



# ОБЩИНА ЛЕТНИЦА

---



## КРАТКОСРОЧНА ПРОГРАМА

*ЗА НАСЪРЧАВАНЕ  
ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ  
ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ  
ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА*

*2019 – 2022 ГОДИНА*

(Приета с Решение № 19/29.11.2019 г. на Общински съвет - гр. Летница )

## **1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ**

Документът е разработен 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)

## **2. ЦЕЛ НА ПРОГРАМАТА**

Общинската Краткосрочна програма е съобразена с развитието на Северозападен район за планиране, особеностите и потенциала на община Летница за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива.

### **2.1. Основни цели**

**2.1.1.** Насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници, подобряване на средата за живот и труд.

**2.1.2.** Създаване на условия за активизиране на икономическия живот в общината при спазване на установените норми за вредни вещества в атмосферата.

### **2.2. Подцели:**

**2.2.1.** Намаляване разходите за енергия в обекти и сгради, финансирани от общинския бюджет чрез:

2.2.1.1. Внедряване на енергоспестяващи технологии и мерки;

2.2.1.2. Усъвършенстване на организацията за поддръжка и контрол на енергийните съоръжения.

**2.2.2.** Подобряване качеството на енергийните услуги.

2.2.2.1. Достигане на нормативните изисквания за осветеност в учебни, детски, социални и здравни заведения, улици, пешеходни зони и други.

2.2.2.2. Осигуряване на оптимални условия за работна среда.

**2.2.3.** Повишаване нивото на:

2.2.3.1. 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;

2.2.3.2. Квалификация на експлоатационния персонал.

**2.2.4.** Създаване на системата за събиране на информация за енергопотреблението на общинските обекти и изготвяне на точни анализи и прогнози.

**2.2.5.** Изготвяне на проекти за финансиране от Програмите на Министерство на икономиката, енергетиката и туризма, Министерство на регионалното развитие и благоустройството, Министерство на образованието, младежта и науката, Програма за развитие на селските райони, Фонд Козлодуй и други за внедряване на енергоспестяващи технологии и мерки.

**2.2.6.** Включване в Национални, регионални, областни и местни проекти за Евроинтеграция и партньорство за съвместно финансиране.

**2.2.7.** Използване потенциала на екипа на общината, на Съюза на учените в България и изграждане на партньорство при реализиране на мероприятия за енергийна ефективност.

## **3. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ**

**3.1.** Закон за енергията от възобновяеми източници (ЗЕВИ);

**3.2.** Закон за енергетиката (ЗЕ);

**3.3.** Закон за устройство на територията (ЗУТ);

**3.4.** Закон за опазване на околната среда (ЗООС);

**3.5.** Закон за биологичното разнообразие (ЗБР);

**3.6.** Закон за собствеността и ползването на земеделски земи (ЗСПЗЗ);

**3.7.** Закон за горите;

**3.8.** Закон за чистотата на атмосферния въздух и подзаконовите актове за неговото прилагане;

**3.9.** Закон за водите;

**3.10.** Закон за рибарство и аквакултурите;

**3.11.** 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);

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

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

**3.14.** Наредба № 6 от 09.06.2004 г. за присъединяване на производители и потребители на електрическа енергия към преносната и разпределителната електрически мрежи (ЗЕ);

**3.15.** Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за актовете и протоколите по време на строителството (ЗУТ).

## **4. ПРОФИЛ НА ОБЩИНАТА**

### **4.1. Географско местоположение**

Община Летница се намира в Северна България и е една от съставните общини на област Ловеч. Общината се състои от 1 град и 3 села - гр. Летница, с. Горско Сливово, с. Крушуна и с. Кърпачево. Границата ѝ е очертана от общините Ловеч, Левски, Пордим, Севлиево и Сухиндол. През територията ѝ преминава приблизителната граница, която отделя Дунавската равнина от Предбалкана.



Основни разстояния и транспортни връзки:

- 📍 Общината се намира на 180 км от столицата София;
- 📍 Най-близкото летище в гр. Горна Оряховица е на 80 км;
- 📍 Летница се намира на 120 км от гр. Русе (р. Дунав), на 55 км от речното пристанище Свищов (р. Дунав) и на 270 км от морското пристанище Варна (Черно море);
- 📍 През общината преминава третокласния път III-35331-III-301 Абланица-Ловеч-Летница-Левски-Козар Белене-Бяла, който служи за връзка с европейския транспортен коридор №9, пресичащ съседните области;

🔔 Най-близката магистрала е "Хемус" - 10 км (в момента се изгражда) и ще минава през територията на община Летница.

• **топографска характеристика;**

Ландшафтът на територията на общината е разнообразен. Долината на река Осъм преминава през равнинната Дунавска равнина. Най-високата точка е в южната част на общината – вр. Дренака - 472.8 м.н.в., а най-ниската е при излаза на река Осъм от границата на общината - 68 м.н.в.

Почвеният състав е преобладаващо от сиви горски почви в северните райони и чернозем в землището на гр. Летница. С. Горско Сливово и с. Крушуна са в района на Предбалкана и тук има предимно сиви горски почви, разпространени на терени, заемани в близкото минало от гори. Доброто поддържане на почвите предоставя възможност за отглеждане на всички видове селскостопански култури и най-вече пшеница. Около с. Крушуна са тъмносивите горски почви, близки по качество до черноземите, което от своя страна е чудесна предпоставка за отглеждане на лозови масиви и овощни градини. В района на гр. Летница почвата е най-благоприятна за отглеждане на всички видове зърнени култури.

Община Летница е в средния климатичен район на северо-българската подобласт на умерено континенталната климатична зона. Жителите на общината оценяват климата като много добър – с мека и снежна зима и топло лято, макар понякога да има периоди на засушаване, предполагащи развитието на поливно земеделие. Поради изразената му континенталност меандрите на р. Осъм допринасят за добрата запасеност с влага на почвения слой.

Всеобщото настъпило затопляне в климата се отразява чувствително и в нашия регион. Данните показват тревожно покачване на температурата с около 0,6 °С за десет годишен период.

• **поземлени и горски ресурси - площи, процентно съотношение, собственост, начини на ползване;**

Поземлените ресурси са важна предпоставка за развитието на селското стопанство, туризма и рекреацията. Общата площ на територията на община Летница е 177 719 дка, като 1/6 са горски територии, а земеделските са около  $\frac{3}{4}$  от площта. Земеделските територии заемат общо 140 189 дка, като относителният им дял е значително по-висок от средния за страната (58.7 %).

Общата площ на горския фонд на общината е 28 678,777 дка. Въпреки разнообразието и сравнително запазения вид на горските масиви, на територията на Летница не се развива дърводобивна и дървопреработвателна промишленост.

Естествените гори са разположени предимно около селата Крушуна, Горско Сливово и Кърпачево. На юг от село Крушуна се намира лесопарк "Маарата" с размер 430 декара, който обхваща природна забележителност, утвърдена със заповед №106/10.02.1967 г.

• **водни ресурси;**

Водните площи са в размер на 3 264 дка, което представлява 1.84 % от цялата територия на община Летница. Районът на общината е сравнително беден на водни ресурси, което в известна степен се компенсира от наличието на подпочвени води, лесни за експлоатация. През територията на общината тече р. Осъм, а по-големите рекички са р. Ломя, р. Крушунска, р. Смърдешка бара и др. Има изкуствени напоителни канали и микроязовири – яз. Горна Дъбрава и яз. Пустията. На територията на общината е открит минерален извор, с капацитет от 15,5 литра за секунда. Съставът на минералната вода е анализиран и е уникален за лечение на различни видове заболявания.

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

Територията на общината е 178 кв. км – 4.3% от Ловешка област.

Населените места в община Летница са представени от един град - Летница и 3 села – с.Горско Сливово, с.Крушуна и с.Кърпачево.

Община Летница се състои от 1 общински център-гр.Летница, 2 кметства (кметство Горско Сливово и кметство Крушуна) и 1 кметско наместничество - Кърпачево.

Броят на населението в общината към м.юли 2019 г. е 5 165 жители. В град Летница живеят 4230 жители, село Горско Сливово - 506 жители, село Крушуна - 358 жители и село Кърпачево - 71 жители (Справка по постоянен адрес от национална база данни).

Според ЕКНМ (единен класификатор на населените места) град Летница е от IV функционален тип. Село Горско Сливово е от VI функционален тип, а с.Крушуна е от VII функционален тип. Село Кърпачево е от VIII функционален тип.

Населените места и другите урбанизирани територии на община Летница заемат 4 384 дка площ, което представлява 2.47 % при средно за страната 5.0 %.

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

**4.3.1.** Сгради на физически лица – 3658 общо жилищни сгради, от които 2635 жилища.

**4.3.2.** Сгради на промишлени системи – 25.

**4.3.3.** Сгради в сектора на услугите – 45.

#### **4.4. Промислени предприятия**

Община Летница се характеризира със слабо развит индустриален сектор, съсредоточен предимно в преработвателната промишленост. С реструктурирането на икономиката на общината и предвид благоприятните природни особености на региона, в общината се развива предимно селското стопанство и свързаните с него производства. Почти 100 % от продукцията и нетните приходи от продажби се реализират от частния сектор.

В производствения сектор на Община Летница уникална ниша заема българската фирма "УОЛТОПИЯ" ООД, световен лидер в производството на стени за катерене, предлага и широк спектър от адвенчър атракциони като въжени съоръжения, интерактивни стени за катерене, изкуствени пещери, съоръжения с препятствия и най-новата ни линия Rollglider - съоръжение за свободно летене.

Композит-Х АД, чийто предмет на дейност включва производство на изделия от композитни материали, изследвания и развитие на технологиите в областта на композитните и полимерните материали.

Предприятието "Летница" ЕООД (собственост на австрийска компания), съсредоточава ресурсите си в изкупуването, преработката и замразяването на плодове и зеленчуци (ягоди, малини, кайсии, сливи, къпини, шипки, чушки, див чесън и други), изнасяни за страните от Европейския съюз (предимно Австрия).

В същата сфера на изкупуване, преработка, дълбоко замразяване и съхраняване на плодове и зеленчуци е новото и модерно оборудвано предприятие "Фриго" ЕООД.

#### **4.5. Транспорт**

В Община Летница има добре развит автобусен транспорт за превоз на пътници. Междуселищното обслужване на населението се извършва по утвърдени транспортни схеми, след провеждане на конкурс. Основните дестинации са Летница – Плевен; Левски – Летница - Плевен; Летница – Ловеч и Левски – Летница – Севлиево. Това осигурява добра комуникация с близките Областни центрове, от където може да се направи връзка големите градове в България.

Община Летница има достъп до ж.п. мрежата в страната чрез изградената ж.п. гара в гр. Летница, разположена по трасето на нормална ж.п. линия Троян – Ловеч – Левски и

осигуряваща връзка с главни градове от Област Ловеч, както и със съседните области - Велико Търново и Плевен. Ж.п. транспортът допълва възможностите за превоз на товари и стоки със специфични изисквания, както и предоставя алтернатива за предвижване на населението.

#### **4.6. Домакинства**

В община Летница са регистрирани **1572** домакинства по данни на Национален статистически институт към 2011 г.

Сграден фонд – 3658 общо жилищни сгради, от които 2635 жилища по данни на Национален статистически институт към 2011 г.

Енергийно потребление – доставчик на електроенергия за бита е ЧЕЗ. Отоплението се осъществява с електроенергия, твърдо гориво и газ.

Потребление на енергия от възобновяеми източници - няма.

#### **4.6. Услуги**

В общината има не малко на брой средни и малки фирми, които предлагат различни по вид услуги. Търговското обслужване на населението се осъществява от 2 бр. ресторанта, 2 бр. кафе-сладкарници, 13 бр. кафе-аперитиви, 3 бр. снек-бар, 1 бр. лоби бар, множество малки хранителни магазини.

На територията на общината са регистрирани 1 бр. хотел, 1 бр. семеен хотел, 6 бр. къщи за гости, 33 стой за гости.

Енергийно потребление – доставчик на електроенергия за бита е ЧЕЗ. Отоплението се осъществява с електроенергия, твърдо гориво и газ.

Потребление на енергия от възобновяеми източници – няма данни.

#### **4.7. Селско стопанство**

##### ***Растениевъдство***

Под влиянието на природните фактори и след реструктурирането на икономиката, Община Летница се развива предимно като селскостопански район. Общината разполага с плодородна и голяма по количество обработваема земя. Селското стопанство в общината е един от основните източници на доходи за населението в повечето населени места. Природно-климатичните условия в региона благоприятстват производството главно на зърнено-житни, технически и фуражни култури. Обработваемата земя е в размер на 128 527,00 дка, включваща ниви-100 266 дка, трайни насаждения- общо 6075 дка от тях: многогодишни ягодови насаждения – 254 дка, малинови – 295 дка, лозя – 1772 дка, общата площ на ливадите и пасищата е 22 186 дка. Благоприятните климатични природни условия предопределят отглеждането на зърнени, фуражни, технически култури и плодове.

В северните райони на общината (предимно около град Летница) има добри условия за отглеждане на зеленчуци и многогодишни насаждения.

В района са подходящи условията за полско производство на домати, картофи, пипер, патладжан, листни зеленчуци, кореноплодни, бобовите, а също и лукът за зелено.

Традиционно се отглеждат и овощни насаждения – ябълки, орехи, праскови, сливи, череши.

##### ***Животновъдство***

Животновъдството се развива предимно в частния сектор, в стопанства с малък брой животни, което не позволява ефективно въвеждане на високопроизводителна механизация и автоматизация на отглеждането. През последните 15 години делът на животновъдството в общината постепенно намалява поради раздробяването на стопанствата и липсата на подходящи условия за отглеждане на добитък в големи обеми.

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 пчеларството.

Интересна възможност представлява производството на мед, чрез стимулиране на пчеларството.

Липсата на замърсители в общината създава много добри условия за производство на екологично чисти (биологични) пчелни продукти.

#### **4.9. Външна осветителна уредба**

Уличното осветление на град Летница е с LED осветителни тела – 20 и 40 W, а в селата Горско Сливово, Крушуна и Кърпачево - луминисцентни и натриеви. Същите са монтирани в улични и паркови осветители. Електроенергийната мрежа в общината е добре развита и оразмерена за товари, по-големи от настоящите като има възможност за допълнително натоварване при необходимост.

### **5. ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ**

Възможности пред общината има в използването на възобновяеми енергийни източници - вятърни генератори и слънчеви колектори.

Фотоволтаична електроцентрала е изградена върху 400 декара земя в Индустриален парк-Летница. Инвеститор в проекта е южнокорейската компания "Самсунг" - най-големият производител на електроника в света. Изпълнител на проекта е немската фирма "Шнайдер".

Слънчевата централа е с номинална мощност от 14,5 мегавата. Към соларния парк са изградени три нови електродалекопровода.

С Решение №73/25.02.2011 г. Министерството на околната среда и водите предостави за срок от 25 години, безвъзмездно на община Летница, за управление и ползване, находището на минерална вода, изключителна държавна собственост - №38 от Приложение №2 от Закона за водите „Крушуна“, село Крушуна, Община Летница, област Ловеч, включително водовземното съоръжение – сондаж №Р-1 хг.

Температура на минералната вода 56°C. По химичен състав разкритата минерална вода е с рН 7,9; минерализация 12,01 g/l, хлоридно-сулфатно натриево-калциева и флуорна F=4 mg/l.

Във връзка с това и в изпълнение задълженията на Кмета на община Летница да управлява и стопанисва предоставената минерална вода от находище „Крушуна“, както и да допроучи находището за определяне на експлоатационните ресурси на минералната вода и технически възможен дебит на водовземното съоръжение беше възложена доставка и монтаж на оборудване на водовземно съоръжение (сондаж) за минерална вода-с.Крушуна, Община Летница.

В резултат на монтирането на потопяема сондажна помпа и оборудване на водовземното съоръжение и въвеждането им в експлоатация, на 04.10.2012 г. беше добита минерална вода от минералния водоизточник.

Приоритетите на община Летница за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници е 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, може да се съчетае с 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.

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

Използването на ВЕИ се превърна в един от основните фактори за преминаване към нисковъглеродни икономики, за развитието на нови високотехнологични производства и осигуряване на т. нар. „зелен” растеж и „зелени” работни места.

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 ktоe 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.

### **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 в kWh/m<sup>2</sup>. При географски ширини 40°-60° върху земната повърхност за един час пада максимално 0,8-0,9 kW/m<sup>2</sup> и до 1 kW/m<sup>2</sup> 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.

След анализ на базите данни е направено райониране на страната по слънчев потенциал и България е разделена на три региона в зависимост от интензивността на слънчевото греене.

- Централен Източен регион – 40% от територията на страната, предимно планински райони. Средногодишната продължителност на слънчевото греене е от 400 h до 1 640 h - 1 450 kWh/m<sup>2</sup> годишно.
- Североизточен регион – 50% от територията на страната, предимно селски райони, индустриалната зона, както и част от централната северна брегова ивица. Средногодишната продължителност на слънчевото греене е от 450 h до 1 750 h - 1 550 kWh/m<sup>2</sup> годишно.
- Югоизточен и Югозападен регион – 10% от територията на страната, предимно планински райони и южната брегова ивица. Средногодишната продължителност на слънчевото греене е от 500 h до 1 750 h - 1 650 kWh/m<sup>2</sup> годишно.

Община Летница попада в Североизточен регион за който се установява, че Средногодишната продължителност на слънчевото греене е от 450 h до 1 750 h - 1 550 kWh/m<sup>2</sup> годишно.

Слънчевите технологии изискват сравнително високи инвестиции, което се дължи на ниските коефициенти на натоварване, както и на необходимостта от големи колекторни площи.

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. Не е за пренебрегване и възможността за приложение на слънчевите термични колектори в строителството на хотели, ресторанти и др. Краткосрочната програма по ВЕИ за следващия тригодишен



период, в частта въвеждаща използването на термични слънчеви колектори, включва общинската сграда и сградата на ОДЗ, потребяващи електроенергия за производство на гореща вода.

Изпълнението на мерките в Програмата по ВЕИ, въвеждаща термични слънчеви колектори в такъв мащаб, при наличие на финансова възможност може да се съчетае с препоръките в заключителните доклади от проведените енергийни обследвания на сгради общинска собственост. При обновяването на тези сграда освен мерки по подобряване на термичната изолация, след доказване на икономическата ефективност, могат да се включат и мерки за въвеждане на термични слънчеви колектори и заместване на съществуващо отопление с такова, базирано на ВЕИ (биомаса или нейни производни).

## **6.2. Вятърна енергия**

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

### **В България**

Вятърната енергетика има незначителен принос в брутното производство на електроенергия в страната. През 2001 г. от вятърна енергия са произведени 35 MWh (3 toe), през 2003 г. - 63 MWh (5.4 toe), а през 2004 г. - 707 MWh (60.8 ktoe). Това показва, че развитието на вятърната енергетика в България се ускорява.

На територията на България са обособени четири зони с различен ветрови потенциал, но само две от зоните представляват интерес за индустриално преобразуване на вятърната енергия в електроенергия: 5-7 m/s и >7 m/s.

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

Община Летница попада в Зона А: зона на нисък ветроенергиен потенциал – (Зона А) включва обширните равнинни части на страната (Дунавската равнина, Тракийската низина, Софийското поле, долините на р.Струма и р.Места и района на Предбалкана), където средната многогодишна скорост на вятъра като правило не превишава 2 м/сек. Най-висока там е скоростта на вятъра през зимата (февруари, март), а най-ниска - през есента (септември, октомври). Добре е изразен денонощният ход на скоростта на вятъра, предвид наличието на планинско-долинна циркулация в Предбалкана.

След извършен анализ на техническия потенциал на вятърната енергия е установено, че единствено зоните със средногодишна скорост на вятъра над 4 m/s имат значение за промишленото производство на електрическа енергия. Това са само 3,3% от общата площ на страната (нос Калиакра, нос Емине и билото на Стара Планина). Трябва да се отбележи обаче, че развитието на технологиите през последните години дава възможност да се използват мощности при скорости на вятъра 3.0 – 3.5 m/s.

### **Прогнози за развитието на вятърната енергетика в община Летница**

Възможността за усвояване на достъпния потенциал на вятърната енергия зависи от икономическите оценки на инвестициите и експлоатационните разходи по поддръжка на технологиите за трансформирането ѝ. Бъдещото развитие на вятърната енергетика в зони при по-ниски скорости на вятъра ще зависи и от прилагането на нови технически решения.

## **6.3. Водна енергия**

Енергийният потенциал на водния ресурс в страната се използва за производство на електроенергия от ВЕЦ и е силно зависим от сезонните и климатични условия. ВЕЦ

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

В България хидроенергийният потенциал е над 26 500 GWh (~2 280 ktce) годишно. Съществуват възможности за изграждане на нови хидроенергийни мощности с общо годишно производство около 10 000 GWh (~860 ktce) годишно.

В следващата таблица е направена оценка на теоретичния енергийния ресурс на водната енергия в речния басейн в който попада община Летница.

**Таблица:** Водно енергиен теоретичен потенциал по речни басейни

Речни басейни	Ресурс (годишен)	
	GWh	ktce
Дунавски	6 570	565.0

Не се предвижда използване на енергийният потенциал на водния ресурс за производство на електроенергия от ВЕЦ на територията на общината.

#### **6.4. Геотермална енергия**

В България за геотермални се смятат всички минерални води с температура над 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 те са хипертермални.

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

Оползотворяването на геотермалната енергия, изграждането на геотермални централи и/или централизираните отоплителни системи, изисква значителни първоначални инвестиции за изследвания, сондажи, енергийни съоръжения, спомагателно оборудване и разпределителни мрежи. Производствените разходи за електроенергия и топлинна енергия са по-ниски от тези при конвенционалните технологии. Същественото е, че коефициента на използване на геотермалния източник може да надхвърли 90%, което е недостижимо при другите технологии.

Амортизационният период на съоръженията е около 30 години, докато използването на енергоизточника може да продължи векове. За осъществяването на такива проекти е подходящо да се използват ПЧП.

С Решение №73/25.02.2011 г. Министерството на околната среда и водите предостави за срок от 25 години, безвъзмездно на община Летница, за управление и ползване, находището на минерална вода, изключителна държавна собственост - №38 от Приложение №2 от Закона за водите „Крушуна“, село Крушуна, Община Летница, област Ловеч, включително водоземното съоръжение – сондаж №Р-1 хг.

Температура на минералната вода 56°C. По химичен състав разкритата минерална вода е с рН 7,9; минерализация 12,01 g/l, хлоридно-сулфатно натриево-калциева и флуорна F=4 mg/l.

Във връзка с това и в изпълнение задълженията на Кмета на община Летница да управлява и стопанисва предоставената минерална вода от находище „Крушуна“, както и да допроучи находището за определяне на експлоатационните ресурси на минералната вода и технически възможен дебит на водоземното съоръжение беше възложена доставка и монтаж на оборудване на водоземно съоръжение (сондаж) за минерална вода-с.Крушуна, Община Летница.

В резултат на монтирането на потопяема сондажна помпа и оборудване на водоземното съоръжение и въвеждането им в експлоатация, на 04.10.2012 г. беше добита минерална вода от минералния водоизточник.

Предстои оценка на експлоатационните ресурси на минералната вода. Минералната вода в с. Крушуна е алтернативен източник на геотермалната енергия.

### **6.5. Енергия от биомаса**

От всички ВЕИ, биомасата (дървесината) е с най-голям принос в енергийния баланс на страната. През 2003 година биомасата е представлявала 3.6% от ПЕП и 7.4% от КЕП. Енергията, получена от биомаса през 2003г. е 2.8 пъти повече от тази, получена от водна енергия. Енергийният потенциал на биомасата в ПЕП се предоставя почти 100% на крайния потребител, тъй като липсват загубите при преобразуване, пренос и дистрибуция, характерни за други горива и енергии.

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 липсва и днес не се използва с пълния си капацитет.

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

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

Увеличаване на използването на биомаса за енергийни цели ще доведе до икономия на електроенергия и скъпи вносни горива и води до намаляване на енергийната зависимост.

Община Летница ще търси възможности за използването на енергия от биомаса на своята територия тъй като използването на биомаса за енергийни цели ще доведе до икономия на електроенергия и скъпи вносни горива, което ще спомогне за намаляване на енергийната зависимост на страната.

### **6.6. Използване на биогорива**

Биогоривата се използват все по-често в света. Причините са както от екологично естество, така и поради силното влияние на растящите цени на петрола върху икономиката.

Използването на биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта на територията на община Летница е неприложимо и икономически неоправдано.

### **6.7. Използване на енергия от възобновяеми източници в транспорта.**

На територията на община Летница се смята, че използване на енергия от възобновяеми източници в транспорта ще е икономически неоправдано.

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

### **7.1. Административни мерки:**

- Въвеждане на енергиен мениджмънт в общината, функционираща общинска администрация в съответствие с регламентираните права и задължения в ЗВАЕИБ;
- Съгласувано и ефективно изпълнение на програмите по енергия от ВИ;
- Ефективно общинско планиране, основано на нисковъглеродна политика.

На територията на община Летница се реализират проекти за въвеждане на енергоспестяващи мерки в общински сгради в т. ч. СОУ „Бачо Киро“ в град Летница,

ОДЗ „Ирина Бачо Кирова“ в гр. Летница, ДДЛРГ „Митко Петков“ село Крушуна, Клуб на пенсионера и инвалида в гр. Летница, сградата на Община Летница.

### **Сектор „Административни общински сгради“**

Общинската административна сграда в Община Летница е в незадоволително състояние по отношение на енергийна ефективност. Тя е един от най-големите консуматори, както на ел.енергия, така и на горива.

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

### **Сектор „Улично осветление“**

Уличното осветление е един от основните консуматори на ел.енергия за общината.

Възможностите за приложение на ВЕИ в този сектор е прилагане на LED осветителни тела с фотосоларни панели и акумулатори във всички населени места на общината, с което ще се реализират съществени енергийни икономии. Поради високата цена на тези съоръжения, е необходимо да се търсят програми с грантово финансиране. Общината възнамерява да продължи с реконструкцията и модернизацията

на системата за улично осветление на територията на общината, която да включва:

-прокарване на нови ел. кабели за улично осветление;

-модернизиране на системата за дистанционно радиуправление на осветлението;

### **Личен сектор**

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

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

Потенциал за приложение на ВЕИ технологии в личния сектор:

Най-голям потенциал за внедряване на ВЕИ технологии в личния има при използване на термосоларни колектори за топла вода. За целта могат да се използват кредити, осигурени от ЕБВР по кредитни линии на 6 български банки, които предоставят кредитите с 15% грант. Има сериозен потенциал за замяна на съществуващите амортизирани, нискоефективни горивни инсталации (печки) със съвременни горивни системи, с което може да се реализира до 100% повишаване на енергийната ефективност.

Възможно 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 (по примера на Германия).

### **Бизнес сектор**

В община Летница почти няма промишлени предприятия, които притежават относително добра материално-техническа база и добре термоизолирани работни и офис помещения. Тук са приложими термосоларни колектори за топла вода за битови и технологични нужди. Възможно е на покривите на сградите или като допълнително техническо съоръжение (паркинг) да се инсталират фотоволтаични инсталации.

Бизнес секторът е този, който може да оценени инвестиционния потенциал в сектора на ВЕИ и да реализира мащабни проекти в сферата на:

- оползотворяване на биомасата (изграждане на горивни системи на биомаса);
- изграждане на мащабни фотоволтаични инсталации (с инсталирана мощност от няколко MWp);
- изграждане на мини ВЕЦ и др.
- изграждане на инсталации за биогаз;

- изграждане на слънчеви въздухонагреватели за сушене в селското стопанство.

## **Сектор "Образование, здравни и социални дейности"**

Сградният фонд на сградите в този сектор се нуждае от провеждане на енергоспестяващи мерки. За намаляване на енергийните разходи на проблемните сгради е необходимо да се направят енергийни одити и да се приложат предписаните енергоспестяващи мерки, комбинирани с приложение на подходящи ВЕИ технологии. За сградите с непрекъсната употреба (ОДЗ) е подходящо поставянето на термосоларни инсталации за топла вода. И тук е възможно на част от покривите на сградите да се инсталират фотоволтаични инсталации.

### **7.2. Финансови мерки:**

- Привличане на чуждестранни инвестиции за производство на енергия от ВИ;
- Приток на средства от изпълнени проекти за енергия от ВИ;
- Усвоени средства от Европейските фондове за проекти за енергия от ВИ.

#### **7.2.1. Технически мерки:**

7.2.1.1. Мерките, заложи в Програмата на община Летница за оползотворяване на енергията от възобновяеми източници ще се съчетават с мерките, заложи в Националната Програма.

7.2.1.2. 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.

7.2.1.3. След изтичане на амортизационния срок на съществуващата система за улично осветление, изграждане на нова с използване на енергия от възобновяеми източници, като алтернатива на съществуващото улично осветление.

7.2.1.4. Търсене на резерви за улично осветление от ВЕИ на съществуващи паркове и градини на територията на община Летница.

7.2.1.5. Стимулиране на частни инвеститори за производство на енергия чрез използване на биомаса от селското стопанство по сектори – земеделие и животновъдство.

#### **7.2.2. Източници и схеми на финансиране:**

При провеждането на предвидените мерки ще се прилагат подходите:

**7.2.2.1. „Отгоре – надолу”:** състои се в анализ на съществуващата законова рамка за формиране на общинския бюджет, както и на тенденциите в нейното развитие.

При този подход се извършат следните действия:

- Прогнозиране на общинския бюджет за периода на действие на програмата;
- Преглед на очакванията за промени в националната и общинската данъчна политика и въздействието им върху приходите на общината и проучване на очакванията за извънбюджетни приходи на общината;
- Използване на специализирани източници като: оперативни програми, кредитни линии за енергийна ефективност и възобновяема енергия (ЕБВР), Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници”, Национална схема за зелени инвестиции (Национален доверителен фонд), Международен фонд „Козлодуй”, договори с гарантиран резултат (ЕСКО договори или финансиране от трета страна).

**7.2.2.2. „Отдолу – нагоре”:** основава се на комплексни оценки на възможностите на общината да осигури индивидуален праг на финансовите си средства (примерно: жител на общината, ученик в училище и т.н.) или публично-частно партньорство.

Основни източници на финансиране:

- Държавни субсидии – Републикански бюджет;
- Общински бюджет;
- Собствени средства на заинтересованите лица;
- Договори с гарантиран резултат;

- Публично - частно партньорство;
- Финансиране по Оперативни програми;
- Финансови схеми по Национални и Европейски програми;
- Кредити с грантове по специализираните кредитни линии;
- ЕСКО услуги;
- Финансиране от Национален доверителен еко фонд.

## 8. ПРОЕКТИ

### 8.1. Списък с идейни проекти по краткосрочна програма

№ по ред	Проект	Кратко описание	Приложение на ВЕИ	Година на реализация
1.	Изграждане на соларна инсталация за подгряване на вода за битови нужди на ОДЗ „Ирина Бачо Кирова“ гр. Летница	Водоводен бойлер с две серпентини V=750 л. и ел. нагревател N=7,5 kW; Циркулационна помпа за гореща вода N=100 W; Циркулационна помпа за гореща вода V=5m <sup>3</sup> /h	Слънчева инсталация за топла вода	2019-2022
2.	Изграждане на соларна инсталация за подгряване на вода за битови нужди на кухненски блок към ДСП гр. Летница.	5 бр. слънчев меден колектор; бойлер с две серпентини V=750 л. и ел. нагревател; Циркулационна помпа за гореща вода N=100 W	Слънчева инсталация за топла вода	2019-2022
3.	Изграждане на соларна инсталация за подгряване на вода за битови нужди на ЦНСТ, село Крушуна	Водоводен бойлер с две серпентини V=750 л. и ел. нагревател N=7,5 kW; Циркулационна помпа за гореща вода N=100 W; Циркулационна помпа за гореща вода V=5m <sup>3</sup> /h	Слънчева инсталация за топла вода	2019-2022
4.	PV системи за еднофамилни къщи – 2 бр.	2 бр. PV системи за производство на ел.енергия от слънцето	Производство на електроенергия.	2019-2022
5.	Изграждане на соларна инсталация за подгряване на вода за битови нужди за	20 бр. соларна инсталация с площ 1,8 м <sup>2</sup> с бойлер 150 л.	Слънчева инсталация за топла вода.	2019-2022

	еднофамилни къщи – 20 бр.			
б.	Проучване на възможността за използване на геотермалната вода на минералния извор при с.Крушуна като ВЕИ – алтернативен източник на енергия.	Оценка на експлоатационните ресурси на минералната вода	Производство на топлоенергия	2019-2022

## 9. НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА ОТ РЕАЛИЗИРАНИ ПРОЕКТИ

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 инвестиционните проекти залегнали в годишните планове. По заповед на кмета на общината оторизиран представител на общинска администрация изготвя периодично доклади за състоянието на планираните инвестиционни проекти. докладва за трудности и предлага мерки за тяхното отстраняване. Периодично (един път в годината) се прави доклад за изпълнение на програмата 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.

## 10. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

10.1. Краткосрочната програма на община Летница за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници на територията на общината трябва да е в пряка връзка с Плана по енергийна ефективност.

Изготвянето и изпълнението на общинската краткосрочна програма за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива за периода 2019 – 2022 г. е важен инструмент за регионално прилагане на държавната енергийна и екологична политика.