

**ОБЩИНСКИ СЪВЕТ - ВЕНЕЦ, ОБЛАСТ ШУМЕН**  
9751 с.Венец, ул."Кирил и Методий" № 24, тел.: 05343 21 91, факс: 05343 89 80  
e-mail: [obs\\_vn@abv.bg](mailto:obs_vn@abv.bg), [www.venets.bg](http://www.venets.bg)

---

**РЕШЕНИЕ № 9**  
по протокол № 2 от 27.11.2019 г.  
на заседание на Общински съвет с. Венец

На основание чл.21, ал.1, т.12 от ЗМСМА, във връзка с чл.10, ал.1 и 2 от Закона за енергията от възобновяеми източници и писмо № АУАН – 00-289 от 12.11.2019 г. на Изпълнителния директор на Агенция за устойчиво енергийно развитие, от общо гласували 17: с 17 гласа „ЗА”, без „против” и без „въздържал се”, общински съвет - Венец

**РЕШИ:**

Общински съвет – Венец приема Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергията от възобновяеми енергийни източници и биогорива в община Венец, със срок на действие 2019-2021 г.

Председател на  
Общински съвет:/п/ Ридван Ибрямов

Вярно с оригинала,  
Протоколист: /Зюбейде Ибрям/





## **ОБЩИНА ВЕНЕЦ**

9751 с.ВЕНЕЦ, обл.ШУМЕН, ул."Св.Св.Кирил и Методи" №4, тел:05343/2191

# **КРАТКОСРОЧНА ПРОГРАМА за НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО на ВЪЗОБНОВЯЕМИ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ и БИОГОРИВА в ОБЩИНА ВЕНЕЦ 2019-2021г.**

Ноември 2019 г.

## СЪДЪРЖАНИЕ

СПИСЪК НА СЪКРАЩЕНИЯТА .....	3
1. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ .....	4
2. ЦЕЛ НА ПРОГРАМАТА:.....	4
3. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ.....	5
4. ПРОФИЛ НА ОБЩИНАТА.....	6
5. ПОТЕНЦИАЛ И ВЪЗМОЖОСТИ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ ПО ВИДОВЕ ВЕИ... 11	
5.1. <i>Слънчева енергия</i> .....	12
5.2. <i>Вятърна енергия</i> .....	13
5.3. <i>Водна енергия</i> .....	15
5.4. <i>Геотермална енергия</i> .....	15
5.5. <i>Енергия от биомаса</i> .....	15
6 . ИЗМЕРИМИ МЕРКИ И ПРОГРАМИ ЗА ПЕРИОДА 2019 ÷ 2021 г.....	22
7. ИЗТОЧНИЦИ И СХЕМИ ЗА ФИНАНСИРАНЕ НА ВЕИ .....	25
8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	26

## СПИСЪК НА СЪКРАЩЕНИЯТА

<b>АУЕР</b>	Агенция за устойчиво и енергийно развитие
<b>БАН</b>	Българска академия на науката
<b>БГВ</b>	Битово гореща вода
<b>ВЕИ</b>	Възобновяеми енергийни източници
<b>ВИ</b>	Възобновяеми източници
<b>ВЕЦ</b>	Водоелектрическа централаи
<b>ДДС</b>	Държавна дивечовъдна станция
<b>ЕБВР</b>	Европейска банка за възстановяване и развитие
<b>ЕЕ</b>	Енергийна ефективност
<b>ЕИП</b>	Европейско икономическо пространство
<b>ЕО</b>	Европейска общност
<b>ЕС</b>	Европейски съюз
<b>ЗЕВИ</b>	Закон за енергията от възобновяеми източници
<b>ЗЕЕ</b>	Закон за енергийната ефективност
<b>КПД</b>	Коефициент на полезно действие
<b>НПДЕВИ</b>	Националния план за действие за енергията от възобновяеми източници
<b>НИМХ</b>	Национален институт по метрология и хидрология
<b>ОП</b>	Оперативна програма
<b>ПЧП</b>	Публично-частно партньорство
<b>ФВ</b>	Фотоволтаични инсталации
<b>ФЕЕ</b>	Фонд „Енергийна ефективност“
<b>ЦДГ</b>	Целодневна детска градина
<b>кВт, kW</b>	киловат
<b>мВт, MW</b>	мегават
<b>кВтч, kWh</b>	киловат час
<b>МВтч, MWh</b>	мегават час
<b>Ktoe</b>	Килотон нефтен еквивалент
<b>Mtoe</b>	Мегатон нефтен еквивалент



## 1. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ

Краткорочната програма за насърчаване използването на възобновяеми енергийни източници и биогорива в община Венец за периода 2019 – 2021г. е разработена в съответствие с чл. 10, ал. 1 и 2 от Закона за енергията от възобновяеми източници (ЗЕВИ), както и с Националния план за действие за енергията от възобновяеми източници (НПДЕВИ).

## 2. ЦЕЛ НА ПРОГРАМАТА

Съгласно Директива 2009/28/ЕО, задължителната национална цел на България е през 2020 г. дялът на енергията от ВИ да достигне 16% дял от крайното брутно потребление на енергия, включително 10 % дял на енергията от ВИ от потребление на енергия в транспорта. През 2013 г. и 2014 г. на дела на използваната енергия от ВИ е съответно 19.0% и 18.0% дял на енергията от ВИ в брутното крайно потребление на енергия, като с това съответно се отчита постигането на заложената цел за 2020 година.

Постигнатите през 2013 г. (5.6 %) и 2014 г. (5.3 %) дялове на енергията от ВИ в сектор Транспорт надвишават заложените за посочените години дялове в Националния план за действие за енергията от възобновяеми източници (НПДЕВИ, за 2013 г. – 3.3 % и за 2014 – 4.5 %) и се доближават до прогнозирания за 2015 г. дял от 5.8 % дял на енергията от ВИ в сектор Транспорт.

Програмата на Община Венец отразява общата държавната политика за насърчаване оползотворяването на ВЕИ в България. Съобразена е с развитието на Североизточния район за планиране, особеностите и потенциала на Община Венец за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива.

Краткосрочната програма за насърчаване използването на възобновяеми енергийни източници и биогорива в община Венец за периода 2019 – 2021 г. има следните цели, които произтичат от заложените такива в Дългосрочната програма за насърчаване използването на възобновяеми енергийни източници и биогорива в община Венец за периода 2013 – 2022 г. :

- Да покаже ангажираността на общинското ръководство към определянето и решаването на енергийните проблеми в общината чрез използване на ВЕИ;
- Да направи качествена оценка за наличния и прогнозния потенциал на различните видове енергия от ВИ на територията на общината;

- Да покаже възможните схеми за подпомагане на обществени и частни проекти за производство и потребление на енергия от ВИ;
- Да определи измерими мерки и проекти на общината по използването на ВЕИ през периода 2019 – 2021 г.;

### **3. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ**

- Закон за енергията от възобновяеми източници (ЗЕВИ);
- Закон за енергетиката (ЗЕ);
- Закон за устройство на територията (ЗУТ);
- Закон за опазване на околната среда (ЗООС);
- Закон за биологичното разнообразие (ЗБР);
- Закон за собствеността и ползването на земеделски земи (ЗСПЗЗ);
- Закон за горите;
- Закон за чистотата на атмосферния въздух и подзаконовите актове за неговото прилагане;
- Закон за водите;
- Закон за рибарство и аквакултурите;
- Наредба № 14 от 15.06.2005 г. за проектиране, изграждане и въвеждане в експлоатация на съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия (ЗУТ);
- Наредба за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми (ЗООС);
- Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда (ЗООС);
- Наредба № 6 от 09.06.2004 г. за присъединяване на производители и потребители на електрическа енергия към преносната и разпределителната електрически мрежи (ЗЕ);
- Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за актовете и протоколите по време на строителството (ЗУТ).

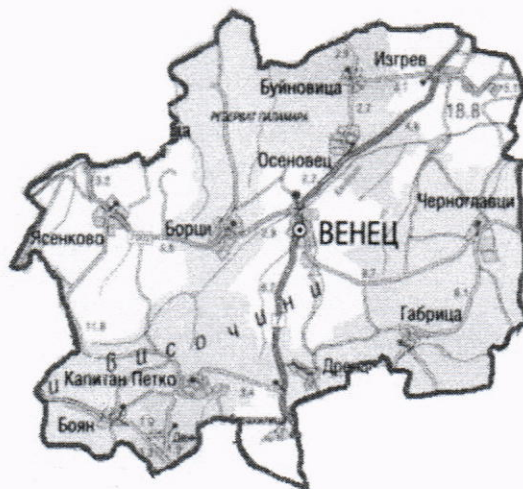


## 4. ПРОФИЛ НА ОБЩИНАТА

### 4.1. Географско местоположение и климат

Община Венец е разположена в североизточната част на Република България. В съответствие с административно-териториалното деление на страната, тя попада в Шуменска област. Разглежданият район по своите климатични фактори принадлежи към умерено-континенталната климатична подобласт на Европейско-континенталната климатична област и се характеризира с горещо лято и студена зима. Средномесечните януарски температури са под нулата ( $-2.2^{\circ}\text{C}$ ), и сравнително топло лято със средномесечна температура за юли  $21.2^{\circ}\text{C}$ . Преобладаващият тип релеф е равнинно-хълмист. Най-ниската надморска точка - 305 метра, а най-високата е височината Кап. Петко– 496 метра.

На територията на общината няма реки със значителен дебит. Изградени са язовири край селата Ясенково, Дренци, Деница, Венец и Борци, които нямат стопанско значение.



Общата територия на общината е 221,55 кв.км, като граничи с общините Хитрино, Каолиново и Самуил.

### 4.2. Населени места, население

Населените места в общината са 13 на брой и включват селата: Борци, Боян, Буйновица, Венец, Габрица, Деница, Дренци, Изгрев, Капитан Петко, Осеновец, Страхилица, Черноглавци и Ясенково.

Населението на общината е 7 254 жители към 31.12.2018г. Хармонично съжителстват представители на трите етноса - българския, турския и ромски като 91% са с турски етнически произход, 5,79% са роми, 1,75% са българи и 1,42% - друг.

Населението в трудоспособна възраст е 60,48%, което е над средните стойности за страната и региона. Нивото на регистрираната безработица е една от най-високите в страната, към 2017г. е 48.40%.

#### **4.3. Сграден фонд – съществуващи сгради на територията на общината по видове собственици**

В експлоатация са 41 сгради публична общинска собственост, няма сгради държавна собственост или смесена – общинска и държавна.

1. ЦДГ „Знаме на мира” с. Борци
2. ЦДГ „Снежанка” с. Изгрев
3. ЦДГ „Мир” с. Капитан Петко
4. ЦДГ „Първи юни” с. Осеновец
5. ЦДГ „Щастливо детство” с. Черноглавци
6. ЦДГ „Радост” с. Ясенково
7. ЦДГ „Щастливо детство” с. Венец
8. ЦДГ „Здравец” с. Габрица
9. ОУ „П.Р.Славейков” с. Изгрев
10. ОУ „Хр. Смирненски” с. Ясенково
11. СОУ“Н.Й.Вапцаров” с. Венец
12. Читалище „Развитие” в с.Боян
13. Читалище „Просвета“ в с.Габрица
14. Читалище „Пробуда“ в с.Изгрев
15. Читалище „Васил Левски“ в с.Борци
16. Читалище „Възпитание“ в с.Капитан Петко
17. Читалище „Георги Сава Раковски“ и младежки клуб в с.Ясенково
18. Читалище „ Изгрев“ в с.Венец
19. Младежки дом с.Венец
20. Административна сграда с.Венец
21. Комбинирана сграда с.Венец
22. Кметство с.Боян
23. Кметство с.Буйновица
24. Кметство и здравна служба в с.Габрица
25. Кметство с Денница
26. Кметство с.Дренци
27. Кметство с.Изгрев
28. Кметство с.Борци
29. Кметство, читалище и здравна служба с.Страхилица
30. Кметство, здравна служба и читалище Читалище „Съзнание“ с.Черноглавци



31. Кметство с.Капитан Петко
32. Кметство, здравна служба и читалище „Светлина 2007“ с.Осеновец
33. Кметство с.Ясенково
34. Сватбена зала с.Габрица
35. Многофункционална зала с.Изгрев
36. Многофункционална сграда с.Капитан Петко
37. Многофункционална сграда с.Осеновец
38. Многофункционална сграда с.Черноглавци
39. Многофункционална сграда с.Ясенково
40. Здравна служба с.Ясенково
41. Многофункционална сграда с.Боян

Състоянието на общинския сграден фонд и на сградния фонд в жилищния сектор в община Венец не се различават от тези в страната за населени места от този тип, Преобладаващата част от сградите са с ниски топлотехнически качества, като основните причини за високата енергоемкост са: наследена енергоинтензивна структура в строителството /сградите са строени през 70-те год. на миналия век/; външните стени на повечето стари сгради са с неизолирани стени и имат до 5 пъти по-големи топлинни загуби в сравнение с нормите за ново строителство; сутерените и таванските плочи също са без топлоизолация; топлинните загуби през старата дървена дограма достигат до 50% и неефективните отоплителни системи и осветление.

На част от сградите в общината предимно детските заведения са извършени ремонти и изпълнени енергоспестяващи мерки. Мерките са изпълнени по следните проекти:

1. През 2014 г. е изпълнен проект "Изпълнение на енергоспестяващи мерки в Младежки дом – с. Венец, общ. Венец, обл. Шумен" по Национална схема за зелени инвестиции. С реализацията на проекта са изпълнени следните строително-монтажни работи: топлоизолация на стени /вътрешни и външни/ и на покрив, подмяна на стара дограма с нова PVC, инсталиране на климатични системи и подмяна на ел. инсталация.

2. През 2016 е изпълнен проект: „Повишаване на енергийната ефективност на ОУ “П. Р. Славейков” с. Изгрев общ. Венец, обл. Шумен”, финансиран по Национална схема за зелени инвестиции на Национален доверителен екофонд (НДЕФ). С реализацията на проекта са изпълнени следните енергоспестяващи мерки: топлоизолация на стени, топлоизолация на покрив, топлоизолация на под, изграждане на отоплителна инсталация и ремонт на осветителна инсталация.

3. През 2017г. проект „Повишаване на енергийната ефективност на ЦДГ „РАДОСТ“ - с. Ясенково” е финансиран по Инвестиционна програма за климата на НДЕФ. Извършените инвестиции обхващат: Топлоизолация на външни стени; Топлоизолация на подпокривна плоча; Топлоизолация на под; Изграждане на вътрешна отоплителна инсталация и котелна инсталация – комбиниран котел, изгарящ дърва и пелети; Изграждане на соларна инсталация за БГВ – 4 бр. соларни панели; Подмяна на осветителни тела..

4. През 2017г. е изпълнен проект по програма „Красива България” в ДГ „Щастливо детство” с. Венец, чрез който са направени следните СМР: Топлоизолация на фасадни стени; Топлоизолация на покрив; Изграждане на котелна инсталация и ВОИ - с комбиниран котел, изгарящ дърва и пелети; Монтаж на соларна инсталация за БГВ, състояща се от 2 бр. соларни панели и 200 л. обемен бойлер; Подмяна на осветителни тела с нови LED;

Подготвен е и чака финансиране и проект:

5. „Внедряване на мерки за енергийна ефективност в обществена сграда в УПИ V-234, кв.24, с. Венец“ , одобрен за финансиране по Инвестиционна програма за климата на НДЕФ. Проектът е на етап предварителен контрол на техническата документация и се очаква неговото изпълнение през 2019-2020 година.

#### **4.4. Икономика и промишленост**

Основните сектори на икономиката в общината са леката промишленост и селското стопанство.

Има няколко фирми занимаващи се с транспортна и авторемонтна дейност, производство на дървени палети, производство на сладкарски изделия, строителни фирми и за производство на строителни материали, ДЛС “Паламара” – с. Венец - основна дейност: запазване и обогатяване на видовото разнообразие на дивеча; изграждане на ловно стопански съоръжения; провеждане на организиран ловен туризъм; проектиране и строителство в горския фонд.

Селското стопанство е най-развито в Община Венец и заема най-голям дял от местната икономика. Земеделските земи са над 60 % от територията на Общината. Над 80% от земеделските земи се обработват. В Общината има 14 кооперации, както и по дребни земеделски стопанства. Отглеждат се основно зърнени (пшеница, ечемик) и технически (слънчоглед, тютюн, соя) култури. Слабо развито е зеленчукопроизводството и овощарството.



#### **4.5. Транспорт**

Състоянието и развитието на техническата инфраструктура пряко влияе върху развитието на местната икономика и жизнената среда. Ето защо инфраструктурата е определяща по отношение на качеството на живот на хората от община Венец.

Общата дължина на пътната мрежа в общината е 91,24 км, от които 19,46 км. са от първи клас и 14,6 км от трети клас. Общинските пътища са с дължина 57,18 км В Общината няма ж.п. транспорт. Транспортната инфраструктура на община Венец носи типичните белези на селските райони и общини. Освен на пътната мрежа, в Община Венец се обръща специално внимание на благоустрояването на уличните мрежи в населените места, където над 50% от настилката е черен път.

Автотранспортът е само междуселищен. През територията на общината преминава международния път Силистра – Шумен – Ямбол. Автобусният междуселищен транспорт в общината, с други общини и с областния център се осъществява от външни фирми.

#### **4.6. Домакинства**

Частните сгради са най-големият консуматор на биомаса, преди всичко дърва за горене. Потенциал за приложение на ВЕИ технологии в личния сектор има за получаване на топла вода чрез термосоларни колектори.

Има сериозен потенциал за замяна на съществуващите амортизирани, нискоефективни горивни инсталации (печки) със съвременни горивни системи, с което може да се реализира значимо повишаване на енергийната ефективност

Възможно е на южните скатове от покривите на жилищата да се поставят фотоволтаични инсталации с малки мощности до 10 kWp. Въпреки малките единични мощности, при по-масово приложение на тази технология може да се генерира голяма сумарна мощност, което в най-екологичното приложение на PV-системите.

#### **4.7. Външна осветителна уредба**

Уличното осветление е един от основните консуматори на ел.енергия за всяка община. Конкретно за община Венец, то представлява 53% от общия дял на електропотреблението при условие, че са налагани ограничителни режими на осветлението, най-вече през летните месеци на годината.

Съществуващата степен и качество на осветеност на улиците не обуславя сигурността на движението на моторни превозни средства и пешеходци.

За подобряване на качеството на уличното осветление общината е изготвила технически инвестиционен проект за „Изграждане на соларно улично осветление със светодиоден източник в Община Венец“. Проектът обхваща 3 населени места – с. Венец, с. Борци и с. Ясенково. Съгласно техническия проект ще бъдат монтирани общо 473 бр. автономни светлинни модули и метални стълбове. За изпълнение на инвестиционния проект се търсят подходящи програми за финансирането му.

## 5. ПОТЕНЦИАЛ И ВЪЗМОЖОСТИ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ ПО ВИДОВЕ ВЕИ

Като енергия от възобновяеми източници се имат предвид следните видове енергия :

- вятърна енергия;
- слънчева енергия;
- геотермална енергия - енергия, съхранявана под формата на топлина под повърхността на твърдата почва ;
- водна (водноелектрическа) енергия;
- енергия от биомаса;
- газ от биомаса;
- сметищен газ;
- газ от пречиствателни инсталации за отпадни води.

В Таблица 1 се илюстрират възможностите на различните видовете ВЕИ да бъдат използвани от крайния потребител на енергия

Таблица 1

ВЕИ	Първоначална трансформация	Продукт, на пазара за крайно енергийно потребление
Биомаса	Директно, без преработване	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ дървесина</li><li>▪ битови отпадъци</li><li>▪ селскостопански отпадъци</li><li>▪ други</li></ul>
	Преработване	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ брикети</li><li>▪ пелети</li><li>▪ други</li></ul>
	Преобразуване в биогорива	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ твърди (дървени въглища)</li><li>▪ течни (био-етанол, био-метанол, био-дизел и т.н.)</li><li>▪ газообразни (био-газ, сметищен газ и т.н.)</li></ul>
	Преобразуване във вторични енергии	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ електроенергия</li><li>▪ топлинна енергия</li></ul>



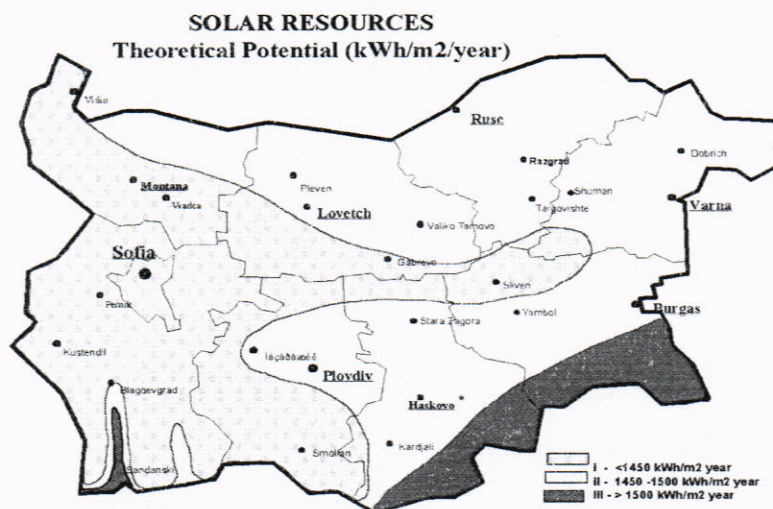
<b>Водна енергия</b>	Преобразуване (ВЕЦ)	електроенергия
<b>Вятърна енергия</b>	Преобразуване (Вятърни генератори)	електроенергия
<b>Слънчева енергия</b>	Преобразуване	топлинна енергия
	Преобразуване	електроенергия
<b>Геотермална енергия</b>	Без преобразуване	топлинна енергия
	Преобразуване	електроенергия

### 5.1. Слънчева енергия

Слънчевата енергия се използва предимно в две направления: за получаване на топла вода и за получаване на електроенергия.

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/m<sup>2</sup>.

Община Венец попада в Североизточен регион. Средногодишната продължителност на слънцегреене в региона за периода 31 март – 31 октомври е до 1750 часа, а за периода 31 октомври – 31 март е около 400-500 часа. Ресурсът на слънчева енергия за региона е около 1450-1500 kWh/m<sup>2</sup>/y.



### Слънчеви термични инсталации за топла вода

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

За района на България слънчевите термични инсталации могат да произвеждат топла вода с  $T > 40^{\circ}\text{C}$  за период повече от девет месеца.

### ***Слънчеви фотоволтаични инсталации (ФВ).***

Генерирането на електроенергия от слънчеви фотоволтаици е една съвременна енергийна технология, която показва непрекъснат годишен спад на цените. Превръщайки слънчевата светлина в електричество ФВ използва ресурс, който на практика има неограничен потенциал. Тъй като енергията от ФВ може да се произвежда навсякъде и в малък мащаб, тя осигурява енергийна независимост на национално, регионално, местно и индивидуално ниво и дава възможност на местните общности и домакинства да станат енергийно самодостатъчни.

### ***Прогнози за развитието на слънчевата енергетика в Община Венец***

Обективните природни условия в община Венец позволяват развитие на слънчевата енергетика в двете основни направления: системи за производство на топла вода и фотоволтаични системи за производство на електроенергия.

Едни наложили се и масово използвани решения са слънчевите системи за производство на топла вода за битово горещо водоснабдяване (БГВ) и за подпомагане на отоплението. Тези системи са подходящи за еднофамилни жилища и при добре проведена кампания по информиране на населението в общината може да бъдат въведени значителен брой слънчеви системи за производство на БГВ.

Слънчевите системи за производство на топла вода за битово горещо водоснабдяване (БГВ) са подходящи за внедряване в общинските детски градини и други сгради с голяма консумация на БГВ. Това вече е направено в две от детските градини в общината и са поставени общо 6 слънчеви колектора.

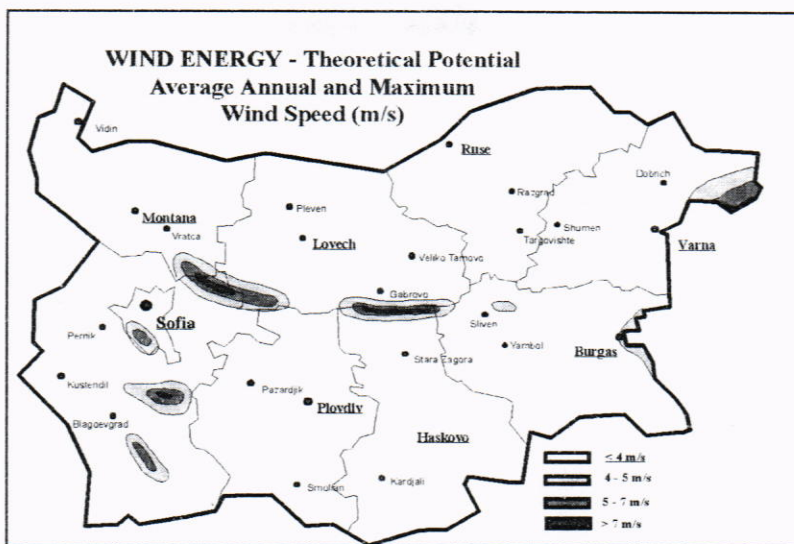
Климатичните условия за изграждането на фотоволтаични инсталации в Община Венец са добри и са равнопоставени на условията в околните общини. Затова привличането на инвеститори чрез предлагане на по-привлекателни административни услуги, може да ускори развитието на тази индустрия в общината.

### ***5.2. Вятърна енергия***

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



хидрология към БАН извърши райониране на страната по ветрови потенциал, както е показано на картата:



Според това райониране Община Венец попада в зона А - зона на малък ветроенергиен потенциал. Характеристики на тази зона са:

- Средногодишна скорост на вятъра: 2-3 m/s;
- Енергиен потенциал:  $100 \text{ W/m}^2$ ; (т.е. по-малко от  $1\,500 \text{ kWh/m}^2$  годишно);
- Средногодишната продължителност на интервала от скорости  $\sum \tau$  5-25 m/s в тази зона е 900 h, което представлява около 10% от броя на часовете през годината (8 760 h).

#### **Прогнози за развитието на вятърната енергетика в Община Венец**

Възможността за усвояване на достъпния потенциал на вятърната енергия зависи от икономическите оценки на инвестициите и експлоатационните разходи по поддръжката. Бъдещото развитие на вятърната енергетика в подходящи планински зони и такива при пониски скорости на вятъра ще зависи и от прилагането на нови технически решения. Малките вятърни генератори са добра инвестиция за собственици на къщи, ферми, оранжерии, както и за малкия и среден бизнес.

При условията в Община Венец могат да бъдат инсталирани вятърни генератори с мощности от няколко до няколко десетки kW. Възможно е евентуално включване на самостоятелни много-лопатковни генератори за трансформиране на вятърна енергия и на PV-хибридни (фотоволтаични) системи за водни помпи, мелници и т. н.

### **5.3. Водна енергия**

Енергийният потенциал на водния ресурс се използва за производство на електроенергия от водно-електрически централи (ВЕЦ) и е силно зависим от сезонните и климатични условия. В България хидроенергийният потенциал е над 26 500 GWh (~2 280 ktoe) годишно. Съществуващият технически и икономически потенциал за големите ВЕЦ вече е използван или е неизползваем поради ограничения от съображения за опазване на околната среда.

На територията на Община Венец няма потенциал за изграждане на ВЕЦ.

### **5.4. Геотермална енергия**

В България за геотермални се смятат всички минерални води с температура над 200 °С. Потенциалът на геотермалния ресурс се измерва с количеството енергия, което може да бъде усвоено в даден температурен интервал.

#### ***Прогнози за развитието на геотермалната енергетика в Община Венец***

Община Венец не разполага с геотермални извори и няма потенциал за развитие на такъв тип енергетика.

### **5.5. Енергия от биомаса**

Биомасата като енергиен източник включва най-често следните продукти:

- дървесина и отпадъци от нея;
- селскостопански растителни отпадъци;
- селскостопански животински отпадъци;
- селскостопански култури за получаване на биогорива;
- отпадни мазнини от хранителната промишленост;
- сметищен газ;

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, малоценна дървесина, която не намира друго приложение и отпада по естествени причини без да се използва, енергийни култури отглеждани на пустеещи земи и т.н.



Горите са едно от големите богатства на община Венец, е заемат 66 180 дка и са предимно държавна собственост. Релефът е хълмист и еднообразен като в посока север става все по-равнинен. Преобладават терените с малки наклони, което благоприятства дърводобива.

Обобщени данни за потенциала на биомаса в България са дадени в следващата таблица:

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

Използването на биомасата като енергиен източник се разглежда в следните направления:

**Дървесина.** От всички ВЕИ, дървесината е с най-голям принос в енергийния баланс на страната. Влиянието ѝ върху енергийния баланс на страната не бива да се пренебрегва. Като се оценява потенциала от биомаса може да се твърди, че количество биомаса, използвано за енергийни нужди в страната, не е достигнало своята максимална стойност. Трябва да се вземе под внимание, че битовият сектор е основния консуматор (86%) на биомаса (почти изцяло дърва за огрев) в страната.

Дървата за огрев се използват за директно изгаряне в 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.

#### **Селскостопански растителни и животински отпадъци.**

Използват се за производство на биогаз. Съществен недостатък при производството на биогаз е необходимостта от сравнително висока температура за ферментацията на

отпадъците, 30-40 °C. Това налага спиране работата на ферментаторите, или използване на значителна част от произведения газ за подгръването 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;
- намиране пазар на произвежданите вторични продукти (торове);
- неефективна работа през зимата.

Реално използваемия потенциал в България имат по-големите ферми за животни.

Растителните отпадъци са по-подходящи за директно изгаряне и получаване на топлина, вместо за получаване на биогаз. За употребата им като твърдо гориво се изисква обработката им в подходящ вид – брикети, бали и др.

#### **Селскостопански култури и отпадни мазнини за получаване на биогорива.**

В България е възможно биогорива да се произвеждат от енергийни култури и от отпадни мазнини. Технологията на биогоривата за транспорта е ориентирана към получаване на биоетанол или биодизел.

**Биоетанолът** се използва като добавка към бензина. До 10-15% биоетанол в бензина не променят съществено работата на двигателя. Производствената цена на биоетанола е съпоставима с тази на конвенционалния бензин, което означава, че произведените количества биоетанол могат да се добавят в концентрации до 15% към продавано горивото. В по-далечна перспектива тенденцията е, независимо от временните колебания, минералното гориво да поскъпва и съотношение на цените да продължи да се променя в полза на биогоривото. Трябва да се има предвид, че производството на биоетанол от захарно цвекло позволява да се произведе до 4 пъти повече гориво в нефтен еквивалент от единица земеделска площ в сравнение с биодизела от растителни мазнини.

**Биодизелът** се употребява самостоятелно или в смес с минерално дизелово гориво в съществуващите двигатели. Биодизелът може да се произвежда от растителни масла или от отпадни мазнини. Производствената му цена без акцизи е конкурентоспособен на дизелово гориво от петрол. Преимущества на биодизела са:

- Той е алтернативно гориво, което може да се използва във всички съществуващи стандарти дизелови двигатели.

- Може да се използва, както в чист вид, така и да се смесва с петролния дизел. Тъй като в студено време има проблеми със замръзването, през зимата се препоръчва да се използва смес с до 30% биодизел.



- Използването на биодизела намалява износването и удължава значително живота на дизеловия двигател, защото той е с по добри смазочни качества, намалява разхода, подобрява запалването и увеличава мощността;

- Използването на биодизел води до намаляване емисиите от двигателите с вътрешно горене на вредни вещества като сажди, фини прахови частици, липсват емисии на SO<sub>2</sub>, освен това биодизелът има нулев потенциал на отделяне на CO<sub>2</sub> (единствено правят изключение емисиите на азотни окиси, които се увеличават до 15%).

Производството на биогорива (или само на суровини за производството им) може значително да надхвърли потреблението в страната и поради по-високите цени на биогоривата в ЕС ще се стимулират износа.

**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. Енергийното оползотворяване на сметищния газ (съдържащ 50-55% метан) има голям ефект за намаляване емисиите на парникови газове.

#### ***Прогнози за развитието на енергетика от биомаса в Община Венец***

Енергетиката от биомаса има перспектива в общината защото ресурсът на биомаса е голям и за сега не се използва ефективно. По-долу са показани важни характеристики за ресурсите от биомаса.

Горите са едно от големите богатства на община Венец, но не са нейна собственост. Горите заемат 66 180 дка и са предимно държавна собственост, стопанисвана от ДДС "Паламара". Релефът е хълмист и еднообразен като в посока север става все по-равнинен.

Преобладаващата надморска височина на горите е от 300 до 350 метра, което определя разпределението на горите по вид :

<b>Вид на горите</b>	<b>Площ в ха</b>	<b>%</b>
Иглолистни	358.60	5.3
Широколистни високоствъблени	2071.50	30.9
За реконструкция	40.80	0.6
Издънкове за превръщане	3673.30	54.8
Нискоствъблени	564.60	8.4
<b>Всичко:</b>	<b>6708.8</b>	<b>100.0</b>

### **Растениевъдство**

*Площ и структура на земеделските територии в община Венец*

Видове територии и начин на ползване	Площ	Отн. дял
	дка	%
Ниви	1685,879	88%
Трайни насаждения	49,748	3%
Естествени ливади	133,914	7%
Мери, пасища	43,622	2%
Гори в селскостопански фонд		0%
Полски пътища и прокари		0%
Неплодородни земи (скали, пясъци и др.)		0%
<b>Общо земеделски територии</b>	<b>1913,163</b>	<b>100%</b>

С най-голямо стопанско значение е земята. Обработваемата земя, която съставлява 91% от земеделските територии се използва пълноценно и е екологично чиста.

Тенденциите за развитие на растениевъдството в общината са положителни. Традициите, плодородната и екологично чиста земя, обезпечеността с техника и свободната работна ръка, с възможности за реализация предимно в земеделието, са основните ресурси на общината.

Съществуват условия за възстановяване на масивите от трайни насаждения.

### **Животновъдство**

Животновъдството е основен по значение отрасъл в района. Водещо място имат говедовъдството и овцевъдството със смесено направление. Животните се отглеждат в личните дворове на населението. Това прави отрасъла губещ и допълнително затруднява развитието му. Броят на животните и тяхната продуктивност намалява. Забелязва се интерес към пчеларството и птицевъдство.

Липсата на големи ферми с промишлени методи за отглеждане на животните не позволява използването на животинските отпадъци като ВЕИ.



Потенциалът за развитието на енергетика от биомаса в Община Венец може да се разглежда в следните направления :

### ***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.

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

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

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

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

### ***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-мощни проекти с по-мощни и съвременни инсталации за изгаряне. Много изгодно е и заместването на течни горива, използвани за отопление в училища, болници и други консуматори в сферата на услугите, особено в обекти в близост до горски масиви. От друга страна е известно, че тези обекти не се отопляват нормално. 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 и 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. Съвременните котли с висок КПД са сравнително скъпи (около 100 лв/kW(t)). Голямо значение ще има поощряване на производството и използването на по-ефективни съоръжения за изгаряне на дървесина с малка мощност за бита. При използването на дървесина самостоятелно е възможно да се използват утилизатори с кондензация на димните газове и по този начин да се използва горната работна калоричност на дървесината което е особено полезно когато горивото е с висока влажност.

Следва с предимство да се обмисли:

- Механизми за поощряване повишаването на ефективността на съоръжения за изгаряне на дървесина за отопление в бита. Например в рамките на енергийните помощи за социално слаби за закупуване на твърдо гориво да се предоставят горивни устройства с висок КПД, утилизатори на топлината на изходящите газове за инсталиране към печки, камини, котлета с цел повишаване на КПД и др.;

- Разпространяване на информационни материали във връзка с възможностите за реализиране на икономии в съществуващите съоръжения за изгаряне на дървесина и предимствата при заместването им с по-ефективни (по подобие на разпространената вече брошура на АУЕР „Практични съвети за пестене на енергия в бита”);

- Поддържане на специална информационна рубрика в електронната страница на общината за технологии и съоръжения за ефективно използване на биомасата.

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.

Трябва да се вземе под внимание и огромния неоползотворен потенциал от слама и други селскостопански отпадъци.



6. ИЗМЕРИМИ МЕРКИ И ПРОГРАМИ ЗА ПЕРИОДА 2019 ÷ 2021 г.

ИЗМЕРИМИ МЕРКИ И ПРОГРАМИ

ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ВЕИ И БИОГРИВА В ОБЩИНА ВЕНЕЦ ЗА ПЕРИОДА 2019 ÷ 2021 г.

№	МЯРКА / ПРОЕКТ	Отношение към ВЕИ	Очакван резултат /измерител за успеха	Роля и функции на общината / отговорен служител, отдел	Начална / Крайна дата	Необходими ресурси	Източници за финансиране	Забележки / Организации партньори
<b>АДМИНИСТРАТИВНИ МЕРКИ</b>								
1	Поддържане на актуален списък на общинските сгради с информация за ползвателите, адрес, година на въвеждане в експлоатация, РЗП, характеристики на инсталациите им, използващи енергия и отговорник за отчитане на разходваната енергия по видове.	Откриване на потенциал за използване на ВЕИ	Актуален списък	Изпълнител / Дирекция "ФСО и УС"	Актуализация -ежегодно до м.І	обучен персонал		
2	Поддържане на актуален списък на общинските автомобили с информация за година на пускане в експлоатация, вид гориво и отговорник за отчитане на разходваните количества горива.	Откриване на потенциал за използване на ВЕИ	Актуален списък	Изпълнител / Дирекция "ФСО и УС"	Актуализация -ежегодно до м.І	обучен персонал		
3	Издаване на заповед / инструкция за реда, сроковете и длъжностните лица, отговорни за събиране и отчитане на разхода на различните видове енергия и енергоносителите в общинските сгради, паркове и автомобили.	Създаване на предпоставки за използване на ВЕИ	Актуална заповед / инструкция	Изпълнител / Зам.кмет	Актуализация -ежегодно до м.ХІ			

№	МЯРКА / ПРОЕКТ	Отношение към ВЕИ	Очакван резултат /измерител за успеха	Роля и функции на общината / отговорен служител, отдел	Начална / Крайна дата	Необходими ресурси	Източници за финансиране	Забележки / Организация или партньори
4	Преглед и оптимизиране на срокове и общински такси, свързани с инвестиционни проекти за използване на ВЕИ на територията на общината.	Създаване на условия за по-бързо внедряване на ВЕИ	Оптимизирани срокове и такси по ЗУТ	Изпълнител / Гл.архитект	Актуализация -при промяна в нормат.акт	обучен персонал		
5	Поддържане на актуална информация за пустеещи земи, публична общинска и частна общинска собственост, и предприемане на мерки за използване на тези земи за добив на енергия от ВЕИ или за отглеждане на растителни и горски видове за биомаса	Откриване на потенциал за добив на биомаса / производство на енергия от ВЕИ	Актуална справка	Изпълнител / Дирекция "ФСО и УС"	Актуализация- ежегодно до м.1	обучен персонал		
6	Участие в областни, регионални и национални обучения и информационни кампании по използване на ВЕИ	Повишаване на адм. капацитет за насърчаване на използването на ВЕИ	Обучен персонал	Изпълнител / Зам.кмет	постоянно	по 500 лв/г	Собствени средства	Договор с енергиен консултант



**ФИНАНСОВО-ТЕХНИЧЕСКИ ПРОГРАМИ**

№	МЯРКА / ПРОЕКТ	Отношение към ВЕИ	Очакван резултат /измерител за успеха	Роля и функции на общината / отговорен служител, отдел	Начална / Крайна дата	Необходими ресурси	Източници за финансиране	Забележки / Организации и партньори
7	Ремонт на "Комбинирана сграда, с.Венец" с РЗП=1248 m2	отопление с биомаса	Препоръчани ЕСМ с използване на ВЕИ	Възложител / Кмет	от IX. 2019 до XII.2021	100000 лв	Собствени средства/Европейски програми	Договор с фирма-строител
8	Ремонт на сградата на Народно читалище "Изгрев-1929" с. Венец	отопление с биомаса	Икономия на енергия; Използване на ВЕИ	Възложител / Кмет	от IX. 2019 до XII.2021	90000лв	Собствени средства/Европейски програми	Договор с фирма-строител
9	Ремонт на сградата на Народно читалище "Г.С. Раковски-1936" с. Ясенково	отопление с биомаса	Икономия на енергия; Използване на ВЕИ	Възложител / Кмет	от IX. 2019 до XII.2021	100000лв	Собствени средства/Европейски програми	Договор с фирма-строител

## **7. ИЗТОЧНИЦИ И СХЕМИ ЗА ФИНАНСИРАНЕ НА ВЕИ**

Финансирането на проектите от общинската инвестиционна програма за поощряване използването на ВЕИ и биогорива за периода 2019-2021 г. може да бъде осигурено по различни начини. За правилното прилагане на финансовите механизми и за да може общината най-ефективно да се възползва от тях е необходимо: задълбочено проучване на условията за финансиране, правилно ориентиране на целите на конкретен проект към целите на определена програма или фонд, точна оценка на възможностите за съфинансиране и партньорство, достижими, изпълними и измерими екологични и икономически ползи от проекта, ресурсно обезпечаване и ефективен контрол над дейностите и разходване на средствата.

Основните източници на финансиране 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.

Многообразието от форми на финансиране на проекти за ВЕИ има за цел:

- да се осигурят конкурентоспособност и устойчиво развитие на енергийния сектор;
- да се намалят емисиите на парникови газове при енергийното потребление;
- да са гарантират сигурни, рентабилни, поносими за здравето и околната среда източници на енергия;
- да се допринесе за увеличаване на дела на възобновяемата енергия;
- да се постигне максимална социална полза за обществото



### **Конкретни и източници за финансиране на проекти за възобновяеми енергийни източници:**

- Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 г.
- Програмата за развитие на селските райони 2014-2020;
- Оперативна програма “Конкурентоспособност 2014-2020”
- Програма „Възобновяема енергия, енергийна ефективност, енергийна сигурност“, финансирана от Финансов механизъм на Европейското икономическо пространство 2014-2021 г. /ЕИП/
- Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници“
- Национална схема за зелени инвестиции (Национален доверителен екофонд);
- Предприятие за управление на дейностите по опазване на околната среда;
- Програмата за кредитиране на енергийната ефективност в дома

### **8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Изготвянето и изпълнението на общинската Програма за насърчаване на използването на ВЕИ и биогорива на община Венец за периода 2019 – 2021 г. е важен инструмент за прилагане на местно ниво на държавната енергийна и екологична политики. В ЕС и в частност в България са налице редица фактори в подкрепа на ВЕИ. Независимо от тяхната висока значимост те не могат да се конкурират ефективно на този етап с традиционните енергийни източници без значителни субсидии. Основните предизвикателства, особено в период на променяща се глобална финансова среда са: неблагоприятна пазарна структура – високите капиталови и производствени разходи в сравнение с тези при традиционните енергийни източници, непредсказуема политика и регулации в тази област. За развитието на сектора и за напред ще е необходима финансова и политическа подкрепа.

Прогнозните резултати от изпълнението на програмата ще са:

- намаляване на потреблението на енергия от конвенционални горива и енергия на територията на общината;
- повишаване сигурността на енергийните доставки;

- повишаване на трудовата заетост на територията на общината;
- намаляване на вредните емисии в атмосферния въздух;
- повишаване на благосъстоянието и намаляването риска за здравето на населението.

Изпълнението на настоящата Програма ще доведе и 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 на Община Венец има отворен характер и в срока на действие до 2021 г. може да се допълва и променя в зависимост от нормативните изисквания, новопостъпилите данни, инвестиционни намерения и финансови възможности за реализация на нови мерки, проекти и дейности.

**Програмата е отворена и подлежи на актуализация по Решение на Общинския съвет.**