среда от дейностите в енергийния сектор.

Краткосрочната програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми енергийни източници и биогорива на община Карнобат за периода 2019 – 2022 г. е разработена в съответствие и с Националната енергийна стратегия на Република България до 2020г. Програмата е съобразена с европейската политическа рамка в сферата на енергийната ефективност, като решенията са насочени към конкретни проблеми на българската енергетика. Целта на програмата е да се подпомогне справянето с един мащабен проблем на локално ниво, като благодарение на синергичния ефект се подпомогне развитието на вътрешния енергиен пазар и достигането на дългосрочни количествени цели.

Основните цели на страната са:

- 20% намаляване на емисиите на парникови газове спрямо 1990 г.;
- 20% дял на ВЕИ в общия енергиен микс;
- 10% на енергия от възобновяеми източници в транспорта;
- Подобряване на енергийната ефективност с 20%.

Разработването на Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми енергийни източници и биогорива на община Карнобат е необходимо, за да се повиши енергийната ефективност на общината и за да се отчете напредъка и нуждата от допълнителни мерки и начини за справяне с глобалните проблеми: климатичните проблеми, повишаване на енергийната ефективност и намаляване на големия дял енергия, употребена в икономиката, ограничаване на енергийната зависимост на ЕС и икономически растеж.

Два от основните приоритети в Енергийната стратегия са тясно обвързани с електроенергията, произведена от възобновяеми източници. За целта трябва местните ресурси в община Карнобат да са максимално ефективно употребени. Всички видове местни неизчерпаеми ресурси са анализирани и разработени. Общината като активен участник в процеса има възможността да сподели добри практики с заинтересовани страни, като подкрепи инициативи за повишаване енергийната независимост.

В следствие изпълнението на програмата се очакват следните два основни резултата:

- Опазване на околната среда чрез намаляване на емисиите от парникови газове и замърсяването на въздуха.
- Финансов ефект: намаляване на изразходваните средства за енергия, както за бита, така и за обществените сгради, промишлеността и др.

Община Карнобат притежава потенциал за използване на ВИ, който може да осигури част от общата, необходима енергия чрез развитие, разработване и използване на възобновяемите ресурси. Общинската краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива е подчинена на Енергийната стратегия на България до 2020г. и Протокола от Киото към Рамковата конвенция на ООН по изменение на климата.

Ключов стратегически документ на национално ниво към момента на разработване на Програмата е **Националната програма за развитие: България 2020**. В социално-икономическия анализ на този рамков документ е посочено, че сумарния технически потенциал за производство на енергия от ВЕИ в България е приблизително 4500 ктoе годишно. Разпределението му между различните видове източници е неравномерно, като най-голям дял притежават хидроенергията (~31%) и биомасата (~36%). Обърнато е внимание на факта, че страната притежава значителни горски ресурси и развито селскостопанско производство – източници както на твърда биомаса, така и на суровина за производство на биогаз и течни горива. По отношение на намаленията на емисиите на парникови газове най-голям дял има употребата на биомаса за производство на топлинна енергия, следвана от употребата на възобновяеми източници за производство на електрическа енергия и т.н. Като недостатък е посочено, че насърчаването на използването на биогорива и биомаса може да доведе до отрицателни ефекти в случай, че не бъде обвързано с ясно дефинирани критерии за устойчивост и произтичащите от тях ограничения.

Като местен орган на управление, Община Карнобат определя местната устойчива енергийна политика, дефинира приоритетите в развитието ѝ и създава условия за изпълнение на местни енергийни инициативи в качеството си на:



Фиг.№1 Роля на община Карнобат

Общинските дългосрочни и краткосрочни програми предвидени в ЗЕВИ биват два вида:

- дългосрочни програми**, които в чл.10 ал.2 от ЗЕВИ е предвидено ,че се разработват за срок от 10 години.
- краткосрочни програми**, за които е предвидено срок от 3 години.

И двете горепосочени програми за насърчаване използването на ЕВИ /енергия от възобновяеми източници/, и биогорива отразяват общата държавна политика за насърчаването и използването на тази енергия и биогоривата в Република България.

2.ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ

Законът за енергията от възобновяеми източници (ЗЕВИ) е основният нормативен акт, регламентиращ националната политика в областта на използването на енергията от възобновяеми източници. Според закона държавната политика за насърчаване на производството и потреблението на енергия от възобновяеми източници се определя от Министерски съвет и се провежда от министъра на енергетиката, който разработва, актуализира и внася за приемане от МС Националния план за действие за енергията от възобновяеми източници /НПДЕВИ/. За изпълнението на държавната политика за насърчаване производството и потреблението на енергия от възобновяеми източници отговаря изпълнителният директор на Агенцията за устойчиво енергийно развитие (АУЕР), чийто основни отговорности се състоят в следното:

- организиране изпълнението на дейностите и мерките, включени в НПДЕВИ;
- съдействие при разработването и изпълнението на общинските програми за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива;
- организиране на извършването на оценки за наличния и прогнозния потенциал на видовете ресурси за производство на енергия от възобновяеми източници на територията на страната.

Конкретните законоустановени изисквания към представителите на местната власт се изразяват накратко в изготвянето и приемането на Общинска програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и в организиране на изпълнението на разписаните в програмата мерки.

Съгласно разпоредбите на ЗЕВИ и в частност чл. 10, ал. 1 Кметът на общината разработва и внася за приемане от общинския съвет общински дългосрочни и краткосрочни програми за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива /ОПНИЕВИБГ/ в съответствие с НПДЕВИ, които включват:

1. данни от оценките за наличния и прогнозния потенциал на местни ресурси за производство на енергия от възобновяем източник;
2. мерки за използване на енергия от възобновяеми източници при изграждане или реконструкция, основно обновяване, основен ремонт или преустройство на сгради - общинска собственост;
3. мерки за използване на енергия от възобновяеми източници при външно изкуствено осветление на улици, площади, паркове, градини и други недвижими имоти - публична общинска собственост, както и при осъществяването на други общински дейности;
4. мерки за насърчаване на производството и използването на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане, произведена от възобновяеми
5. мерки за използване на биогорива и/или енергия от възобновяеми източници в общинския транспорт;
6. анализ на възможностите за изграждане на енергийни обекти за производство на енергия от възобновяеми източници върху покривните и фасадните конструкции на сгради - общинска собственост;
7. схеми за подпомагане на проекти за производство и потребление на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници, включително индивидуални системи за използване на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници, за производство и потребление на газ от възобновяеми източници, както и за производство и потребление на биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта;

8. схеми за подпомагане на проекти за модернизация и разширение на топлопреносни мрежи или за изграждане на топлопреносни мрежи в населени места, отговарящи на изискванията за обособена територия по чл. 43, ал. 7 от Закона за енергетиката;

9. разработване и/или актуализиране на общите и подробните устройствени планове, свързани с реализация на благоустройствени работи за изпълнение на проекти, във връзка с мерките по т. 2, 3 и 4; 10. ежегодни информационни и обучителни кампании сред населението на съответната община за мерките за подпомагане, ползите и практическите особености на развитието и използването на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници, газ от възобновяеми източници, биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта.

Задълженията на кмета на общината, определени в ЗЕВИ, са следните:

1. да уведомява по подходящ начин обществеността за съдържанието на програмите по ал. 1, включително чрез публикуването им на интернет страницата на общината;
2. да организира изпълнението на програмите по ал. 1 и предоставя на изпълнителния директор на АУЕР, на областния управител и на общинския съвет информация за изпълнението им;
3. да организира актуализирането на данните и поддържането на Националната информационна система за територията на общината;
4. да отговаря за опростяването и облекчаването на административните процедури относно малки децентрализирани инсталации за производство на енергия от възобновяеми източници и за производство на биогаз от селскостопански материали, като за целта да прави предложения пред общинския съвет за опростяването и облекчаването на процедурите;

5. да оказва съдействие на компетентните държавни органи за изпълнение на правомощията им по този закон, включително предоставя налична информация и документи, организира набирането и предоставянето на информация и предоставянето на достъп до съществуващи бази данни и до общински имоти за извършване на оценката за наличния потенциал за използване на възобновяеми източници на територията на общината;

Кметът на общината внася за разглеждане от общинския съвет предложенията на областния управител относно измененията в приети от общинските съвети наредби и общи административни актове.

Съгласно нормативните изисквания на ЗЕВИ общинският съвет приема дългосрочни и краткосрочни програми за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива.

Други нормативни документи, регламентиращи държавната и местната политика по отношение използването на енергия от възобновяеми източници, са:

Европейска рамка:

- **Директива 2009/28/ЕО** за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници;
- **Директива 2012/27/ЕС** на Европейския парламент и на Съвета от 25 октомври 2012 година относно енергийната ефективност, за изменение на директиви 2009/125/ЕО и 2010/30/ЕС и за отмяна на директиви 2004/8/ЕО и 2006/32/ЕО (1);
- **Директива 2010/31/ЕС** на Европейския парламент и на Съвета от 19 май 2010 г. относно енергийните характеристики на сградите;
- **Директива 2006/32/ЕС** относно крайното потребление на енергия и осъществяване на енергийни услуги;

- **Директива 2004/8/ЕС** за насърчаване на ко-генерацията;
- **Директива 2003/87/ЕС** на Европейския парламент и Съвета въвеждаща Европейска схема за търговия с емисии на парникови газове;
- **Директива 2003/30/ЕО** на Европейския парламент и Съвета относно насочването на използването на биогорива и други възобновяеми горива за транспорт;
- **Директива 2002/91/ЕО** за енергийните характеристики на сградите;
- **Директива 2001/77/ЕО** на Европейския парламент и Съвета за насърчаване производството и потреблението на електроенергия от възобновяеми енергийни източници на вътрешния електроенергиен пазар;
- Рамкова конвенция на ООН по изменение на климата и Протокола от Киото;
- Споразумение от Париж, което създава рамка за борба с изменението на климата в световен мащаб след 2020 г.;

Национална стратегическа и нормативна рамка:

- Енергийна стратегия на България до 2020;
- Закон за енергетиката;
- Закон за енергията от възобновяеми източници;
- Закон за енергийната ефективност;

- Закон за опазване на околната среда;
- Закон за регионално развитие;
- Закон за устройство на територията;
- Закон за обществените поръчки;
- Закон за горите;
- Закон за водите;
- Закон за чистотата на атмосферния въздух;
- Трети национален план за действие по енергийна ефективност 2013-2020 г.;
- Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на биомаса за периода 2008 – 2020 г.;
- Национална дългосрочна програма за насърчаване на потреблението на биогорива в транспортния сектор 2008-2020 г.;
- Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници;
- Наредба № 14 от 15.06.2005 г. за проектиране, изграждане и въвеждане в експлоатация на съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия (ЗУТ);
- Наредба за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми (ЗООС) /изм. и доп. ДВ бр.12 от 12 февруари 2016 г./;
- Наредба № 6 от 09.06.2004 г. за присъединяване на производители и потребители на електрическа енергия към преносната и разпределителната електрически мрежи (ЗЕ);

- Наредба № РД-16-1117 от 14.10.2011 г. за условията и реда за издаване, прехвърляне, отмяна и признаване на гаранциите за произход на енергията от възобновяеми източници;
- Наредба № РД-16-869 от 2 август 2011 г. за изчисляването на общия дял на енергията от възобновяеми източници в брутното крайно потребление на енергия и потреблението на биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта;
- Наредба № 5 от 28.12.2006 г. за техническите паспорти на строежите;
- Наредба № 7 от 2004 г. за енергийна ефективност на сградите;

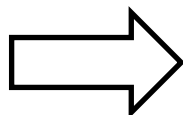
Свързани документи на община Карнобат

- Общински план за развитие на община Карнобат за периода 2014-2020 г.;
- Интегриран план за градско възстановяване и развитие на град Карнобат за периода 2014-2020 г.;
- Програма за енергийна ефективност на община Карнобат 2017-2020 г.;

3. ГЕОГРАФСКИ ПРОФИЛ

3.1 ГЕОГРАФСКО ПОЛОЖЕНИЕ

Община Карнобат се намира в югоизточната част на Република България и е включена в административно-териториалните граници на Бургаска област. На север граничи с община Сунгурларе, на изток с общините Айтос и Камено, на юг с община Средец и на запад с община Стралджа. Административен център на общината е гр. Карнобат и включва 30 населени места.



Аспарухово, Черково, Детелина, Деветак, Деветинци, Добриново, Драганци, Драгово, Екзарх Антимово, Глумче, Хаджиите, Искра, Железник, Житосвят, Кликач, Козаре, Крумово градище, Крушово, Мъдрино, Невестино, Огнен, Раклица, Сан-Стефано, Сигмен, Смолник, Соколово, Сърнево, Церковски, Венец, Зимен.

Географското положение на територията на града е добра предпоставка за транспортно-комуникационното ѝ развитие, поради факта, че през нея преминават важни стратегически транспортни коридори, които я правят пресечна точка на пътищата за Източна и Западна България. През града минава ж. п. линия по

направление Шумен – Варна и по този начин, града се обуславя като единствената ж. п. връзка между южните и северните части на Източна България. Основният полюс на растеж в региона – град Бургас е разположен на изток от града, като разполага с международно летище и пристанище. По отношение на ролята и мястото в националното пространство, град Карнобат се явява изявен административен, икономически и културен център в общината.

3.2 РЕЛЕФ

Община Карнобат попада в младонагънатата морфоструктурата на Балканидите. Според своето геоморфоложко развитие попада в Преходна /Краищенска - Средногорска/ планинско-котловинна област. Релефът в по-голямата част на територията на общината е равнинен, включително и разположената в северната част на общината Карнобатско – Айтоската планина /най-източните дялове на южната част на източна Стара планина/, която е със сравнително ниски и разляти хълмове между 500 - 600 м. Южно от административния център на общината се издигат Хисарските възвишения. Средната надморска височина е 174м.

3.3 КЛИМАТ

Община Карнобат е разположена в преходно-континенталната климатична област, която обхваща Тракийската низина, Тунджанската област, долините на реките Струма и Места, Кюстендилската котловина, Задбалканските котловини и най-южните части на Стара планина. Средногодишната температура на въздуха за климатичната област е от +11 до +13°C, като тази в Карнобат е +11,4°C.

Валежите са неравномерно разпределени. Общото количество средногодишни валежи са 549 мм., като повече от половината 336 мм. са от април до октомври. Най-много валежи падат през лятото, но и тогава месец август е най-сухият за цялата година. Тези характерни засушавания могат да продължат и повече от 30 дни. Като цяло валежите са недостатъчни – всички пролетни и интензивни култури имат нужда от по-голямо количество валежи и почвена влага, или да им бъде осигурено изкуствено напояване.

През зимния период климатът е мек като средномесечната януарска температура е $+0,1^{\circ}\text{C}$. Топлата зима, разтопява снежната покрива и води до измръзване на горният хумусен пласт. Това излага посевите на ниските температури и довежда до измръзването им или намаляване на добива. Характерно за района е неустойчивата снежна покривка. Последните години се наблюдава и нейното периодично появяване като се редуват периоди с или без такава. Първата снежна покривка се образува декември и изчезва началото на март. Това е сравнително кратък период, като колкото повече в северна посока се отива толкова този период се увеличава.

През пролетния период средномесечните температури са $+5^{\circ}\text{C}$. Месеците март и април се характеризират със средномесечни температури $+10,5^{\circ}\text{C}$, като температурите са подходящи за развиване на овощарство и лозарство. Времето, което е освободено от мраз, са 199 дни – последният мразовит ден през пролетта е преди 20 май, а първият есенен мраз настъпва октомври месец. Това е с около 10-20 дена повече отколкото безмразовия период при умереноконтиненталния климат. По-резки разлики в температурите, както и по-голям интензитет и честота на мразовете има по долините на реките, в северната част на общината и в някои села в южната част - с. Екзарх Антимово, Черково, Сърнево.

Лятото средно максималните температури достигат до 29°C. Средномесечните температури са 22,1-22,8°C. Високите температури водят до изпарение на почвената влага и налагат използването на поливни системи за изкуствено на обработваемите територии.

Последният от сезоните – есента, се характеризира с високи температури. Тя е продължителна, а термичното и ниво позволява културите да узреят.

3.4 ПОЛЕЗНИ ИЗКОПАЕМИ

Община Карнобат няма голямо количество залежи на полезни изкопаеми. Разкрити са кариери за строителни материали с местно и регионално значение. Кариерите за добив и преработка са разположени източно и южно от град Карнобат. Северно от язовир „Церковски“, на 2 – 3 км. югоизточно от село Венец е разположена кариера за пясък, която е с плиоценски произход. Близко до село Венец и на още две места до град Карнобат са разкрити торфени находища, но те все още не са използвани.

Държавните концесии за добив на полезни изкопаеми са:

- за землище Карнобат: находище Галата, находище Трите круши /от 2013 год./;
- за землище Деветак: находище Баба Тодора, находище Шилестия кайряк;
- за землище Железник /от 2013 год./ - находище Футула.

3.5 ПОЧВИ

Низинните и равнинно-хълмистите части на общината са покрити с плодородни почви – алувиално-ливадни, смолници и канелени горски. На територията на Сунгурларско – Карнобатската котловина основният тип са излужени смолници.

Преходно- континенталния климат е предпоставка за развитие на смолниците. Те са най-тежките почви у нас. Развиват се върху тежки глинести материали и тревисто-блатна растителност. Имат лоши водни-физически свойства. При засушаване се напукват и свиват обема си, докато при навлажняване набъбват. Хумусът в най-горния им слой е 3-4% и намалява в дълбочина, като са и неблагоприятно запасени с азот и фосфор. Нуждаят се от редовно торене с органични и минерални торове. Това в съчетание с рохкавата си орница ги прави подходящи за отглеждане на селскостопански култури, овощарство и лозарство.

Друг вид характерни почви са излужените канелени почви. Хумусният пласт при тях е с 25-40см. мощност и сбит и плътен строеж. Те отново набъбват при повишаване на количеството им влага и се спичат и разпрашават при засушаване. Хумусът в орницата е 2%, като почвите са бедни на азот, фосфор и калий, като тези хранителни вещества трябва да бъдат осигурени допълнително. Естественият им добив е нисък и са подходящи за полски култури, лозя, тютюн и трайни насаждения.

Последният тип почва е алувиалната, която се среща по поречието на р. Мочурица. Те се образуват при неспоено чакълесто песъчливи алувиални наноси и се срещат при всякакъв тип климат. Характерното за тях е плодородността им. Те се нуждаят освен от торене, за повишаването на производителността им, но и да бъдат предпазени от заливане, заблатяване и засоляване. Имат високо съдържание на хумус в горният 10 см. Пласт. Той е с тъмен цвят, след това има само слоеве в сиво-жълт цвят, които се различават само по размера на фракцията си. Те са много плодородни и подходящи за отглеждане на зеленчуци, ориз, коноп, люцерна, цвекло и други.

3.6 ВОДИ

Територията се отводнява от р. Мочурица, която се влива в р. Тунджа и има дължина 85,9 км и р. Русокастренска, която се влива в Мандренското езеро и е с дължина 65,4 км. И двете реки имат слаб дебит. Повърхностният отток се формира от дъждовни води и в малка степен от топенето на снегове. Честите и продължителни летни засушавания и високите изпарения през този период водят до пресъхване на малките притоци, а по-големите реки силно намаляват водните си количества. Повърхностният отток, при суха година с 95% обезпеченост, пада до 35,5 л/кв.м при средногодишен показател за Бургаска област – 130 л/кв.м. и за страната – 176 л/кв.м. На много от притоците има изградени язовири и микроязовири /около 80 бр./, със средна площ 50-80 дка, чийто води се използват за риболов и напояване.

За водоснабдяване на общината интерес представляват подземните води, които са с по-постоянен дебит, както в многогодишен, така и в годишен разрез, макар че районът се отнася към бедните в това отношение. Литолопският строеж и условията на залягане на отделните типове скали обуславят формирането на грунтови и пукнатинни води.

За почти всички населени места в общината са правени сондажни проучвания за нуждите на водоснабдяването им. Най-големите прогнозни количества показват данните за водоизточник в с. Аспарухово и с. Смолник - 15 л/с. Установените водни количества на подземни води на територията на общината са недостатъчни за задоволяване на нуждите ѝ. Недостигът се осигурява от водостопанската система - яз."Камчия"- 200 л/с.

3.7 ГОРИ

Горският фонд на територията на общината обхваща 76 642 дка, като те се стопанисват и експлоатират от Държавното лесничество на град Карнобат.

Горите са предназначени главно за производство на дървен материал, като 76,8 % от горската площ е залесена и горите са сравнително млади. От залесената площ 48 215 дка са естествени насаждения, а 10 654 дка са изкуствени насаждения. Със стопанско предназначение са 58 140 дка, със специално - 724 дка и горски пасища - 5 376 дка.

Главно са разпространени листопадни широколистни гори – чисти и смесени гори от благун, цер, космат дъб и келяв габър. Върху заливните тераси и крайбрежните земи на реките и потоците се срещат смесени насаждения от ясен, бряст, обикновен габър, цер, клен и заедно с тях върба и топола. Върху хълмистия релеф и върху силно разчленени хълмисти склонове с канелени горски почви се срещат смесени гори.

3.8 РАСТИТЕЛЕН И ЖИВОТИНСКИ СВЯТ

Основният тип растителност за района на общината е широколистна листопадна. Тя е представена от два подтипа, по-голямата част е обхваната ксеротермна растителност, а по-малка от мезофитна и ксеромезофитна. Типични представители са широколистните летнозелени видове: летен дъб, обикновен горун, обикновен габър, обикновен бук и др. Създадени са култури от черен бор и бял бор. Тук се отнасят и редица храстовидни и тревисти съобщества: обикновена леска, смрадлика, люляк, ливадна класица , житни треви, папрати , ягоди, къпини, млечка и др.

В зоогеографско отношение територията на България се отнася към Палеарктичната зоогеографска област, като през нея преминава границата между Евросибирската и Средиземноморска подобласт. Община

Карнобат попада точно на границата между тези две подобласти, което формира богата и многообразна фауна, вследствие на специфичните физикогеографски условия.

Богатата фауна сред бозайниците тук е представена от сърна, дива свиня, чакал, лисица, язовец, пор, заек и др. гризачи - катерица, лалугер, съсел и др. От класа на птиците се срещат ястреб, сокол, яребица, пъдпъдък, горски бекас, гургулица, гълъб глухар, сови /защитен вид/ и др. От клас гръбначни животни „влечуги“ представители са костенурки /блатна, шипобедрена, шипоопашата - защитен вид/, гущери, усойница, пъстър смок и др.

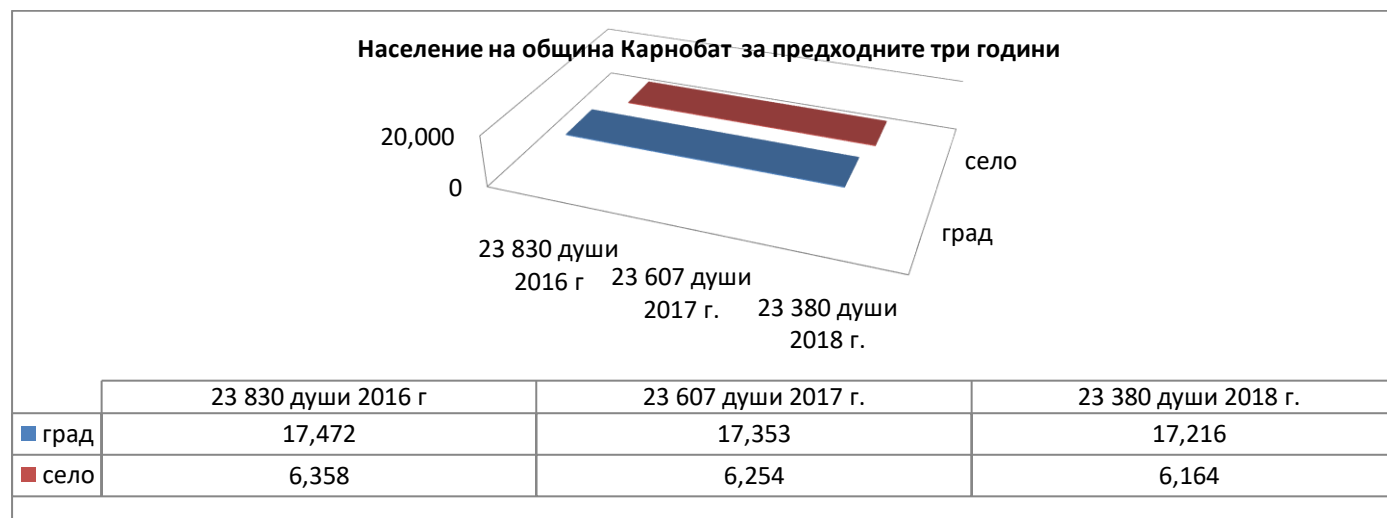
4.ДЕМОГРАФСКИ ПРОФИЛ

По данни на Главна Дирекция Гражданска Регистрация и Административно Обслужване /ГРАО/, (Табл №1),към годината на изготвяне на програмата, населението преброява **22 640 души**, като в сравнение с изминалите три години (Диаграма.№1), община Карнобат отбелязва спад на населението с близо 740 души.

	Постоянен адрес	Настоящ адрес
--	-----------------	---------------

Община	Брой								
	Нас.	Наст. адрес	Наст. адрес	Наст. адрес	Пост. адрес			Пост. адрес	Пост. адрес
	места	Общо	в	в нас. място	извън	Общо	в	в нас. място	извън
			нас. място	от общината	общината		нас. място	от общината	общината
АЙТОС	17	35827	29423	784	5620	31985	29423	784	1778
БУРГАС	12	234039	205711	1454	26874	221186	205711	1454	14021
СРЕДЕЦ	33	13816	12168	428	1220	15468	12168	428	2872
КАМЕНО	13	12297	10405	209	1683	12656	10405	209	2042
КАРНОБАТ	31	27233	22640	1073	3520	25255	22640	1073	1542
МАЛКО ТЪРНОВО	13	3041	2464	41	536	3304	2464	41	799
ЦАРЕВО	13	9194	8012	160	1022	9356	8012	160	1184
НЕСЕБЪР	14	26340	22959	526	2855	29147	22959	526	5662
ПОМОРИЕ	17	29011	25429	307	3275	27835	25429	307	2099
РУЕН	41	37288	27515	802	8971	29120	27515	802	803
СОЗОПОЛ	12	13471	10427	315	2729	13952	10427	315	3210
СУНГУРЛАРЕ	28	13249	10422	339	2488	12093	10422	339	1332
ПРИМОРСКО	6	6379	5260	158	961	7028	5260	158	1610
Всичко за областта	250	461185				438385			

Табл.№1 Население на община Карнобат за 2019 г./Изт. ГРАО



Диаграма №1 Население на община Карнобат за предходните три години

Население на община Карнобат по местоположение и пол: (Табл№2)

Табл.№2

Към 2018 г. година населението на общината по трудоспособна възраст има следното разпределение:

Карнобат	23 380	11 416	11 964	17 216	8 352	8 864
Под трудоспособна възраст	4 050	2 095	1 955	3 062	1 561	1 501

години	2016			2017			2018		
	общо	градове	села	общо	градове	села	общо	градове	села
мъже	11 642	8 487	3 155	11 560	8 446	3 114	11 416	8 352	3 064
жени	12 188	8 985	3 203	12 047	8 907	3 140	11 964	8 864	3 100
всичко	23 830	17 472	6 358	23 607	17 353	6 254	23 380	17 216	6 164

В трудоспособна възраст	13 467	7 192	6 275	10 307	5 418	4 889
Над трудоспособна възраст	5 863	2 129	3 734	3 847	1 373	2 474

Табл. № 3 Население по трудоспособна възраст/ Източник НСИ

По данни на ДБТ гр. Карнобат, броя на безработните лица към месец октомври 2019 г. е 455 души, като спрямо месец септември бележи ръст с 55 лица което прави 13.8 %. През октомври, стойността на равнището на безработица на територията на общината е 4.32%.

Входящият поток от безработни за месец октомври е 171 лица, а изходящият -116 лица.

На следващата диаграма можем да проследим структурата на безработица на територията на общината в процентно измерение:



Диagr.2 Структура на безработица в община Карнобат

4.1 ПРОМИШЛЕНИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Структуроопределящи отрасли за общината са хранително-вкусовата промишленост, машиностроенето и шивашката промишленост. Мощностите са концентрирани предимно в град Карнобат, в индустриалната зона на града. Предприятията, специализирани в ХВП предимно изграждат мощностите си в близост до суровините.

№	ПРОМИШЛЕНО ПРЕДПРИЯТИЕ	СФЕРА НА ДЕЙНОСТ
Хранително – вкусова промишленост		
1	„СИС Индустрийс“	производство на спиртни напитки на базата на зърнения спирт
2	„Винпром Карнобат“	производител на вина и ракии
3	Мандра „Сигмен“	производство на млечни продукти
4	„Карнобатплод“ ЕАД	производство на консервирани зеленчуци и компоти
5	„Вита Фрут“ ЕООД	преработка на плодове чрез сушене
Машиностроене		
6	„СЕ Борднетце-България“ ЕООД	окомплектоване на ел. оборудване за западни автомобили;
7	„КАМТ“ АД	производство на почвообработващи машини и двигателни мостове за каропроизводството.
8	„Металопак“ АД	произвежда кофи за смет и метални варели

		200л
9	Завод за метални конструкции към „Монтажи“ ЕАД – София	изработва среднотежки метални конструкции, заваръчен тип, за всички отрасли на икономиката.
10	„Балкан 2001“ ООД	цех за тоалетна хартия, салфетки и бутилиране на хигиенни препарати.
11	„Салекс груп“ ООД	цех за пакетиране на сол в различни разфасовки

Табл.№4 Предприятия на територията на община Карнобат

4.2 ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА

През територията на града преминава първокласен път I-6 /бул. „Москва“/, който свързва западната с източната част на страната, а град Карнобат – с град Айтос и град Сливен. След пускането в експлоатация на автомагистрала „Тракия“ трафикът през града е значително по-малко, което е положителен фактор за урбанистичната среда, подобрява качеството на въздуха в градската среда и допринася за устойчивото развитие на населеното място в бъдеще.

Друг важен път от републиканската пътна мрежа е II-73, който свързва град Карнобат с град Шумен на север.

Като цяло пътищата от републиканската пътна мрежа са в добро състояние.

Железопътната мрежа на територията на общината е добре обезпечена и играе ролята на основен железопътен център в страната. На територията на община Карнобат преминават две основни железопътни линии от националната железопътна мрежа. 8-ма жп линия Пловдив – Бургас, която е двойна и електрифицирана (Пловдив – Карнобат – Айтос – Бургас . 3-та А главна жп линия – Карнобат – Варна фериботна, която води началото си от гара Карнобат. Това е и единствената ж.п. връзка между южните и северните части на Източна България. Общата дължина на железния път е 34 730м – двойна железопътна линия или 69 460 м. обща дължина, включваща в себе си както следва:

- В междугарието Стралджа – Церковски от км. 214+200 до км. 219+005 – 4 805м;
- В междугарието Церковски – Карнобат от км. 220+242 до км. 232+350 - 12 108м;
- В междугарието Карнобат – Черноград от км. 234+275 до км. 243+437 – 9 162м;
- В междугарието Карнобат – Лозарево от км.0+645 до км. 9+300 – 8 655м.

На територията на община Карнобат се намират две гари – Церковски и Карнобат. Дължината на коловозите и връзките между коловози и стрелки в същите е 31 509,80м и 134 бр. железопътни стрелки, които са разпределени както следва:

- Гара Церковски – 3 991м. коловози, 194.83 м. връзки между коловози и стрелки и 16 бр. железопътни стрелки.

- Гара Карнобат – 22 838м. коловози, 4 485.97м. връзки между коловози и стрелки и 118 бр. железопътни стрелки.

Освен двете гари има още само две малки ж.п. спирки – Кликач и Глумче. На тези спирки спират само пътнически влакове.

4.3 ЕНЕРГИЙНА СИСТЕМА

Електроснабдяването в град Карнобат се осъществява от „EVN България“, електрифицирани са всички населени места на територията на общината, като липсват такива които са в режим на ток. В общината има една подстанция „Карнобат“ 110/20kV и три възлови станции – ВС „Център“ – гр. Карнобат, ВС „Крумово Градище“ и ВС „Сърнево“. Всички възлови станции разполагат с резервно захранване. На лъчев принцип е въздушната разпределителна мрежа средно напрежение. Мрежата 20 kV е кабелна само в гр. Карнобат, като е въздушна в останалите части на общината. Състоянието на въздушните линии 20 kV е задоволително и разполагат с необходимите преносни възможности. Мрежите с ниско напрежение са в задоволително състояние, като са предимно въздушен тип.

На територията на община Карнобат няма изградена и функционираща топлоснабдителна централа.

4.4 ГАЗИФИКАЦИЯ

Техническо проучване за газификация на гр. Карнобат е започнато през 1996г. по инициатива на община Карнобат. През октомври 2008г. започва изграждането на трасе за доставка на синьо гориво в Карнобат. На 1-ви юни 2009г. официално е открита газификацията на град Карнобат. За изграждането на трасето „Овергаз

Изток“ АД инвестира общо 1 000 000лв. Като част от проекта е изградена и площадка за декомпресиране на природен газ. Дължината на изградената газоразпределителна мрежа на територията на гр. Карнобат е 7052 л.м., като от тях в периода 2010-2012г. са построени 31.л.м., с 264 битови отклонения за частни абонати, от които включени са 5бр.

До края на 2019 г. са газифицирани и въведени в действие, с разрешение за ползване, три училища с четири сгради, пет детски градини в град Карнобат, спортната зала „Олимпиец – Атанас Комшев“, две административни сгради на община Карнобат, сградата на община Карнобат, сградата на БКРД, Читалище "Димитър Полянов 1862", гр. Карнобат, новоизградена млечна кухня в гр. Карнобат и СПА хотел „Парк“, гр. Карнобат. Единственото промишлено предприятие на територията на община Карнобат, което е газифицирано е „Карина“ АД, което е локализирано в северната индустриална зона на града.

4.4 УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ

Уличното осветление на територията на града е частично подменено с енергоспестяващи лампи, като са подменени над 1 400 осветителни тела, и както е споменато в Интегрирания план за възстановяване и развитие на град Карнобат 2014-2020 г, потреблението на електроенергия на територията на Общината нараства ежегодно, което налага нуждата от по-задълбочени анализи за изграждане алтернативни енергийни източници, които да са по-устойчиви.

Съгласно закона за енергийна ефективност, всички системи за външно изкуствено осветление, разположени в населено място с население над 20 000 жители подлежат на задължително обследване за енергийна

ефективност, като то се извършва веднъж на всеки четири години. Населението на град Карнобат е под 20 000 жители и не подлежи на обследване за енергийна ефективност на системи за външно изкуствено осветление.

4.5 ВОДОСНАБДЯВАНЕ

Град Карнобат е основния потребител на вода в общината, като към него отиват над 77% от общата подадена вода. Основна част от загубите на вода, над 50% от общите загуби за общината, принадлежат на град Карнобат, в този смисъл ремонтите на водоснабдителната инфраструктура на град Карнобат са наложителни. При свеждане на загубите на вода на град Карнобат до 0%, общата загуба на вода за Общината ще намалее до малко над 13%.

Общата дължина на водопроводната мрежа е 412537м, като 138573м е външна и 273964м е вътрешната. Довеждащите външни водопроводи преминават през обособени частни имоти. Съществуващата водопроводна мрежа е с тръби от различен вид и диаметър (етернитови, стоманени, чугунени, полиетиленови). Преобладават етернитовите (азбестоциментови) тръби, които са амортизирани, ненадеждни и морално остарели. Те водят до чести аварии и до значителни загуби на питейна вода, както и на влошаване на нейните хигиенни характеристики. Това е основна причина загубите на води да са изключително високи – 71%. Частична подмяна на около 30% от вътрешната водопроводна мрежа на града с нови полиетиленови тръби е извършена през последните години. Реконструкцията и подмяната на тръбите е предвидена да продължи и през следващите години, като по този начин ще се минимизират загубите и ще се подобри качеството на питейната вода.

5. ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ. ВРЪЗКИ С ДРУГИ ПРОГРАМИ.

Приоритетите на община Карнобат за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници са в зависимост от стратегическите цели и политиката за развитие на общината – постигане на конкурентоспособна местна икономика, подобряване стандарта на живот на населението, намаляване на емисиите на парникови газове – цели, определени от политиката за устойчиво развитие

Оценката на текущото състояние за развитие на ВЕИ сектора в община Карнобат е направен на база на:

- Анализ на Интегриран план за градско възстановяване и развитие на град Карнобат за периода 2014-2020
- Анализ на Общински план за развитие на община Карнобат за периода 2014-2020 г.;
- Анализ на Програма за енергийна ефективност на община Карнобат 2017-2020 г.;
- Анализ на Дългосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива 2019-2029 г.
- Анализ на събраната допълнителна информация от общинските служби и регионални институции.
- Анализ на предоставени данни от Общинска администрация гр. Карнобат.

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

Видовете потенциал биват:

- теоретичен - целия физически наличен ресурс
- технически - част от теоретичния потенциал, която реално може да се оползотвори
- пазарен - теоретичната ниша за приложение на съответната енергийна технология

- пазарно проникващ - реалната пазарна ниша на съответната енергийна технология - конкурентна цена.

Избора за определяне на потенциала на енергия от възобновяеми енергийни източници се прави чрез избиране сред следните програми:



Фиг. № 2 Програми за определяне потенциала на енергия

Критериите за избор на модел са в съобразност с :

Обхват, структура, функционалност, приложимост (универсалност), чувствителност, достъпност за ползване, брой на ВЕИ, за които може да бъде използван за енергийната им оценка.

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

Според Националния план за действие за енергията от възобновяеми източници, сумарния технически потенциал за производство на енергия от възобновяеми източници в България е приблизително 4500 ktoe годишно. Разпределението му между различните видове източници е неравномерно, като най-голям дял притежават хидроенергията (29%) и биомасата (34%). Географското положение на България предопределя сравнително минималния дял на вятърната енергия (7%) и енергията на отливи, приливи и морски вълни. В същото време страната притежава значителни горски ресурси и развито селскостопанско производство – източници както на твърда биомаса, така и на суровина за производство на биогаз и течни горива.

Основни насоки в развитието на ВЕИ на община Карнобат:

- използване на биомаса за отопление и производство на електрическа и топлинна енергия;
- използване на геотермални ресурси;
- увеличаване на електроенергията, произведена от ветрови генератори;
- изграждане на соларни, термични и фотоволтаични паркове.

На таблица № 5 са показани стойностите за редуциране на емисиите парникови газове чрез внедряване на ВЕИ.

ВЕИ	Спестени емисии парникови газове			
	Електрическа енергия		Топлинна енергия	
	ktoe	kt CO2 екв.	ktoe	kt CO2 екв.

Биомаса	73	705	1227	4 270
ВЕЦ	257	2 480	0	0
Ветрова енергия	22	214	0	0
Слънчева енергия	4	39	21	72
Геотрeмална енергия	3	25	93	324
ОБЩО	359	3 463	1341	4 666

Таблица № 5. Намаляване на емисиите на парникови газове чрез внедряване на ВЕИ

СЛЪНЧЕВА ЕНЕРГИЯ

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 енергия е лъчиста енергия, произведена в слънцето като резултат на термоядрени реакции. Слънчевото лъчение се характеризира с т.н. „постоянна слънчева константа". Тя е от порядъка на 1368 W/m^2 и е от слънчевата енергия, която достига земната орбита.

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

- ❖ **Пасивен метод** - „Управление“ на слънчевата енергия без прилагане на енергообразуващи съоръжения.
- ❖ **Активен метод** - 1.Осветление, 2.Топлинна енергия, 3.Охлаждане, 4.Ел. енергия.

Слънчеви колектори

Най-достъпни и икономически ефективни са технологиите за преобразуване на слънчевата енергия в топлинна, включващи т.н. слънчеви колектори. Данните за тях са трудни за събиране, поради частния характер на процеса на инсталация.

Слънчеви термосоларни системи

Оценката за средногодишното топлопроизводство е направена за плоски слънчеви колектори със селективно покритие и средногодишен КПД, $\eta_t = 0,35$. Като изходни данни е използвана информация за слънцегреење от системата **PVGIS**. Децентрализираното производство на топлинна енергия (каквото е случая) от ВЕИ към момента не се стимулира от държавата. Поради тази причина въвеждането на тази технология изисква предварително техникоикономическа оценка за всеки един обект поотделно.

Слънчеви фотоволтаични инсталации.

Генерирането на електроенергия от слънчеви фотоволтаици е една съвременна и свръхмодерна енергийна технология. Слънчевата фотоволтаика, въпреки бързо падащите цени, остава много зависима от преференциални условия. 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. Трябва сериозно да се анализира и въздействието на масовото използване на фотоволтаични инсталации върху цената на електроенергията.

Резултатите от направените изчисления показват, че общината попада териториално в най-благоприятната зона на слънчево греене и изграждането на такъв тип инсталации е икономически ефективно и е напълно постижимо за реализиране както в краткосрочен, така и в дългосрочен период. Изградените енергийни обекти на територията на общината представляват сериозен енергиен обем и към настоящият момент слънчевата енергия е първи по ефективност възобновяем енергиен източник с установени изградени мощности на територията и. Като цяло би могло да се направи заключението, че поради благоприятните климатични условия фотоволтаични и соларни инсталации биха могли да се поставят на всяка административна и жилищна сграда.

ВЯТЪРНА ЕНЕРГИЯ

След извършен анализ на техническия потенциал на вятърната енергия се установява, че единствено зоните със средногодишна скорост на вятъра над 4 m/s имат значение за промишленото производство на електрическа енергия. Трябва да се отбележи обаче, че развитието на технологиите през последните години дава възможност да се използват мощности при скорости на вятъра 3.0 – 3.5 m/s.

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

й. Бъдещото развитие на вятърната енергетика в подходящи планински зони и такива при по-ниски скорости на вятъра ще зависи и от прилагането на нови технически решения. Бурното развитие на вятърните технологии през последните години, дава възможности да се използват генериращи мощности при скорости на вятъра 3–3,5 m/s. Малките вятърни генератори са добра инвестиция за собственици на къщи, ферми, оранжерии, както и за малкия и среден бизнес.

Преди да бъде инсталирана вятърна система, трябва да се провери наличието на достатъчен потенциал за експлоатацията ѝ. Необходимата информация може да бъде получена от статистическа справка от Института по Метеорология и Хидрология или да бъдат направени собствени измервания на показателите в избраната точка. Местата избрани за монтиране на ветрогенератори са избрани според теоретичната обосновка на БАН (рентабилност на инвестицията при над 1000 m н.в. и определена скорост на вятъра), както и да са достъпни за транспортиране и монтаж на машините.

Общината е благоприятна величина за развитие на енергия от вятъра. На територията на община Карнобат има изградени два енергийни обекта за производство на вятърна енергия с обща инсталирана мощност 0.9 Mw.

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 –вете 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.

Съществуват възможности за изграждане на нови хидроенергийни мощности с общо годишно производство около 10 000 GWh (~860 ktOE). Достъпният енергиен потенциал на водните ресурси в страната е 15056 GWh (~1 290ktOE) годишно.

На територията на община Карнобат не съществува технически и икономически потенциал за изграждане на големи ВЕЦ.

ГЕОТЕРМАЛНА ЕНЕРГИЯ

Геотермалната енергия включва: топлината на термалните води, водната пара, нагретите скали намиращи се на по-голяма дълбочина. Енергийният потенциал на термалните води се определя от оползотворения дебит и реализираната температурна разлика (охлаждане) на водата. Геотермалната енергия /енергията от подземните извори/ е все още неразработен потенциал в България. Освен за производства на електричество, геотермалната енергия се използва и пряко за отопление на сгради или в производствени процеси.

На територията на община Карнобат няма термални извори, нагрети скали на по-голяма дълбочина и други алтернативни източници на геотермална енергия и в следствие на това, тя не разполага с потенциал за използването и.

БИОМАСА

Биомасата е един перспективен източник на ВИ, имащ потенциал за генериране на енергия на територията на общината. Източниците на биомаса на територията на община Карнобат включват основно дървата за

огрев, отпадъците на житните култури, тревите, крайпътната паразитна растителност, дървесните отпадъци, битовите отпадъци, горски отпадъци остатъците от селскостопански фуражни посеви до животински отпадъци, отпадъци наслоени в речните корита.

Вид биомаса:

- Биомаса - горска дървесина.
- Биомаса от дървопреработването.
- Биомаса от селско стопанство.
- Биогаз.

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.

Най-използваният ВЕИ ресурс е консумацията на биомаса, преди всичко дърва за горене. За съжаление този ВЕИ ресурс се използва в стари, класически печки или котли с ниско к.п.д. на изгаряне – под 50%. За домакинствата от голямо значение е внедряването на новите ВЕИ технологии - котли на биомаса с високо к.п.д. – над 85 %. И термосоларни колектори за топла вода. За целта могат да се използват кредити, осигурени от ЕБРР по кредитни линии на български банки, които предоставят кредитите с 5-20% безвъзмездна помощ. Общината следва да участва и да насърчава участието на собствениците на жилищни сгради в програми и проекти за прилагане на мерки за енергийна ефективност и ВЕИ за отопление и топла вода. Възможно на южните скатове от покривите на жилищата да се поставят фотоволтаични инсталации с малки мощности до 10 kWp. Необходими са системни кампании и подпомагане на населението за използване на ВЕИ технологии за отопление и топла вода.

ИЗПОЛЗВАНЕ НА БИОГОРИВА В ТРАНСПОРТА

Транспортният сектор представлява над 30 % от крайното енергийно потребление в Общността, като делът му продължава да нараства, заедно с емисиите на парникови газове. В Бялата книга на ЕК “Европейска транспортна политика за 2010 г. време за решения” са отразени очакванията за нарастване до 50 % на емисиите от въглероден диоксид от транспорта през периода 1990-2010, което е около 1 113 млн. тона – основен източник е автомобилният транспорт с 84 % от общите емисии на сектор Транспорт. В тази връзка Бялата книга призовава към намаляване зависимостта от горива от нефтен произход, която към настоящия момент е 98 %. 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.

На територията на община Карнобат все още не се използват биогорива и енергия от възобновяеми източници в областта на транспорта. Усилията за повишаването на енергийната ефективност в тази сфера и използването на биогорива, в бъдеще ще бъдат насочени към привличане на инвеститори и към обновяване на автомобилния парк на обществените и частни превозвач.

7. ЦЕЛИ И МЕРКИ ЗАЛОЖЕНИ В КРАТКОСТРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА 2019-2022 г.

Чрез изпълнение на тази програма за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива се цели община Карнобат да е *енергийно ефективна и независима община с чиста околна среда и намален разход на енергия.*

Цел 1: Подобряване на средата за живот и труд в общината, чрез ефективно използване на енергийните източници

С изготвяне на Краткосрочната програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми енергийни източници и биогорива на община Карнобат за периода 2019 – 2022 г. пред общината се поставят следните цели и мерки:

Обосновка на целта	Ефективното използване на енергийните източници ще подобри условията за живот в общината от екологична гледна точка. Подобряването на енергийната ефективност на сградите ще доведе до по-добри условия за работа и труд както през топлите, така и през студените месеци на годината.
Планирани мерки/Очаквани резултати	
Мярка 1.1: Намаляване разходите за енергия в обекти и сгради, финансирани от общинския бюджет	Обследване за енергийна ефективност и саниране на сгради, общинска собственост, монтиране на слънчеви колектори на сгради общинска собственост.
Мярка 1.2 Повишаване нивото на информираност, култура и знания на местната общност относно използването на ВЕИ	1. Обучение на общинска администрация за работа по проекти от фондовете по ЕЕ; 2. Публично-частни партньорства за изграждането на ВЕИ мощности на територията на общината; 3. Информационни кампании сред местната общност

Мярка 1.3 Обновяване на инфраструктурата и въвеждане на енергоспестяващи мерки	Подобряване, комфорта, осветлението и отоплението
Цел 2: Създаване на условия за активизиране на икономическия живот в общината	
Обосновка на целта	Подобряването на екологичната ефективност ще доведе до освобождаване на капитали, които ще могат да се вляят в икономиката на общината и по този начин да подобрят стандарта на живот на населението. Ще се подобрят и условията за създаване на бизнес в общината, което може да повлияе върху привличането на инвестиции, конкурентоспособността на малките и средни предприятия и активизиране на икономическия живот. Мерките в Програмата за енергийна ефективност и енергия от възобновяеми енергийни източници биха могли да доведат до откриване на нови работни места. Ще намалее и енергийната зависимост на общината.
Планирани мерки/Очаквани резултати	
Мярка 2.1. Увеличаване на използваната енергия от ВЕИ в частния сектор	Повишаване на информираността сред инвеститорите; Популяризиране на източниците за финансиране на ВЕИ проекти;

Мярка Стимулиране бизнеса изграждане на ВЕИ мощности на територията на общината	2.2. на за на на	Създаване на благоприятни предпоставки за инвестиране във ВЕИ мощности; Увеличаване на дела на бизнес инвестициите във ВЕИ.
Цел 3: Намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферата		
Обосновка на целта		Използването на възобновими енергийни източници ще намали използването на изчерпаеми енергийни ресурси, които са основни източници на замърсяване на околната среда. Това се отразява и върху промяната на климата. По този начин община Карнобат ще даде своя принос за заложените цели за редуциране на емисиите на въглероден диоксид.
Планирани мерки/Очаквани резултати		
Мярка Увеличаване използваната енергия от ВЕИ	3.1. на	Намаляване на въглеродните емисии, изхвърляни от публичния сектор; Намаляване на въглеродните емисии, изхвърляни от частния сектор;
Цел 4: Повишаване капацитета на местната власт в областта на ЕЕ и ВЕИ		

	Планирани мерки/Очаквани резултати
Мярка 4.1. Обособяване на структурно звено в общинската администрация, което поема отговорността за координирането на цялостния процес на планиране, реализация и мониторинг на устойчиви енергийни политики на местно ниво;	Повишен капацитет на Община Карнобат за планиране, реализация и мониторинг на местни политики за устойчиво енергийно развитие;
Мярка 4.2. Въвеждане на подходяща система за обучение на експерти в местната	Повишено ниво на информираност и изградена култура за прилагане на мерки за енергийна ефективност в общинската администрация.

администрация от ресорните звена, ангажирани в планирането, изпълнението и контрола на капиталовите инвестиции и политиките по териториално развитие;	
Мярка 4.3. Усъвършенстване на системата за отчитане, контрол и анализ на енергопотреблението в община Карнобат;	Повишено ниво на информираност и изградена култура за прилагане на мерки за енергийна ефективност в общинската администрация
Повишен капацитет на община Карнобат за планиране, реализация и	Намаляване на въглеродните емисии, изхвърляни от публичния сектор; Намаляване на въглеродните емисии, изхвърляни от частния сектор;

мониторинг на местни политики за устойчиво енергийно развитие;	
---	--

Таблица №6 – Цели и мерки заложи в Краткосрочна програма за насърчаване използване на енергия от възобновяеми източници и биогорива

За разлика от Дългосрочна програма за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива, **в краткосрочната са включени до голяма степен подготвителни мерки**, които да поставят основата за бъдещо развитие. Също така се предвижда за периода на осъществяване на програмата да бъде поставена основата на изграждането на административния капацитет, който ще бъде ангажиран в областта на ВЕИ и енергиен мениджмънт, като в последствие тази основа само да бъде надградена.

8. ИЗТОЧНИЦИ И СХЕМИ ЗА ФИНАНСИРАНЕ

➤ Източници на финансиране

При определянето на източниците на финансиране за реализиране целите на Краткосрочната общинска програма за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива на община Карнобат, са взети предвид възможностите за осигуряване на собствени финансови средства от общинския

бюджет, привличане на външни ресурси съобразно наличните към момента на планиране финансови инструменти, разработването на нови форми на инвестиционни партньорства, както и предимствата на успешни комбинации от два или повече източника на финансиране за осигуряване на устойчивост на постиганите резултати.

✓ ***Собствени средства от общинския бюджет***

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

✓ ***Оперативни програми***

Оперативна програма „Региони в разтеж“ 2014 – 2020 г.“

Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 е продължение на програма „Регионално развитие“ 2007-2013 г. Специфичните цели на програмата са повишаване на качеството на живот, социално включване, и подобряване на екологичната среда, чрез благоустрояване на физическата среда в градовете, подобряване на икономическата активност в градовете, чрез възстановяване на зони с потенциал за

икономическо развитие, развитие на връзките „град-район“ и подобряване на достъпа до културни ценности, логистичните центрове, местата за рекреация и туризъм, производствените и бизнес зони в районите. Чрез изпълнението на оперативната програма се цели и балансирано териториално развитие чрез укрепване на мрежата от градове-центрове, подобряване свързаността в районите и качеството на средата в населените места.

➤ **Приоритетните оси на ОП „Региони в растеж“ са:**

- Приоритетна ос 1: „Устойчиво и интегрирано градско развитие“;
- Приоритетна ос 2: „Подкрепа за енергийна ефективност в опорни центрове в периферните райони“;
- Приоритетна ос 3: „Регионална образователна инфраструктура“;
- Приоритетна ос 4: „Регионална здравна инфраструктура“;
- Приоритетна ос 5: „Регионална социална инфраструктура“;
- Приоритетна ос 6: „Регионален туризъм“;
- Приоритетна ос 7: „Регионална пътна инфраструктура“;
- Приоритетна ос 8: „Техническа помощ“.

➤ **Примерни допустими дейности:**

- Изграждане и модернизация на участъци от пътната инфраструктура по „основната“ Трансевропейска транспортна мрежа.

- Изграждане, модернизация, рехабилитация, електрификация и внедряване на сигнализация и телекомуникации на железопътни участъци по „основната” Трансевропейска транспортна мрежа.
- Изграждане и модернизация на участъци от пътната инфраструктура по „разширената” Трансевропейска транспортна мрежа;
- Изграждане, модернизация, рехабилитация, електрификация и внедряване на сигнализация и телекомуникации на железопътни участъци по „разширената” Трансевропейска транспортна мрежа;
- Изграждане на нови интермодални терминали;
- Подобряването на техническите, технологични и оперативни параметри на съществуващите терминали.;
- Развитие на информационни системи за управление на пътния трафик;

Политиката за развитие на Трансевропейската транспортна мрежа включва планиране на мрежата на две нива: Основна мрежа – състои се от най-важните международни връзки в ЕС, и Широкообхватна мрежа – захранва и разпределя транспортните потоци от основната мрежа.

Оперативна програма “Околна среда” 2014 – 2020г.

Оперативната програма е предназначена за подпомагане развитието на по-конкурентоспособна нисковъглеродна икономика с ефикасно и устойчиво ползване на ресурсите, опазване на околната среда, намаляване на емисиите и предотвратяване на загубата на биоразнообразие.

➤ Приоритетни оси на ОП „Околна Среда” са:

- Приоритетна ос 1: „Води“;
- Приоритетна ос 2: „Отпадъци“;
- Приоритетна ос 3: „Натура 2000 и биоразнообразие“;
- Приоритетна ос 4 „Превенция и управление на риска от наводнения и свлачища“;
- Приоритетна ос 5 „Подобряване качеството на атмосферния въздух“;
- Приоритетна ос 6: „Техническа помощ“.

➤ **Примерни допустими дейности:**

- Разработване на нови и/или актуализация на съществуващи нормативни/стратегически/програмни документи (вкл. планове и програми) и на съответните допълващи документи (ръководства, методически указания, проучвания и др.) като напр. (но не само):
- Изпълнение на проучвания и оценки за изпълнение на препоръките на ЕК и попълване на пропуските в първите ПУРБ във връзка с разработване на вторите Планове за периода 2015-2021 г.
- Проучване и оценка на въздействието на човешката дейност върху качеството на повърхностните и подземните води, с цел планирането на контролен мониторинг на тези води.
- Изготвяне на система за определяне на такса битови отпадъци отпадъците, на базата на количеството генерирани отпадъци, а не на база данъчна оценка на имотите;

- Разработване на нови и/или актуализация на съществуващи стратегически документи за управление на отпадъците (национални стратегии, планове за управление на различни потоци битови отпадъци, други допълващи документи (ръководства, методически указания, проучвания и др.).
- Дейности, свързани с провеждане на информационни кампании и осигуряване на публичност и информираност на обществеността във връзка с управлението на отпадъците.
- Подготовка и провеждане на семинари и срещи за повишаване на информираността на населението и заинтересовани страни относно актуални теми за опазване на биологичното разнообразие и НАТУРА 2000, вкл. изготвяне на информационни материали (справочници, брошури, карти и др.) за тази цел.

Международни програми и инициативи

Инициатива „ЕКО-иновации”

Инициативата подкрепя еко-новаторски проекти в различни сектори, които целят да предотвратят или намалят (негативното) влияние върху природата и които допринасят за оптималната употреба на ресурсите: разработване на продукти, техники, услуги и процеси, които намаляват емисиите на CO₂, ефективно използване на ресурсите, насърчаване на рециклирането и др.

Приоритетните области на програмата включват: рециклиране на материалите, сгради, производството на храни и напитки сектор, както и екологични бизнес. Въпреки, че ще се дава приоритет на МСП и частни фирми като бенефициенти, поканата за набиране на предложения по програмата е отворена за всяко юридическо лице от една от следните страни: 27 страни членове на ЕС, Норвегия, Исландия и Лихтенщайн, Албания, Хърватия, Бившата Югославска Република Македония, Израел, Черна гора, Сърбия и Турция, други страни – не членки на ЕС при условия, че има влязло в сила споразумение.

http://ec.europa.eu/environment/eco-innovation/what_en.htm

Програма „Интелигентна енергия – Европа“

Програмата е основен инструмент за подпомагане премахването на нетехнологични бариери и за принос към сигурността, устойчивостта и конкурентоспособността на европейската енергийна система. Програмата подкрепя проекти, които популяризират и разпространяват знания, практики и информация относно спестяването на енергия, променят политиките и нагласите на хората, както и такива, които подпомагат пазара на енергоспестяващи продукти в различни области- транспорт, строителство, възобновяеми източници, биогорива и др.

Със средства от програмата могат да се финансират до 75% от общите допустими разходи по проекта. Изключение от това правило прави само новата инициатива, насочена към разработване и прилагане на национални схеми за квалификация на кадри в областта на енергийната ефективност и възобновяемите енергийни източници в строителния сектор. Финансирането за нейния първи етап е до 90% от общите допустими разходи.

Допустими кандидати са обединения от минимум три публични или частни организации от страните членки на ЕС, както и членки на EFTA (Норвегия, Исландия и Лихтенщайн), страни кандидатки или страни от Западните Балкани. Мерките, допустими по програмата са насочени в няколко основни направления:

- Енергийна ефективност и рационално използване на ресурсите (SAVE) Енергийноефективни сгради, енергийни постижения в промишлеността, енергийно-ефективни продукти;
- Нови и възобновяеми енергийни източници (ALTENER) –Електроенергия от възобновяеми енергийни източници, отопление и охлаждане от възобновима енергия; домашни и други приложения от малък мащаб на възобновимата енергия; биогорива;

- Енергия в транспорта (STEER) – Алтернативни горива и екологично чисти превозни средства; енергийно-ефективен транспорт;
- Интегрирани инициативи –

Създаване на местни и регионални агенции за управление на енергията; европейска мрежа за местни действия; устойчиви енергийни; био-бизнес инициативи; инициативи за енергийни услуги; образователна инициатива за интелигентна енергия.

http://ec.europa.eu/energy/intelligent/index_en.html

Европейска финансова инициатива JASPERS (Joint Assistance in Supporting Projects in European Regions)

Програмата е съвместна финансова инициатива на Европейската комисия, Европейската инвестиционна банка и Европейската банка за възстановяване и развитие и предлага техническа помощ при решаването на комплексни задачи по подготовката на качествени значими проекти, които да се представят за кандидатстване за финансиране от Европейските фондове пред ЕК. JASPERS е инструмент за техническа помощ за подготовката на големи инфраструктурни проекти, за които се предвижда финансиране от Структурните и от Кохезионния фондове на Европейския съюз.

Техническата подкрепа от страна на инициативата е безвъзмездна и се изразява в предоставяне на консултации, съгласуване, изграждане и доусъвършенстване структурата на проекта, преодоляване на трудности, отстраняване на пропуски и идентифициране на нерешени проблеми.

Предпочитат се големи проекти в областта на опазването на околната среда на стойност над 25 млн. евро.

Европейската инициатива JESSICA (Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas).

JESSICA е съвместна инициатива на ЕК, Европейската инвестиционна банка и Съвета на Европейската банка за развитие, която подкрепя публично-частни проекти за градско развитие, чрез предоставяне на заеми, банкови гаранции и дялово участие. На 27 май 2009 г. беше подписан Меморандум за разбирателство между правителството на Р България и Европейската инвестиционна банка за изпълнение на инициативата JESSICA в България. В качеството си на Холдингов фонд, ЕИБ ще подпомага българските общини в процеса на интегрирано градско планиране и идентифициране на проектни идеи и ще създаде Фондове за градско развитие, които да започнат реалното финансиране на проекти.

Избираемите проекти по JESSICA трябва да бъдат насочени към подобряване на градската среда, като задължително включват компонент, който ще осигури печалба и възможност вложеният финансов ресурс да бъде върнат обратно във Фонда за градско развитие, в средносрочен план. Такъв тип компоненти могат да включват: бизнес центрове, бизнес паркове, културни институции, спортна инфраструктура, търговски зони, мерки за енергийна ефективност и др. Чрез този револвиращ механизъм, вложеният от Европейския фонд за регионално развитие (EFRD) финансов ресурс, ще продължи да бъде използван за финансиране на проекти за градско развитие в България дори след края на програмния период.

В България JESSICA се осъществява чрез ОП „Регионално развитие”, в рамките на Приоритетна ос 1 „Устойчиво и интегрирано градско развитие”.

✓ *Кредитни линии*

Кредитната линия за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници за България (КЛЕЕВЕИ)

Кредитна линия за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници е разработена от Европейската банка за възстановяване и развитие (ЕБВР) в сътрудничество с Българското правителство и Европейския съюз. Програмата предоставя кредитни линии на участващите български банки, които от своя страна предоставят заеми на частни дружества за проекти за енергийна ефективност в промишлеността и проекти за възобновяеми енергийни източници.

Български банки, участващи в КЛЕЕВЕИ: Българска Пощенска Банка, Банка ДСК, Уникредит Булбанк, Юнионбанк, Обединена Българска Банка, Банка Пиреус, Райфайзенбанк.

Кредитна линия за енергийна ефективност в жилищни сгради (REECL)

Кредитна линия за енергийна ефективност в жилищни сгради (REECL) е създадена през 2005 г. с безвъзмездни средства от МФК и кредитен ресурс от ЕБВР с оглед

- осъществяване на енергоефективни мерки в жилищни сгради с бенефициенти физически лица и домакинства.

Програмата REECL, която представлява кредитен механизъм в размер на 50 милиона евро за финансиране на енергийната ефективност в жилищния сектор. Тези средства се предоставят на утвърдени български търговски банки за отпускане на потребителски кредити за енергоспестяващи мерки в българските домове. Те включват:

енергоефективни прозорци; изолация на стени, подове и покриви; ефективни печки и котли на биомаса; слънчеви нагреватели за вода; ефективни газови котли и термопомпени климатични системи.

Кредитна линия на Европейската инвестиционна банка (ЕИБ) за енергийна ефективност в България

Кредитна линия на Европейската инвестиционна банка се финансира чрез безвъзмездни средства от Международен фонд „Козлодуй“ (МФК) и кредитен ресурс от ЕИБ, чрез подписан през м. декември 2006 г. меморандум между Р. България, ЕИБ и ЕБВР – в качеството и на администратор на МФК. Кредитната линия е насочена към финансиране на проекти за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници за публичния и частния сектор. Кредитната линия осигурява не само финансов ресурс (кредити, комбинирани с безвъзмездна помощ), но и техническа помощ при планиране и осъществяване на проекта.

Фонд за енергийна ефективност и възобновяеми източници

Фонд за енергийна ефективност и възобновяеми източници в България (ФЕЕВИ) е револвиращ фонд, създаден с публично-частно партньорство като автономно юридическо лице, с цел финансиране на инвестиционни проекти за повишаване на енергийната ефективност в съответствие с приоритетите в националните дългосрочни и краткосрочни програми по енергийна ефективност, приети от Министерския съвет. Основния капитал на ФЕЕВИ се формира от средства предоставени от Глобалния екологичен фонд на ООН, Правителството на Р България, средства от двустранни (правителствени) дарения и средства от други дарители, частни предприятия. ФЕЕВИ изпълнява функциите на финансираща институция за предоставяне на кредити и гаранции по кредити, както и на център за консултации. ФЕЕВИ оказва съдействие на българските фирми, общини и частни лица в изготвянето на инвестиционни проекти за енергийна ефективност. Фондът предоставя финансиране, съфинансиране или гарантиране пред други финансови институции.

Основен принцип в управлението на ФЕЕВИ е публично-частното партньорство. Фондът следва ред и правила, разработени с техническата помощ, предоставена от Световната банка и одобрени от Българското правителство.

Национален доверителен ЕкоФонд (НДЕФ)

Фондът е създаден през м. октомври 1995 г. по силата на суапово споразумение “Дълг срещу околна среда” между Правителството на Конфедерация Швейцария и Правителството на Република България.

Съгласно чл. 66, ал.1 на Закона за опазване на околната среда, целта на Фонда е управление на средства, предоставени по силата на суапови сделки за замяна на “Дълг срещу околна среда” и “Дълг срещу природа”, от международна търговия с предписани емисионни единици (ПЕЕ) за парникови газове, от продажба на квоти за емисии на парникови газове за авиационни дейности както и на средства, предоставени на база на други видове споразумения с международни, чуждестранни или български източници на финансиране, предназначени за опазване на околната среда в Република България. Фондът допринася за изпълнение на политиката на Българското правителство и поетите от страната международни ангажменти в областта на опазване на околната среда. Националният доверителен ЕкоФонд е независима институция, която се ползва с подкрепата на българското правителство.

Националният доверителен ЕкоФонд финансира проекти в четири приоритетни области:

- Ликвидиране на замърсявания, настъпили в миналото;
- Намаляване замърсяването на въздуха;
- Опазване чистотата на водите;
- Опазване на биологичното разнообразие.

Форми на публично-частно партньорство

Договори “до ключ”

При този вид взаимоотношения, публичният сектор предоставя правата и задълженията на частния сектор да проектира, изгради и експлоатира съоръжение за определен период. Предмет на договора може да са инсталации за производство на енергия, системи за ефективно използване на енергията в обществения сектор, системи за контрол и мониторинг разхода на енергия и горива и други.

Финансирането на изпълнението на проекта може да се извърши изцяло от страна на публичния сектор, като частният сектор заплаща “такса” за експлоатирането, или да бъде осигурено от страна на частния сектор, като изплащането на направената инвестиция е за сметка на събирането на “такси” или други вземания.

ЕСКО договори

ЕСКО компаниите са бизнес модел, който се развива в България от няколко години. ЕСКО компаниите се специализират в предлагането на пазара на енергоспестяващи услуги. Основната им дейност е свързана с разработването на пълен инженеринг за намаляване на енергопотреблението. Този тип компании влагат собствени средства за покриване на всички разходи за реализиране на даден проект и получават своето възнаграждение от достигнатата икономия в периода, определен като срок на откупуване. За клиента остава задължението да осигури средства за годишни енергийни разходи, равни на правените от него преди

внедряването на енергоефективните мерки. За да се изпълни тази услуга, между възложителя и изпълнителя се сключва специфичен договор, наречен ЕСКО договор - договор с гарантиран резултат. Договорът с гарантиран резултат е специфичен търговски договор, регламентиран с чл. 21 от Закона за енергийната ефективност. При този вид договаряне целият финансов, технически и търговски риск се поема от ЕСКО компанията.

9. SWOT АНАЛИЗ

В SWOT анализът са посочени синтезирано основните фактори, влияещи върху процеса на насърчаване на използването на ВЕИ – вътрешни фактори – силни и слаби страни и външни фактори – възможности и заплахи.

SWOT анализ

<i>Силни страни</i>	<i>Слаби страни</i>
- Наличие на задоволителен потенциал на ВЕИ в общината; -Добре структуриран и балансиран енергиен сектор; -Добри комуникации и инфраструктура; -Политическа воля от местната власт за насърчаване използването на ВЕИ; -Наличие на специализирани организации, фирми и	-Липса на достатъчен капацитет в Местната администрация в сферата на ВЕИ; -Нарастване на крайното енергийно потребление; -Недостатъчно финансиране на ВЕИ и ЕЕ дейности; -Липса на достатъчна информация, мотивация и ресурси у заинтересованите страни за използване на ВЕИ; - Недостатъчни финансови ресурси за провеждане на местната политика в

специалисти в общината за разработване и изпълнение на проекти в сферата на ВЕИ.	областта на ВЕИ.
<i>Възможности</i>	<i>Заплахи</i>
- Европейско и национално законодателство, стимулиращо производството и потреблението на електроенергия от ВЕИ; - Наличие на национални и европейски програми за насърчаване използването на ВЕИ; -Наличие на организации на фирми и специалисти в общината и региона с опит в разработване и изпълнение на проекти в сферата на ВЕИ; Наличен ресурс за привличане на местни и чуждестранни инвестиции; -Потенциал за създаване на нови работни места; -Потенциал за съхранение на екологията и намаляване на въглеродните емисии.	-Липса на достатъчен собствен ресурс за реализиране на ефективна общинска политика за насърчаване използването на ВЕИ и реализиране на конкретни проекти; -Непоследователна национална политика в областта на ВЕИ, влияеща върху инвестиционния интерес в сектора; -Възможна бъдеща промяна на националната политика за насърчаване използването на ВЕИ.

10. ИНДИКАТОРИ ЗА НАБЛЮДЕНИЕ

За да се отчете степента на постигане на заложените цели и мерки на Краткосрочната програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми енергийни източници и биогорива на община Карнобат за периода 2019– 2022 г. е необходимо да се използват индикатори за резултат. Индикаторите обхващат, както физически характеристики (параметри), така и финансови по отношение реализацията на поставените цели и приоритети, като стойностите им могат да бъдат абсолютни или относителни.

Индикаторите за резултат са (по възможност) количествено измерими и осигуряват обективност по отношение на оценките и изводите за конкретните постижения при реализацията на приоритетите и целите и постигнатото пряко въздействие в съответната област.

Препоръчва се индикаторите за въздействие да не бъдат използвани или да бъдат сведени до минимум, поради сравнително дългия период от време до тяхната проява.

Заинтересовани страни

Под заинтересовани страни се разбират всички лица, групи хора, институции или фирми, които имат отношение към изпълнението на Краткосрочната програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми енергийни източници и биогорива на община Карнобат за периода 2019 – 2022 г. и биха имали пряк или косвен ефект от неговата реализация.

При установяването на заинтересованите страни е необходимо да се ръководим от следните принципи:

- информираност на гражданите и стимулиране тяхното активно участие в процеса на вземането на решения на местно ниво – основен принцип в съвременното местно самоуправление;
- правилно взаимодействие между различните заинтересовани страни - механизъм за изграждане на местен капацитет за планиране и реализация на ефективни местни политики;
- партньорство между местната власт, граждани, НПО и бизнеса – необходим процес за правилното и модерно развитие на общината;
- координираност на усилията за постигане на крайните цели.

Основните заинтересовани страни за реализация и мониторинга на Плана за реализиране на Програмата за използване на ВЕИ в община Карнобат могат да бъдат следните групи:

Социално и икономически активни граждани на общината;

- Неправителствени, браншови и други представителни организации;
- Групи в неравностойно положение;
- Общинска администрация;
- Медии – регионални и национални;
- Местни фирми, работещи в областта на ЕЕ и ВЕИ;
- Научни и изследователски центрове;
- Други общини;
- Международни партньори.

Очакван ефект

Инвестициите във възобновяеми енергийни източници предлагат осезаеми ползи за околната среда и икономиката, а настоящата програма прави възможни такива инвестиции. Основните ползи са:

- Финансови икономии – Ефектът се наблюдава както в домакинствата, така и в общинските учреждения. Инвестициите в производството и потреблението на ел. енергия от ВЕИ намаляват потреблението на скъпите в момента енергоизточници, а от това и годишните сметки за потребление се редуцират;

- Повишаване на конкурентоспособността – Инвестициите в производството на ВЕИ биха довели до по-голяма степен енергийна независимост и биха дали положителен ефект върху производствения капацитет и разходи на предприятията. По-малките оперативни разходи означават по-голяма конкурентоспособност;
- Ползи за околната среда – Инвестициите в производството на възобновяеми енергийни източници намаляват емисиите на въглероден диоксид и така допринасят пряко за по-чиста околна среда.

Изпълнението на Краткосрочната програма е свързано с организирането и контрола на дейностите за насърчаване на използването на ВЕИ и биогорива. Необходимо е да бъде създадено звено (или обособена дейност в отдел) за ВЕИ, в което да влизат различни специалисти, работещи в този сектор. Това звено ще отговаря за провеждането на политика на общината за ВЕИ и постигане на икономически и екологични ползи. То ще организира създаването и поддържането на информационна база за енергопотреблението в общината и бази данни по ВЕИ. Звено то ще прави анализи и оценки и ще координира изпълнението на предвидените мероприятия. Изпълнението на конкретните мерки по програмата могат да се реализират и чрез привличане на външни специалисти чрез обществени поръчки.

➤ **Обучение и информиране**

За да се подходи по отговорно към сериозността и отговорността на процесите, свързани с използването на ВЕИ, общината ще бъде ориентирана към ангажиране на специалисти с високо качество на професионалният им труд. Това е важно условие за гарантиране качеството на проектите.

Съществена част от бъдещата дейност е свързана с прилагането на ЗЕЕ и ЗВЕИ и ще бъде посветена на мащабна обществена кампания за енергоспестяване, използване на ВЕИ и нова култура на потребление.

В тази връзка е необходимо да се направи:

- Обучение по енергиен мениджмънт на служители от общинската администрация;
- Информационни кампании за населението;
- Специализирани информационни дни по ВЕИ;
- Регионални и Общински семинари;
- Подкрепа на професионалното образование и обучение на територията на община Карнобат за подпомагане на учебния процес и други извънкласни дейности, свързани с усвояването на допълнителни знания по енергоспестяване, енергийна ефективност и ВЕИ.
- Сътрудничество с експерти от водещи научни звена с доказан опит в разработване и прилагане на нови енергийни технологии по енергоспестяване, ВЕИ и управление на енергийни процеси;
- Партньорство с фирми, предлагащи енергийно-ефективни услуги;

➤ **Срокове за изпълнение на програмата**

Изпълнението на Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми енергийни източници и биогорива на община Карнобат ще се осъществи за период от 3 (три) години от 2019 до 2022 година. 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.

През всичките години на програмата текущо ще се изпълняват дейностите по събирането, обработването и анализ на информацията за състоянието и енергопотреблението на всички общински обекти. Тези дейности са важна основа за мониторинг на резултатите, актуализирането на общинската програма, както и за отчитането на резултатите от изпълнението на програмата.

➤ **Наблюдение и оценка на Програмата за насърчаване на използването на ВЕИ**

Наблюдението и оценката на общинската програма за насърчаване на използването на ВЕИ трябва да се осъществява на две равнища.

Първо равнище: Осъществява се от общинската администрация по отношение на графика на изпълнение на дейностите и проектите, залегнали в годишните планове.

По заповед на кмета на общината оторизиран представител на общинска администрация изготвя периодично доклади за състоянието на планираните инвестиционни проекти и прави предложения за актуализация на годишните планове и изготвя отчет за изпълнението на програмата, който предоставя пред Агенция за устойчиво енергийно развитие.

Докладва за трудности и предлага мерки за тяхното отстраняване. Периодично (поне един път в годината) се прави доклад за изпълнение на годишния плана и се представя на Общинския Съвет.

Второ равнище: Осъществява се от Общинския съвет. Общинският съвет, в рамките на своите правомощия, приема решения относно изпълнението на отделните планирани дейности и задачи.

11. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предвижда се финансирането на мерките от краткосрочната програма за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива да се осъществява по същия начин както при дългосрочната програма- приоритетно по грантови схеми или посредством партньорство.

Изготвянето и изпълнението на краткосрочната общинска Програма за насърчаване на използването на ВЕИ и биогорива на община Карнобат за периода 2019 – 2022 г. е важен инструмент за прилагане на местно ниво на държавната енергийна и екологична политики.

Целеният резултат от изпълнението на програмата е:

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

Изпълнението на настоящата Програма ще доведе до:

- институционална координация при решаване на проблемите по насърчаване използването на възобновяеми източници
- балансиране на икономическите, екологичните и социални аспекти при усвояване потенциала на енергията от възобновяеми източници

- подобряване информираността на населението и изграждане на общинска информационна система в общината за използването на енергията от ВИ.

Краткосрочната Програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива има отворен характер и в срока на действие до 2022 г. ще се усъвършенства, допълва и променя в зависимост от нормативните изисквания, новопостъпилите данни, инвестиционни намерения и финансови възможности за реализация на нови мерки, проекти и дейности.

Настоящата програма е разработена на основание чл.10, ал.1 от ЗЕВИ и е приета на заседание на Общински съвет – Карнобат с Решение на № 22. I. от Протокол № 05/05.02.2020 год.