

**ПРОГРАМА**

**НА ОБЩИНА ГОРНА ОРЯХОВИЦА**

**ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО**

**НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ**

**ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА**

**2012 - 2015 ГОДИНА**

## СЪДЪРЖАНИЕ:

1. Общи положения .....	4
2. Цел на програмата .....	4
3. Нормативни актове .....	5
4. Профил на Община Горна Оряховица .....	6
4.1. Географско местоположение .....	6
4.2. Площ, брой населени места, население .....	7
4.3. Сграден фонд.....	7
4.4. Промислени предприятия .....	8
4.5. Транспорт .....	8
4.6. Домакинства .....	10
4.7. Електроснабдяване.....	10
4.8. Газификация.....	11
4.9. Селско стопанство.....	12
4.10. Външна осветителна уредба .....	13
5. Възможности за насърчаване и връзки с други програми .....	14
6. Определяне на потенциала и възможностите за използване по видове ресурси .....	15
6.1. Слънчева енергия .....	15
6.2. Вятърна енергия .....	15
6.3. Водна енергия .....	16
6.4. Геотермална енергия .....	17
6.5. Използване на ВЕИ в Община Горна Оряховица .....	17
6.6. Използване на биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта .....	17
7. Избор на мерки , заложен в НПДЕВИ .....	18
7.1. Административни мерки .....	18
7.2. Технически мерки .....	18
7.3.Източници и схеми на финансиране.....	19
8. Общински план за изпълнение на мерки за използване на енергия от ВИ 2012-2015 година .....	19
8.1. Общински план за изпълнение на мерки за използване на енергия от ВИ 2012-2015 година в общински сектор.....	19
8.2. Общински план за изпълнение на мерки за използване на енергия от ВИ 2012-2015 година в частния сектор.....	20
9. Наблюдение и оценка .....	21
10. Заключение .....	21

## СПИСЪК НА СЪКРАЩЕНИЯТА:

АУЕР	- Агенция за устойчиво енергийно развитие
БГВ	- Битова гореща вода
ВЕИ	- Възобновяеми енергийни източници
ВЕЦ	- Водно електрическа централа
ВИ	- Възобновяеми източници
ЕЕ	- Енергийна ефективност
ЕП	- Европейски парламент
ЕС	- Европейски съюз
ЗБР	- Закон за биологичното разнообразие
ЗВ	- Закон за водите
ЗГ	- Закон за горите
ЗЕ	- Закон за енергетиката
ЗЕВИ	- Закон за енергията от възобновяеми източници
ЗООС	- Закон за опазване на околната среда
ЗРА	- Закон за рибарство и аквакултурите;
ЗСПЗЗ	- Закон за собствеността и ползването на земеделски земи
ЗУТ	- Закон за устройство на територията
КПД	- Коефициент на полезно действие
НДПВЕИ	- Национална дългосрочна програма за насърчаване и използване на възобновяеми източници
УО	- Улично осветление
Ктое	- Килотон нефтен еквивалент
kwh/m <sup>2</sup>	- Киловат часа на квадратен метър
m/s	- Метър за секунда
м	- Метър
кв.м	- Квадратен метър
км	- Километър
дка	- Декар

## 1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Общинската програма за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива е разработена в съответствие с Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници (НПДЕВИ), чл. 10, ал. 1 и ал. 2 от Закона за енергията от възобновяеми източници (ЗЕВИ). Тя е съобразена с общата концепция отразена в Националния план за икономическо развитие на Република България и изискванията на европейските директиви и пазарни механизми. Развитието и оптималното използване на енергийните ресурси предоставени от ВЕИ, са средство за достигане на устойчиво енергийно развитие и намаляване на вредните въздействия върху околната среда от дейностите в енергийния сектор.

## 2. ЦЕЛ НА ПРОГРАМАТА

Директива 2009/28/ЕО на Европейския парламент от 23 април 2009 година за насърчаване използване на енергията от възобновяеми източници определя целите на всички държави от ЕС за развитие и използване на ВЕИ. За България дялът на енергия от ВЕИ в брутно крайно потреблениена енергия през 2020 година трябва да достигне 16 %.

Националните цели за развитие на ВЕИ, посочени в Националната дългосрочна програма за насърчаване и използване на ВЕИ /НДПВЕИ/, са:

- Производство на електроенергия: Дялът на ВЕИ през 2015 година да надвиши 9 % от brutното производство на електрическа енергия;
- Заместване на конвенционални горива и енергии, използвани за отопление и БГВ: Да бъдат заместени конвенционални горива и енергии с общ енергиен еквивалент не по-малко от 1 300 ktоe годишно;
- Потребление на течни биогорива: Поемането на ангажимент по Директива 2003/30/ЕС, за пазарен дял на биогоривата, да бъде съобразено с реалните възможности и пазарни условия в страната.

Целите на Общинската Програма са съобразени с развитието на Североизточен район за планиране, особеностите и потенциала на Община Горна Оряховица и насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива. Те са:

- Насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници, подобряване на средата за живот и труд;
- Създаване на условия за активизиране на икономическия живот в Общината при спазване на установените норми за вредни вещества в атмосферата;
- Намаляване разходите за енергия в обекти и сгради, чрез внедряване на енергоспестяващи технологии;

- Намаляване на вредните газови емисии в атмосферата;
- Подобряване качеството на енергийните услуги;
- Достигане на нормативните изисквания за осветеност в учебни, детски, социални и здравни заведения, улици, пешеходни зони, паркове и други;
- Подобряване стандарта на живот и осигуряване на оптимални условия за работна среда, като се повишава нивото на информираност, култура и знания на ръководния персонал на общинските обекти, експерти и специалисти на общинската администрация за работа по проекти от фондовете по енергийна ефективност;
- Създаване на системата за събиране на информация за енергопотреблението на общинските обекти и изготвяне на анализи и прогнози при внедряването на енергоспестяващи технологии и мерки.

### **3. НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ**

Законодателната рамка за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници се определя от следните по-важни нормативни документи:

- 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

Център на Общината е град Горна Оряховица, област Велико Търново, който е разположен в Североизточна България, в подножието на Арбанашката планина, по поречието на река Янтра и се намира на  $25^{\circ} 42'$  източно от Гринуич. Средната надморска височина на селището е 218 м. Най-ниската точка от брега на река Янтра е с надморска височина 92 м, докато най-високото плато над града “Камъка” е високо 412 м. Общината е с важно геостратегическо положение, тъй като на нейната територия се пресичат важни международни и местни транспортни артерии. Оста на международния транспортен коридор N: 9 минава през територията на Общината (свързва Мала Азия с Източна и Северна Европа през Балканския полуостров). Оста на Хиперборейския път също минава през територията на Общината (Албания-Македония-Г. Оряховица-Русе).

Предимства на Общината:

- Разположена на международен път E-85, който е част от европейски транспортен коридор №9;
- Третият по големина в Република България жп възел;
- Наличие на международно летище;
- Голям енергиен център;
- Налична газификация;
- Развита хранително - вкусова, шивашка и химическа промишленост;
- Атрактивни индустриални сгради и терени;
- Наличие на конкурентноспособни специалисти в сферата на електротехниката, машиностроенето, хранително-вкусовата промишленост, икономиката селското стопанство, ж.п. транспорта;
- Общинска администрация със сертификат за качество БДС EN ISO 9001: 2008, подкрепяща бизнеса;
- Горна Оряховица отстои на 3 км от архитектурен резерват Арбанаси и на 7 км от Старопрестолния град Велико Търново.

Климатът е умерено континентален, със средни годишни температури  $12,5^{\circ}\text{C}$  измерени на международното летище в град Горна Оряховица.

Земята в горнооряховския район е известна с алувиално-ливадните си почви – природно богатство предопределено още от древността. Обработваемата земя в Общината е в размер на 182 871 дка.

Водните ресурси включват повърхностни и подпочвени води. Те имат изключително голямо битово и стопанско значение. Фактът, че градът и Общината на която е център, са разположени по поречието на реките Янтра и Росица, обяснява дълбочината на подпочвените води за собствени водоизточници за промишлени нужди, която е от 6 до 12 метра.

На територията на Общината са разположени 16 язовира, които са с местно значение. Град Горна Оряховица и останалите 13 селища в района са централното водоснабдени за питейни и битови нужди.

Географската характеристика на Община Горна Оряховица се допълва и от разнообразието на растителността и животинския свят. Растителност, която в отделни случаи има уникален характер. Такъв рядък растителен вид, превърнал се в символ на вечността на града, е божурът. Наличният горски фонд на общината възлиза на 17 607 хектара. От тях иглолистни 903,4 хектара – 5,13%, и широколистни 15 608 хектара-88,6%. Държавен горски фонд – 16 512 хектара – 93,78% от наличния горски фонд. Най-разпространени са : иглолисти – бор; широколистни – цер.

#### **4.2 Площ, брой населени места, население**

Община Горна Оряховица е разположена върху 318 кв.км на територията на област Велико Търново. Общото население на Общината е 46 685 жители и 18 674 брой домакинства.

Общината включва 14 населени места:

2 града – Горна Оряховица и Долна Оряховица;  
12 села – Първомайци, Правда, Поликрайще, Янтра, Крушето, Драганово, Горски Горен Тръмбеш, Горски Долен Тръмбеш, Стрелец, Паисий, Писарево и Върбица.

#### **4.3. Сграден фонд**

Наличният сграден фонд на територията на Община Горна Оряховица е:

- Общинска собственост;
- Държавна собственост;
- Частна собственост.

Преобладаващата част от сградите са тухлени, без топлоизолация и с ниски топлотехнически качества.

Голям процент от изградените сгради до 1992 година е панелно строителство – без топлоизолация, с големи топлинни загуби и множество течове от покривните конструкции. Това води до високи разходи за поддръжка и отопление.

Използването на слънчева енергия при съществуващите сгради на територията на Община Горна Оряховица зависи от тяхното състояние. Изграждането на отоплителни инсталации може да доведе до 40-50 % намаляване на енергийното потребление във всички сгради на физически лица и собственици на промишлени предприятия, само след частични реконструкции и модернизации на сградите и покривните елементи.

#### 4.4. Промислени предприятия

Икономиката в Община Горна Оряховица се определя от следните отрасли:

- Производство и разпределение на електроенергия, газ и вода  
Горна Оряховица е важен енергиен център. Тук е разположен Центъра за информационно обслужване на ЕНЕРГО-ПРО Мрежи АД, обслужващ североизточна България. Електроразпределението в Общината се осъществява посредством трансформаторни постове. Всички населени места в Общината са електрифицирани. Изградените мрежи за високо, средно и ниско напрежение са в добро състояние.

Община Горна Оряховица е акционер във ВиК «Йовковци» ООД и притежава най-голям дял от общинската част на фирмата 20%.

- Хранително-вкусова промишленост  
Производство на захар, захарни изделия, спирт, пилета, птиче месо и субпродукти, безалкохолни напитки, сладкарски изделия и хлебопроизводство.
- Търговия и ремонт  
На територията на Общината развиват своята дейност търговски фирми, които осъществяват търговия на едро и дребно със : строителни материали, отоплителни материали, метални изделия, тютюневи изделия, хранителни продукти и др. стоки. Налице е съвременна и добре развита складова база с изградена жп мрежа.
- Строителство  
Производство на строителни изделия и елементи, производство на алуминиева дограма и строително монтажна дейност.

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

#### 4.5. Транспорт

Транспортната система на Община Горна Оряховица се формира от мрежата и съоръженията на шосейния транспорт. На територията на Общината има изградена пътна мрежа, която включва:

- републиканска - 73,088 км;
- общинска - 54,000 км;
- улична пътна мрежа - 386,700 км.

Общата дължина на пътищата по категории, в км са:

- 1 клас (I-5 Русе-Кърджали от път Е-85) - 11,224 км;
- 2 клас (II-53 Поликраище-Елена) - 12,468 км;
- 3 клас - 49,396 км;
- (III-514 Камен-В.Търново) - 30,200 км;
- (III-5003 Поликраище-Янтра-Драганово) - 10,210 км;
- (III-4073 Царски Извор-Драганово) - 8,886 км;

Община Горна Оряховица е с добре развит сухопътен, железопътен и въздушен транспорт.

Транспортната дейност чрез автобусен транспорт се извършва от частни фирми, осъществяващи разписания в общинската, областната и републиканската транспортни схеми. В общинската транспортна схема са утвърдени 3 градски линии и 9 междуселищни връзки на центъра с населените места от общината. В областната транспортна схема има разписания до 19 селища, а в Републиканската транспортна схема - 5 линии, като двата първокласни пътя – София-Варна и Русе-Стара Загора, осигуряват връзка на Горна Оряховица с всички точки на страната. В общината има 3 училищни автобуса и 4 маршрута, обслужващи заетите лица на територията на Общината. Основен превозвач за град Горна Оряховица е “Янтра-транспорт“ АД с предмет на дейност превоз на пътници. Тя се изпълнява от наличните 35 броя автобуси от градски, извънградски и туристически тип.

Градският транспорт в града се обслужва от „Янтра транспорт” и поддържа 3 градски линии. Други големи превозвачи са „Турбо-частни превози – Йорданов и сие” и „Пътнически превози Бъчварови” ООД.

Поделение за пътнически превози "БДЖ" ЕАД с предмет на дейност - ремонт и експлоатация на пътнически вагони и превоз на пътници, обслужва 11 области: Плевен, Ловеч, Габрово, Велико Търново, Русе, Разград, Силистра, Добрич, Варна, Търговище и Шумен. В поделението са изградени 6 регионални центъра за пътнически превози: Плевен, Горна Оряховица, Русе, Варна, Добрич и Шумен - обслужващи звена за пътническа дейност. Дължината на жп пътя на територията на Община Горна Оряховица е 28,1 км, а дължината на линията на територията на поделение "Пътнически превози" е 1 318 км.

През Горна Оряховица минават следните международни жп линии:

1. Истанбул – Букурещ;
2. Солун – Будапеща;
3. София - Букурещ - Киев - Москва.

От жп гара Горна Оряховица се осъществяват връзки и с международните линии:

1. Варна – Москва;
2. Бургас - Братислава – Краков;
3. Варна - Братислава - Краков.

През Горна Оряховица минават главна жп линия № II София - Варна и жп линия № IV Русе - Подкова.

Горна Оряховица е и седалище на едно от шестте поделения за товарни превози. Поделение за товарни превози "БДЖ" ЕАД извършва товарна дейност и обслужва 11 области: Плевен, Ловеч, Габрово, Велико Търново, Русе, Силистра, Разград, Добрич, Варна, Търговище и Шумен. В

структурата на поделението има две регионални локомотивни депа в Горна Оряховица и Русе, две филиални локомотивни депа в Плевен и Левски, четири кантори за товарни превози в Плевен, Русе, Горна Оряховица и Левски, четири вагонно-ремонтни участъка и два вагонно-ремонтни цеха в Горна Оряховица и Русе. На територията на Община Горна Оряховица има 6 броя индустриални клонове - местни отклонения. Със седалище в Горна Оряховица са още четири предприятия от Национална компания „Железопътна инфраструктура“ - Железопътна секция, Секция „Сигнализация и телекомуникации“, Енерго секция и Поделение по управление на движението на влаковете и капацитета с дейност осигуряване на движението, поддържане на жп пътищата, мостовете, контактната мрежа, осигурителната и телекомуникационната техника, сградния фонд и други. ЖП пътищата София - Варна и Русе - Подкова, осигуряват връзка на Горна Оряховица с потоците "изток-запад" и "север-юг" и поставят града в много благоприятно положение за превоза на товари и хора.

Летище Горна Оряховица от 1995 г. е петото международно летище в страната, което приема и изпраща всички видове и типове самолети. Използва се за чартърни, товарни и пътнически полети, за внос и износ на селскостопанска и промишлена продукция от и за България, Европа, Азия, Близкия изток и Африка. Товарна и пътническа дейност се извършват по всяко време на денонощието. Центърът за управление на въздушните полети ръководи движението на самолетите над цяла Северна България.

#### **4.6. Домакинства**

За разлика от обществения сектор, в битовия все още се наблюдава неосъзнатост относно необходимостта от оптимизиране на енергийния мениджмънт на домакинствата. Тук се отнася както подобряването на топлоизолацията на сградите, така и енергийно-ефективното използване на домакинските уреди и осветлението на помещенията. В най-тежко състояние е жилищния фонд. Той се нуждае от саниране на фасадите и подмяна на дограмата. В голяма част от случаите изолацията на покривите също е нарушена. Отоплението се осъществява с електроенергия, природен газ и твърдо гориво. Твърдите горива - въглища и дърва, заемат значителен дял от потреблението сред населението в нетоплофицираните населени места и жилищни квартали.

#### **4.7. Електроснабдяване**

Енергийното потребление на територията на Общината е с доставчик на електроенергия за бита ЕНЕРГО-ПРО Мрежи АД.

В началото на 2005 година Е.ОН България ЕАД стана собственик на 67 % от "Електроразпределение - Варна" АД и "Електроразпределение -

Горна Оряховица" АД. През януари 2006 година компанията преотстъпи 8 % от дяловете си в електроразпределителните дружества (ЕРД) на Европейската банка за възстановяване и развитие, запазвайки мажоритарен дял. В края на 2006 година, в резултат на правното разделяне, ЕРД Горна Оряховица и ЕРД Варна бяха преобразувани на Е.ОН България Мрежи АД и Е.ОН България Продажби АД. През 2012 година ЕНЕРГО-ПРО Мрежи АД закупува дела на Е.ОН България Мрежи АД.

Технически данни, дължина и капацитет на мрежата

1.	Подстанции 110/СрН	13	бр.
2.	Трансформатори 110/СрН	29	бр.
3.	Трансформатори СрН/НН	6 891	бр.
4.	Графопостове	5 532	бр.
5.	Кабелни линии 110 kV	6,4	км
6.	Въздушни линии СрН	8 593	км
7.	Кабелни линии СрН	1 682	км
8.	Въздушни мрежи НН	10 054	км
9.	Кабелни мрежи НН	2 673	км
10.	Обща дължина на мрежата ВН, СрН, НН	23 008,4	км
11.	Инсталирана мощност	744,6	MVA
12.	Капацитет на връзката с преносната система	2 271	MVA
13.	Капацитет на разпределителната мрежа СрН		
	- собствени съоръжения	2 232	MVA
	- чужди съоръжения	1 161	MVA

#### 4.8. Газификация

В Община Горна Оряховица от 2008 година е започнато изграждане на газопреносна мрежа само в общинския център - град Горна Оряховица. Към настоящия момент е изградена и приета градска разпределителна мрежа и газопроводни отклонения с обща дължина 18 627,92 м. Всички общински обекти и много от домакинствата вече са включени и използват природен газ за своите битови нужди.

Изградените подобекти са приети с държавни приемателни комисии и имат издадени Разрешения за ползване от Дирекция Национален Строителен Контрол с номера: №СТ-12-541/19.06.2008 г.; №СТ-05-1504/.8.12.2009 г.; №ДК-07-СЦР-01/14.06.2010 г..

Потреблението на природен газ за 2010 и 2011 години, е:

№	Потребители	2010 год., х.куб.м	2011 год., х.куб.м
1.	Битов сектор	691,707	825,752
2.	Промишлен сектор	6095,657	7212,599
3.	Обществено-административен сектор	1028,218	1152,933

Видно от данните в таблицата, потреблението на природен газ се увеличава във всички сектори.

На база съгласуван график между “РАХОВЕЦГАЗ 96” ЕАД гр.Горна Оряховица, в следствие „ОВЕРГАЗ СЕВЕР” ЕАД гр.Русе и Община Горна Оряховица, продължава изграждането на градската разпределителна мрежа. Разрастването е съобразено с нуждите и заявените потребности от природен газ на потребителите.

#### 4.9. Селско стопанство

С най-голямо значение за селското стопанство е земята. Селското стопанство в Общината има ясно изразена аграрна структура. Това се обуславя от наличният потенциал и традициите в социално-икономическото развитие. Обработваемата земя в Община Горна Оряховица се използва пълноценно и стопанисва от 5 земеделски кооперации, 20 арендатори и частни стопанства. Според вида, предназначението и начина на ползване, земята на територията на Община Горна Оряховица се разпределя така:

№	Видове територии и начин на ползване	Площ, дка	Площ, %
1.	Ниви	154582,783	61,278
2.	Ниви-неизползвани,наводнени,изоставени и други	9873,967	3,911
3.	Полски култури	19015,062	7,538
4.	Зеленчукови култури	82,063	0,033
5.	Оранжерии	160,360	0,064
6.	Овощни градини	2809,006	1,114
7.	Лозе	1033,363	0,410
8.	Трайни насаждения	7158,183	1,703
9.	Естествени ливади	10661,828	1,406
10.	Мери, пасища	28909,017	7,233
11.	Гори	32042,865	12,702
12.	Полски пътища и просеки	469,257	0,186
13.	Други	6115,315	2,424

Създадените земеделски кооперации и арендаторите разполагат със собствена техника за обработка на земята. Плодородните почви, свободната работна ръка, обуславят развитието на земеделските култури и в частност зеленчукопроизводството в личните стопанства.

Тенденциите за развитие на растениевъдството в Общината са общо положителни. Засетите площи за 2012 година, със земеделски култури на територията на Общината са:

№	Култура	Площ, дка
1.	Пшеница	57207
2.	Ечемик	11727
3.	Царевица	14727

4.	Слънчоглед	34754
5.	Ръж	500
6.	Рапица	15528
7.	Череша	140
8.	Лозя	400

Животновъдството е с важно по значение отрасъл в района. Водещо място имат птицевъдството, говедовъдството и овцевъдството. Голяма част от животните се отглеждат в личните дворове на населението, много често при примитивни условия. Това прави отрасъла губещ и допълнително затруднява развитието му. Броят на животните и тяхната продуктивност намалява. Забелязва се интерес към птицевъдството. За 2012 година броят на регистрираните животни е:

№	Животни	Брой
1.	Говеда	3062
2.	Биволи	13
3.	Овце	5408
4.	Кози	3365
5.	Свине	895
6.	Птици	278000
7.	Пчелни семейства	2815

#### 4.10. Външна осветителна уредба

Електрифицирани са всичките 14 населени места в Общината. Електропроводната мрежа на места е остаряла и неефективна. Наложителна е подмяна.

Уличното осветление е един от основните консуматори на електрическа енергия. В Община Горна Оряховица общия брой на уличните осветителни тела е 6286 броя. От особена важност е правилната им поддръжка.

С договор от 2009 година между Община Горна Оряховица и Министерството на регионалното развитие и благоустройство в качеството му на Управляващ орган на Оперативна програма „Регионално развитие 2007-2013” е предоставена безвъзмездна помощ за реализация на проект „Подобряване на физическата среда и сигурността в Община Горна Оряховица I етап”. Основната цел на проекта е да се подобри жизнената среда в град Горна Оряховица и парковите зони да се превърнат в приятни и спокойни места за отдих и почивка. По проекта са изградени парк „Пролет”, извършена е реконструкция на парк „Христо Ботев”, изградена е пешеходна зона съчетана със зелени площи и място за отдих в кв. „Гарата”, извършена е реконструкция на пешеходна зона свързваща кв. „Пролет” и кв. „Гарата” и други.

За намаляване консумацията на електрическа енергия ще се изграждат улични осветители захранвани от фотоволтаичен панел, когато последните бъдат икономически целесъобразни.

## **5. ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ. ВРЪЗКИ С ДРУГИ ПРОГРАМИ**

Приоритетите на Община Горна Оряховица за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници са в зависимост от стратегическите цели и политиката за развитие на Общината – постигане на конкурентоспособна, динамична и рентабилна местна икономика, подобряване стандарта на живот на населението, намаляване на емисиите на парникови газове, като елементи от политиката по устойчиво енергийно развитие.

Изпълнението на мерките в Програмата, съчетава препоръките в заключителните доклади от проведените енергийни обследвания на сградите общинска собственост. При обновяването на тези сгради освен мерки по подобряване на термичната изолация на сградата, след доказване на икономическата ефективност, могат да се включат и мерки за въвеждане на термични слънчеви колектори и заместване на съществуващо отопление с такова, базирано на ВЕИ.

Потенциал за развитие в битовия, обществения и индустриалния сектор е изградената газопреносна система на територията на град Горна Оряховица и индустриалната зона. Използването на природен газ ще намали енергийните разходи и употребата на електрическа енергия. Предимството на газификацията се изразява и в липсата на загуби при преноса на този енергиен ресурс до потребителите.

Потенциал, с оглед на съществуващия неизчерпаем енергиен източник, представлява слънчевата енергия. До момента същата не се използва ефективно от домакинствата и административните офиси за осветление и други дребни енергийни нужди, чрез поставяне на необходимите за това колектори на жилищните и обществените сгради. Важен фактор за усвояването на този вид енергия се явява високата себестойност на технологията и липсата на свободни средства за инвестиране от страна на ползвателите на енергията.

От изключително важно значение за местната индустрия и селско стопанство е въвеждането на енергийно ефективни производствени технологии и подмяната на горивната база с преминаване от мазут и дизелово гориво към природен газ и използване на възобновяеми енергийни източници.

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

### **6.1. Слънчева енергия**

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  $\text{kWh/m}^2$ . При географски ширини  $40^\circ - 60^\circ$  върху земната повърхност за един час пада максимално  $0,8-0,9 \text{ kw/m}^2$  и до  $1 \text{ kw/m}^2$  за райони, близки до екватора. Ако се използва само  $0,1 \%$  от повърхността на Земята при КПД  $5\%$  може да се получи 40 пъти повече енергия, от произвежданата в момента.

Технологичните възможности за оползотворяването на слънчевата енергия в Община Горна Оряховица не са за пренебрегване. Енергийното потребление в бита и услугите може да бъде значително намалено чрез разширено използване на ВЕИ, предимно слънчева енергия, както във възстановени /ремонтирани/, така и в новопостроени сгради. Изграждането на общинска фотоволтаична инсталация ще даде възможност на Община Горна Оряховица да покрие енергийните нужди на част от сградите общинска собственост – училища, детски градини, социални домове и други. Изграждането на такива системи води и до опазването на околната среда, като ефект от тяхното приложение е намаляване на вредните емисии и на парните газове в атмосферата.

За сега няма заявени инвестиционни намерения за изграждане на фотоволтаични инсталации на територията на Общината.

### **6.2. Вятърна енергия**

Критериите, на база на които се прави оценка на енергийния потенциал на вятъра, са неговата посока и средногодишната му скорост. На територията на България са обособени четири зони с различен ветрови потенциал, но само две от зоните представляват интерес за индустриално преобразуване на вятърната енергия в електроенергия:  $5-7 \text{ m/s}$  и  $>7 \text{ m/s}$ . Тези зони са с обща площ около  $1\,430 \text{ km}^2$ , където средногодишната скорост на вятъра е около и над  $6 \text{ m/s}$ . Тази стойност е границата за икономическа целесъобразност на проектите за вятърна енергия. Следователно енергийният потенциал на вятъра в България не е голям. Бъдещото развитие в подходящи планински зони и такива при по-ниски скорости на вятъра зависи от прилагането на нови технически решения.

Въз основа на средногодишните стойности на енергийния потенциал на вятърната енергия, отчетени при височина  $10 \text{ m}$  над земната повърхност, на територията на страната теоретично са обособени три зони с различен ветрови потенциал:

Община Горна Оряховица попада в зона А - зона на най-малък ветроенергиен потенциал с  $<4 \text{ m/s}$  – включва черноморското крайбрежие и Добруджанското плато, част от поречието на река Дунав и местата в планините до 1000 m надморска височина.

Средният ветроенергиен поток за територията на Община Горна Оряховица, която е на 218 m надморска височина, във  $\text{W/m}^2$ :

- На височина 10 m над повърхността –  $66 \text{ W/m}^2$ ;
- На височина 25 m над повърхността –  $96 \text{ W/m}^2$ ;
- На височина 50 m над повърхността –  $124 \text{ W/m}^2$ ;
- На височина 100 m над повърхността –  $157 \text{ W/m}^2$ .

Ветрови потенциал по сезони в проценти от средногодишния:

- Зима – 28 %;
- Пролет – 37 %;
- Лято – 17 %;
- Есен – 18 %.

Продължителността на вятъра е със скорост над  $2 \text{ m/s}$  през зимата и пролетта и за зона А е около 2000 часа.

След извършен анализ на техническия потенциал на вятърната енергия е установено, че единствено зоните със средногодишна скорост на вятъра над  $6,5 \text{ m/s}$ , имат значение за промишленото производство на електрическа енергия.

Възможността за усвояване на достъпния потенциал на вятърната енергия в Община Горна Оряховица, зависи от икономическите оценки на инвестициите и експлоатационните разходи по поддръжка на технологиите за трансформирането ѝ.

На територията на Община Горна Оряховица няма заявени инвестиционни намерения за изграждане на вятърни паркове.

### **6.3. Водна енергия**

Община Горна Оряховица е сравнително богата на водни ресурси, включващи повърхностни и подземни води. Подпочвените води са разположени в няколко пласта на водоносните хоризонти с дълбочина от 6 до 12 метра.

Високото ниво на подпочвените води в региона обуславя голям брой местни водоизточници: чешми и кладенци, които успешно се ползват при производството на селскостопанска продукция.

За момента Общината не възнамерява да инвестира във ВЕЦ за собствени нужди, но при изявен интерес от страна на инвеститор, ще съдейства с нужните средства и разрешителни за извършване на обследване.

## **6.4. Геотермална енергия**

В България за геотермални се смятат всички минерални води с температура на 200°C . Потенциалът на геотермалния ресурс се измерва с количеството енергия, което може да бъде усвоено в даден температурен интервал. Характерно за водите у нас е, че са хипертермални с температури до 1000°C .

В Община Горна Оряховица няма данни за потенциал на геотермалния ресурс.

## **6.5. Използване на ВЕИ в Община Горна Оряховица**

Един от основният вид енергия от възобновяеми източници в Община Горна Оряховица е биомаса – дърва за горене, както в обществения сектор, така и сред населението. Горите на територията на Община Горна Оряховица възлизат около 29 141 дка. Тенденцията в обществения сектор е потреблението на дърва за горене да спада с използване за отопление природен газ на територията на град Горна Оряховица и компресиран метан за останалите селища в Общината. Основният проблем е нискоефективните физически и морално остарели отоплителни инсталации.

В Общината няма възможности за производство на енергия от биомаса – остатъчният материал от дървопреработката и дърводобива може, който да бъде използван за производството на дървени пелети.

Животновъдството предполага добри възможности за инвестиции в инсталации за производство на биогаз от оборска тор, но все още в Общината няма заявени инвестиции за изграждане на инсталация за производство на електрическа енергия от биомаса.

Към момента в Общината няма реализирани инсталации от други видове ВЕИ. Основните пречки за това са:

- Висока цена на инвестициите във ВЕИ;
- Недостатъчни средства – както общински, така и у населението в Общината;
- Неблагоприятен енергиен баланс за региона;
- Липса на достатъчни стимули за рационално потребление;
- Липса на систематизирани данни за местния потенциал на ВЕИ;
- Липса на достатъчно познания за приложими ВЕИ технологии;
- Липса на достатъчен брой специалисти в сферата на ВЕИ.

## **6.6. Използване на биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта**

На територията на Община Горна Оряховица 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, трябва да бъдат насочени към привличане на инвеститори обновяване на автомобилния парк на обществените и частни превозвачи.

## **7. ИЗБОР НА МЕРКИ, ЗАЛОЖЕНИ В НАЦИОНАЛЕН ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ ЗА ЕНЕРГИЯТА ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ (НПДЕВИ)**

### **7.1. Административни мерки**

За реализирането на програмата, ще се имат в предвид следните мерки:

- Съобразяване на общите и подробните градоустройствени планове за населените места в Общината с възможностите за използване на енергия от възобновяеми източници;
- Минимизиране на административните ограничения пред инициативите за използване на енергия от възобновяеми източници;
- Подпомагане реализирането на проекти на индивидуални системи за използване на електрическа, топлинна енергия и енергия за охлаждане от ВЕИ;
- Намаляване на разходите за улично осветление;
- Подмяна на уличното и обществено осветление с енергоспестяващо;
- Реконструкция на съществуващи отоплителни инсталации и изграждане на нови енергийно ефективни;
- Въвеждане на енергоспестяващи мерки на обществени сгради;
- Постепенна подмяна на остарелия и амортизиран автопарк от транспортните фирми;
- Осигуряване на участие в обучение по енергиен мениджмънт на специалисти от общинската администрация работещи в областта на енергийната ефективност;
- Ремонт и поддръжка на електропреносната мрежа, 2012 - 2015година;
- Изграждане и експлоатация на системи за производство на енергия от ВЕИ;
- Стимулиране производството на енергия от биомаса.

### **7.2. Технически мерки**

Мерките, заложи в Програмата на Община Горна Оряховица за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници ще се съчетават с мерките, заложи в Националната дългосрочна програма за използване на енергията от възобновяеми източници, а именно:

- Стимулиране изграждането на енергийни обекти за производство на енергия от ВЕИ върху покривните конструкции на сгради общинска собственост и/или такива със смесен режим на собственост;
- Изграждане на системи за улично осветление в населените места с използване на енергия от възобновяеми източници, като алтернатива на съществуващото улично осветление;
- Търсене на резерви за улично осветление от ВЕИ на съществуващи паркове и градини на територията на Община Горна Оряховица;
- Стимулиране на частни инвеститори за производство на енергия чрез използване на биомаса от селското стопанство по сектори – земеделие и животновъдство.

### 7.3. Източници и схеми на финансиране

За реализиране на евентуални бъдещи проекти за устойчиво използване на енергията от възобновяеми енергийни източници, могат да бъдат използвани следните източници на финансиране:

- Републикански бюджет – сруствата за изпълнение на целевите годишни програми за осъществяване на мерки по ЕЕ се предвиждат ежегодно в републиканския бюджет, в съответствие с възможностите му;
- Общински бюджет – собствени средства за изпълнение на целеви програми за осъществяване на проекти за ВЕИ;
- Заеман капитал – предоставен от финансови институции /банки, фондове, търговски дружества/, финансов лизинг;
- Безвъзмездни средства или частично субсидиране – от различни фондове и оперативни програми, кредитни линии за енергийна ефективност и възобновяема енергия, Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници”, Национална схема за зелени инвестиции (Национален доверителен фонд), Международен фонд „Козлодуй”, договори с гарантиран резултат (ЕСКО договори или финансиране от трета страна);
- Продажба на единици редуцирани емисии на парниковите газове.

## 8. ОБЩИНСКИ ПЛАН ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МЕРКИ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЕНЕРГИЯТА ОТ ВИ 2012-2015 ГОДИНА.

### 8.1. Общински план за изпълнение на мерки за използване на енергия от ВИ 2012-2015 година в общински сектор.

№ по ред	Обект	Конкретни действия	Източници за финансиране
<b>2012 година</b>			
1.	ЦДГ „Първи юни”, гр. Горна Оряховица	Изграждане на система за БГВ и монтаж на слънчеви колектори 2м <sup>2</sup>	Собствени средства

<b>2013 година</b>			
1.	ЦДГ”Щастливо детство”, гр. Горна Оряховица	Изграждане на система за БГВ и монтаж на слънчеви колектори 2м <sup>2</sup> .	Участие в програми
2.	„Дом за възрастни хора с умствена изостаналост”, с. Драганово	Изграждане на система за БГВ и монтаж на слънчеви колектори 2м <sup>2</sup> .	Собствени средства
3.	„ЦНСТ”, гр. Горна Оряховица	Изграждане на система за БГВ и монтаж на слънчеви колектори 2м <sup>2</sup> .	Участие в програми
<b>2014 година</b>			
1.	ЦДГ”Бодра смяна”, гр. Горна Оряховица	Изграждане на система за БГВ и монтаж на слънчеви колектори 2м <sup>2</sup> .	Участие в програми
2.	ЦДГ”Елена Грънчарова”, гр.Г.Оряховица	Изграждане на система за БГВ и монтаж на слънчеви колектори 2м <sup>2</sup> .	Участие в програми
3.	ЦДГ”Димитър Генков”, с.Поликрайще	Изграждане на система за БГВ и монтаж на слънчеви колектори 2м <sup>2</sup> .	Участие в програми
4.	ЦДГ”Детска радост”, гр.Долна Оряховица	Изграждане на система за БГВ и монтаж на слънчеви колектори 2м <sup>2</sup> .	Участие в програми
<b>2015 година</b>			
1.	ДЯ”Еделвайс”, гр. Горна Оряховица	Изграждане на система за БГВ и монтаж на слънчеви колектори 2м <sup>2</sup> .	Участие в програми
2.	ДЯ”Зорница”, гр. Горна Оряховица	Изграждане на система за БГВ и монтаж на слънчеви колектори 2м <sup>2</sup> .	Участие в програми
3.	ОДЗ”Божур”, гр. Горна Оряховица	Изграждане на система за БГВ и монтаж на слънчеви колектори 2м <sup>2</sup> .	Участие в програми
4.	ЦДГ”Здравец”, гр. Горна Оряховица	Изграждане на система за БГВ и монтаж на слънчеви колектори 2м <sup>2</sup> .	Собствени средства

## **8.2. Общински план за изпълнение на мерки за използване на енергия от ВИ 2012-2015 година в частен сектор.**

<b>№ по ред</b>	<b>Мярка</b>	<b>Цел</b>
<b>2012 година</b>		
	Използване на слънчевата енергия за БГВ	Над 200 домакинства
<b>2013 година</b>		
	Използване на слънчевата енергия за БГВ	Над 500 домакинства
<b>2014 година</b>		
	Използване на слънчевата енергия за БГВ	Над 750 домакинства
<b>2015 година</b>		
	Използване на слънчевата енергия за БГВ	Над 1000 домакинства

## **9. НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА**

Наблюдението и отчитането на общинската програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници, ще се извършва от сформирани в Общината и Областта структури по силата на Закона за енергийната ефективност. За Общината е общинския съвет по енергийна ефективност, а за областта като цяло Областният съвет по енергийна ефективност. Отговорната роля на Общината е както в самото изготвяне на общинската програма, така и нейното изпълнение. Областният съвет по енергийна ефективност със своя консултативен характер ще акцентира върху оценяването на конкретното изпълнение и даването на препоръки и насоки за работа.

С цел улесняване на процеса на наблюдение и оценка до двата вида специализирани звена ще трябва да достига следната информация:

- Оптимизиране на обема и повишаване достоверността на набираната статистическа информация - активна роля в този процес ще играят всички обществени и частни организации планирали и реализирали мерки по енергийна ефективност в Община Горна Оряховица.
- Периодично същите ще представят наличната информация на определените за това експерти в административните структури (областна и общински), както и резултатите от изпълнението и ефектите от програмата в Общината.
- Този вид информация ще бъде предоставяна на Областният управител и Изпълнителния директор на АУЕР след изготвянето на отчети за изпълнението на програмата / чл. 8, ал. 2 от Наредба № РД-16-558 от 08.05.2012 година/.

## **10. ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Програмата на Община Горна Оряховица за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници на територията на Общината е в пряка връзка с Плана за енергийна ефективност.

Изпълнението на Програмата трябва да доведе до:

- Намаление на потреблението на енергия от конвенционални горива на територията на Общината;
- Повишаване сигурността на енергийните доставки;
- Повишаване на трудовата заетост на територията на Общината;
- Намаление на вредните емисии, парниковите газове, замърсяването на атмосферата с оксиди и опазването на почвите и водите;
- Повишаване на благосъстоянието и намаляването на риска за здравето на населението.

Алтернативните енергийни източници намаляват зависимостта от конвенционалните енергийни доставки. Това повишава сигурността на енергоснабдяването и намалява рискът от драстични промени в цените.

Алтернативната енергия е важен градивен елемент за бъдещето. Чрез интелигентно използване на вятър, слънце, вода и биомаса с иновативен енергиен мениджмънт могат да бъдат доведени до синхрон екологични и икономически интереси.