



**ПРОГРАМА ЗА
НАСЪРЧАВАНЕ
ИЗПОЛЗВАНЕТО НА
ВЪЗОБНОВЯЕМИ ЕНЕРГИЙНИ
ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА
ЗА ПЕРИОДА 2021- 2023Г.**

Съдържание

1	ВЪВЕДЕНИЕ	4
2	НАЦИОНАЛНИ ЦЕЛИ И ЗАКОНОДАТЕЛНА РАМКА	5
3	РЕГИОНАЛНИ ЦЕЛИ	7
3.1	ОЧАКВАНИ ЕФЕКТИ ОТ ПОДОБРЯВАНЕ НА ВЗАИМОДЕЙСТВИЕТО МЕЖДУ ЦЕНТРАЛНИТЕ И МЕСТНИТЕ ОРГАНИ НА ИЗПЪЛНИТЕЛНАТА ВЛАСТ;	7
4	ОБЩИНСКА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ И УСТОЙЧИВО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ВЕИ	8
4.1	КРАТЪК ОБЗОР НА ОБЩИНА ДОЛНА МИТРОПОЛИЯ.	8
4.2	ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ И СЪЩЕСТВУВАЩИ ТРУДНОСТИ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ВЕИ.....	21
4.2.1	План за интегрирано развитие 2021-2027 г.	21
4.2.2	Използване на ВЕИ в община Долна Митрополия.....	21
4.2.3	Съществувачи трудности пред използването на ВЕИ	22
5	ПОТЕНЦИАЛ НА ВЪЗОБНОВЯЕМИТЕ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ В ОБЩИНА ДОЛНА МИТРОПОЛИЯ	23
5.1	СЛЪНЧЕВА ЕНЕРГИЯ	25
5.2	ВЯТЪРНА ЕНЕРГИЯ.....	29
5.3	ВОДНА ЕНЕРГИЯ.....	32
5.4	ГЕОТЕРМАЛНА ЕНЕРГИЯ.....	33
5.5	ЕНЕРГИЯ ОТ БИОМАСА	34
5.5.1	Използването на биомаса от горското стопанство и свързаните с него промишлености.....	34
5.5.2	Използване на биомаса от селското стопанство по сектори – земеделие и животновъдство	35
5.5.3	Използване на биомаса от битови отпадъци	36
5.5.4	Използване на други видове биомаса	36
6	ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА	38
7	ОБЩИНСКА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ВЕИ (ОПНИВЕИ)	39
7.1	ИНФОРМАЦИОННА ОСНОВА ЗА ОПНИВЕИ.....	39
7.2	ПРИОРИТЕТНИ ЦЕЛЕВИ ГРУПИ ЗА ПРИЛАГАНЕ НА МЕРКИ ПО ВНЕДРЯВАНЕ НА ВЕИ	39
8	СТРАТЕГИЧЕСКА ЦЕЛ И ПРИОРИТЕТИ НА ОПНИВЕИ	42
9	ОЦЕНКА НА РЕСУРСНОТО ОБЕЗПЕЧАВАНЕ НА ПОСТАВЕНИТЕ ЦЕЛИ	45
9.1	КАДРОВО ОБЕЗПЕЧАВАНЕ.....	45
9.2	ФИНАНСОВО ОБЕЗПЕЧАВАНЕ	45
10	SWOT АНАЛИЗ	54
11	АНАЛИЗ НА РИСКА	56
12	УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА	57
13	РАЗРАБОТВАНЕ НА МЕСТЕН УСТОЙЧИВ ЕНЕРГИЕН ПЛАН	58
14	НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА НА ОБЩИНСКАТА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ВЕИ	59
14.1	ОБУЧЕНИЕ И ИНФОРМИРАНЕ.	59
14.2	СРОКОВЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОГРАМАТА	60
14.3	НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА НА ПРОГРАМАТА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ВЕИ.....	60

15 ЗАКЛЮЧЕНИЕ..... 61

Използвани съкращения:

ВЕИ	Възобновяеми енергийни източници
ВЕТ	Възобновяеми енергийни технологии
ДКЕВР	Държавна комисия за енергийно и водно регулиране
ЗЕ	Закон за енергетиката
ЕС	Европейски съюз
ЕЕ	Енергийна ефективност
ЗВАЕИБГ	Закон за възобновяемите и алтернативни енергийни източници и биогорива
ЗЕЕ	Закон за енергийната ефективност
БГВ	Битово горещо водоснабдяване
НДПНВЕИ	Национална дългосрочна програма за насърчаване на ВЕИ
МБВР	Международна банка за възстановяване и развитие
МУЕП	Местен устойчив енергиен план
ПЧП	Публично- частно партньорство
ОП	Оперативна програма
ФЕЕ	Фонд: "Енергийна ефективност"
ЕФРР	Европейски фонд за регионално развитие
ДГФ	Държавен горски фонд
PV	Фотоволтаик
ВяЕЦ	Вятърна електроцентрала
КПД	Коефициент на полезно действие
kW	Киловат
MW	Мегават
kWh	Киловатчас
MWh	Мегаватчас
kWh/год	Киловатчаса годишно
MWh/год	Мегаватчаса годишно
кв.м. (кв.км.)	Квадратни метра (квадратни километра)
0°C	Градус Целзий
ktoe (Mtoe)	Килотон (Мегатон) нефтен еквивалент

1 ВЪВЕДЕНИЕ

Краткосрочната програма за използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива в община Долна Митрополия за периода 2021-2023 година е разработена в съответствие с Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници (НПДЕВИ), чл. 10 от Закона за енергията от възобновяеми източници (ЗЕВИ) и Указанията на Агенцията за устойчиво енергийно развитие (АУЕР). 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 БЕИ, са средство за достигане на устойчиво енергийно развитие и намаляване на вредните въздействия върху околната среда от дейностите в енергийния сектор и крайните потребители. Програмата се одобрява и приема от Общински съвет – Долна Митрополия, по предложение на Кмета на Общината и обхваща тригодишен период на действие и изпълнение.

2 НАЦИОНАЛНИ ЦЕЛИ И ЗАКОНОДАТЕЛНА РАМКА

ДИРЕКТИВА(ЕС) 2018/2001 на Европейския парламент от 11 декември 2018 година за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници определя целите на всички държави от ЕС за развитие и използване на ВЕИ. За България делът на енергия от ВЕИ в брутното крайно потребление на енергия през 2030 година трябва да достигне 32.5 %.

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

- ✓ Производство на електроенергия: Делът на ВЕИ през 2030 година да надвиши 32.5 % от брутното производство на електрическа енергия.
- ✓ Заместване на конвенционални горива и енергии за отопление и БГВ.
- ✓ Потребление на течни биогорива: Поемането на ангажимент за пазарен дял на биогоривата да бъде съобразено с реалните възможности и пазарни условия в страната.

Цели на „Краткосрочната програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Долна Митрополия за периода 2021–2023 г.“

Целите на Общинската Програма са съобразени с развитието на Северозападен район за планиране, особеностите и потенциала на община Долна Митрополия за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива. Програмата е израз на политиката за устойчиво развитие на община Долна Митрополия.

Основните цели на програмата са:

- ✓ Насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници, подобряване условията на живот и труд;
- ✓ Създаване на условия за развитие на икономическия живот на Общината при спазване на установените норми за вредни вещества в атмосферата;
- ✓ Намаляване разходите за енергия в обекти и сгради, чрез енергоспестяващи технологии, включително използване на източници на възобновяема енергия;
- ✓ Намаляване на вредните газови емисии в атмосферата;
- ✓ Подобряване качеството на енергийните услуги;
- ✓ Подобряване стандарта на живот и осигуряване на оптимални условия за работна среда, като се повиши нивото на информираност, култура и знания на ръководния персонал на общинските обекти, експерти и специалисти на Общинската администрация за работа по проекти от фондовете за енергийна ефективност;
- ✓ Мобилизиране на усилията на общинската администрация, бизнеса, гражданските сдружения, образователни институции и други заинтересовани лица за инициране съвместно на проекти и участие в дейностите за повишаване на енергийната независимост на общината и подобряване на условията на живот и състоянието на околната среда;

- ✓ Създаване на система за събиране и обработване на информация от СУКС (Система за Управление и Контрол на Сгради) на общинските обекти за потребеното количество електрическа енергия, горива (природен газ), топлинна енергия и вода. Изготвяне на анализи и прогнози при внедряването на енергоспестяващи мерки и технологии.

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).

3 РЕГИОНАЛНИ ЦЕЛИ

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

- ✓ Повишаване енергийната независимост на общините и региона;
 - ✓ Създаване на временна и постоянна трудова заетост и привличане на местни и чужди инвеститори;
 - ✓ Подобряване параметрите на околната среда;
 - ✓ По - евтина и достъпна енергия и внедряване на нови технологии;
 - ✓ Достигане на местно устойчиво енергийно развитие.

Принципите, които са залегнали в разработването на НДПВЕИ и които имат отношение към регионалната политика, са следните:

- ✓ Децентрализация: Разширяване отговорностите на регионалните и местни власти от планиране към реализиране на НДПВЕИ;
- ✓ Планиране: Реализацията на НДПВЕИ се осъществява, чрез областните и общинските програми и подлежи на актуализация в резултат провеждане мониторинг на прилагането ѝ;
- ✓ Ангажираност: Мерките на националната политика за развитие на ВЕИ не заместват, а допълват местните мерки;
- ✓ Състезателност и прозрачност: Съобразно качеството на предлаганите проекти (които допълнително се проверяват от Агенцията за устойчиво енергийно развитие на база икономическа ефективност на инвестицията) и в съответствие с принципите за прозрачност и яснота, областните и общинските програми се конкурират за ефективно използване на местните ресурси;
- ✓ Партньорство и сътрудничество: Осъществяване на дейности по планирането и реализацията на НДПВЕИ, чрез партньорство с централните, регионалните и местните власти, неправителствените организации, бизнеса и научните организации;
- ✓ Информационно осигуряване: наличие на актуална информация на регионално местно равнище за изпълнението на НДПВЕИ;

3.1 Очаквани ефекти от подобряване на взаимодействието между централните и местните органи на изпълнителната власт;

- ✓ Балансиране между икономическите, екологичните и социални аспекти при усвояване на потенциала от ВЕИ;
- ✓ Институционална и секторна координация при решаване на задачите за развитие на ВЕИ;
- ✓ Повишаване квалификацията в институциите на регионално ниво в прилагането на областните и общинските програми свързани с ВЕИ;
- ✓ Изграждане на информационна система за подпомагане на дейностите по ЕЕ и ВЕИ на местно ниво.

4 ОБЩИНСКА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ И УСТОЙЧИВО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ВЕИ

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

Общинската програма за насърчаване на използването на ВЕИ е израз на политиката за устойчиво развитие на Община Долна Митрополия.

4.1 Кратък обзор на Община Долна Митрополия.

Община Долна Митрополия е разположена в Централна Северна България и една от съставните общини на област Плевен с обща площ от 674 897 дка – втората по големина в областта. Територията ѝ заема северозападната периферия на област Плевен, като обхваща част от долините на реките Дунав, Искър и Вит.

Община Долна Митрополия обхваща общо 16 населени места, в т.ч. административния център гр. Долна Митрополия, гр. Тръстеник и селата: Байкал, Биволаре, Божурица, Брегаре, Горна Митрополия, Гостиля, Комарево, Крушовене, Ореховица, Победа, Подем, Рибен, Славовица и Ставерци.



Гр. Долна Митрополия е административен и социално-икономически център на общината. Той е включен в системата от полюси на растеж в областта - пето йерархично ниво – много малки градове и села.

Граници на община Долна Митрополия:

- ✓ на изток - с община Плевен и община Гулянци;
- ✓ на запад - с община Кнежа и община Оряхово;
- ✓ на юг - с община Плевен и община Долни Дъбник;
- ✓ на север - с река Дунав.

По данни на НСИ, населението на община Долна Митрополия към 31.12. 2019г. наброява 17 354 жители, което представлява 7.34 % от населението на област Плевен. По брой население, общината се нарежда на 3-то място в областта след общините Плевен и Червен бряг.

За периода 2014-2019г. населението на община Долна Митрополия е намаляло с 1 636 души. Общият темп на намаление на населението през 2019г. спрямо 2014г. е 8.61 %. За разглеждания период се наблюдава намаление на населението във всички населени места на общината.

Населено място	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	Темп на прираст/темп на намаляване 2019г./ 2014г.
с. Байкал	438	416	406	397	370	345	-21,23%
с. Биволаре	572	560	559	553	533	520	-9,09%
с. Божурица	1024	1027	1017	990	970	935	-8,69%
с. Брегаре	576	573	561	542	503	476	-17,36%
с. Горна Митрополия	1694	1662	1662	1648	1607	1574	-7,08%
с. Гостиля	200	192	182	176	169	159	-20,50%
гр. Долна Митрополия	2912	2900	2871	2829	2790	2780	-4,53%
с. Комарево	1136	1093	1069	1040	1003	986	-13,20%
с. Крушовене	897	881	858	835	792	776	-13,49%
с. Ореховица	1283	1295	1283	1244	1201	1200	-6,47%
с. Победа	436	425	418	413	410	401	-8,03%
с. Подем	861	889	889	850	801	802	-6,85%
с. Рибен	653	646	640	628	623	608	-6,89%
с. Славовица	485	493	482	464	434	436	-10,10%
с. Ставерци	1627	1580	1542	1519	1472	1425	-12,42%
гр. Тръстеник	4196	4123	4072	4052	4016	3931	-6,32%

Промените в броя на населението на община Долна Митрополия се отразяват и на неговата гъстота и териториално разпределение. Стойностите ѝ също намаляват от 28.2 д./кв. км през 2014г. на 25.7 д./кв. км. през 2019г.

Делът на градското население в общината през 2019г. е 38.67 %, а делът на населението, което живее в селата е 61.33 %.

Съгласно Класификацията на териториалните единици за статистически цели в България (NUTS), община Долна Митрополия е част от района на BG31 Северозападен район на планиране (NUTS 2) в границите на район BG3 „Северна и Югоизточна България“ (NUTS 1), BG314 област Плевен

(NUTS 3). Община Долна Митрополия попада в обхвата на Плевенски агломерационен ареал.

Територията на община Долна Митрополия е разположена на границата между Средната Дунавска равнина на югоизток и Западната Дунавска равнина на северозапад. Дунавската равнина е развита върху Мизийската плоча, която се отличава с плоско наслоен релеф. Основата ѝ е изградена от нагнати палеозойски метаморфни скали. Върху тях са отложени седиментни скали с мезозойска и неозойска възраст, а върху тях е развита плейстоценска льосова покривка. Дебелината на льосовата покривка се изменя от 40-60 до 100м.

Преобладаващият релеф на територията на община Долна Митрополия е равнинен и слабо хълмист, представен от предимно равнинни форми с малки абсолютни височини. Средната надморска височина е между 50 и 75 м.

✓ Климат.

Община Долна Митрополия заема територия с типичен умерено-континентален климат. Лятото е горещо, а зимата студена. Ниската надморска височина и равнинният характер на релефа на север създават предпоставки за свободно преминаване на въздушни маси от север и северозапад с континентален и океански характер. Най – студеният месец е януари (средномесечна температура 0.8 °C), а най – топлият месец е юли (средномесечна температура 24.8 °C). Средната годишна температура в района е 12,36 °C. В тази част на Дунавската равнина се проявява една от най – големите за България средногодишни температурни амплитуди – 25.2 °C.

Средногодишните суми на валежите на територията на общината са около 550 мм/м².

Средногодишната продължителност на слънчевото греене е от 400 h до 1640 h – 1 450 kWh/m² годишно.

Община Долна Митрополия попада в зона със средногодишна скорост на вятъра: 3-4 m/s и енергиен потенциал: 100-150 W/m².

Налице са благоприятни предпоставки за изграждане на инсталации за производство на електроенергия от възобновяеми енергийни източници.

✓ Почви.

Основен природен ресурс, с който общината разполага е почвеното богатство. Почвеното разнообразие е голямо и типично за Дунавската равнина. Най-широко разпространени са карбонатните и типични черноземи, излужени и оподзолени черноземи, глинест кафяв до тъмно кафяв льос. Често срещани са льосовидни и глинесто-песъкливи сиви горски почви и сиво-кафяви горски почви. На места са изразени слабо каменисти кафяви горски почви и рендзини. Благодарение на богата хидрографска мрежа, силно разпространени са делувиялните и алувиално - делувиялните – ливадни почви. На територията на община Долна Митрополия не са регистрирани засоленни и киселини земи и почви.

Почвите в района на община Долна Митрополия се отличават с високо естествено плодородие, което в съчетание с умерено-континенталния климат, създава благоприятни предпоставки за интензивно развитие на земеделски дейности. Налице са благоприятни предпоставки за развитие на биоземеделие.

- ✓ Селско стопанство.

Растениевъдство

По данни на Общинска служба по земеделие – гр. Долна Митрополия, селскостопанският фонд на община Долна Митрополия към 2018 г. възлиза на 599 653 дка или 88.85 % от цялата територия на общината. Обработваемата земя е 501 162 дка – 83.58 % от цялата площ на селскостопанския фонд. За периода 2014-2019 г. броят на земеделските стопанства е нараснал от 579 бр. на 646 бр., като най-голям е броят им в гр. Тръстеник.

Най-разпространената отглеждана култура е пшеницата, следвана от царевичката и слънчогледа. Отглеждат се още рапица, ечемик, лозя и овес.

Произведената селскостопанска продукция се използва като суровина в местната преработвателна промишленост.

В община Долна Митрополия се намират някои от големите масиви - над 20 000 дка на зърнопроизводителите от цяла Северна България. Някои от по-големите зърнопроизводители на територията на общината са: „Слънчев дар“ АД, „Зърнени храни- ДМ“ ЕООД, „Плевен Агро Консулт“ ЕООД, ЕТ „Хелга - Светла Стоянова“, „Агримарт“ ЕООД, „Биотекс“ ЕООД и други.

На територията на общината функционират 2 земеделски кооперации за зърнопроизводство и производство на маслодайни култури – „Нов път“ в с. Ореховица и ЗКПТУ „Златен клас“ в с. Ставерци. В гр. Тръстеник е регистриран земеделски производител за производство и търговия със 66 тона биологични шипки. В с. Подем развива дейност фирма „Екобиофарм“ за отглеждане на калифорнийски червеи, които превръщат биологичните отпадъци във висококачествени протеини и се използват за наторяване на биологичното производство.

В общината са поставени основните на биоземеделието с тенденция за увеличаване броя на биологичните стопанства.

Животновъдство

Животновъдството в община Долна Митрополия също е застъпено като основно се отглеждат овце, говеда, кози, пчелни семейства и птици.

В с. Ставерци развива дейност един от най-големите производители на яйца в България – „Пилигрим 67“ ЕООД с база за отглеждане на бройлери.

Други по-големи фирми в бранша на територията на общината са:

- ✓ „Дитроникс“ ООД, с. Горна Митрополия – производство на пилета;
- ✓ „ССБ“ в с. Байкал - ферма за крави;
- ✓ „Любесмо 88“ ООД, с. Рибен - стопанство за крави;

- ✓ „АГРОТЕРЙД Комерс“ ООД, с. Комарево – ферма за овце;
- ✓ ЕТ „Шкодра-Н-Николай Петров“, с. Комарево – говедовъдство;
- ✓ ЕТ „Ирко – Никола Димитров“, с. Подем – говедовъдство и други.

Навсякъде в общината е добре развито пчеларството. В община Долна Митрополия функционира Общинска пчеларска организация Долна Митрополия. Пчеларски дружества развиват дейности в различни населени места в общината.

В с. Рибен се произвежда биологичен мед от 200 пчелни семейства с добив 2 тона. В с. Крушовене ЕТ „Медения-Божидар Миразчийски“ има биологичен пчелин.

В общината са поставени основните на биологичното животновъдство с тенденция за увеличаване броя на биологичните стопанства.

- ✓ Горско стопанство.

Горите и горските територии в община Долна Митрополия се стопанисват и управляват от ДГС-Плевен. Относителния дял на територията, обхваната от горски масиви е 3.61 % или 24 296 дка от територията на общината. Преобладава широколистната растителност. Най-чести представители са тополата и акациите, които се отглеждат за промишлени нужди.

Някои от фирмите, които развиват дейност в сектора са ЕТ "Чоки – 59 – Димитър Александров", ЕТ "Васко Крумов" и други.

За периода 2014-2018г., е регистриран ръст на броя на предприятията, опериращи в сектора, ръст на произведената продукция, ръст на НПП, както и на заетите и на наетите лица.

Налице е ясно изразен селскостопански профил на икономиката на общината.

- ✓ Преработваща промишленост.

Икономиката на общината се характеризира с преобладаваща хранително-вкусова промишленост, свързана със земеделието и друга малка преработваща промишленост, дърво и текстил. Промислените предприятия в общината са 30 на брой, като 10 от тях са ситуирани в гр. Долна Митрополия, 6 бр. са в гр. Тръстеник, 3 бр. в с. Горна Митрополия, 2 бр. в с. Крушовене, 2 бр. в с. Комарево, 2 бр. в с. Ставерци, 2 бр. в с. Ореховица, 2 бр. в с. Подем и 1 бр. в с. Славовица. Предприятията работят основно в сферата на храните, като преобладават тези за производство на захарни изделия, преработка на зърнени култури и други.

Някои от по-големите фирми, развиващи дейност в сектора са:

- ✓ „Си Ко“ ООД - производство и търговия с белезнен слънчоглед и слънчогледов чипс. Фирмата е сертифицирана за износ на 47 720 кг. биологичен слънчоглед.
- ✓ „Българска захар“ ЕАД – производство на захарни изделия;

- ✓ „Евамел“ ЕООД с. Ореховица – производство на висококачествено брашно;
- ✓ „Биотекс“, с. Ореховица – производство на пълнозърнесто брашно от лимец, грахам, царевица, ръж и типово пшенично брашно, хлебни изделия;
- ✓ „БГ Екопроджект“, гр. Тръстеник- червен калифорнийски червей и оползотворяване на органични отпадъци и утайки за производство на органична тор.

С преработка на месни и млечни продукти се занимават и някои от животновъдните ферми.

- ✓ Търговия и услуги.

Предприятията, опериращи в сектора са съсредоточени предимно в гр. Долна Митрополия – 41 големи търговски обекти за храни, дрехи, бяла и черна техника и други като някои са част от големи търговски вериги.

- ✓ Други сектори.

Други развити сектори в общинската икономика са „Транспорт, складиране и пощи“ с 3.73% добавена стойност по факторни разходи през 2018 г., сектор „Хуманно здравеопазване и социална работа“ с 1.08% добавена стойност по факторни разходи през 2018 г., и сектор „Култура, спорт и развлечения“ с 1.08 % добавена стойност по факторни разходи.

- ✓ Транспортна инфраструктура.

Транспортната инфраструктура на община Долна Митрополия съчетава четири вида транспорт – въздушен, сухопътен, воден и железопътен.

Пътна инфраструктура и мостови съоръжения

Републиканската пътна мрежа на територията на община Долна Митрополия е представена от второкласни и третокласни пътища, както следва:

- ✓ II-11: Враца – Крушовене – Гиген – Брест – Гулянци от км 154+100 до км 171+100, с дължина 16.900 км;
- ✓ III-118: Гулянци – Подем – Долна Митрополия – (о.п. Плевен – Луковит) от км 14+001 до км 26+807, с дължина 12.806 км;
- ✓ III-137: Кнежа – Гостиля – Ставерци – Крушовене (Оряхово – Гиген) от км 11+857 до км 33+379, с дължина 21.522 км;
- ✓ III-3004: Опанец – Долна Митрополия – Тръстеник – Оряховица от км 5+471 до км 30+013, с дължина 24,542 км., който има нужда от рехабилитация.

Общинската пътна мрежа на община Долна Митрополия възлиза на 109 км.

Като цяло състоянието на общинската пътна мрежа е много добро.

Водно – транспортна инфраструктура

За развитието на община Долна Митрополия важна роля играе границата с река Дунав, с която тя е свързана чрез път общински път PVN1040 /II-11, Крушовене-Гиген/Байкал - пристанище с. Байкал, непосредствена близост до Второкласен път II-11. Непосредствено при с. Байкал преминава коридорът „Рейн-Дунав“, чийто гръбнак са реките Майн и Дунав, свързва централните региони около Страсбург и Франкфурт с Виена, Братислава, Будапеща и накрая Черно море, като преминава през Южна Германия, което отключва значителен потенциал за развитието на територията.

Дължината на река Дунав на територията на общината е около 11 110 м., от тях около 9 850 м. са на територията на землището на с. Байкал и около 1 250 м. - на територията на землището на с. Крушовене.

Към момента в западния край на с. Байкал има съществуващ пристан, с общо предназначение, на който е инсталирана водомерна рейка за извършване на постоянни наблюдения на нивото на реката, като резултатите намират място в общата статистика за водните строежи на реката.

Община Долна Митрополия има разработен проект в идейна фаза за „Изграждане на Пристанище за обществен транспорт с регионално значение на река Дунав за извършване на пътнически превози, захранване на кораби с горива, храна, питейна вода, зимуване и други по смисъла на чл.116 от ЗМПВВППРБ в с. Байкал, община Долна Митрополия“. С реализацията на проекта ще се създадат отлични предпоставки за развиване на международни връзки на Общината с крайдунавските градове по течението на р. Дунав. С акт номер 6710 поземленият имот, в който е ситуирано бъдещото пристанище, е обявен за частна общинска собственост.

Налице е и транспортна осигуреност на обекта – общински път PVN1040 /II-11, Крушовене-Гиген/Байкал - пристанище с. Байкал, непосредствена близост до второкласен път II-11.

Железопътен транспорт

През територията на община Долна Митрополия преминава железопътен транспорт. Дължината на жп линии на територията на общината е 23 км. Жп гара има в гр. Долна Митрополия, а жп спирки в населените места: с. Биволаре, с. Победа, с. Божурица, с. Подем, с. Рибен и с. Комарево. Извършва се и товаро-разтоварна дейност.

Въздушен транспорт

Изграждането на летищната инфраструктура и казармения фонд на летище Долна Митрополия започва през 1939 г. Непосредствено след завършване на основните строителни работи през 1942 г. се поставя началото на летателната дейност на новото летище.

През 2020 г. Летище-Долна Митрополия е сертифицирано като гражданско и е включено в световната карта на летищата.

ВиК инфраструктура.

През 2017 г. стартира проект BG16M1OP002-1.006-0004 „Интегриран воден цикъл Плевен – Долна Митрополия“, който се осъществява по АДБФП № Д-34-5/18.01.2017 г. с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз по Кохезионния фонд. Мащабният проект е на стойност 117 150 300,52 лв. с ДДС, от които 4 941 408, 63 лв. са съфинансирани от община Долна Митрополия. Това е първият и единствен партньорски проект между две общини в страната.

Изпълнението на дейностите по проекта приключва през 2020 г. и вкл.:

- ✓ Реконструкция, рехабилитация и модернизация на обща ПСОВ – Плевен за група населени места от общините Плевен и Долна Митрополия" с капацитет -130 780 е.ж.–включване на отпадъчните води, образувани от агломерациите, попадащи в обсега на Инвестиционното предложение, да бъдат събирани и предадени за третиране в ПСОВ;
- ✓ Изграждане на ВиК мрежи на Ясен, Буковлък, Долна Митрополия и Тръстеник - рехабилитация на главни и второстепенни водопроводни клонове и сградни отклонения към мрежите; изграждане на битова канализация с главни клонове и второстепенни клонове и сградни отклонения; изграждане на нова дъждовна канализация; изграждане на нова Канализационна помпена станция (КПС) гр. Тръстеник и с. Ясен и канализационен колектор.

В резултат на изпълнението на обект „Реконструкция, рехабилитация и модернизация на обща ПСОВ – Плевен за група населени места от общините Плевен и Долна Митрополия" с капацитет -130 780 е.ж. – включване на отпадъчните води, образувани от агломерациите, попадащи в обсега на Инвестиционното предложение, да бъдат събирани и предадени за третиране в ПСОВ е изградена ПСОВ, с. Божурица, община Долна Митрополия.

В резултат на изпълнението за обект „Канализационна и водопроводна мрежа на град Тръстеник, помпена станция и довеждащ колектор до ПСОВ - етап IА“ са постигнати следните резултати:

С изпълнението на обекта в гр. Тръстеник е изградена 32 094.37 м. да променя водопроводна мрежа, а второстепенната канализационна мрежа и главните колектори за битови води са с дължина 32 215.77 м. Общата дължина на дъждовния колектор е 1 094 м. Към обекта е изградена и Канализационна помпена станция.

Водоснабдителна мрежа

Всички населени места в общината са водоснабдени. Община Долна Митрополия използва услугите на дружество „ВиК“ ЕООД– гр. Плевен за водоснабдяването на населението и промишлеността.

Община Долна Митрополия се водоснабдява преди всичко посредством тръбни кладенци и дренажи в терасата на р. Вит. В село Славовица, гр. Долна Митрополия и други през летните месеци при засушаване се налага режим на питейната вода.

Необходима е подмяна на инфраструктурата в с. Ставерци, с. Славовица, с. Брегаре и с. Байкал. Водопреносната мрежа на населените места е стара и амортизирана, което води до повишена аварийност и скрити течове вследствие на физическа амортизация и връзките на етернитовите тръби. Особено лошо е експлоатационното състояние на изпълнените от поцинковани тръби разпределителни водопроводи.

Канализация

Канализационната мрежа на територията на община Долна Митрополия вкл. 32 км. канализация за гр. Тръстеник, за гр. Долна Митрополия – 23 км. канализация.

ВВВУ „Г. Бенковски“ – гр. Долна Митрополия зауства отпадъчните си води, чрез канализационна мрежа в колектора на гр. Плевен, който ги отвежда в пречиствателната станция на с. Божурица.

Пречистване на отпадни води

На територията на община Долна Митрополия функционира Пречиствателна станция в с. Божурица. ПСОВ е изградена в имот № 000431, с площ 358.463 дка, м. „Ливадите“, по картата на възстановената собственост на село Божурица. ПСОВ обслужва населени места от общините Плевен и Долна Митрополия" и е с капацитет -130 780 е.ж.

✓ Сграден фонд.

Жилищното строителство в община Долна Митрополия е в устройствени зони с преобладаващо застрояване с малка височина и плътност, като кота корниз е до 10 м. Застрояването е в унисон с природната среда, като големите равнинни площи определят и спокойното застрояване.

Основната част от жилищния фонд в община Долна Митрополия е построена до 1949 г., което означава, че жилищният фонд е амортизиран и морално остарял. Жилищата са концентрирани в три селища – град Долна Митрополия, село Ставерци и град Тръстеник. В общинския център са съсредоточени приблизително 10 % от жилищата в общината. Най-малко на брой жилища има в с. Гостиля, като една част от тях са необитавани.

Жилищните територии на гр. Долна Митрополия формират приблизително 50 % от структурата на града, следвани от промишлените зони, които са изградени около тях.

По данни на НСИ, жилищата в община Долна Митрополия към 2018 г. са 11 257 броя. Общата полезна площ на жилищата е 870 587 кв.км. По брой жилища, общината се подрежда на четвърто място в областта.

По данни на НСИ, към 2018 г. броя на държавните и общински жилища в община Долна Митрополия е 49, или 0.43 %, броят на частните жилища на юридически лица е 12 или 0.11 %, а най-голям е броят на частните жилища на физически лица – 11 196 или 99.46 %.

По отношение на конструкцията на жилищния фонд, в община Долна Митрополия преобладават масивните тухлени сгради. Към 2018 г., по данни на НСИ техният дял е 92.20 %.

✓ Образователна система.

Образователната система в община Долна Митрополия обхваща всички степени на образование. Мрежата от учебни институции е представена от:

- ✓ ОУ "Христо Ботев", с. Божурица;
- ✓ ОУ "Св. Св. Кирил и Методий", с. Горна Митрополия;
- ✓ СУ "Васил Априлов", гр. Долна Митрополия;
- ✓ 4. ОУ "Христо Ботев", с. Комарево;
- ✓ 5. ОУ "Климент Охридски", с. Крушовене;
- ✓ 6. ОУ "Христо Смирненски", с. Ореховица;
- ✓ 7. СПВУИ Христо Ботев, с. Подем;
- ✓ 8. ОУ "Св. Св. Кирил и Методий", с. Ставерци;
- ✓ 9. СОУ "Евлоги Георгиев", гр. Тръстеник;
- ✓ 10. ДГ "Божур", с. Божурица;
- ✓ 11. ДГ "Незабравка", с. Горна Митрополия;
- ✓ 12. ДГ "Здравец", гр. Долна Митрополия;
- ✓ 13. ДГ "Бреза", с. Комарево;
- ✓ 14. ДГ "Кокиче", с. Крушовене;
- ✓ 15. ДГ "Слънце", с. Ореховица;
- ✓ 16. ДГ "В. Иванов", с. Ставерци;
- ✓ 17. ОДЗ "Щастливо детство", гр. Тръстеник.

В община Долна Митрополия се намира Висшето военновъздушно училище „Георги Бенковски“, в което се подготвят кадри за авиацията.

От 2008г. в с. Байкал, община Долна Митрополия функционира Общински център за извънучилищни дейности и занимания по интереси", който е единствен по рода си в България.

✓ Екология.

Територията на община Долна Митрополия попада в обхвата на РИОСВ-Плевен. Регионална инспекция по околната среда и водите, гр. Плевен е административна структура към Министерството на околната среда и водите, имаща за цел да осигури провеждането на държавната политика по опазване на околната среда на регионално равнище.

Контролът на състоянието на качеството на атмосферния въздух (КАВ), съответно нивото на концентрация на вредните вещества в приземния слой на атмосферата по реда на Закона за въздуха и свързаните с него подзаконовни нормативни актове се осъществява от РИОСВ – Плевен. Община Долна Митрополия не е определена, като „гореща екологична точка" и не попада в район, в който нивата на един или няколко замърсители превишават установените норми и/или нормите плюс определени пределно допустими отклонения от тях съгласно изискванията на Наредба №7 (обн., ДВ, бр. 45 от 14.05.1999 г.).

Състоянието на въздуха на територията на община Долна Митрополия е добро –промишлените предприятия и строителните дейности извършват своята дейност при спазване на всички изисквания за опазване на околната среда, замърсяването от транспорта е незначително, което води до запазване на качеството на въздуха. Една от възможните дейности за превенция и елиминиране на потенциални източници на прахови емисии е увеличаване дела на зелените площи в населените места на общината.

✓ Чистота на водите.

Територията на община Долна Митрополия се характеризира с висок воден потенциал. В хидрографско отношение територията на общината спада към басейна на р. Дунав и влажните зони по нея. Богатата хидрографска мрежа на общината включва реките Искър, Вит, Гостиля.

Река Дунав е северната граница на България с Румъния. За оценка качеството на водите на река Дунав в българския участък са разположени 5 мониторингови пункта, които се наблюдават и по националните програми за контролен и оперативен мониторинг и по транснационалната мониторингова мрежа за р. Дунав /програмата TNMN/, съгласно Международен комитет по опазване на река Дунав /МКОРД/.

На територията на община Долна Митрополия, по данни на Басейнова дирекция „Дунавски район" , План за управление на речните басейни в Дунавски район (2016-2021г.)и РИОСВ-Плевен, мониторингов пункт за оценка качеството на водите на р. Дунав в област Плевен е изграден при с. Байкал. Честотата на пробовземане е 12 пъти годишно.

Резултатите от проведените анализи за периода 2014-2019г. показват подобряване на качеството на реката в този наблюдаван участък по отношение на основните физикохимични елементи за качество. Измерените стойности отговарят на изискванията за отлично/добро състояние.

Според Анализ за състоянието на повърхностните водни тела, разположени на територията на Дунавския район за басейново управление за периода 2017-2018 г. е установено, че водите на реката отговарят на изискванията за умерено състояние. Установени са концентрации на алуминий, показател от групата на специфични замърсители, превишаващи СКОС за добро състояние. При анализа на приоритетни вещества не се отчитат концентрации над изискванията на СКОС за добро състояние и тялото е оценено в добро химичното състояние. В периода 2017-2018г. са анализирани БЕК макрозообентос и фитобентос, според които състоянието е умерено.

По данни от РИОСВ-Плевен, качеството на водите на река Вит и нейните притоци се наблюдава в 21 пункта за мониторинг, разположени в 13 водни тела. Два от пунктовете са разположени във водно тяло, определено в Зона за защита на водите (ЗЗВ), предназначени за питейно-битово водоснабдяване(ПБВ). В границите на община Долна Митрополия, на устието на р. Вит е разположен пункт за мониторинг - р. Вит след гр. Долна Митрополия, при с. Биволаре, който дава информация за водно тялоBG1VT100R009 - р. Вит, от вливане на р. Тученица, при с. Опанец до устие.

Според Анализ за състоянието на повърхностните водни тела, разположени на територията на Дунавския район за басейново управление за периода 2017-2018г., измерените концентрации по кислороден режим, електропроводимост, фосфатни съединения, някои съединения на азота и БПК5 са близки до отлично и добро състояние. Превишени концентрации, отговарящи на умерено състояние, са измерени по показателите – азот нитритен, азот нитратен и общ азот. Няма измерени високи концентрации над изискванията за СКОС на анализираните специфични замърсители. Няма измерени концентрации над изискванията за добро състояние на СКОС за приоритетните вещества. Общият извод от Анализа е „химичното състояние на водното тяло е достигащо добро“. Оценката от БЕК макрозообентос, макрофити и фитобентос (2017г. и 2018г.) за пунктовете във водно тяло BG1VT100R009 е умерено състояние. Няма измерени високи концентрации над изискванията за СКОС по анализираните специфични замърсители. Анализът на приоритетни вещества в периода 2017-2018 г. показва добро химично състояние.

Според Националния доклад за състоянието и опазването на околната среда в РБългария, ИАОС - за Басейнова дирекция „Дунавски район“ през 2018г. са обследвани 49 пункта за контролен и 120 пункта за оперативен мониторинг. Направената оценка на индикативните основни физико-химични показатели, поддържащи биологичните елементи за качество, показва, че голяма част от обследваните пунктове попадат в категорията отлично-добро състояние.

Подземни води

По данни на Басейнова дирекция „Дунавски район“, План за управление на речните басейни в Дунавски район (2016-2021г.) и РИОСВ-Плевен, на територията на община Долна Митрополия попадат следните подземни води:

- ✓ Подземно водно тяло с код BG1G0000QAL018 и име „Порови води в Кватернера- р. Вит“– химичното състояние на тялото се наблюдава с два мониторингови пункта /МР 092, МР 093/;

Пункт МР 092 е ситуиран при гр. Долна Митрополия ШК12 ПС "Долна Митрополия. Според доклад за „Състояние на подземните води на територията на Дунавски район за басейново управление“ за 2018г.общата оценка на качествено състояние на водата в пункта е „добро химично състояние“.

- ✓ Подземно водно тяло с код BG1G0000K2M047 и име „Карстови води в Ломско-Плевенския басейн“ – химичното състояние на тялото се наблюдава с шест мониторингови пункта /МР 274, МР 276, МР 281, МР 414, МР 415/.

Пункт МР 276е ситуиран при с. Рибен,КИ "Езерото", община Долна Митрополия. Според Доклад „Състояние на подземните води на територията на Дунавски район за басейново управление“ за 2018г.химичното състояние на водата в пункта по СК на подземни води е добро.

- ✓ Управление на отпадъците.

В населените места в община Долна Митрополия са закрити всички сметища и събраните битови отпадъци се извозват до Регионално депо - Плевен.

През 2020 г община Долна Митрополия стартира проект „Рекултивация и закриване на старо общинско депо за отпадъци в землището на гр. Долна Митрополия“ на стойност 1 316 905.80 лв. със срок за изпълнение 23 месеца. Проектът е финансиран по процедура BG16M1OP002-2.010 Рекултивация на депа за закриване, предмет на процедура по нарушение на правото на ЕС по дело C-145/14, ОП "Околна среда". Основната цел на проекта е да се закрие сметище за неопасни отпадъци в землището на гр. Долна Митрополия. В резултат от изпълнението на проекта за техническа рекултивация на депото ще бъде рекултивиран парцел с площ от 1,4293 ха. С реализацията на проекта ще се постигнат и:

- ✓ Намаляване образуването на неприятни миризми от неконтролираната експлоатация на депото и свързания с това риск от самозапалване;
- ✓ Намаляването на неконтролираното освобождаване на емисии;
- ✓ Намаляване разпиляването на отпадъците и разпространяването на инфекции от вятъра и животните;
- ✓ Опазване на състоянието на флората и фауната в района;
- ✓ Адаптация към климатичните промени.

Системата за събиране и транспортиране на отпадъците е със 100 % обхват на населението. Прилаганият метод за обезвреждане на отпадъците в община Долна Митрополия е, чрез депониране на битовите отпадъци.

Събирането и извозването на битовите отпадъци на територията на община Долна Митрополия се извършва съгласно всички нормативни изисквания на екологичното законодателство.

Към 2020 г., в системата на ЕКОПАК са включени 7 населени места от територията на община Долна Митрополия с тенденция за поетапно разширяване обхвата на услугата.

Като основни приоритетни направления за програмен период 2021-2027 г. в сферата на управлението на отпадъците и опазване на околната среда на територията на общината могат да се обособят:

- ✓ Разработване на Програма за опазване на околната среда за периода 2021-2028 г.;
- ✓ Разработване на Програма за управление на отпадъците за периода 2021-2028 г. и План за действие;
- ✓ Продължаване дейностите по регулярно почистване на локални замърсявания с битови отпадъци около населените места в община Долна Митрополия;
- ✓ Подобряване и разширяване на системата за разделно събиране на опаковки и отпадъци от опаковки в общината.
- ✓ Развитие на инфраструктурата, свързана с управлението на битовите отпадъци за постигане на целите за 2030 г. за рециклиране на отпадъците и намаляване на количествата на депонираните отпадъци;
- ✓ Изграждане, разширяване и/или надграждане на системата за разделно събиране на отпадъци.

4.2 Текущо състояние и съществуващи трудности за използване на ВЕИ

Оценката на текущото състояние за развитие на ВЕИ сектора в Община Долна Митрополия е направен на база на:

- ✓ Анализ на План за интегрирано развитие на община Долна Митрополия за периода 2021- 2027 г.;
- ✓ Анализ на събраната допълнителна информация от общински служби и регионални институции.

4.2.1 План за интегрирано развитие 2021-2027 г.

В плана за интегрирано развитие на Община Долна Митрополия за периода 2021- 2027 г. има дадени само общи насоки, базирани на това, че общината попада в зоната с висок потенциал за развитие на фотоволтаична енергетика.

4.2.2 Използване на ВЕИ в община Долна Митрополия

В областта на ВЕИ в община Долна Митрополия най- мащабно присъствие имат фотоволтаичните електроцентрали. Към 04.2021г. на територията на общината се използват следните електроцентрали, базирани на ВЕИ:

- ✓ ФЕЦ „Победа“, намираща се в землището на с. Победа, с инсталирана мощност 50 MWp;

- ✓ ФЕЦ „Подем“, намираща се в землището на с. Подем, с инсталирана мощност 0.09 MWp;
- ✓ ВяЕЦ „Байкал“, намираща се в землището на с. Байкал, с инсталирана мощност 1.6 MW.

Общата инсталирана мощност на ВЕИ централи на територията на община Долна Митрополия е 51.7 MWh, като това е най-високата инсталирана мощност в община не само в област Плевен, но и в целия Северозападен район.

Основният вид ВЕИ, който се използва за отоплителни нужди, както в общественния сектор, така и сред населението е биомаса под формата на дървесни пелети или дърва за горене. Основен проблем тук е множеството нискоэффективни, физически и морално остарели горивни системи.

На покривите на частни жилищни сгради има инсталирани единични термосоларни системи за подгряване на БГВ.

4.2.3 Съществуващи трудности пред използването на ВЕИ

Основни пречки за реализиране на ВЕИ проекти в община Долна Митрополия са:

- ✓ Висока цена на първоначалните инвестиции във ВЕИ;
- ✓ Недостиг на средства (както в общината, така и в населението);
- ✓ Допълнителни ограничения на финансовата самостоятелност на общината;
- ✓ Липса на достатъчни стимули за по- рационално енергопотребление;
- ✓ Затруднен достъп до инвестиции във ВЕИ проекти;
- ✓ Липса на систематизирани данни за местния потенциал на ВЕИ;
- ✓ Липса на достатъчно познания за ВЕТ (особено за по- авангардни технологии);
- ✓ Липса на достатъчен брой специалисти от общинската администрация със задълбочени познания в сферата на ВЕИ.

5 ПОТЕНЦИАЛ НА ВЪЗОБНОВЯЕМИТЕ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ В ОБЩИНА ДОЛНА МИТРОПОЛИЯ

Обхватът на ВЕИ в България включва: водна енергия, биомаса, слънчева енергия, вятърна енергия и геотермална енергия.

Световният Енергиен Съвет (WEC) е възприел следните оценки на достъпния потенциал от отделни ВЕИ в световен мащаб.

Общата сума на достъпния потенциал на страната (6 005 ktоe) е значително по-малък от ПЕП за 2004 година (19 017 ktоe). Следователно в близко бъдеще България може да задоволи около 32 % от енергийните си нужди при пълно усвояване на достъпния енергиен потенциал на ВЕИ на територията ѝ.

В таблица 1 са показани стойностите за редуциране на емисиите парникови газове, чрез внедряване на ВЕИ.

Таблица 1. Намаляване на емисиите парникови газове, чрез внедряване на ВЕИ⁽¹⁾

ВЕИ	Спестени емисии парникови газове			
	Електрическа енергия		Топлинна енергия	
	ktоe	kt CO ₂ екв.	ktоe	kt CO ₂ екв.
Биомаса	73	705	1 227	4 270
ВЕЦ	257	2 480	0	0
ВяЕЦ	22	214	0	0
Слънчева енергия	4	39	21	72
Геотермална енергия	3	25	93	324
ОБЩО	359	3 463	1 341	4 666

¹ - Използваните преводни емисионни коефициенти са обобщени и са взети от методиката IPCC за инвентаризация на парникови газове– за електрическа енергия 830gCO₂/kWh, и за топлинна енергия 300gCO₂/kWh.

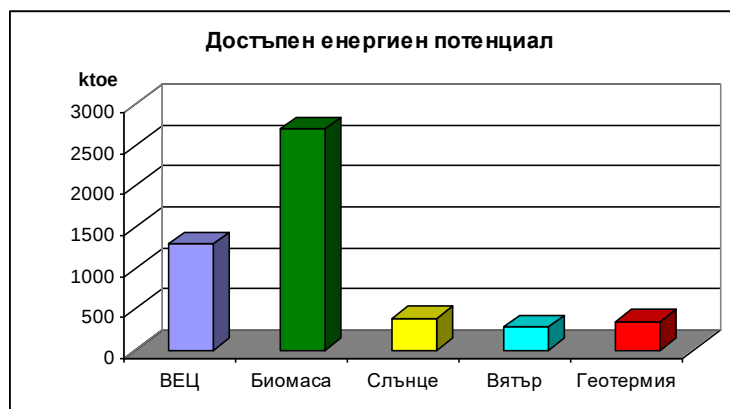
В таблица 2 са илюстрирани възможностите за използване на различните видовете ВЕИ.

Таблица 2. Възможности за използване на различни видове ВЕИ

ВЕИ	Първоначална трансформация	Продукт на пазара за крайно енергийно потребление
Биомаса	Директно, преработка	без ▪дървесина ▪битови отпадъци ▪селскостопански отпадъци ▪други
	Преработване	▪брикети ▪пелети ▪други
	Преобразуване горива	в ▪твърди (дървени въглища) ▪течни (биоетанол, биометанол, биодизел) ▪газообразни (биогаз, сметищен газ)
	Преобразуване вторични енергии	във ▪електроенергия ▪топлинна енергия
Водна енергия	Преобразуване (ВЕЦ)	електроенергия
Вятърна енергия	Преобразуване (ВяЕЦ)	електроенергия
Слънчева енергия	Преобразуване	електроенергия
	Преобразуване	топлинна енергия
Геотермална енергия	Преобразуване	електроенергия
	Преобразуване	топлинна енергия

На фигура 1 е показана графика на достъпния ВЕИ потенциал на територията на страната.

Фигура 1. Достъпен ВЕИ потенциал в България



Използването на енергия от възобновяеми източници и производството на биогорива на една територия зависят от нейното местоположение и ресурси - релеф, климат, води, почви и др.

Затова, в настоящата програма, ще разгледаме географските характеристики на община Долна Митрополия, през призмата на местния потенциал за производство на енергия от възобновяеми източници. Обследването на енергийния потенциал на района следва да се фокусира върху три основни източника: вятър, слънце и биомаса. Останалите ВЕИ са с пренебрежително малък потенциал.

5.1 Слънчева енергия

Теоретичният потенциал на слънчевата енергия се дефинира като средното количество слънчева топлинна енергия, падаща за една година върху квадратен метър хоризонтална земна повърхност и се изразява в kWh/кв.м.

Достъпният потенциал на слънчевата енергия се определя след отчитането на редица основни фактори: неравномерно разпределение на енергийните ресурси на слънчевата енергия през отделните сезони на годината; физикогеографски особености на територията; ограничения при строителството и експлоатацията на слънчевите системи в специфични територии, като природни резервати, военни обекти и др.

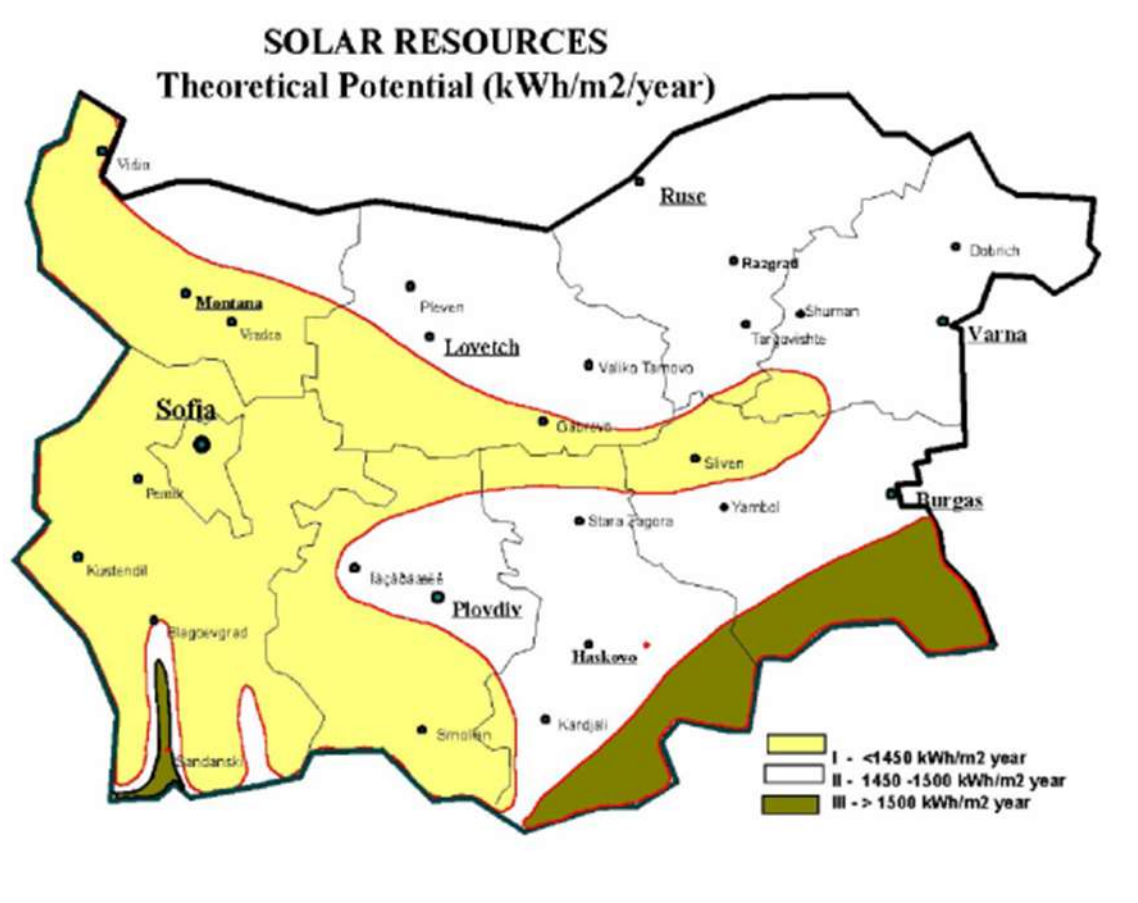
Най-достъпни и икономически ефективни са технологиите за преобразуване на слънчевата енергия в топлина, включващи т.н. "слънчеви колектори". Предимствата на слънчевите термични инсталации се заключават в следното: произвежда се екологична топлинна енергия; водят до икономия на конвенционални горива и енергии; могат да се използват в райони, в които доставките на енергии и горива са затруднени.

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

Средногодишното количество на слънчево греене за България е около 2 150 часа, а средногодишния ресурс слънчева радиация е 1517 kWh/кв.м. Като цяло се получава общ теоретичен потенциал слънчева енергия падаща върху територията на страната за една година от порядъка на 13 103 ktoe.

Като достъпен годишен потенциал за усвояване на слънчевата енергия може да се посочи приблизително 390ktoe (като официален източник за оценка на потенциала на слънчевата енергия се използва проект на програма PHARE, BG9307-03-01-L001, "Техническа и икономическа оценка на ВЕИ в България". В основата на проекта са залежали данни от Института по метеорология и хидрология към БАН, получени от всичките 119 метеорологични станции в България, за период от над 30 години). 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 (виж. Фигура 2). На Фигура 3 може да се види средногодишната слънчева радиация за някои от градовете в България. Данните са дадени, както за хоризонтална повърхност, така и при оптимален наклон за съответното географско положение.

Фигура 2. Карта на теоретичния потенциал на слънчева радиация в България



Фигура 3. Средногодишна слънчева радиация



Интерес от гледна точка на икономическата ефективност при използване на слънчевите термични инсталации предизвиква периода от късна пролет до ранна есен, когато основните фактори, определящи сумарната слънчева радиация в България са най- благоприятни. Основният поток на сумарната слънчева радиация е в часовете около пладне, като повече от 70 % от притока на слънчева енергия е в интервала от 9 до 15 часа, който се приема като най- активен по отношение на слънчевото греене. За този период може да се приеме осреднена стойност на слънчевото греене около 1 080 часа, при среден ресурс на слънчевата радиация– 1230 kWh/кв.м.

На база проведени експерименти у нас може да се тврди, че при селективен тип колектор специфичното преобразуване на слънчевата енергия за една година е 583 kWh/кв.м, а за неселективен тип- 364 kWh/кв.м. (Следователно ефективността на преобразуване на слънчева енергия от селективната инсталация е 38 % по- голямо от това на неселективната).

Друга водеща технология за производство на електроенергия от слънчевата енергия са фотоволтаичните инсталации. Фотоволтаичната технология за производство на електрическа енергия от слънчевата радиация води до 40- процентов растеж на пазара в глобален аспект и е на път да се превърне в един от най-значимите икономически отрасли. При проектиране и изграждане на фотоволтаична инсталация за производство и продажба на електрическа енергия, рискът е премерен. Слънчевата радиация съществува независимо от нашите действия или намерения от една страна, от друга, не е възможно да се изчисли с висока точност (до 1 %), какво ще бъде слънцегреенето през следващите 5 или 10 години, но могат да се предвидят отклоненията му с точност 10- 12 %, което е напълно приемливо и достоверно при проектиране и икономическа обосновка на една фотоволтаична инсталация.

В периода 2009-2012 г. в страната се наблюдаваше бум в строителството на фотоволтаични централи, някои от които с големи мощности. Само за 2012 г. към електроенергийната мрежа са присъединени 860 MWp соларни инсталации, което е значителен процент спрямо общата разполагаема мощност на системата. Този бум се дължеше основно на изключително високите изкупни цени на електрическата енергия, добита от соларни централи. В следващите години се стигна до намаляване на преференциалните цени за тези енергоизточници, което на практика блокира някои от големите проекти. Към момента единствените фотоволтаични централи, които държавата стимулира с преференциални цени са тези с инсталирана мощност до 30 kWp. Поради тази причина в последно време се изграждат слънчеви електроцентрали с инсталирана мощност до посочената.

Община Долна Митрополия попада във втора зона по отношение потенциала на слънчевата радиация. Територията на общината се характеризира с 2190 ч/год. слънцегреене и слънчева радиация в порядъка на 1342 kWh/м.кв. Независимо, че това не са най-благоприятните параметри е икономически ефективно изграждането на соларни инсталации, както за производство на топла вода, така и за производство на електрическа енергия.

В периода 2010-2020г. в много частни сгради (основно еднофамилни къщи) са монтирани слънчеви колектори за подгряване на гореща вода за битови нужди. Основно са използвани вакуумни и плоски селективни панели.

На територията на община Долна Митрополия се експлоатират следните фотоволтаични централи:

- ✓ ФЕЦ „Победа“, намираща се в землището на с. Победа, с инсталирана мощност: 50 MWp;
- ✓ ФЕЦ „Подем“, намираща се в землището на с. Подем, с инсталирана мощност: 0.09 MWp.

Потенциал на община Долна Митрополия за развитие използването на ВЕИ, базирани на слънчева енергия:

Предвид пазарните тенденции в страната по отношение изкупуването на електрическа енергия произвеждана от фотоволтаични централи не може да се очаква в краткосрочен план изграждане на големи фотоволтаични мощности на територията на община Долна Митрополия. Това, което е реалистично е, в близко време е да се изградят малки покривни соларни електроцентрали, с инсталирана мощност до 30 kWp. Такива проекти са най-конкурентни, тъй като инвестициите са сравнително ниски, възвращаемостта на инвестицията е добра и присъединяването към мрежата е относително облекчено. Може да се очаква и внедряване на множество малки фотоволтаични полета с инсталирана мощност до 3 kWp, които да се използват за битови нужди на домакинства или за частично поемане на собствените нужди в малки фирми.

Ще продължава и инсталирането на соларни колектори за подгряване на вода за битови нужди в частния сектор. Това ще се дължи основно на намалените пазарни цени на такова оборудване, както и на все по-голямото доверие в обществото относно ефективността на тези системи и реалното спестяване на средства при загряване на вода.

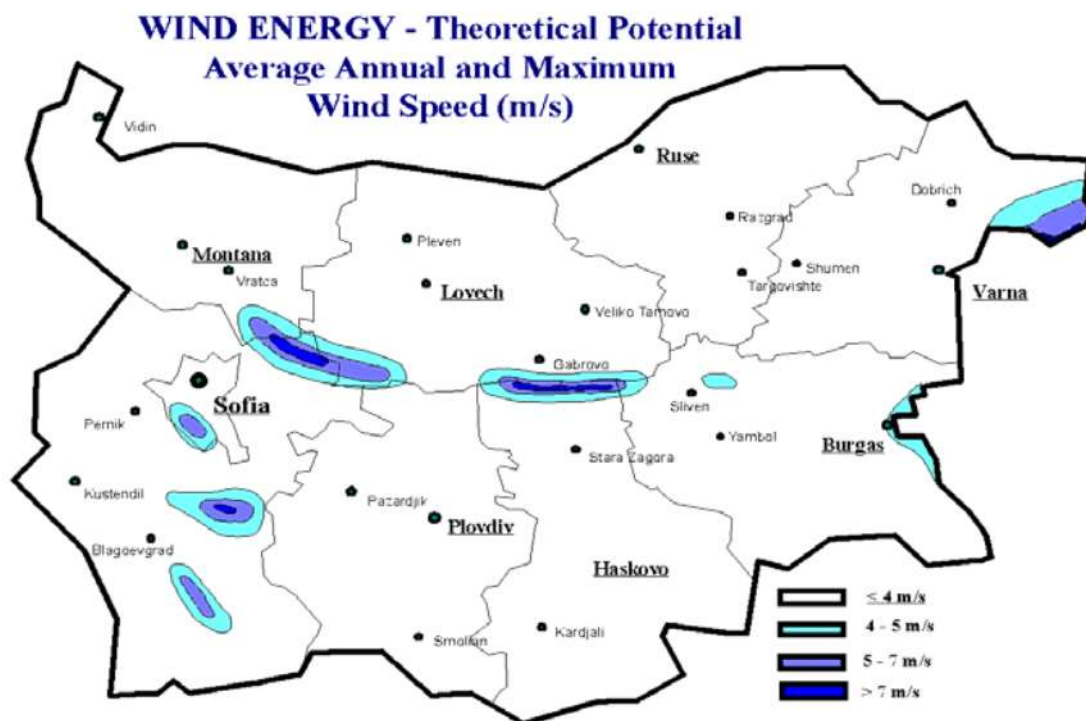
5.2 Вятърна енергия

Критериите, на базата на които се прави обобщена оценка на енергийния потенциал на вятъра са неговата посока и средногодишната му скорост. За целите на програмата са използвани данни от проект BG 9307-03-01-L001, "Техническа и икономическа оценка на ВЕИ в България" на програма PHARE, 1997 година, получени от Института по метеорология и хидрология към БАН (119 метеорологични станции в България, регистриращи скоростта и посоката на вятъра). Данните са за период от над 30 години и са от общ характер. На тази база е извършено райониране на страната по ветрови потенциал, (Фигура 4).

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: зона "5-7 м/сек." и зона ">7 м/сек."

Тези зони са с обща площ около 1 430 кв.км., където средногодишната скорост на вятъра е около и над 6 м/сек. Тази стойност е границата за икономическа целесъобразност на проектите за вятърна енергия. Следователно енергийният потенциал на вятъра в Република България не е голям.

Фигура 4. Картосхема на ветровия потенциал в България



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

- ✓ Зона А: зона на малък ветроенергиен потенциал– включва равнинните части от релефа на страната (Дунавската равнина и Тракия), долините на р. Струма и р. Места и високите полета на Западна България. Характеристики на тази зона са: средногодишна скорост на вятъра: 2- 3 м/сек.; енергиен потенциал: 100 Вт/кв.м. (по-малко от 1 500 кВтч/кв.м. годишно);
- ✓ Зона В: зона на среден ветроенергиен потенциал– включва черноморското крайбрежие и Добруджанското плато, част от поречието на р. Дунав и местата в планините до 1000 м. надморска височина. Характеристиките на тази зона са: средногодишна скорост на вятъра: 3– 6 м/сек.; енергиен потенциал: 100- 200 Вт/кв.м. (около 1 500 кВтч/кв.м. годишно);
- ✓ Зона С: зона на висок ветроенергиен потенциал– включва вдадените в морето части от сушата (н. Калиакра и н. Емине), откритите планински била и върхове с надморска височина над 1000 м. Характеристики на тази зона са: средногодишна скорост на вятъра: над 6- 7 м/сек.; енергиен потенциал: 200 Вт/кв.м. (над 1500 кВтч/кв.м. годишно).

Трябва да се отбележи, че средногодишната скорост на вятъра не е представителна величина за оценката на вятъра като източник на енергия. За да се направят изводи за енергийните качества на вятъра, е необходимо да се направи анализ на енергийната плътност на въздуха и на турбулентността в около 800 точки от страната. В резултат на данните от направените измервания на височина 10 м. над земната повърхност е извършено райониране на страната по представената картосхема (Фигура 5).

Фигура 5. Картосхема на плътността на енергийния поток



Метеорологичните данни се отнасят за движението на въздушните маси на височина 10 метра над земната повърхност. В последните години производството на ветрогенератори в света е с височини на мачтите над 40-50

м., което налага определянето на потенциала на вятъра на по-големи височини от повърхността на терена. Мегаватовите вятърни турбини се инсталират на височина над 80 м. над терена. За определяне скоростта на вятъра на височина по-голяма от 10 м. е разработена методика от Националния институт по метеорология и хидрология при БАН, използваща математическо моделиране за вероятната скорост на вятъра.

Данни за плътността на енергийния поток за община Долна Митрополия могат да се видят в таблица 3:

Таблица 3. Плътност на енергийния поток за община Долна Митрополия

Надморска височина	Височина над повърхността			
/м./	10 м.	25 м.	50 м.	100 м.
72	63 W/м ²	94 W/м ²	122 W/м ²	155 W/м ²

За да се добие информация за избор на площадки за изграждане на ветроенергийни централи е необходимо да се проведат детайлни анализи със специализирана апаратура и срок 1- 3 години.

Редица фирми в България разполагат с апаратура и методика за извършване на оценка за това дали дадена площадка е подходяща за изграждане на вятърна електроцентрала. На тази база може да се определи оптималният брой агрегати и големината им за конкретна площадка. При такава оценка се извършва замерване на скоростта и посоката на вятъра, а също и температурата на въздуха, посредством измервателни кули с височина 30, 40, 50 и повече метра. В резултат на проведените измервания се анализират:

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

Използва се математически модел за пресмятане на скоростта на вятъра във височина, изчислява се количеството произведена енергия за определена мощност на генератора и се извършва оптимален избор на ветрогенератор.

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

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

Към момента в община Долна Митрополия се експлоатира една вятърна електроцентрала. Това е ВяЕЦ „Байкал“, находяща се в землището на с. Байкал, с инсталирана мощност 1.6 MW.

Потенциал на община Долна Митрополия за развитие използването на ВЕИ, базирани на вятърна енергия:

По отношение на ветроенергийния потенциал територията на община Долна Митрополия попада в зони с нисък ветрови потенциал, това са зони характеризирани се със скорости на вятъра в порядъка на 2.5-3 м/сек. и енергийна плътност 800-120 W/м². Такъв потенциал не предлага възможности за ефективно преобразуване на вятърната енергия в електрическа. Изключения правят отделни части, разположени в близост до коритото на р. Дунав, в които се наблюдава ветрови потенциал, позволяващ ефективен енергодобив. В такива зони е най-ефективно да се работи с ветроенергийни кули с височина 80-90 м. и диаметър на перките 75-85 м.

Предвид наличните ветроенергийни ресурси, наличната инфраструктура и множеството защитени зони в краткосрочен план не може да се очаква изграждането на големи вятърни електроцентрали на територията на община Долна Митрополия. Може да се очаква реализацията на микро ветрогенератори за битово ползване, с инсталирани мощности 1-2 kW.

5.3 Водна енергия

Оползотворяването енергията на водните потоци за производство на електрическа енергия е най-използвания възобновяем източник за енергодобив на територията на страната. В България има дългогодишни традиции в строителството и експлоатацията на водноелектрически централи, като дори местни предприятия са в състояние да произвеждат основно и спомагателно оборудване, обезпечавашо тези технологии. В последните години се наблюдава засилен интерес при инвестициите в малки, микро и мини водноелектрически централи (с инсталирана мощност до 10 MW), най-вече предвид по-ниските инвестиционни разходи на инсталиран киловат, полесната експлоатация, дългия живот на оборудването и отпадане необходимостта от годишни или многогодишни изравнители. Основния проблем пред хидроенергетиката е, че енергопроизводството е силно зависимо от сезона и климатичните фактори.

Община Долна Митрополия се характеризира с висок воден потенциал. В хидрографско отношение територията на общината спада към басейна на р. Дунав. Освен граничната река Дунав през територията на общината протичат и следните повърхностни водни потоци:

- ✓ р. Искър, в участъка от с. Крушовене до устието, с обща дължина 13.5 км.
- ✓ р. Вир, в участъка от вливането на р. Тученица до устието, с обща дължина 33.9 км.
- ✓ р. Гостиля, до вливане в р. Искър, с обща дължина 37.8 км.

Западно от гр. Долна Митрополия е изграден яз „Вълчовец“, водите на който заедно с други по-малки микроязовири и водоеми се използват за напояване, риболов и добив на инертни материали.

На територията на общината не е развивана хидроенергетика.

Потенциал на община Долна Митрополия за развитие използването на ВЕИ, базирани на водна енергия:

Независимо, че община Долна Митрополия се характеризира с висок воден потенциал от хидротехническа гледна точка добива на енергия от водни потоци е силно затруднен. Поради равнинният терен могат да бъдат изградени микро ВЕЦ в долното течение на р. Искър, но те ще се характеризират с изключително малка инсталирана мощност, което ще доведе до неефективност на инвестициите. От друга страна голяма част от вододайните зони се намират в терасите на протичащите реки, което е проблем при евентуално завиряване на речни участъци с цел енергодобив. Също стои проблема със заустването на канализационните системи.

Друго съществено затруднение пред изграждане на водноелектрически централи на територията на община Долна Митрополия е включването на цялото поречие на единия от големите повърхностни водни потоци- р. Вит в защитените зони, регламентирани от Натура 2000. При това се забранява съгласуването на инвестиционни проекти за изграждане на нови ВЕЦ, както и надграждане и/или реконструкция на съществуващи бентове, канали и други хидротехнически съоръжения.

Река Дунав представлява сериозен интерес по отношение реализация на големи хидроенергийни комплекси, експлоатирани съвместно с Република Румъния. На база дългогодишни проучвания има информация, че най-благоприятното място за разполагане на такива мащабни съоръжения са районите в близост до гр. Никопол и гр. Силистра. Поречието на р. Дунав на територията на община Долна Митрополия не попада в бъдещите планове за развитие на хидроенергийно строителство за използване на ресурсите на Дунав.

Предвид наличните водни ресурси и физико-географски особености в краткосрочен план не се очаква осезаем интерес от страна на инвеститорите за изграждане на водноелектрически централи на територията на община Долна Митрополия.

5.4 Геотермална енергия

Използването на геотермалната енергия включва всички технологии за директно или индиректно използване топлината на земните недра. Геотермалните източници, в зависимост от своята температура могат да се класифицират по следния начин:

- ✓ нискотемпературни, с температура до 20 °C. Този вид ресурси не могат да се използват директно, като най-често се потребяват за подгряване на първичния контур на термопомпени агрегати. Това е най-разпространения геотермален ресурс в България;

- ✓ среднотемпературни, с температура 20-70 °C. В зависимост от температурата тези източници могат да се ползват директно в нискотемпературни (30-45 °C) или високотемпературни (50-70 °C) инсталации, или индиректно, за подгряване на първичния контур на термопомпени агрегати;
- ✓ високотемпературни, с температура 70-110 °C, които могат да се използват директно;
- ✓ свръхвисокотемпературни, с температура над 110 °C. В България не се срещат такива геотермални източници.

За производство на електрическа енергия се използват основно свръхвисокотемпературните геотермални източници, като при засиленото развитие в последните години на технологии, използващи т.н. „органичен цикъл на Ренкин“ е възможен ефективен добив на електроенергия и от високотемпературните геотермални ресурси.

На територията на община Долна Митрополия няма топли минерални извори, поради което не са реализирани инсталации за директно ползване на геотермалната енергия.

В битовия сектор се използват термопомпени инсталации тип: „вода-вода“, при които геотермалния ресурс се използва индиректно в първичния кръг на термопомпените агрегати. В последните години все по-масово се използват т.н. „земносвързани“ термопомпени инсталации, при които в сондажни кладенци с дълбочина 100-150м. се монтират затворени геотермални комплекти. В този случай се използват свойствата на топлообмена между земните пластовете в дълбочина и топлоносителя, протичащ през геотермалните комплекти. Тази технология носи висока ефективност и решава редица експлоатационни проблеми, които се наблюдават при термопомпите „вода-вода“, но все още е сравнително скъпа, главно заради сондажните дейности.

Потенциал на община Долна Митрополия за развитие използването на ВЕИ, базирани на геотермална енергия:

Както е описано по-горе в община Долна Митрополия няма топли извори, поради което не са изградени инсталации за директно ползване на геотермалната енергия. В краткосрочен план може да се очаква единствено индиректно използване на нископотенциална геотермална енергия в термопомпени инсталации, за отопление и подгряване на битова гореща вода в частни сгради или фирми.

5.5 Енергия от биомаса

5.5.1 Използването на биомаса от горското стопанство и свързаните с него промишлености

Горите и горските територии в община Долна Митрополия се стопанисват и управляват от ДГС-Плевен. Относителния дял на територията, обхваната от горски масиви е 3.61 % или 24 296 дка от територията на общината. Преобладава широколистната растителност. Най-чести

представители са тополата и акациите, които се отглеждат за промишлени нужди.

В битовия сектор, основно в селата дървесината се използва масово за отоплителни нужди. В последните години все по-често в битовия сектор се налага употребата на пелети или брикети, произвеждани от дървесина или различни селскостопански отпадъци (царевични стъбла, слама, слънчогледови люспи, люцерна и др.). Предвид голямото предлагане на пазара на съоръжения за изгаряне на горива, произвеждани на база дървесни или други растителни видове, и все по-конкурентните цени на такъв тип оборудване се очаква повишава използването на този тип горива в домакинствата. В някои общински обекти също се използват дървесни пелети за отопление.

Очаква се в краткосрочен план да се повиши употребата на горива от дървесина (основно дървесни пелети) в битовия сектор. Това се дължи на все по-конкурентната цена на този вид гориво, спрямо други основни енергоносители, както и на все по-достъпните уреди за изгаряне на такъв тип гориво.

Необходимо е с предимство да се обмисли следното:

- ✓ Въвеждане етикетиране на предлаганите на пазара съоръжения за изгаряне на биомаса (по подобие на влезлите вече в сила наредба за етикетиране на битови уреди по отношение на консумацията на електроенергия и наредба за изисквания и оценяване съответствието на котли за гореща вода, работещи с течни и газообразни горива, по отношение на КПД);
- ✓ 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, котли, 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;
- ✓ Провеждане на национална информационна кампания 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.

5.5.2 Използване на биомаса от селското стопанство по сектори – земеделие и животновъдство

Най-разпространената отглеждана култура е пшеницата, следвана от царевичката и слънчогледа. Отглеждат се още рапица, ечемик, лозя и овес.

Произведената селскостопанска продукция се използва като суровина в местната преработвателна промишленост. На територията на общината не се експлоатират инсталации за добив на енергия от селскостопанска биомаса.

Данни за възможностите за добив на отпадна растителна маса в община Долна Митрополия могат да се видят в таблица 4:

Таблица 4. Възможности за добив на отпадна растителна маса

№	Вид	Количество
1	Растителни отпадъци от царевица	180 105 т. стъбла
2	Растителни отпадъци от слънчоглед	5 421 т. отпадък
3	Растителни отпадъци от пшеница	35 689 т. слама
4	Растителни отпадъци от ечемик	4 725 т. слама

Животновъдството в община Долна Митрополия също е застъпено, като основно се отглеждат овце, говеда, кози и птици. Фермите са относително малки и няма реализирани инсталации за добив на биогаз и друг тип енергия.

Поради факта, че оборудването за добив на енергия от растителна биомаса или от отпадъци от животновъдството предполага една значителна инвестиция в краткосрочен план не се очаква реализация на подобен тип инсталации. Възможно е единствено, част от отпадната биомаса (напр. слънчогледова люспа, царевични стебла и др.) да се гранулират и да се реализират под формата на екогориво- пелети от растителна биомаса. Една такава инвестиция ще доведе до решаване на проблема с отпадъците и ще повиши конкурентоспособността на местни предприятия, опериращи в областта на земеделието.

5.5.3 Използване на биомаса от битови отпадъци

В населените места в община Долна Митрополия са закрити всички сметища и събраните битови отпадъци се извозват до Регионално депо - Плевен. В краткосрочен план не се очаква реализация на инсталации за използване на биомаса от битови отпадъци. Това може да се случи в рамките на Регионалното депо, като организацията на такива процеси не са в компетенциите на община Долна Митрополия.

5.5.4 Използване на други видове биомаса

На територията на община Долна Митрополия функционира Пречиствателна станция в с. Божурица. ПСОВ е изградена в имот № 000431, с площ 358.463 дка, м. „Ливадите“, по картата на възстановената собственост на село Божурица. ПСОВ обслужва населени места от общините Плевен и Долна Митрополия" и е с капацитет -130 780 е.ж.

На този етап на територията на ПСОВ Божурица се извършва обезводняване на утайките, които след това се транспортират за депониране в Регионалното депо.

На лице е инвестиционно намерение за реконструкция на съоръжения по линията на водата и линията на утайките на ПСОВ, изграждане на биологично стъпало за отстраняване на биогенните елементи азот и фосфор,

аерирани пясъко-маслозадържатели, биобасейни, анаеробно третиране на утайките, с последващо оползотворяване на получения биогаз.

Основна предпоставка за добиването на биогаз е поддържането на температурата на утайката за изгниване 36-38 °C. При процеса на гниене се отделя топлина, но тя не е достатъчна, което налага добиване на топлинна енергия. При разграждане на органичната част на утайките се образува биогаз (съдържание на метан ~60-65 %), който се използва като гориво за отоплителната система на метантанка и за изгаряне в когенераторите за получаване на ел. енергия.

Очаква се, че в периода до 2023 г. ще се реализира инсталацията за добив и оползотворяване на биогаз, от утайките на ПСОВ.

6 ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

Връзката между увеличаване на произведената енергия от ВЕИ и опазването на околната среда е пряка, тъй като ВЕИ в значително по- малка степен спрямо конвенционалните горива влияят негативно върху компонентите на околната среда. Важен ефект от тяхното внедряване е и ограничаването на емисиите на парникови газове в атмосферния въздух, което спомага за изпълнението на задълженията на страната ни по международните спогодби за изменение на климата.

7 ОБЩИНСКА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ВЕИ (ОПНИВЕИ)

7.1 Информационна основа за ОПНИВЕИ

Информационна основа за разработването на ОПНИВЕИ са:

- ✓ План за интегрирано развитие на община Долна Митрополия за периода 2021- 2027 г.;
- ✓ Информация и данни, получени от национални и регионални институции и организации;
- ✓ Информация и данни, получени от община Долна Митрополия.

По време на изпълнение на ОПНИВЕИ, базата данни ще бъде редовно поддържана, за да може да се следят динамично променящите се параметри, определящи потенциала на ВЕИ и тяхната приложимост в общината и за да могат да се правят своевременни корекции в Програмата.

7.2 Приоритетни целеви групи за прилагане на мерки по внедряване на ВЕИ

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

Сектор: “Административни общински сгради”

Част от общинските административни сгради в община Долна Митрополия са в сравнително задоволително състояние по отношение на енергийна ефективност, а друга част са в крайно незадоволително състояние.

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

Покривите на част от административните сгради са подходящи за инсталиране на фотоволтаични инсталации с мощност до 30 kWp.

Сектор: “Образование, здравни и социални дейности”

Сградният фонд в този сектор се нуждае от провеждане на сериозни енергоспестяващи мероприятия. За намаляване на енергийните разходи в проблемните сгради е необходимо да се направят енергийни одити и да се приложат предписаните енергоспестяващи мерки, комбинирани с приложение на подходящи ВЕИ технологии.

Тъй като преобладаващата част от сградите се отопляват, препоръчително е да се проучи възможността за инсталиране на

централизирано отопление на дървесни пелети или отпадъчна дървесина, със съвременен водогрееен котел (котли).

За сградите с непрекъсната работа (детски градини и ясли) е подходящо поставянето на термосоларни инсталации за топла вода.

И тук е възможно на част от покривите на сградите да се инсталират фотоволтаични инсталации с мощност до 30 kWp.

Сектор: "Улично осветление"

Уличното осветление е един от основните консуматори на електрическа енергия за общината. Възможностите за приложение на ВЕИ в този сектор е прилагане на LED осветителни тела с фотосоларни панели и акумулатори. С това ще се реализират съществени енергийни икономии. Поради високата цена на тези съоръжения, е необходимо да се търсят програми с грантово финансиране.

Битов сектор

Битовият сектор обхваща преди всичко частните домове на жителите на общината. Преобладаващата част от тях са еднофамилни. Голяма част от жилищния сграден фонд е амортизиран и се нуждае от прилагане на енергоспестяващи мерки (предимно топлоизолация и нови дограми), което може да се комбинира с прилагане на ВЕИ технологии.

Най- използваният ВЕИ ресурс тук е консумация на биомаса по формата дърва за огрев.

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 шест 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 е на южните скатове от покривите на жилищата да се поставят фотоволтаични инсталации с малки мощности до 6 kWp. Въпреки малките единични мощности, при по- масово приложение на тази технология може да се генерира голяма сумарна мощност.

Бизнес сектор

В сектора са приложими термосоларни колектори за топла вода за битови и технологични нужди. Възможно е на покривите на сградите (също паркинги и навеси), или като допълнително техническо съоръжение да се инсталират фотоволтаични инсталации.

Бизнесът е този, който може да оцени инвестиционния потенциал в сектора на ВЕИ и да реализира мащабни проекти в сферата на:

- ✓ Оползотворяване на отпадна биомаса от селскостопанския сектор;

- ✓ Изграждане на фотоволтаични централи.

8 СТРАТЕГИЧЕСКА ЦЕЛ И ПРИОРИТЕТИ НА ОПНОВЕИ

Недостатъчните мерки за енергийна ефективност и ВЕИ прилагани в общината през последните години води до нарастващи и ненужно големи разходи за енергопотребление и до негативно екологично въздействие. Това налага задължително прилагане на енергоефективни мерки и ВЕИ технологии не само за намаляване на разходите, но и за повишаването на жизненото равнище и комфорта на потребителите на енергия, и подобряване на екологичната обстановка.

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

Приоритет №1: Намаляване консумацията на енергия в общинския сектор, чрез използване на ВЕИ

Цел: Намаляване консумацията на енергия в общинските сгради, чрез внедряване на ВЕИ

Очаквани резултати:

- ✓ Намаляване разходите на горива и енергия с над 20 % на годишна база;
- ✓ Намаляване на емисиите на CO₂ с над 30 % годишно и постигане на положителен екологичен ефект;
- ✓ Подобряване комфорта на обитаване на сградите.

Инвестиционни проекти:

Необходимо е изготвяне на инвестиционни проекти за замяна на горивна база с използване на биомаса, както и за внедряване на термосоларни панели за БГВ в общински обекти със значителна консумация на топла вода (детски градини, ясли и др.)

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

Цел: Насърчаване използването на ВЕИ в жилищата на територията на общината

Очаквани резултати:

- ✓ Намаляване разходите на горива и енергия с над 20 % годишно;
- ✓ Намаляване на емисиите на CO₂ и постигане на екологичен ефект;
- ✓ Подобряване на комфорта на обитаване на сградите.

Неинвестиционни дейности:

Провеждане на общинска информационна кампания за:

- ✓ Насърчаване използването на ВЕИ в жилищни сгради, особено термосоларни инсталации за БГВ. Разясняване на икономическите и екологични ползи;

- ✓ Информирание на жителите на общината за възможни финансови схеми и програми за реализирани на малки частни проекти, свързани с ВЕИ.

Приоритет №3: Повишаване използването на ВЕИ от местния бизнес

Цел: Насърчаване на бизнеса и привличане на инвеститори за изграждане на големи ВЕИ инсталации на територията на общината

Неинвестиционни дейности:

- ✓ Популяризиране потенциала на ВЕИ на територията на община Долна Митрополия;
- ✓ Популяризиране на източници за финансиране на мащабни ВЕИ проекти;
- ✓ Привличане на инвеститори и създаване на ПЧП.

Приоритет №4: Въвеждане на система за управление на енергията на територията на общината, вкл. ВЕИ

Цел: Изграждане на общински капацитет с кадри, специализирани в сферата на ЕЕ и ВЕИ

Очаквани резултати:

- ✓ Обучени общински ръководни кадри и специалисти, за работа в общинската администрация по проекти свързани с ЕЕ и ВЕИ;
- ✓ Обособяване на общинско звено, за работа по проекти свързани с ЕЕ и ВЕИ, с необходимия брой обучени кадри.

Неинвестиционни дейности:

- ✓ Специализирани обучения на общински ръководни кадри и специалисти, за работа по проекти свързани с ЕЕ и ВЕИ.

Цел: Мобилизиране на обществена подкрепа при изпълнение на програмите по ЕЕ и ВЕИ, на основата на широко партньорство с бизнеса и обществените организации

Очаквани резултати:

- ✓ Осигурена широка обществена подкрепа при изпълнение на общинските програми свързани с ЕЕ и ВЕИ;
- ✓ Трайно партньорство между общинската администрация, бизнеса и гражданите;
- ✓ Въвеждане на система за управление на енергията на територията на община Долна Митрополия.

Неинвестиционни дейности:

- ✓ Подготовка и провеждане на мащабна разяснителна кампания сред населението и местния бизнес, относно целите на общинските програми за ЕЕ и ВЕИ, и за необходимостта от сътрудничество и партньорство между отделните участници;

- ✓ Въвеждане на постоянно наблюдение, анализ и оценка на състоянието при изпълнение на общинските програми по ЕЕ и ВЕИ, и публикуване на периодична информация.

9 ОЦЕНКА НА РЕСУРСНОТО ОБЕЗПЕЧАВАНЕ НА ПОСТАВЕНИТЕ ЦЕЛИ

9.1 Кадрово обезпечаване

Кадровото обезпечаване на изпълнението на ОПНИВЕИ е незадоволително към момента, имайки предвид количеството на предстоящите дейности по Програмата. Обученията на специалистите от общината могат да се реализират, чрез използване на проекти по Оперативните програми.

9.2 Финансово обезпечаване

По- долу са посочени множество възможности за финансиране, с различни от общинския бюджет източници, вкл. безвъзмездно финансиране на проекти в сферата на ВЕИ.

Национални оперативни програми за периода 2021-2027г.

Програма за развитие на регионите

Основната цел на политиката за регионално развитие в България е да създаде жизнени, икономически силни и устойчиви региони като отговор на неблагоприятните демографски тенденции и задълбочаване на между- и вътрешнорегионалните различия.

Приоритет 2 „Интегрирано териториално развитие на регионите“

СЦ 2: Насърчаване на интегрираното социално, икономическо и екологично развитие, културното наследство и сигурността в градските райони

Всички градски общини на територията на България, с изключение на 10-те градски общини, целеви територии по Приоритет 1, ще имат възможност да получат подкрепа по ПРР 2021 - 2027. С цел развитие на функционални зони и засилване на функционалните връзки между градски общини и граничещите с тях селски общини инвестициите, насочени към индустриални зони/паркове, пътна инфраструктура и устойчива градска мобилност ще се финансират и за съседни селски територии, когато са включени в интегрирани проекти на градските общини. Видовете мерки, които могат да бъдат подкрепени по линия на ПРР, са в следните области:

- ✓ Здравна и социална инфраструктура, включително детски ясли
- ✓ Образователна инфраструктура за предучилищно, училищно и висше образование, включително детски градини и професионално обучени
- ✓ Културна инфраструктура
- ✓ Спортна инфраструктура
- ✓ Жилищно настаняване, включително обновяване на квартали/специфични територии от градовете с неблагоприятни социално-икономически характеристики
- ✓ Енергийна ефективност и кръгова икономика, в т.ч.: обновяването на жилищните и обществени сгради ще бъде изпълнявано в съответствие с

Дългосрочната стратегия за саниране на сградния фонд в Република България с хоризонт до 2050 г., като ще се финансират всички видове мерки за енергийна ефективност в сградите, включително:

- ✓ Изпълнение на мерки за енергийна ефективност, които са предписани като задължителни за сградата в обследването за енергийна ефективност на сградите, в т.ч.:
 - По външните сградни ограждащи елементи: подмяна на дограма (прозорци, врати, витрини и др.), топлинно изолиране на външните ограждащи елементи (външни стени, покриви, подове и др.);
 - По системите за поддържане на микроклимата: основен ремонт, модернизация или подмяна на локални източници на топлина/котелни стопанства или прилежащите им съоръжения; изграждане на системи за оползотворяване на енергията от възобновяеми източници за енергийните потребности на сградата, ако това е технически възможно и икономически целесъобразно; ремонт или подмяна на системите за отопление, охлаждане и вентилация на сградата за повишаване на енергийната ефективност; реконструкция на вертикалната система за отопление; ремонт или подмяна на електрическата инсталация и изпълнение на енергоспестяващо осветление; инсталиране на система за автоматично централизирано управление на топлоподаването при локални източници; инсталиране на система за автоматизирано централизирано управление на осветлението; мерки за повишаване на енергийната ефективност на асансьорите.
- ✓ Дейности по конструктивно възстановяване/усилване, които са предписани като задължителни в техническото обследване на сградите.
- ✓ СМР по сградите, които обхващат: ремонт на покрив; подмяна на асансьори; ремонт на стълбищна клетка, площадки, коридори, асансьори и др.;
- ✓ Съпътстващи строителни и монтажни работи, свързани с изпълнението на мерките за енергийна ефективност и възстановяване на първоначалното състояние, нарушено в резултат на обновяването.
- ✓ Обследвания за енергийна ефективност и технически обследвания на съществуващи сгради.
- ✓ Подобряване достъпа за лица с увреждания до гореспоменатите сгради.

Програма за конкурентоспособност и иновации в предприятията за периода 2021-2027 г.

Приоритет 2 „Кръгова икономика“

СЦ „Насърчаване на мерките за енергийна ефективност и намаляване на емисиите парникови газове“

По тази специфична цел са предвидени за изпълнение следните индикативни групи дейности:

- ✓ Дейности, насочени към изпълнение на мерки за енергийна ефективност в предприятията въз основа на препоръки от енергиен одит (обследване за енергийна ефективност);
- ✓ Въвеждане и сертифициране на системи за енергиен мениджмънт;
- ✓ Въвеждане на системи за мониторинг и контрол на енергопотреблението;
- ✓ Стимулиране на предприятията да използват електрическа, топлинна и охлаждаща енергия, произведена от възобновяеми източници за собствено потребление.

Посочените дейности за ВЕИ няма да се изпълняват самостоятелно, а като допълващи към дейностите за подобряване на енергийната ефективност в предприятията.

- ✓ Подкрепа за осигуряване на интегриран подход за фокусирано и координирано прилагане на мерки за енергийна ефективност във всички икономически сектори.

Основните целеви групи по тази специфична цел са: МСП и големи предприятия с потенциал за реализиране на мерки за енергийна ефективност, АУЕР.

СЦ „Насърчаване на прехода към кръгова икономика“

По тази специфична цел са предвидени за изпълнение индикативни групи дейности в областта на проектирането на продуктите, производствените процеси и управлението на отпадъци, както следва:

- ✓ По-ефективно използване в производството на природните ресурси, включително вода, в т.ч. намаляване на използването на първични суровини или увеличаване на използването на странични продукти и вторични суровини;
- ✓ Увеличаване на трайността, възможностите за поправка, модернизиране или повторна употреба на продуктите;
- ✓ Подобряване на възможностите за рециклиране на продуктите, включително рециклирането на отделните материали, съдържащи се в продуктите, наред с другото чрез заместване или намалена употреба на продукти и материали, които не подлежат на рециклиране;
- ✓ Намаляване на съдържанието на опасни вещества в материалите и продуктите през целия им жизнен цикъл, включително чрез заместване на тези вещества с по-безопасни алтернативи;
- ✓ Удължаване използването на продуктите, включително чрез повторно използване, проектиране за дълготрайност, промяна на предназначението, разглобяване, преработване, модернизиране и ремонт, и споделянето на продукти;

- ✓ Подкрепа за подобряване управлението на отпадъците в предприятията, в т.ч. предотвратяване и намаляване на генерирането на отпадъци, подготовка за повторна употреба, рециклиране. Ще се предоставя подкрепа за модернизиране на технологиите по пречистване и намаляване на замърсяването от производствени отпадъчни води;
- ✓ Подкрепа за създаване на партньорства между предприятия за постигане на промишлена симбиоза – споделяне на ресурси, услуги, вторични продукти, създаване на връзка между производства, при която отпадъците от едното представляват суровина за другото. Ще се насърчава промишлената симбиоза между големи и малки предприятия по веригите на стойността;
- ✓ Създаване на браншови платформи (например по материални потоци: пластмаси, дърво, стъкло и т.н.) за обмяна на добри практики.

Предвижда се също подкрепа за технологично развитие, иновации и ресурсна ефективност за предприятията за предварително третиране на отпадъци, като част от сектора на рециклирането. Предприятията, третиращи отпадъци допринасят за образуването на рециклирани материали/вторични суровини и въвеждането им отново в производствените вериги, като част от кръговата икономика. Производствените инвестиции и въвеждането на нови технологии е важно за дейността на предприятията от този сектор, както и за увеличаването на количествата вторични рециклирани материали, които да влязат обратно в икономиката.

Основните целеви групи по тази специфична цел са: предприятия (основно МСП от преработващата промишленост), както и предприятия, които извършват дейности с отпадъци.

Зелена България

Кръгова и нисковъглеродна икономика

Програма за енергийна ефективност: четири компонента за повишаване на енергийната ефективност

Първи компонент: финансиране на мерки за повишаване на енергийната ефективност в жилищния сграден фонд на страната, целящи постигане на минимум клас В на енергопотребление. Приоритетно ще бъдат финансирани обекти/сгради, които са одобрени, но не са финансирани, поради изчерпване на финансов ресурс по Националната програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради и Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020. В допълнение в обхвата на компонента са включени и еднофамилните жилищни сгради.

Втори компонент: финансиране на мерки за енергийно обновяване на държавни и общински сгради, в т.ч. административна (70%), културна (15%) и спортна (15%) инфраструктура.

Трети компонент: финансиране на мерки за енергийно обновяване на промишлени сгради.

Четвърти компонент: финансиране на мерки за енергийна ефективност на системи за външно изкуствено осветление.

Създаване на национален фонд за декарбонизация:

Подпомагане на инвестициите в нисковъглеродно развитие чрез устойчиво и целенасочено финансиране на широка група бенефициенти - крайни потребители на енергия- с оглед максимално постигане на целите за декарбонизация на българската икономика. Фондът ще се използва за предлагане на безвъзмездна финансова и техническа помощ, съчетана с финансови инструменти, включващи кредитни линии и гаранции и/или комбинация от тях. Към фонда се предвижда създаването на единна точка за техническата помощ на кандидатите чрез обслужване на едно гише или подобни механизми.

Дигитална трансформация и развитие на информационните системи и системите реално време на Електроенергийния системен оператор в условията на нисковъглеродна енергетика:

Цялостно модернизиране на дейностите по планиране, управление и поддръжка на електропреносната мрежа на страната, чрез въвеждането на съвременни цифрови средства и методи, които да осигурят необходимата маневреност, сигурност, надеждност и бързодействие при управлението на електроенергийната система в условията на нисковъглеродно производство, все по-голямо проникване на възобновяеми източници и разпределена генерация, повишаване гъвкавостта на оперативното управление и мониторинга на електроенергийната система.

Национален доверителен екофонд

Общински системи за енергиен мениджмънт (MEMS)

Новият проект (Municipal energy management systems supporting sustainable financing of local climate actions – MEMS) цели разработването на модел за общинско управление на енергията в България, който да послужи като основа за проектирането и прилагането на нов инструмент за финансиране на проекти за енергийна ефективност, подпомагащ местните власти.

Проектът MEMS се финансира по програма Европейска климатична инициатива (European Climate Initiative – EUKI) на Федералното министерство на околната среда, опазването на природата, строителството и ядрената безопасност на Федерална република Германия. Партньори по изпълнението на дейностите по проекта в България са Центърът за енергийна ефективност ЕнЕфект и Националният доверителен екофонд.

С въвеждането на общински системи за управление на енергията и използването на инструментариума за управление на енергията, разработен от водещата организация по проекта ЦЕЕ ЕнЕфект, общините в България значително ще подобрят процесите си в енергийното планиране, ще разполагат с надеждни данни за извършване на необходимите енергийни анализи и ще могат да разработват много по-голям брой висококачествени проекти с повишен потенциал за привличане на частно финансиране. Това е изключително важно за подобряването на инвестиционния пейзаж, тъй като осигуряването на надеждни данни и осигуряването на строг мониторинг на постигнатите икономии на енергия и генерираните финансови потоци е основна предпоставка за ангажиране в иновативни финансови схеми като енергийни и ESCO услуги и потенциално привличане на инвестиции от националната схема за енергийни спестявания. Като институция, специализирана във финансирането на общински проекти за енергийна ефективност, Националният доверителен еко фонд е изключително заинтересован да използва наличните ресурси и да подобри въздействието върху околната среда от своите инвестиции и възнамерява да насърчи прилагането на новия модел и инструментариум за управление на енергията, предлагайки схема за специално финансиране, изискваща стриктно наблюдение на резултатите, постигнати от подкрепените проекти.

Схема за търговия с емисии (СТЕ)

На 22 ноември Съветът (на ниво посланици към ЕС) одобри предварителното споразумение относно **реформата на схемата за търговия с емисии (СТЕ)** за периода след 2020 г., постигнато между **естонското председателство** и **Европейския парламент** на 9 ноември. Договореният текст ще бъде представен на Европейския парламент за одобрение.

Реформата на СТЕ ще помогне на ЕС да постигне целта си за намаляване на емисиите на парникови газове с най-малко **40% до 2030 г.** съгласно договореното в Рамката относно климата и енергетиката до 2030 г. и **Парижкото споразумение**.

В допълнение към приноса за разходноефективно **намаляване на емисиите**, реформираната схема ще стимулира **иновациите** и ще насърчи използването на **нисковъглеродни технологии**. По този начин тя ще способства за създаване на нови възможности за работни места и растеж, като същевременно се запазват необходимите гаранции за защита на конкурентоспособността на промишлеността в Европа.

Основна цел на преработената СТЕ е да съдейства на промишлеността и сектора на електроенергията да се справят с предизвикателствата, свързани с **иновациите и инвестициите**, при прехода към икономика с ниски въглеродни емисии. Следните **механизми за финансиране** ще бъдат създадени за тази цел:

- ✓ Съществуващият инструмент NER300 ще бъде подновен и ще предоставя непрекъсната подкрепа за нисковъглеродни иновации в областта на

възобновяемите енергийни източници и проекти за улавяне и съхранение на въглерод. Известен като иновационен фонд, неговият обхват ще бъде разширен, за да включи промишлените отрасли (включително улавяне и използване на въглерод), а първоначалният му размер, генериран от безплатно предоставяне и тръжни продажби, е 400 млн. квоти. Фондът може да бъде увеличен с до 50 млн. квоти, в случай че условното намаляване на дела на тръжно продаваните квоти не е необходимо или е необходимо с по-малко от 3 %.

- ✓ Модернизационният фонд ще бъде финансиран чрез тръжна продажба на 2 % от общото количество квоти с оглед на стимулирането на енергийната ефективност и модернизирането на електроенергийния сектор в държавите членки с БВП на глава от населението под 60 % от средната стойност за ЕС. Фондът може да бъде увеличен с до 0,5 милиона квоти, в случай че условното намаляване на дела на тръжно продаваните квоти не е необходимо или е необходимо с по-малко от 3 %. Освен за подпомагане на справедлив преход във въглеродно зависимите региони, повечето средства от фонда ще се използват за подкрепа на инвестиции в генерирането и използването на електроенергия от възобновяеми източници, подобряване на енергийната ефективност, съхраняване на енергия и модернизиране на енергийната мрежа. Проектите за генериране на енергия с използване на твърди изкопаеми горива ще бъдат изключени, освен за централизираното топлоснабдяване в държавите членки с БВП на глава от населението под 30 % от средната стойност за ЕС през 2013 г. Ако се използва този вариант, квоти с поне еквивалентна стойност ще се използват за инвестиции, които не включват твърди изкопаеми горива, за модернизиране на енергийния сектор.
- ✓ Държавите членки с нисък БВП ще могат също да модернизират енергийния си сектор в размер до 40 % от квотите за тръжна продажба. Този дял може да бъде увеличен до 60% от дела за солидарност, при условие че се заделя еквивалентно количество за модернизационния фонд.

Rosslyn Capital

Частна инвестиционна компания, създадена през 2012 г., която има инвестиции в различни индустрии, включително производство, телекомуникации, IT, възобновяеми източници на енергия и имоти.

Публично- частно партньорство (ПЧП)

Отчитайки Европейското законодателство, практика и счетоводно третиране, ПЧП е дългосрочно договорно отношение между лица от частния и публичния сектор за финансиране, построяване, реконструкция, управление или поддръжка на инфраструктура, с оглед постигане на по-добро ниво на услугите, където частният партньор поема строителния риск и поне един от двата риска – за наличност на предоставяната услуга или за нейното търсене.

ПЧП плащанията, свързани с ползването на предоставяната от частния партньор публична услуга, са обвързани с постигане на определени критерии за количество и качество на услугата. Общинската администрация (като потребител на услуги) има право да редуцира своите плащания, както

би го направил всеки "обикновен клиент" при непредоставяне на необходимото количество и качество на услугата.

Успешно изпълнение на проекти, чрез публично- частни партньорства в община Долна Митрополия се обуславя от наличието на следните предпоставки:

- ✓ Наличие на обществена подкрепа за осъществяването на проекти със значим обществен интерес;
- ✓ Наличие на законодателна рамка подходяща за прилагане на ПЧП модели;
- ✓ Провеждане на открита и прозрачна тръжна процедура в съответствие със съществуващите най- добри практики;
- ✓ Изработване на механизъм за сравнение с публичните разходи за осъществяване на проекта (доказване на по- добра стойност на вложените публични средства);
- ✓ Наличие на механизми за плащане на предоставяната услуга съобразени с обществените възможности и нагласи (преценка на обществена нагласа и възможности за плащане на такси, прецизно определяне на нивото на таксите);
- ✓ Съществуване на достатъчен капацитет в публичните органи отговарящи за осъществяване на инфраструктурни проекти.

ЕСКО услуги

ЕСКО компаниите са бизнес модел, който се развива в България от няколко години. ЕСКО компаниите се специализират в предлагането на пазара на енергоспестяващи услуги. Основната им дейност е свързана с разработването на пълен инженеринг за намаляване на енергопотреблението. Този тип компании влагат собствени средства за покриване на всички разходи по реализиране на даден проект и получават своето възнаграждение от постигнатата икономия в периода, определен като срок на откупуване. Договорът с гарантиран резултат е специфичен търговски договор, регламентиран от Закона за енергийната ефективност.

Намаляване разходите за горива, енергия и други консумативи и повишаването на комфорта в сградите държавна или общинска собственост могат да са предмет на договори за управление и експлоатация. Могат да бъдат реализирани някои от следните схеми:

Договор с гарантиран резултат:

При този вид договори фирмата за енергийни услуги гарантира минимално ниво на икономии. Постигнатите допълнителни ефекти над гарантираните се разпределят дялово между страните или се капитализират само в една от тях. Частният сектор поема риска, при условие, че не бъдат постигнати минималните гарантирани икономии да не възвърне инвестициите си. Финансовите средства за осъществяване на подобен тип проекти могат да са собствени средства на частния сектор, привлечени средства, финансиране от трета страна и др.

Зелени инвестиции:

Съгласно Закона за енергетиката, се създава вътрешна българска система за издаване и търговия със зелени сертификати. За всяко месечно произведено количество електричество от възобновяеми енергийни източници, производителят му получава зелен сертификат, който е безналична ценна книга и се издава и регистрира от ДКЕВР.

Механизмът "Международна търговия с емисии" е залегнал в член 17 на Протокола от Киото и дава възможност на страните да търгуват помежду си с редуцирани емисии от парникови газове. Производителите на електроенергия от ВЕИ ще могат директно да продават зелените си сертификати на заинтересовани лица, по цена която се определя на пазарен принцип от търсенето и предлагането.

Финансиране от ФЕЕ:

Фонд: "Енергийна ефективност" (ФЕЕ) е юридическо лице, създадено да управлява финансови ресурси, получени от Република България от Глобалния Екологичен Фонд и от други донори.

Финансиране от търговски банки:

Кредитна линия на ЕБВР за проекти за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници от:

- ✓ ВЕЦ;
- ✓ Слънчеви инсталации;
- ✓ Вятърни електроцентрали;
- ✓ Биомаса;
- ✓ Геотермални инсталации;
- ✓ Инсталации за биогаз.

10 SWOT АНАЛИЗ

В SWOT анализа са посочени синтезирано основните фактори, влияещи върху процеса на насърчаване на използването на ВЕИ– вътрешни фактори– силни и слаби страни и външни фактори– възможности и заплахи. Информацията е обобщена в таблица 5.

Таблица 5. SWOT анализ

Силни страни	Слаби страни
- Наличие на относително добър потенциал на ВЕИ в общината, особено за фотоволтаични инсталации и инсталации за оползотворяване на отпадна биомаса; - Добри комуникации и инфраструктура; - Политическа воля от местната власт за насърчаване използването на ВЕИ на територията на общината.	- Липса на достатъчен капацитет в местната администрация в сферата на ЕЕ и ВЕИ; - Липса на достатъчна информация и ресурси за използване на ВЕИ; - Недостатъчни финансови ресурси за провеждане на местна политика в областта на ВЕИ; - Отсъствие на достатъчно специализирани организации, фирми и специалисти на територията на общината, за разработване и изпълнение на проекти за оползотворяване на ВЕИ.
Възможности	Заплахи
- Европейско и национално законодателство, стимулиращи производството и потреблението на енергия от ВЕИ; - Наличие на национални и европейски програми за насърчаване използването на ВЕИ; - Наличие на организации и фирми в региона (областта и съседните области), с опит в разработването и изпълнението на проекти в сферата на ВЕИ; - Наличен ресурс за привличане на местни и чуждестранни инвестиции; - Потенциал за създаване на нови работни места; - Потенциал за опазване на	- Липса на достатъчен собствен ресурс за реализиране на ефективна общинска политика за насърчаване използването на ВЕИ и реализация на конкретни проекти; - Непоследователна национална политика в областта на ВЕИ, влияеща върху инвестиционния интерес в сектора; - Възможна бъдеща промяна в националната политика по отношение насърчаване използването на ВЕИ; - Отпадане или значително редуциране на преференциалните цени за изкупуване на електроенергията,

околната среда и намаляване
на въглеродните емисии.

произвеждана от ВЕИ.

11 АНАЛИЗ НА РИСКА

Рисковете за реализиране на Програмата за насърчаване на използването на ВЕИ могат да бъдат обособени в следните групи:

- ✓ Ресурсни- свързани с устойчивост на доставките и наличието на енергоносители (биомаса, слънцегрееене, вятър и др.);
- ✓ Технически- включващи разработване и изпълнение на инвестиционни проекти;
- ✓ Инвестиционни- включващи цена, себестойност, финансиране;
- ✓ Експлоатационни - риск дали ще бъдат постигнати заложените резултати;
- ✓ Околна среда и възприемане- въздействие върху околната среда и естетическо възприятие;
- ✓ Политически- свързани с промяна на националната политика по отношение на ВЕИ.

Оценката на рисковете е важен елемент при управление на Програмата за насърчаване използването на ВЕИ.

12 УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА

В таблица 6. са дадени препоръки за управление на отделните видове рискове. Поради факта, че всеки отделен инвестиционен проект е уникален сам по себе си, ще се прави конкретна оценка на рисковете и се набелязват конкретни мерки за тяхното минимизиране.

Таблица 6. Управление на риска

Вид на риска	Управление	Вид на риска	Управление	Вид на риска	Управление
Ресурси от ВЕИ	Частично управляем, чрез планиране на добива, дългосрочни измервания и т.н.	Технически	Референции за проектантския екип, доставчика и монтажната фирма. Посещение на вече изградени обекти	Инвестиционен	Прединвестиционни анализи. Оценка на статичните и динамичните финансово-икономически показатели. Оценка на пазарния потенциал
Експлоатация	Обучение на персонала. Договори за гаранционна и извънгаранционна поддръжка	Околна среда	ОВОС. Превантивни дейности по време на изпълнение и експлоатация	Политически	Неуправляем

Препоръка: За оценка на рисковете и мерките за тяхното минимизиране да се прилага индивидуален подход при всеки отделен проект!!!

13 РАЗРАБОТВАНЕ НА МЕСТЕН УСТОЙЧИВ ЕНЕРГИЕН ПЛАН

Местният устойчив енергиен план (МУЕП) е част от плана за развитие на общината и представените в нея общности. Той обединява всички планове и дейности в секторите енергопроизводство, енергопотребление, ЕЕ и ВЕИ и ги интегрира към Общинския план за развитие.

Основната задача на МУЕП е да даде отговор на въпроса: Как "енергията" може да подпомогне и да участва в постигане на приоритетните цели на плана за развитие на общината?

В разработването на МУЕП трябва да участват всички заинтересовани страни и социални слоеве, в т.ч. и представители на финансовите институции. МУЕП трябва да отразява интересите на всички страни.

Като дейности и цели той трябва да включва ВЕИ, енергийна ефективност и намаляване на емисиите парникови газове. МУЕП е принципно нов подход при решаване на енергийните проблеми на общинско равнище.

Общинската програма за насърчаване на използването ВЕИ се явява част от МУЕП.

14 НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА НА ОБЩИНСКАТА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ВЕИ

Изпълнението на ОПНИВЕИ е свързано с организирането и контрола на дейностите за насърчаване използването на ВЕИ. Поради вече коментирани причини тези дейности трябва да се изпълняват и координират съвместно с дейностите по енергийна ефективност. Необходимо е да бъде създадено звено (или обособена дейност в отдел) за ЕЕ и ВЕИ, в което да влизат различни специалисти. Това звено ще отговаря за популяризиране на сектора, провеждането на политика на общината в сферата на ЕЕ и ВЕИ и постигане на икономически и екологични ползи. Звеното ще организира създаване и поддържане на информационна база за енергопотреблението в общината, и бази данни по ЕЕ и ВЕИ. Звеното ще прави анализи и оценки, и ще координира изпълнението на предвидените мероприятия. Изпълнението на конкретните мерки по програмата могат да се реализират и чрез привличане на външни специалисти.

14.1 Обучение и информиране.

В осъзнаване на сериозността и отговорността на процесите, свързани с повишаване на енергийната ефективност в държавата, политиката в областта на ЕЕ и ВЕИ в община Долна Митрополия ще бъде ориентирана към ангажиране на специалисти с високо качество на професионалният им труд. Това е важно условие за гарантиране качеството на проектите.

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

В изпълнение на Директива/91/ЕС в новото българско законодателство залегнаха:

- ✓ Нови норми за проектиране на отоплителни, вентилационни и климатични инсталации;
- ✓ Задължителни обследвания за енергийна ефективност на енергоемки обекти с годишно потребление над границите, определени с Наредба за обследване за енергийна ефективност;
- ✓ Задължително сертифициране на сгради държавна или общинска собственост в експлоатация, с обща полезна площ над 250 кв.м.;
- ✓ Определяне на енергийните характеристики на сградите в съответствие със ЗЕЕ и предвидена от Закона наредба;
- ✓ Законът за енергийната ефективност урежда и обществените отношения, свързани с провеждането на държавната политика за повишаване на енергийната ефективност и осъществяване на енергоефективни услуги.
- ✓ Обучение по енергиен мениджмънт на служители от общинската администрация;
- ✓ Информационни кампании за населението;
- ✓ Специализирани информационни дни по ЕЕ;

- ✓ Национални, регионални и общински семинари;
- ✓ Сътрудничество с експерти от водещи научни звена с доказан опит в разработване и прилагане на нови енергийни технологии по енергоспестяване, ВЕИ и управление на енергийни процеси;
- ✓ Партньорство с фирми, предлагащи енергийно- ефективни услуги;
- ✓ Участие в специализирани национални и регионални семинари по ЕЕ и ВЕИ на МЕЕР, АУЕР и други организации.

14.2 Срокове за изпълнение на програмата

Изпълнението на краткосрочната Общинската програма за насърчаване използването на ВЕИ ще се осъществи за период от 3 (три) години от 2021 г. до 2023 г. Ежегодно ще се изготвят планове за реализация на програмата, като ще се взема под внимание финансовото осигуряване и тежест на програмата върху общинския бюджет, както във времето така и по отношение на различните източници на финансиране на програмата и възможност за нейното реално изпълнение.

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

14.3 Наблюдение и оценка на програмата за насърчаване използването на ВЕИ

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

Първо ниво

Осъществява се от общинската администрация, по отношение на графика на изпълнение на инвестиционните проекти заети в годишните планове.

По заповед на кмета на общината, оторизиран представител на общинска администрация изготвя периодично доклади за състоянието на планираните инвестиционни проекти и прави предложения за актуализация на годишните планове. Докладва за трудности и предлага мерки за тяхното отстраняване. Периодично (минимум веднъж годишно) се прави доклад за изпълнение на годишния план и се представя на Общинския Съвет.

Второ ниво

Осъществява се от Общинския съвет.

Общинският съвет, в рамките на своите правомощия, приема решения относно изпълнението на отделните планирани дейности и задачи.

15 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изготвянето и изпълнението на общинската Програма за насърчаване на използването на ВЕИ за периода 2021– 2023 г. е важен инструмент за регионално прилагане на държавната енергийна и екологична политика.

Общинската програма за насърчаване използването на възобновяеми енергийни източници и биогорива има отворен характер и в целия си срок на действие ще се усъвършенства, допълва и променя в зависимост от новопостъпилите данни, обстоятелства, инвестиционни намерения и финансови възможности.