



**ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА
НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО
НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ
ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ И
БИОГОРИВА НА
ОБЩИНА РАДОМИР
2020-2030 ГОДИНА**

Настоящата програма е разработена на основание чл. 10, ал. 1 от ЗЕВИ и е приета на заседание на Общинския съвет, проведено на 30.11.2020 г. с Решение, № 234/30.11.2020 г., Протокол № 15

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ

НДПВЕИ – Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ

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

ВИ – възобновяеми източници

ВЕИ – възобновяеми енергийни източници

ВИЕ – възобновяеми източници на енергия

ЕЕ – Енергийна ефективност

ЕС – Европейски съюз

ЕК – Европейска комисия

ЗВ – Закон за водите

ЗГ – Закон за горите

ЗБР – Закон за биологичното разнообразие

ЗЕ – Закон за енергетиката

ЗЕЕ – Закон за енергийна ефективност

ЗЕВИ – Закон за енергията от възобновяеми източници

ЗООС – Закон за опазване на околната среда

ЗРА – Закон за рибарство и аквакултури

ЗУТ – Закон за устройство на територията

ЗЧАВ – Закон за чистотата на атмосферния въздух

МЕ - Министерство енергетиката

МРРБ - Министерство на регионалното развитие и благоустройството

ТД ГРАО - Главна дирекция гражданска регистрация и административно обслужване

КПД - Коефициент на полезно действие

kW - Киловат

MW - Мегават

kW/h - Киловат час

kW/p - Киловат пик

l/s – литра в секунда

MW/h - Мегават час

GWh - Гигават час

Ktoe - Килотон нефтен еквивалент

kWh/m² - киловат час на квадратен метър

l/s – литра в секунда

m/s – метра в секунда

ФИГУРИ, ТАБЛИЦИ И ДИАГРАМИ ИЗПОЛЗВАНИ В ПРОГРАМА	
Фигура №1	Цели на националната политика за насърчаване на ВИ
Фигура №2	Изпълнявани функции от Общините
Фигура №3	Карта за теоретичния потенциал на слънчевата радиация в България
Фигура №4	Картосхема на ветровия потенциал в България
Фигура №5	Теоритичен потенциал на водна енергия ТЈ/год
Диаграма №1	Максимални температури
Диаграма №2	Количество на валежите
Диаграма №3	Средни температури и валежи
Диаграма №4	Облачни слънчеви и валежни дни
Диаграма №5	Разпределение на стопанисваната земя на територията на община Радомир
Диаграма №6	Разпределение на земята на територията на община Радомир
Таблица №1	Използване на ВЕИ – директно и след преобразуване
Таблица №2	Разпределение на населението в община Радомир
Таблица №3	Разпределение на сградите собственост на Община Радомир
Таблица №4	Инсталирани ФТЕЦ на територията на община Радомир
Таблица №5	Заложени мерки ,които Общината трябва да предприеме

СЪДЪРЖАНИЕ

1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ	5
2. ЦЕЛИ НА ПРОГРАМАТА	7
3. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ	11
4. ПРОФИЛ НА ОБЩИНАТА	19
4.1 Географско местоположение	19
4.2 Площ, брой населени места, население	24
4.3. Сграден фонд	25
4.4. Промислени предприятия	28
4.5 Енергийно потребление	29
4.6 Улично осветление	29
4.7 Селско и горско стопанство	30
4.8 Защитени територии	32
5. ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ. ВРЪЗКИ С ДРУГИ ПРОГРАМИ	33
6. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПОТЕНЦИАЛА И ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ ПО ВИДОВЕ РЕСУРСИ	33
6.1 Слънчева енергия	34
6.2. Вятърна енергия	38
6.3 Водна енергия	42
6.4 Геотермална енергия	44
6.5 Биомаса	44
6.6 Използване на биогорива в транспорта	48
7. ИЗБОР НА МЕРКИ ЗАЛОЖЕНИ В ОБЩИНСКАТА ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ НА ЕНЕРГИЯ И БИОГОРИВА НА ОБЩИНА РАДОМИР	48
8. ПРОЕКТИ	54
9. УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА	55
10. SWOT АНАЛИЗ	56
11. ИЗТОЧНИЦИ И СХЕМИ НА ФИНАНСИРАНЕ	58
11. НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА НА ПРОГРАМАТА	62
13. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	63

1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Традиционните източници на енергия, които се използват масово в България и по-конкретно в домовете, в бизнеса и транспорта, попадат в групата на изчерпаемите и невъзобновяеми природни ресурси – твърди горива (въглища, дървесина), течни и газообразни горива (нефт и неговите производни – бензин, дизел и пропан-бутан; природен газ). Световната тенденция е към повишаване на енергийното потребление и създаване на предпоставки от енергийна зависимост. Производството и потреблението на енергия води до екологични проблеми и увеличаване заплахата, пред която е изправен светът, а именно климатичните промени, като именно това налага преосмисляне на начините за производство и консумиране на енергия.

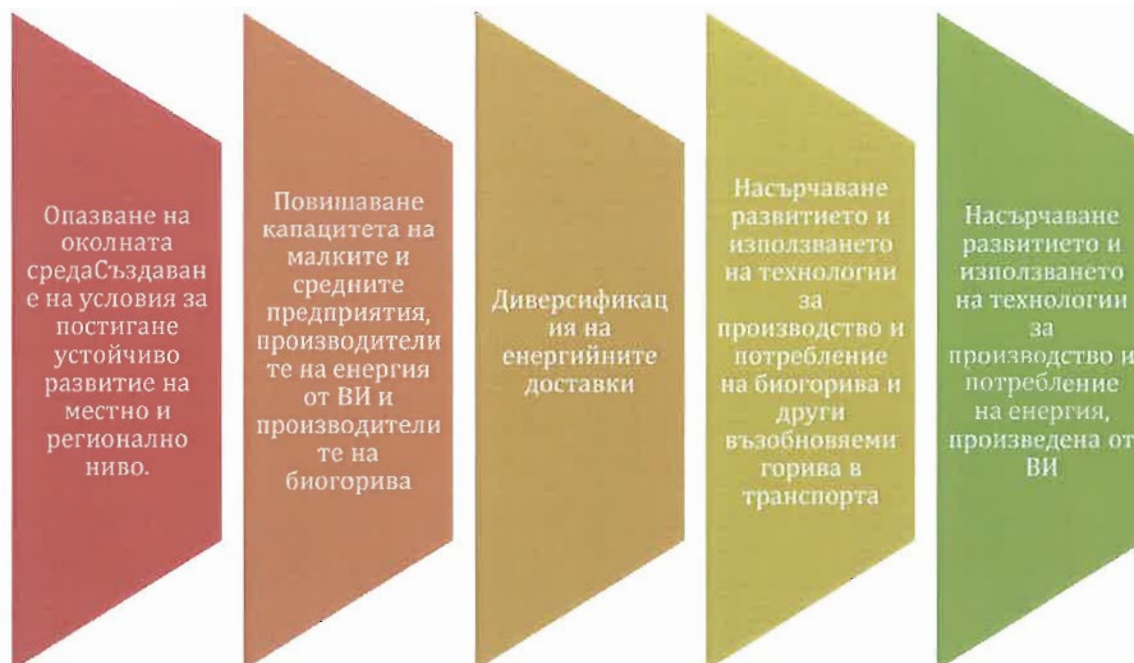
В отговор на нарастващото потребление, покачващите се цени, зависимостта от вноса на енергийни ресурси и климатичните промени, идват възобновяемите енергийни източници (ВЕИ) – слънце, вятър, вода, биомаса и др.

Производството на енергия от възобновяеми енергийни източници (ВЕИ) има много екологични и икономически предимства в т. ч. повишаване сигурността на енергийните доставки, понижаване зависимостта от вноса на нефт и газ, намаляване на отрицателното влияние върху околната среда, редуциране на въглеродните емисии и емисиите на парникови газове.

Производството на енергия от ВЕИ допринася за подобряване конкурентоспособността на предприятията, възможността за създаване на нови и насърчаване на иновациите, свързани с производството на енергия от възобновяеми източници (ВИ) и биогорива.

Приоритетите в политиката на енергийния сектор са отразени в Националния план за икономическо развитие на Република България, в Енергийната стратегия на страната и са в хармония с изискванията на европейските директиви и пазарни механизми. Важен аспект, посочен в нея, е политиката за насърчаване използването на ВЕИ. Оптималното използване на енергийните ресурси, предоставени от ВЕИ е средство за достигане на устойчиво енергийно развитие и минимизиране на вредните въздействия върху околната среда от дейностите в енергийния сектор. Произведената енергия от ВЕИ е важен показател за конкурентоспособността и енергийната независимост на националната икономика. Делът на ВЕИ в енергийния баланс на България е значително по-малък от средния за страните от ЕС.

Националната политика за насърчаване на производството на енергия от ВИ има следните цели:



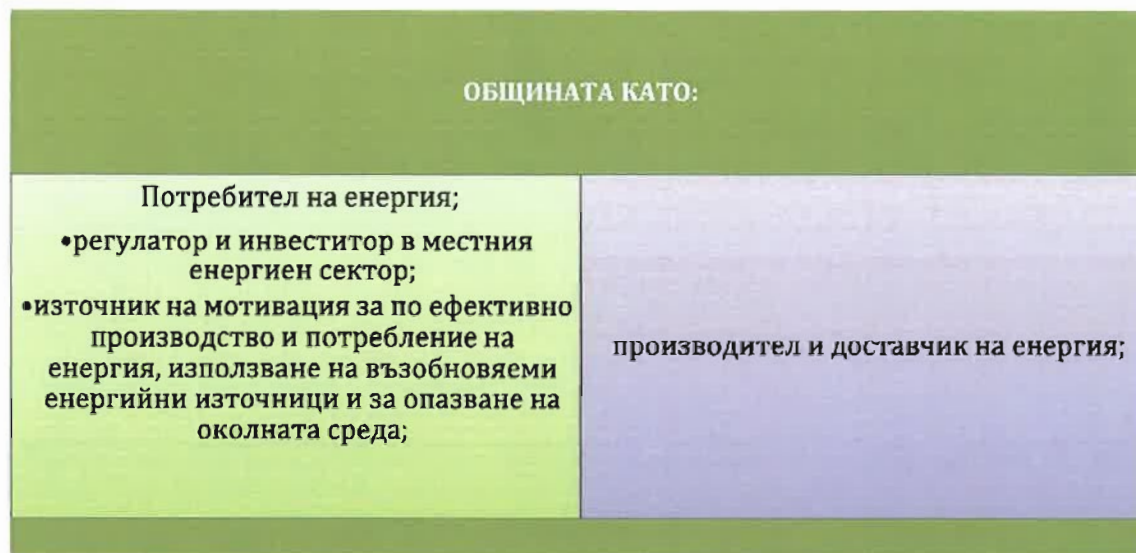
Фиг.№1 Цели на националната политика за насърчаване на ВИ

Във връзка с присъединяването на България към Европейския съюз, страната ни хармонизира своите политики с тези на Европейския съюз и транспонира законодателството му. Политиката по насърчаване на ВЕИ има най-голям приоритет в ЕС, който по тази причина прилага голям брой политики и мерки, насочени към тяхното развитие.

В основата на децентрализация и разширяване правомощията на местното самоуправление, придобиват все по-значителни функции в управлението на енергията. Рационалното използване на енергийните ресурси, производството и доставката на енергия са основна грижа на общинските власти.

През последното десетилетие нараства и загрижеността за ефекта от парниковите газове върху изменението на климата и отговорността на местните власти. Енергийното планиране и осигуряване на енергийна независимост се превръща в основен компонент на политиката за устойчиво развитие на всяка Община.

Изпълняваните от общините функции по отношение на енергията ги поставят в различни роли:



Фиг.№2 Изпълнявани функции от Общините

Общинската дългосрочна програма за възобновяеми енергийни източници и биогорива на община Радомир за периода 2020-2030 г. е израз на политиката за устойчиво развитие на Общината и предоставя големи възможности за съчетаване на нужните мерки за опазване на климата с нови технологични и икономически дейности с перспективни работни места. Предизвикателството се състои в това да се сложи край на прекомерно увеличаващото се енергийно потребление без да се намалява качеството на живот.

2. ЦЕЛИ НА ПРОГРАМАТА

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

Програмата е съобразена с планираното развитие на района, особеностите и потенциала на Общината, и с действащата стратегия за енергийна ефективност. Основна цел на програмата е насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници за собствени нужди в общински и частни сгради, насърчаване на използване на същите и в промишлените предприятия и уличното осветление.

Реализацията на този процес се постига чрез определяне на възможните дейности, мерки и инвестиционните намерения на общината. Възможностите за използването на ВЕИ директно и след преобразуване са посочени в таблица № 1.

ВЕИ	Първоначална трансформация	Продукт на пазара за крайно енергийно потребление
Биомаса	Директно, без преработване	дървесина битови отпадъци селскостопански отпадъци
	Преработване	Брикети; Пелети и други
	Преобразуване в биогорива	твърди (дървени въглища) течни (био-етанол, био- метанол, био-дизел и т.н.)
	Преобразуване във вторични енергии	електроенергия
Водна енергия	Преобразуване (ВЕЦ)	електроенергия
Енергия на вятъра	Преобразуване (Вятърни генератори)	електроенергия
Слънчева енергия	Преобразуване	топлинна енергия
	Преобразуване	електроенергия
Геотермална енергия	Без преобразуване	топлинна енергия
	Преобразуване	електроенергия

Таблица 1 – Използване на ВЕИ – директно и след преобразуване/ изт НДПВЕИ

Общинските програми за насърчаване използването на възобновяеми източници на енергия, определят приоритетите за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници в зависимост от стратегическите цели и политиката за развитие на общината - постигане на конкурентоспособна, динамична и рентабилна местна икономика, подобряване на стандарта на живот на населението на територията на общината и намаляване на емисиите на парникови газове, като елементи от политиката по устойчиво енергийно развитие.

Целите на настоящата програма на община Радомир следва да бъдат конкретни и измерими. Основните цели и подцели на настоящата програма са изцяло съобразени с тези заложи в националните и регионалните стратегически документи, отнасящи се до развитието на района за планиране, енергийната ефективност и използването на енергия от възобновяеми източници, а именно:

- Национален план за действие за енергия от възобновяеми източници;
- Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на възобновяеми енергийни източници;

- Енергийна стратегия на Република България до 2020 г.;

Програмата за насърчаване използването на енергия от ВИ и биогорива е израз на политиката за устойчиво развитие на Общината.

Главната стратегическа цел на програмата е:

Повишаване енергийната независимост на община Радомир, чрез насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива в публичния и частния сектор.

Главната стратегическа цел предопределя нова енергийна политика на общината и е основана на два основни приоритета:

Приоритет №1

Подобряване на енергийното управление на територията на община Радомир

Приоритет №2

Оползотворяване на енергията от възобновяеми източници

Специфични цели:

1. Постигане на икономически растеж и устойчиво енергийно развитие на общината, чрез стимулиране на търсенето, производството и потреблението на енергия от ВЕИ и биогорива.
2. Намаляване разходите за енергия, внедряване на иновативни технологии за производство на енергия от ВИ, смяна на горивната база за локалните отоплителни системи с ВИ, въвеждане на локални източници (слънчеви колектори, фотоволтаици, използване на биомаса, в т.ч. преработка на отпадъци) и др.
3. Гарантиране на доставките на енергийни ресурси на територията на общината, чрез използване на ВЕИ.
4. Подобряване на екологичната обстановка в общината чрез балансирано оползотворяване на местния потенциал от възобновяеми енергийни източници и намаляване на вредните емисии в атмосферата.

Реализацията на тези цели се постига, чрез определяне на възможните дейности, мерки и инвестиционни намерения.

Мерки:

1. Насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници в публичния и частния сектор;
2. Стимулиране на бизнес сектора за използване на ВЕИ и привличане на местни и чуждестранни инвестиции;
3. Използване на енергия от ВЕИ при осветление на улици, площи, паркове, градини и други имоти общинска собственост;
4. Повишаване на квалификацията на общинските служители с цел изпълнение на проекти свързани с въвеждането и използването на ВЕИ;
5. Повишаване на нивото на информираност сред заинтересованите страни в частния и публичния сектор, както и сред гражданите във връзка с възобновяемите енергийни източници.

Важен момент е намаляване на брутното крайно потребление на електрическа енергия, топлинна енергия; използването на енергия от възобновяеми източници в транспорта; внедряването на високоефективни технологии от ВИ и респективно намаляване на въглеродните емисии.

Поставените цели ще се изпълняват с отчитане на динамиката и тенденциите в развитието на европейското и българското законодателство за насърчаване използването на енергия от ВИ, законодателството по енергийна ефективност и пазарните условия.

В тази връзка настоящата Програма е динамичен документ и ще бъде отворена за изменение и допълнение по целесъобразност през целия програмен период до 2030 г.

Настоящата дългосрочна програма на община Радомир се изготвя за срок от десет години и заедно с краткосрочната програма на общината отразяват общата държавна политика за насърчаването и използването на тази енергия и биогорива в Република България ,като се разработват в съответствие с Националният план за действие за енергията от ВИ (НПДЕВИ):

3. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ

Дългосрочната програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми енергийни източници и биогорива /ДПНИЕВИБ/ на община Радомир за периода 2020-2030 г. се разработва на основание чл. 10, ал. 1 и ал. 2 от Закона за енергията от възобновяеми източници и в съответствие с Националния план за действие за енергията от възобновяеми източници и Указанията на Агенцията за устойчиво енергийно развитие.

Европа се ориентира към нова обща енергийна политика, като постановките одобрени на европейско ниво представляват пакет от интегрирани мерки за преориентиране на икономиките на държавите членки към ефективно използване на енергията от нисковъглеродни източници и повишаване на енергийната ефективност. Постоянно растящите цени на енергоносителите, глобалното замърсяване на околната среда и хармонизирането с европейските норми за енергийна ефективност и използване на ВЕИ, обуславят необходимостта от разработване на програми за енергийна ефективност и насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на национално, регионално и местно ниво. Енергийната ефективност е качествено понятие, характеризиращо рационалното използване на енергийните носители чрез подобряване качеството на енергийните услуги и насърчаване въвеждането и използването на възобновяеми източници на енергия при най-приемлива цена.

Все още предстои да бъде напълно развит енергийен пазар с необходимите компоненти, както в електроенергетиката, така и в газовия сектор. Недостатъчният опит на енергийните доставчици и консуматори в областта на ВИ технологиите и относително по-високите им цени, водят до по-слабото търсене на технологиите за ВИ с малка мощност в сравнение с други части на Европейския съюз. В определени аспекти, особено по отношение на системите за отопление и транспорт, бавно навлизат нови технологии, което пречи за използването на значителния потенциал за намаляване на енергийната интензивност на икономиката.

Търговията с въглеродни кредити, сертификатите за произход и други подобни пазарни механизми, които имат важна роля за развитието на устойчива енергетика в много европейски страни, все още не се прилагат в България.

Развитието на сектора за ВИ и изпълнението на Националния план за действие на енергия от възобновяеми енергийни източници, са пряко

свързани с напредъка и внедряването на мерките по енергийна ефективност. Значими фактори са развитието на капацитета от човешки ресурси на всички нива (държавни и местни органи, секторите за доставки и услуги, т.е. бизнеса) и осигуряването на информираност на заинтересованите страни.

Особено важно е потребителите да бъдат осведомени и да приемат политиката за опазване на околната среда, както и инвеститорите да имат достъп до информация за потенциала на ВИ и условията за неговото използване.

Както в началото на програмата се спомена, чрез изготвянето на общинските програми за възобновяеми енергийни източници и биогорива и чрез тяхното изпълнение, се цели да се постигнат едни от основните цели на пакета „Климат – енергетика“ а именно:

- 20% намаляване на емисиите на парникови газове до 2020 г. спрямо базовата година по протокола от Киото (1990 г);
- 20% увеличение на енергийната ефективност;
- 20% дял на енергията от възобновяеми източници в общото потребление на енергия в ЕС до 2020 г.;
- 10% дял на биогоривата в транспорта до 2020 г.

Оптималното използване на енергийните ресурси, предоставени от възобновяеми източници (ВИ), е средство за достигане на устойчиво енергийно развитие и минимизиране на вредните въздействия върху околната среда от дейностите в енергийния сектор. Произведената енергия от ВИ е важен показател за конкурентноспособността и енергийната независимост на националната икономика. Делът на ВИ в енергийния баланс на България е значително по-малък от средния за страните от Европейския съюз (ЕС). Производството на електрическа и топлинна енергия от ВИ има добре известни ползи както в Европейския съюз, така и у нас. Тези ползи са анализирани многократно в редица доклади на Европейската комисия (ЕК), както и в основни стратегически документи на национално ниво и могат да се обобщят в следните направления:

- подобряване на сигурността на енергийните доставки;
- повишаване на конкурентноспособността на индустрията и секторите, разработващи технологии за оползотворяване на ВИ;
- намаляване на емисиите на парникови газове основно от енергийния сектор;
- намаляване на националните и регионални емисии на замърсителите;
- подобряване на икономическите и социалните перспективи за регионално развитие;

В решаването на въпросите, свързани с изменението на климата, съществен принос имат както държавните и местни институции, така също и бизнесът, академичните и научни среди, неправителствените организации, гражданите. В тези инициативи общините имат ключова роля: чрез мерки за повишаване на енергийната ефективност и засилено използване на възобновяеми енергийни източници (ВЕИ), те няма да въздействат допълнително на глобалното затопляне.

Много малки и големи европейски общини покриват енергийните си нужди вече изцяло от възобновяеми енергийни източници, други са на път да го постигнат. За целта е необходимо да се предостави на общините и тяхното население нужната информация за осъществяване на целите. Преминването към ВЕИ въздейства благоприятно не само на климата, но има и сигурни икономически предимства. То ни прави по-независими от внос на енергия и осигурява работни места.

Едно от задълженията на кметовете на общини, съгласно чл.10 от Закона за енергията от възобновяеми енергийни източници, е разработване на общински дългосрочни и краткосрочни програми за насърчаване на използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива в съответствие с Националния план за действие на енергията от възобновяеми източници, като изготвените програми се приемат от общинските съвети съгласно чл.9 от ЗЕВИ.

Срокът, за който се изготвят Общинските дългосрочни и краткосрочни програми е предвиден в закона за енергията от възобновяеми енергийни източници с чл.10 т.10 (2):

- **дългосрочни програми** - разработват за срок от 10 години.

- **краткосрочни програми**, разработват се за срок от 3 години.

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

Нормативните документи регулиращи енергийната ефективност в България съответстват напълно и следват логиката и приоритетите на Европейската политика за енергия и климат. Съответно поетите ангажименти на страната за намаляване на отделяните емисии парникови газове и енергийно спестяване се базират и на редица национални, регионални и местни законодателни документи, които следва да бъдат съблюдавани от оторизираните държавни институции.

Законодателната рамка за изготвяне на настоящата програма е съобразена с:

➤ *Директиви на ЕС*

Директива 2009/28/ЕО на Европейския парламент от 23 април 2009 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 2020 г. трябва да достигне 16%.

➤ ***Националната дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ 2005-2015 г. (НДПВЕИ)***

Националната дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ 2005-2015 г. (НДПВЕИ) се разработва в съответствие с изискванията на чл. 4, ал. 2, т. 9 от Закона за енергетиката и под-законовите нормативни актове към него. Тя е съобразена с общата концепция за развитието на ВЕИ в страната, с набелязаните индикативни цели за производство на електрическа енергия от ВЕИ и средствата за постигането им.

- Производство на електроенергия: Делът на ВЕИ през 2015 година да надвиши 9% от брутното производство на електрическа енергия.
- Заместване на конвенционални горива и енергии с общ енергиен еквивалент не по-малко от 1 300 ktоe годишно.
- Поет ангажимент по Директива 2003/30/ЕС за пазарен дял на биогорива.

➤ ***Енергийна стратегия на Република България***

Националната приоритетна цел за бърз и устойчив икономически растеж е пряко свързана с подобряването на текущия енергиен сектор. В тази насока, енергийният сектор е задължен да отговаря на ключови изисквания като:

- Обезпеченост на енергоснабдяването;
- Високо ниво на конкурентоспособност;
- Изпълнение на изискванията за опазване на околната среда.

Като цяло приоритетите, заложили в политиката на енергийния сектор са в подкрепа на Националния план за икономическо развитие на Република България и са в съответствие с Енергийната стратегия на страната.

Енергийната стратегия на Република България има следните главни цели:

- ✓ насърчаване на инвестициите в енергийна ефективност при крайните потребители;
- ✓ подкрепа, включително чрез държавни гаранции, на проекти за управление на потреблението, които имат значителен социален ефект;

- ✓ насърчаване развитието на по-икономични от електрическата енергия възможности за отопление и подобряване на достъпа на населението до тях;
- ✓ пренасочване на електрическата енергия към по-високотехнологични нужди на икономиката и намаляване на цената ѝ чрез отлагане на скъпи инвестиции (изграждането на ефективни системи за газификация или топлофикация, изисква по-малко средства, отколкото изграждането на електрическа мощност за задоволяване на същото потребление);
- ✓ премахване на изкривяванията при цените на различните видове горива и енергии за отопление, така че да се създадат действащи стимули за енергоспестяване от населението;
- ✓ подобряване на ефективността в процесите на преобразуване на енергия;
- ✓ насърчаване на комбинираното производство на топлинна и електрическа енергия;
- ✓ намаляване на енергийните загуби.

➤ ***Закон за енергията от възобновяеми източници***

Този закон урежда обществените отношения, свързани с производството и потреблението на:

- електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници;
- газ от възобновяеми източници;
- биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта

➤ ***Закон за енергийната ефективност***

Законът за енергийната ефективност цели да поясни и да даде по-изчерпателно определение на енергийната ефективност като национален приоритет на държавната политика в тази област. Нужни са по-ясни дефиниции на ангажиментите и каква е подкрепата на държавата за развитието на енергийната ефективност. Това включва и създаването на институционални, нормативни и финансови условия за реализиране на националната политика като предпоставка за успешното интегриране с Европейския съюз.

➤ ***Закон за енергетиката***

Законът за енергетиката следва насоките на Енергийната стратегия на Република България и е разработен въз основа на нея. Този закон заимства примери от други страни чрез сравнителен анализ на нормативната уредба на страните от Европейския съюз, на Договора към Европейската енергийна харта и други правни източници.

Преди всичко законът съчетава особените изисквания на националното законодателство. Той изцяло отговаря на изискванията на Директивите на Европейския съюз, които определят общите правила на вътрешния пазар на електрическа енергия и природен газ.

В закона за енергетиката е предвидено стимулиране на производството на енергия от ВЕИ чрез:

- задължително изкупуване на енергията произведена от ВЕИ по преференциални цени;
- приоритетно присъединяване към преносната, съответно разпределителна мрежа на централи произвеждащи енергия от ВЕИ;
- изкупуване на цялото количество електрическа енергия от комбинирано производство, като по преференциални цени се изкупуват количествата до 50 MW.

➤ *Закон за опазване на околната среда*

Чрез този закон се уреждат обществените отношения, свързани със:

- ✓ опазването на околната среда за сегашните и бъдещите поколения и защитата на здравето на хората;
- ✓ съхраняването на биологичното разнообразие в съответствие с природната биогеографска характеристика на страната;
- ✓ опазването и ползването на компонентите на околната среда;
- ✓ контрола и управлението на факторите, които увреждат околната среда;
- ✓ осъществяването на контрол върху състоянието на околната среда и източниците на замърсяване;
- ✓ предотвратяването и ограничаването на замърсяването;
- ✓ създаването и функционирането на Националната система за мониторинг на околната среда;
- ✓ стратегиите, програмите и планове за опазване на околната среда;
- ✓ събирането и достъпа до информацията за околната среда;
- ✓ икономическата организация на дейностите по опазване на околната среда;
- ✓ правата и задълженията на държавата, общините, юридическите и физическите лица по опазването на околната среда.

➤ *Закон за устройство на територията*

Законът за устройство на територията (обн. ДВ бр. 1/2001 г.) е разработен за да подмени действащия до тогава Закон за териториално и селищно устройство (ЗТСУ, обн. ДВ бр. 29/1973 г.) и има за цел да обхване устройството както на урбанизираните територии, така и на тези, извън границите на населените места и селищните образувания, групирайки ги като урбанизирани територии (населени места и селищни образувания), земеделски територии, горски територии, защитени територии и нарушени територии за възстановяване.

Основната цел на ЗУТ, е да уреди чрез общи правила за поведение (правни норми) обществените отношения в областта на устройството на територията, при спазване и доразвиване на основни конституционни принципи:

- Опазването и възпроизводството на околната среда, поддържането и разнообразието на живата природа и разумното използване на природните богатства и ресурсите на страната (чл. 15 от Конституцията на Р. България)
- Създаване на условия за балансирано развитие на отделните райони на страната при опазване на Земята от обществото и държавата като основно национално богатство
- Създаване и гарантиране еднакви правни условия за стопанска дейност, на здравословна и благоприятна околна среда на всички граждани и юридически лица.

➤ *Други закони, стратегии и наредби*

- Закон за водите;
- Закон за земеделските земи;
- 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 рибарство и аквакултурите;
- Национална стратегия по околна среда (2005-2014)
- Национална стратегия за регионално развитие на Република България 2005- 2015
- Национална дългосрочна програма за насърчаване потреблението на биомаса 2008-2020
- Национална дългосрочна програма за насърчаване потреблението на биогорива в транспортния сектор 2008-2020

- Национална програма за действие по околна среда и здраве 2008-2013
- Национален план за действие за енергия от ВИ 2010-2020
- Национален план за изменение на климата 2013-2020
- Правилник за прилагане на закона за собствеността и ползването на земеделски земи
- Рамкова конвенция на ООН по изменение на климата и Протокол на Киото;
- 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).
- Наредба № РД-16-1117 за условията и реда за издаване, прехвърляне, отмяна и признаване на гаранциите за произход на енергията от възобновяеми източници.
- Наредба № РД-16-869 за изчисляването на общия дял на енергията от възобновяеми източници в брутното крайно потребление на енергия и потреблението на биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорт.

➤ **Стратегически документи на община Радомир**

- Общински план за развитие на община Радомир 2014-2020 година;
- Програма на Община Радомир за насърчаване използването на енергия от възобновяеми енергийни източници и биогорива за периода 2019-2022 година
- Програма за енергийна ефективност на Община Радомир за периода 2017-2022 година

4. ПРОФИЛ НА ОБЩИНАТА

4.1 Географско местоположение

Община Радомир е разположена в Югозападна България и обхваща едноименната Радомирска котловина и части от планините Голо бърдо, Верила и Конявска.

Град Радомир се намира в област Перник и е в близост до градовете Батановци и Перник. Радомир е втори по големина град в област Перник и е административен център на Община Радомир.

Градът е на 13 км. от гр. Перник, на 44 км. от гр. София и на 46 от гр. Кюстендил. Той е център на историко-географската област Мраката. Радомир е единствения град в България, на територията, на който има водопад, известен с името Бучалото.

Релеф

Релефът на община Радомир е твърде разнообразен – ниско планински, хълмист и котловинен. От северозапад на югоизток, на протежение от 34 км се простира Радомирската котловина с площ от 238 км², което съставлява 44% от територията на общината. Нейната ширина варира от 7 км. на югоизток до 22 км. на северозапад. Северозападно от село Прибой, в Прибойския пролом на река Струма се намира най-ниската точка на общината – 626 м. надморска височина.

От всички страни Радомирската котловина е оградена от ниски планини. На североизток от нея, до границата с Община Перник се простират югозападните склонове на планината Голо бърдо. Нейният най-висок връх Ветрушка (1158 м.) се издига на около 4 км. североизточно от град Радомир, на границата с Община Перник.

Североизточно от селата Долна Диканя и Горна Диканя в пределите на община Радомир попадат крайните югозападни, ниски части на планината Витопа. Тук максималната ѝ височина връх Солище (1173,5 м.) се намира североизточно от село Горна Диканя. Югоизточно от селата Горна Диканя и Дрен се простират крайните северозападни разклонения на планината Верила, която затваря от югоизток тясната част на Радомирската котловина. Най-високата ѝ точка на територията на общината е връх Градище (1349 м.), разположен югоизточно от село Дрен.

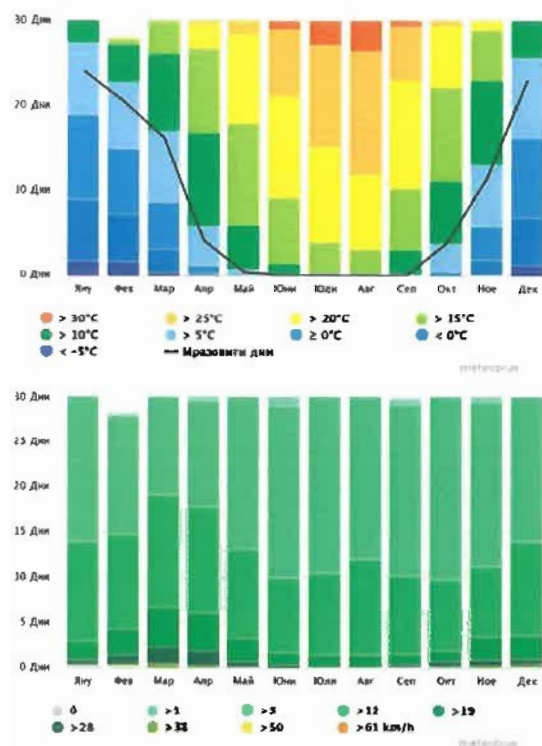
На юг и югозапад от Радомирската котловина се издигат северните склонове на Конявска планина, която се разделя на четири обособени части. Най-на изток се простират северните и североизточните склонове на Гологлавските

височини с връх Манастирище (1094 м.), издигащ се южно от село Чуковец. На запад от тях е рида Колош с едноименния си връх (1314 м.), разположен южно от село Житуша. Източно и югоизточно от Конявския проход е разположен Централния, най-висок дял на Конявска планина. В него, южно от село Драгомирово се намира най-високата точка на община Радомир – 1189 м. надморска височина. Северозападно от Конявския проход в пределите на общината попадат югоизточните части на Риша планина (крайния северозападен дял на Конявска планина). Тук максималната височина достига 1134 м., разположена северозападно от село Байкалско. От северозапад Радомирската котловина се загражда от крайните южни части на планината Черна гора. На северозапад от село Копаница височината и достига до 969 м. надморска височина на територията на община Радомир.

Климат

Климатът е умереноконтинентален. Характерно за района е, че максимумът на валежите е през лятото, а главният минимум е през зимата.

Специфична черта на климата е, че в котловините се наблюдават приземни температурни инверсии, особено през зимните месеци. Пролетта настъпва сравнително късно към края на март и началото на април. Средната пролетна температура е +9 °C. За лятото средната сезонна температура е 19,9 °C. Най-горещият месец е юли – средномесечна температура 29,6 °C. Абсолютният температурен максимум е 38,1 °C. Есента е по-топла от пролетта, а средната сезонна температура е 10 °C. Сравнително голям е броят на дните с мъгли през годината – 28,8 дни. През топлото полугодие те са 2,5, а през студеното – 26,3 дни.



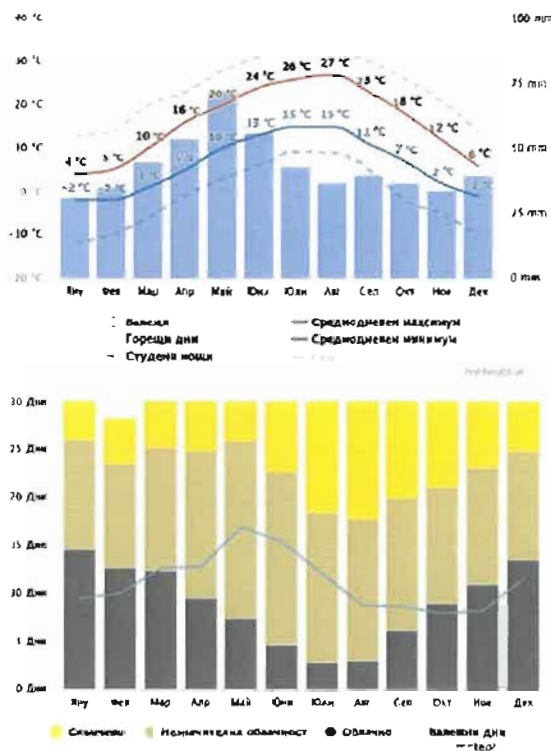
Диаграма №1 Максимални температури

Диаграма №2 Количество на валежите

Диаграмата за "Максимална температура" за Радомир показва колко са дните на месечна база, в които са достигнати определени температурни стойности, а диаграмата за Радомир за количеството на валежите показва дните в месеца, през които вятърът достига определена скорост.

Валежите имат подчертано континентален характер. Те играят голяма роля в процесите на замърсяване и самоочистване на атмосферата от замърсители. Тяхното количество, заедно с относително ниските летни температури, е причина за по-слабите летни засушавания, отколкото в низините в Северна и Средна България. Средногодишната сума на валежите е 550 – 606 мм., като

средните валежи по сезони са както следва: пролет – 162, лято – 165, есен – 152, зима – 128 мм.



Диаграма № 3 Средни температури и валежи дни

Диаграма № 4 Облачни, слънчеви и валежни дни

Изт. meteoblue.com

Най-влажен месец е май, а най-малко валежи падат през март. Относително високата сума на валежите е положителен фактор за самоочистването на атмосферата, но намалява разсейването и довежда до значително по-високо натоварване на почвите и повърхностните води.

Водни ресурси

Основна водна артерия на община Радомир е река Струма, като в нейните предели протича част от горното ѝ течение. Реката навлиза в общината при Чардакския пролом, който свързва Радомирската котловина на юг с Брезнишката котловина на север. Струма се насочва на юг през Радомирската котловина и минава западно от град Радомир. Северозападно от село Беланица реката остро завива на северозапад и западно от село Прибой навлиза в третия си по ред пролом – Прибойския, намиращ се в най-южната част на планината Черна гора. В пределите на община Радомир попада неговата горна част, която е залята от водите на язовир Пчелина. През цялата Радомирската котловина, от югоизток на северозапад с цялото си течение (37 км.) протича река Арката, първият по-голям ляв приток на Струма. Реката води началото си от крайните северозападни части на планината Верила, протича по южната периферия на Радомирската котловина и източно от село Поцърненци се влива в Струма. Коритото на реката в пределите на котловината е коригирано, като е оградено с диги и водите ѝ масово се използват за напояване на земеделските земи. На

територията на Общината са открити и в различна степен използвани термални води. Съществуват възможности за използването на тези води в оранжерийното зеленчуко - и цветопроизводство и за курортни и лечебни цели. Извор на минерализирана вода има в с. Долни Раковец. Възможности за медицински туризъм и балнеолечение има в с. Байкалско. Основни емитери (съгласно Регионалния доклад за състоянието на околната среда през 2011 г., изготвен от РИОСВ - Перник) на отпадъчни води и подлежащи на специален контрол в Областта са „Стомана Индъстри“ АД, „Радомир - Метал Индъстрийз“, „Галко“ АД (Радомир), „Колхида Метал“ АД (Перник), Топлофикация Перник, „Рекоул“ АД (Перник), „Мини открит въгледобив“ ЕАД (Перник) и т.н., селищна канализация на агломерации без изградени селищни ПСОВ (кв. „Варош“, Перник, гр. Брезник) и др.

Пречистване на отпадъчни води

Услугата „пречистване на отпадъчните води“ на територията на Община Радомир се инкасира от „В и К“ ООД, гр. Перник. „В и К“ ООД, гр. Перник е лицето, експлоатиращо канализационната мрежа и като такова има задължения да отвежда отпадъчните води в пречиствателните станции, да включва таксата за пречистване на отпадъчните води, като част от цената на предоставената услуга и да предава ежемесечно събраните такси на собствениците на пречиствателните станции. „В и К“ ООД, гр. Перник е с капацитет на ден – 4320куб. м – 1,525.594t и капацитет за година – 1 576 200куб. м – 556,629.777t

На територията на Област Перник има един язовир („Студена“), предназначен за питейно-битово и промишлено водоснабдяване, с общ обем 25.2 млн.куб.м.

Транспортна инфраструктура

На територията на община Радомир има 255км. пътища от републиканската пътна мрежа:

- 58 км. - I клас;
- няма II клас;
- 79 км. - III клас;
- 118 км. - IV клас.

През територията на Общината преминават главен път Е871 – София - Кюстендил и Е79 София – Кулата. Пресминава и железопътната линия София – Кюстендил /част от Транс-европейски коридор №8/ и Ж.П. линията

София – Кулата /част от Транс-европейски коридор №4/. Транспортната схема на Община Радомир, приета през 2004 год., актуализирана и допълнена през 2009 и 2010 год., дава възможност за сравнително добри транспортни връзки на населението от Общината с общинския център Радомир, както и с областния център Перник и столицата София.

Освен с автомобилен, транспортното обслужване на територията на общината се осъществява и от железопътен транспорт. Дългогодишни са традициите на обслужване на населението от радомирския край с такъв вид транспорт, който покрива района на Общината, както в направление Радомир - Кюстендил и Радомир - Дупница, така и в направление Радомир – Перник - София. Тези превози се осъществяват от БДЖ.

4.2 Площ, брой населени места, население

Площта на община Радомир е 540,49 кв.км., като територията на град Радомир е 47,499 кв.км. Общината обхваща 32 населени места:



град Радомир, село Байкалско,
Драгомирово, Боборази, Борнарево,
Владимир, Горна Диканя, Гълъбник,
Дебели лаг, Долна Диканя, Долни
Раковец, Дрен, Друган, Жедна,
Житуша, Извор, Касилаг, Кленовик,
Кондофрей, Копаница, Кошарите,
Беланица, Негованци, Николаево,
Поцърненци, Прибой, Радибош,
Старо село, Стефаново,
Углярци, Червена могила, Чуковец

По данни на ТД ГРАО актуални към 15.06.2020 година по постоянен адрес на Радомирска територия са регистрирани 18886 души, а по настоящ адрес 19833 души. От тридесет и две населени места, гр. Радомир е с най-много население по постоянен и настоящ адрес 12645 души, село Беланица е с най-малко жители по постоянен и настоящ адрес – едва 8, а най-многолюдно населено е селото Дрен с 662 души.

Разпределението на населението на територията на община Радомир проследяваме на следващата таблица:

Населено място	Постоянен адрес общо	Настоящ адрес общо	Постоянен и наст. адрес в същото НМ
ГР. РАДОМИР	14880	13501	12645
С. БАЙКАЛСКО	34	84	29
С. БЕЛАНИЦА	11	18	8
С. БОБОРАЦИ	31	84	25
С. БОРНАРЕВО	30	51	27
С. ВЛАДИМИР	114	157	93
С. ГОРНА ДИКАНЯ	81	331	72
С. ГЪЛЪБНИК	168	217	142
С. ДЕВЕЛИ ЛАГ	98	192	93
С. ДОЛНА ДИКАНЯ	268	509	246
С. ДОЛНИ РАКОВЕЦ	231	282	212
С. ДРАГОМИРОВО	18	25	14
С. ДРЕН	782	992	662
С. ДРУГАН	335	537	304
С. ЖЕДНА	30	105	27
С. ЖИТУША	70	101	64
С. ИЗВОР	389	539	352
С. КАСИЛАГ	29	52	23
С. КЛЕНОВИК	215	283	190
С. КОНДОФРЕЙ	94	133	85
С. КОПАНИЦА	126	152	121
С. КОШАРИТЕ	45	88	39
С. НЕГОВАНЦИ	78	122	66
С. НИКОЛАЕВО	23	44	22
С. ПОЦЪРНЕНЦИ	22	85	21
С. ПРИВОЙ	126	201	115
С. РАДИБОШ	28	42	23
С. СТАРО СЕЛО	104	172	93
С. СТЕФАНОВО	300	438	270
С. УТЛЯРЦИ	31	58	24
С. ЧЕРВЕНА МОГИЛА	47	62	39
С. ЧУКОВЕЦ	48	176	42
Всичко за общината	18886	19833	16188

Таблица №2 Разпределение на населението в община Радомир

4.3. Сграден фонд

По предоставените изходни данни за целта на изготвяне на настоящата програма Община Радомир разполага с 62 бр. общински сгради в селата на територията на Община Радомир, 50 бр. общински сгради на територията на град Радомир с обща застроена площ 31 622 м² и 167 бр. общински жилища на територията на град Радомир.

Сградите биват стоманобетонни - едропанелни - 15%, стоманобетонни - скелетни - 20%, масивни - 55%, паянтови - 10%.

На територията на община Радомир функционират две средно общо образователни училища, три основни и едно начално училище. В гр. Радомир функционират и три общински целодневни детски градини (ЦДГ) – ЦДГ „8-ми март“, ЦДГ „Радомирче“ и ЦДГ „Слънце“. Като положителен

момент и добра практика на територията на общината, следва да се посочи изпълнението на енергоспестяваща мярка – смяна на гориво-енергийна база за битово горещо водоснабдяване чрез оползотворяване на енергията от възобновяем енергиен източник „слънце“, посредством монтиране на слънчеви колектори в НУ „Архимандрит Зиновий“, НУ „Любословие“, ОУ „Христо Смирненски“, ЦДГ „Радомирче“, ЦДГ „Слънце“, ЦДГ „8-ми март“, Дом за деца, лишени от родителски грижи в с. Дрен и Дом за стари хора в гр. Радомир.

Разпределението на сградите собственост на Община проследяваме в таблица №3

Вид на общинската сграда	Адрес	Година на въвеждане на сградата в експлоатация	РЗП м.кв.	Инсталация за производство на енергия от възобновяеми източници	Година на въвеждане на инсталацията
ЦДГ "8-ми март"	гр. Радомир, ул. Шар №7	2012	1262	отоплителни котли на	2015г. - 16р.
НУ "Любословие"	гр. Радомир, жк. Арката	2012	2723.3	монтирани климатици	
ЦДГ "Радомирче"	гр. Радомир, ул. "Училищна" №11	2012	4065	отоплителни котли на природен газ -	2013г.
ЦДГ "Слънце"	гр. Радомир, ул. "Сан Стефано" №2	2012	1803	отоплителни котли на	20 14 г.
ОУ "Христо Смирненски"	гр. Радомир, ул. "Братя Миленкови" №28	2012	6815.95	отоплителни котли на	20 13 г.
НУ "Архимандрит Зиновий"	гр. Радомир, ул. "Батенберг" №51	2012	1488.12	отоплителни котли на	20 13 г.
Дом за деца, лишени от родителски грижи "Радост"	с. Дрен	2010	1816	отоплителни котли на нафта	20 12 г.
Дом за стари хора "Св. Иван Рилски"	гр. Радомир, жк. Гърляница №41	2010	5048	отоплителни котли на	20 15 г.
Административна сграда на Община Радомир	гр. Радомир, пл. Свобода №1	2010		отоплителен котел на природен газ	20 15 г.
Обедивен детски комплекс /ОДК/	гр. Радомир	1986			
ОУ „Хр. Ботев“	с. Гълъбник			печки на дърва и въглища	
ОУ „Иван Вазов“	с. Извор			печки на дърва и въглища	
СОУ „Христо Ботев“ - /с разширено изучаване на изобразително изкуство/	с.Дрен	1979		отоплителни котли на нафта	2000г.
Кметство и здравна служба	с.Дрен	1986	1125	твърдо гориво	

Кметство и здравна служба	с.Прибой	1974	528	твърдо гориво
Кметство и здравна служба	с.Горна Диканя		200	твърдо гориво

Таблица №3 Разпределение на сградите собственост на Община Радомир

Общината има добри практики и потенциал за прилагане на мерки за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници, за чието реализиране са необходими много средства. Поради това, освен собствени средства, Общината следва да използва и възможностите за привличане на финансиране, които действащото законодателство в областта на енергийната ефективност и обществените поръчки дава, а именно - реализацията на договори за енергийноефективни услуги от страна на търговци с енергия, респективно - реализацията на гарантиран резултат (ЕСКО договори). Изпълнението на тези два вида договори дава възможност за получаване на косвено финансиране в полза на общините, представлява форма на публично-частно партньорство, поради което по отношение на тях следва да се прилагат и спазват разпоредбите на Закона за публично-частното партньорство, Закона за публичните финанси и Закона за общинския дълг.

На територията на община Радомир по Национална програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради/НПЕЕМЖС/ в гр. Радомир са изпълнени СМР към 2018 г. общо 15 бр. обекта:

- Радомир, ж.к.“Тракия“, бл.1 – 72 бр. самостоятелни обекта.
- Радомир, ж.к.“Тракия“, бл.2 – 72 бр. самостоятелни обекта.
- Радомир, ж.к.“Тракия“, бл.3 – 69 бр. самостоятелни обекта.
- Радомир, ж.к.“Тракия“, бл.4 – 69 бр. самостоятелни обекта.
- Радомир, ж.к.“Тракия“, бл.5 – 72 бр. самостоятелни обекта.
- Радомир, ж.к.“Тракия“, бл.8 – 72 бр. самостоятелни обекта.
- Радомир, ж.к.“Аркада“, бл.23 и бл.24 – 51 бр. самостоятелни обекта.
- Радомир, ул.“Дупнишка“, № 32 – 38 бр. самостоятелни обекта.
- Радомир, ул.“Люлякова“, № 33 – 36 бр. самостоятелни обекта.
- Радомир, ж.к.“НОЕ“, бл.4 – 96 бр. самостоятелни обекта.
- Радомир, ж.к.“Аркада“, бл.27, бл.28 и бл.29 – 69 бр. Самостоятелни обекта.
- Радомир, ж.к.“Автогара“, бл.9 и бл.10 – 46 бр. Самостоятелни обекта.
- Радомир, ул.“Иван Вазов“, № 31 – 54 бр. самостоятелни обекта.
- Радомир, ж.к.“Младост“, бл.1 и бл.2 – 45 бр. самостоятелни обекта.
- Радомир, ул.“Велчо“, № 28 – 36 бр. самостоятелни обекта.

Изпълнени са енергийно спестяващи мерки:

- Ремонт и топлоизолация на покрив.
- Топлоизолация на всички външни стени.
- Топлоизолация на плоча към сутерен.
- Подменена дограма /врати и прозорци/ на апартаменти и общи части.
- Монтаж на енергийно спестяващо осветление/лампи с фото клетка/ в общи части и сутерен

С цел насърчаване използването на възобновяеми енергийни източници е препоръчително топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници да се използва в Сградата на Община Радомир, сградата на Дом за стари хора „Св. Иван Рилски“, кметствата по селата, училища и детски градини, като на последните има инсталирани системи за БГВ .

4.4. Промислени предприятия

На територията на община Радомир има седемнадесет броя промишлени предприятия в сферата на шивалпката индустрия, производството, хранително-вкусовата промишленост, производство на лекарства и козметика:

- АК „ЕЛЕКТРИК“ АД, гр. Радомир;
- ЕТ „Асен Христов – СИЛА“, гр. Радомир;
- „Елейа“ ЕООД, с. Долна Диканя, община Радомир;
- „Вланел“ ООД, гр. Радомир;
- „Симинвест“ ООД, гр. Радомир;
- „ВЕТПРОМ“ АД, гр. Радомир;
- „Галко“ АД, гр. Радомир;
- „ЕН ЕНД КЕЙ КОЗМЕТИКС ДИВЕЛОПМЪНТС“ ООД, гр. Радомир;
- „Ексон“ ООД, гр. София;
- „АВТО КЛАСИК“ ООД, гр. Радомир;
- „КОЛОР ГЛАЗ“ ООД, гр. Радомир;
- „Божо – ВМ“ ЕООД, гр. Радомир;
- „Друган – 97“ АД, гр. Перник;
- „Мес Ко ММ5“ ЕООД, гр. Перник;
- „РАДОМИР МЕТАЛ ИНДЪСТРИЙЗ“ АД, гр. Радомир;
- „РАДОМИР МЕТАЛИ“ АД, гр. Радомир;
- „Леяро ковашки машиностроителен комплекс“ ЕООД, гр. Радомир;

4.5 Енергийно потребление

Електроснабдяването на община Радомир се осъществява от „ЧЕЗ Електро България“ АД, осигурява се от националната електроенергийна система, посредством районни подстанции в кв. „Върба“ - за града и селата.

Населените места получават електрозахранване от електроразпределителната мрежа средно напрежение чрез въздушни изводи 20 kV от подстанции с ниво на напрежение 110/ 20 kV. Мрежата „средно напрежение“ е с дължина 227 км. и обхваща всички населени места, в които са изградени 136 броя трансформаторни постове.

Състоянието на енергийното потребление в Община Радомир се характеризира с енергоинтензивна структура на икономиката, морално остарели технологии, оборудване и уреди, както и неблагоприятен енергиен баланс на домакинствата с много високо потребление на електроенергия за отопление. Други пречки при реализацията на целенасочени действия за енергийна ефективност са:

- липсата на стимули за рационално енергопотребление;
- недостатъчната осведоменост на потребителите за съществуващи нови технологии и възможности за намаляване на консумацията на енергия;
- трудният достъп до финансови средства за реализацията на проекти за повишаване на енергийната ефективност.

Разходите за енергия се нареждат на едно от първите места в общинския бюджет, като Основните проблеми за това са:

- морално и физическо остарели инсталации;
- липса на разбиране на проблемите на енергопотреблението;
- невъзможност за дългосрочно планиране;
- финансовото състояние на общините.

Отоплението на територията на Общината се извършва на природен газ, електричество, дизелово гориво, дърва, и въглища.

Най-ясно е очертана функцията на Общината, като потребител на електрическа енергия. Това е в тясна връзка със задълженията ѝ да осигурява енергия за всички общински обекти: сгради и улично осветление.

4.6 Улично осветление

Една от основните задачи, които стоят за решаване пред община Радомир е въведеното с Директива 2012/27/ЕС относно енергийната ефективност и ЗЕЕ (в сила от 15.05.2015 г.) изискване по отношение на общините с население над 20 000 души за повишаване на енергийната ефективност на уличното и парковото осветление.

Системата за улично осветление на община Радомир, при настоящото си състояние, не осигурява изискваните санитарно-хигиенни норми за осветеност. Необходима е подмяна на лампите за улично осветление с енергоспестяващи. Броят им е 7000.

Изградената сравнително стара осветителна система, както и тежката ѝ поддръжка са основните причини да не отговаря напълно на изискванията на действащите стандарти. В Община Радомир се наблюдават осветители на 8 години.

Всички осветители са амортизирани, на много места липсва каквото и да е осветление. Към момента в гр. Радомир уличното осветление е реализирано с осветители с натриеви лампи високо налягане, повечето поставени през 2009 г., които са прикрепени към стълбовна мрежа, състояща се от стоманотръбни и стоманобетонни стълбове. За захранване на осветителите се използват касети за улично осветление, в които са поместени апаратурата за управление на осветителите. Част от електрическата мрежа на уличното осветление е кабелна и е разположена под тротоарите и уличните платна в централната част на града. Останалата част от електрическата мрежа е въздушна и окачена на стоманобетонни стълбове.

Инфраструктурата на стоманено-бетоновите стълбове не е изграждана за осветителна инсталация, а за захранване на битови и обществени абонати с електроенергия. Същата се използва при системата за улично осветление поради невъзможност /предимно финансова/ за изграждане на нови инфраструктурни съоръжения обслужващи системата за улично осветление.

За целите на въвеждане на енергоспестяващи мерки в уличното осветление, Община Радомир е възложила през 2014 г. обследване за енергийна ефективност,. В обхвата на обследването е включено уличното осветление на следните населени места: гр. Радомир, с. Дрен, с. Друган и с. Стефаново. Електрифицирани са всичките 31 населени места в общината и се подготвя процедура за избор на изпълнител на договор с гарантиран резултат (ЕСКО).

4.7 Селско и горско стопанство

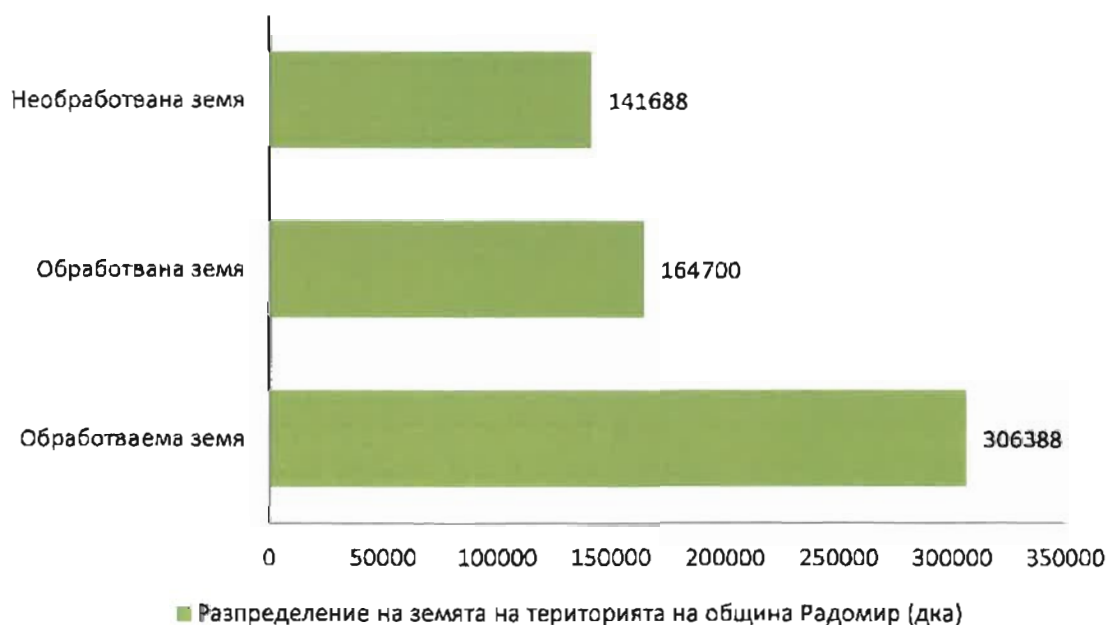
Общата територия на стопанисваната земя на територията на община Радомир има следното разпределение:

Разпределение на стопанисваната земя на територията на община Радомир (дка)



Диаграма №5 разпределение на стопанисваната земя на територията на община Радомир

Селското стопанство в общината е основен отрасъл в икономиката и източник на доходи за населението в повечето населени места, като голяма част от земята се използва за земеделие. Разпределението на земята има следният вид:



Диаграма № 6 Разпределение на земята на територията на община Радомир

Благоприятните природно-климатични и почвени условия и значителният пасищен ресурс са предпоставка за развитие на растениевъдството и животновъдството в региона. Подходящи са условията за отглеждане на

житни култури, технически култури, овощни насаждения и за производство на екологично чиста продукция и преработката ѝ.

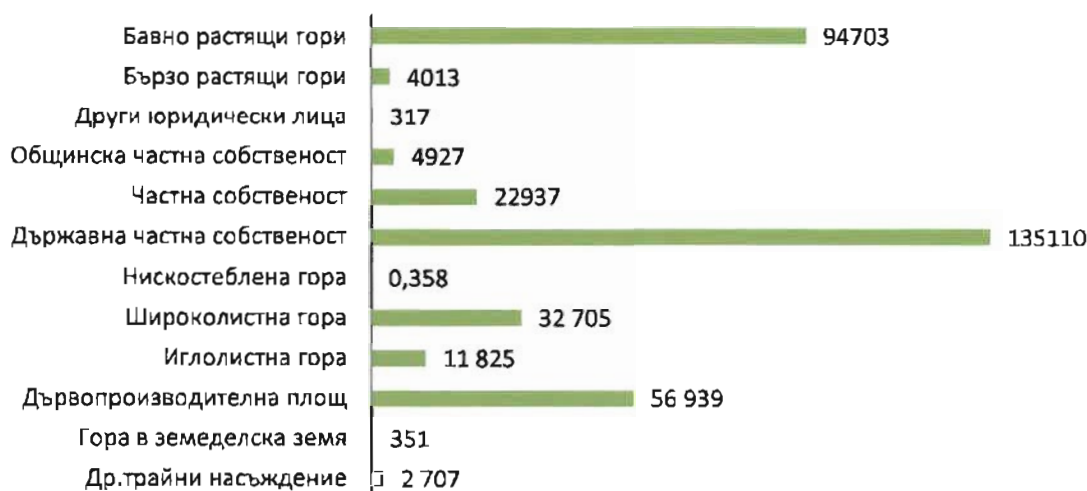
Крави, кози, овце и коне са животните най-често отглеждащи в общината.

Общински гори са 7 200 дка, като 2000 куб. м. е годишният добив от тях, предназначен за огрев и дървопреработващата промишленост.

Горски територии на територията на община Радомир имат следното разпределение:

Разпределение на горските територии в община Радомир (дка)

■ Разпределение на горските територии на територията на община Радомир (дка)



Диаграма №7 Разпределение на горските територии в община Радомир

4.8 Защитени територии

Под режим на защита на територията на Общината са следните обекти:

- Резерват „Острица“;
- Защитена територия „Чокльово блато“;
- Природна забележителност „Група вековни дървета“, намираща се в местността „Градището“, с. Чуковец
- Природна забележителност „Четири зимни дъба“, намираща се в местността „Свети Димитър“ край с. Чуковец;
- Природна забележителност „Янковец“, намираща се край с. Касилаг.

5.ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ. ВРЪЗКИ С ДРУГИ ПРОГРАМИ

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

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

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

❖ Препоръчителен метод за за оценка на инвестиционните проекти

Разработването на инвестиционен проект се налага в зависимост от спецификата и обема на предвидените дейности, напр. подмяна на отоплителната инсталация, подмяна на котел на твърдо гориво с такъв на природен газ, газифициране на детски ясли, градини и заведения и др. За всеки инвестиционен проект се прави оценка като се използват различни методи и показатели, дялящи се на статични и динамични. Сериозен недостатък на статистическите методи е фактът, че те не отчитат промяната на стойността на парите във времето. Поради тази причина по-широко приложение намират динамичните методи, при които се отчита промяната в стойността на парите за определен период от време. Икономическият анализ на инвестиционните проекти се прави с цел да се провери дали инвестираният капитал в определена мярка е възвръщаем. Рискът от вземане на грешни инвестиционни решения може да бъде минимизиран с помощта на икономическия и финансовия анализ на проекта. При оценката на инвестиционните проекти се използват недисконтирани и дисконтирани методи. При първия се сравняват разходите и приходите за даден период, което се смята за достатъчно показателно, за да се прецени

привлекателността на инвестицията. Най-лесната и основна мярка за финансова възвръщаемост на проекта е периодът на възвръщаемост, който влияе върху срока, необходим за възвръщането на направените инвестиции по проекта чрез нетни печалби. В случаите, когато се очаква годишните печалби да бъдат постоянни, периодът на възвръщаемост може да бъде пресметнат по следната формула:

$$\frac{\text{Период на възвръщаемост (Години)}}{1} = \frac{\text{Общ капиталов разход (Нетен годишен паричен поток)}}{1}$$

Основната цел на инвестирането е да се вложи определена сума сега (в момента на инвестицията), очаквайки да се получи по-голяма сума в бъдеще (когато бъде реализиран проектът).

6.1 Слънчева енергия

Слънчевата енергия представлява лъчиста енергия, произведена в Слънцето като резултат от ядрено-съединителни реакции. В рамките на период от една година Земята получава от Слънцето около $1,96 \cdot 10^{21}$ килокалории лъчиста енергия, която е около 10 пъти повече от всички нейни енергийни запаси заедно. Слънцето е източник на нискоентропийна енергия, който излъчва фотони с енергия по-висока от енергията на фотоните, които Земята излъчва в Космоса. Температурата на слънчевата корона е 6000°C . В резултат на процесите, които протичат в нея към пространството и в частност към Земята, се излъчват видимата светлина, космически лъчи, инфрачервени, ултравиолетови и други лъчи от слънчевия спектър. Слънчевото лъчение се характеризира с "постоянна слънчева константа", която е от порядъка на 1368 W/m^2 и представлява именно слънчевата енергия, която достига земната орбита. Стигайки до повърхността на атмосферата, около 10% от слънчевата енергия се отразява обратно в космоса, 30% от нея се задържа в нея, нагрявайки горните слоеве. Около 37% от слънчевата енергия се акумулира от океана. Част от тази енергия се запазва чрез биосинтеза. Биосферата използва едва 0,08% от слънчевата радиация. Това спомага да не се получи претрупване на "уловена" слънчева енергия.

Теоретичният потенциал на слънчевата енергия се дефинира като средното количество слънчева топлинна енергия, падаща за една година върху един квадратен метър хоризонтална земна повърхност и се изразява в kWh/m². При географски ширини 40°- 60° върху земната повърхност за един час пада максимално 0,8-0,9 kW/m² и до 1 kW/m² за райони, близки до екватора. Ако се използва само 0,1% от повърхността на Земята при КПД 5% може да се получи 40 пъти повече енергия от произвежданата в момента.

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.

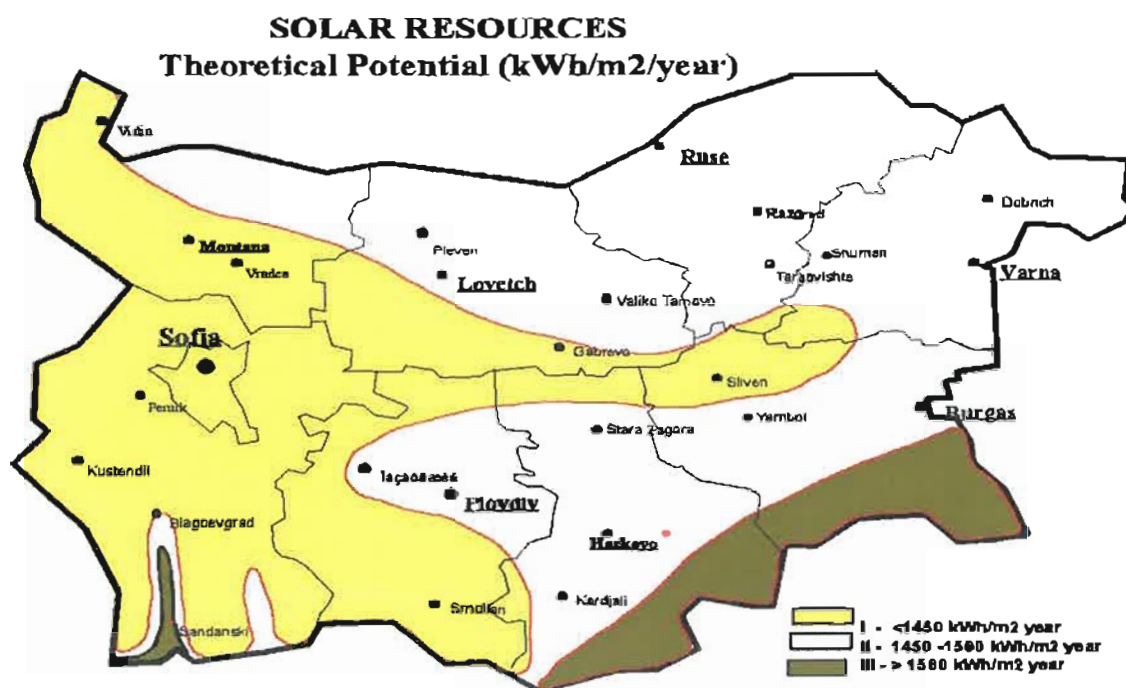
Най-достъпни и икономически ефективни са технологиите за преобразуване на слънчевата енергия в топлина, включващи т.н. слънчеви колектори. Предимствата на слънчевите термични инсталации се дължат на следното:

- произвежда се екологична топлинна енергия;
- икономисват конвенционални горива и енергии;
- могат да се използват в райони, в които доставките на енергии и горива са затруднени.

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 оформя 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.

❖ *Оценка на потенциала на слънчевата радиация в България*

Средногодишното количество на слънчево греене за България е около 2 150 часа, а средногодишния ресурс слънчева радиация е 1 517 kWh m². Като цяло се получава общо количество теоретически 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 390 ktOE.



Фиг. №.3 Карта за теоретичния потенциал на слънчевата радиация в България

Усвояването на икономически изгодния потенциал на слънчевата енергия реално може да се насочи първоначално към сгради държавна и общинска собственост, които използват електроенергия и течни горива за производство на гореща вода за битови нужди. Очаква се и значително повишаване на интереса от страна на жителите на панелни сгради, които освен мерките по подобряване на термичната изолация на сградата да инсталират и слънчеви колектори за топла вода. Увеличава се използването на слънчевите термични колектори в строителството на хотели, ресторанти и др.

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

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

Пасивен метод: „Управление“ на слънчевата енергия без прилагане на енергообразуващи съоръжения.

Активен метод :

- Осветление
- Топлинна енергия

- Охлаждане
- Ел. енергия

Слънчеви колектори

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

Използването на слънчевата радиация за производство на електрическа енергия може да стане в обособени за целта плантации, както и на вече построени или новостроящи се сгради. Най-използваното място от сградата за инсталиране на фотоволтаични елементи е покривът, където могат да се инсталират: готови моно- или поли-кристални фотоволтаични модули, както и аморфни фотоволтаични модули, които да служат като покривна изолация.

Друг много съвременен вариант е да се използват **тънкослойни фотоволтаици**, които правят покрива полупрозрачен, осигурявайки едновременно производство на електроенергия и равномерна мека светлина. Фасадата е второто място за интегриране на фотоволтаични елементи.

Области на приложение на PV системи - захранване на къщи, вили, градини и отдалечени обекти.

С изграждането на такава система се повишава енергийната независимост на сградата. Според инсталираната мощност на фотоволтаиците сградата може да осигури по-голямата част или цялата електрическа енергия, от която се нуждае.

Фотоволтаиците са единствения източник на ел. енергия, за които няма данни да влияе отрицателно на околната среда или здравето на хората, животинските и растителните видове в района на инсталирането им.

Потенциал на слънчева енергия в община Радомир

На територията на общината има изградени инсталирани фотоволтаични централи:

Собственик	Енергиен обект					Вид възобновяем източник	
Наименование	Наименование	Адм. област	Община	Населено място	Обща инсталирана MW	Дата на въвеждане в експлоатация	
"СППТМП" ЕООД	ФТЕЦ "Поцърненци 1"	Перник	Радомир	Поцърненци	0,0648000000	13.09.2011	Слънчева енергия
"СППТМП" ЕООД	ФТЕЦ "Поцърненци 2"	Перник	Радомир	Поцърненци	0,0226800000	24.01.2012	Слънчева енергия

"Стар Груп Партнер" ООД	ФтЕЦ "Елна"	Перник	Радомир	Радомир	0,1950000000	27.06.2012	Слънчева енергия
"СППТМП" ЕООД	ФтЕЦ "Боборац"	Перник	Радомир	Боборац	0,0300000000	29.11.2013	Слънчева енергия
"Метронет" ЕООД	ФтЕЦ "Дарака"	Перник	Радомир	Радомир	0,0300000000	31.10.2012	Слънчева енергия
Веска Петрова Корсачка	ФтЕЦ "Корсачки"	Перник	Радомир	Радомир	0,0050000000	08.07.2013	Слънчева енергия
"БОРС 1" ЕООД	ФтЕЦ "Бор"	Перник	Радомир	Радомир	0,0297000000	18.02.2014	Слънчева енергия
"Метронет" ЕООД	ФтЕЦ "УРК"	Перник	Радомир	Радомир	0,0300000000	26.01.2016	Слънчева енергия
ЕТ "Михаил Нейков-МНН"	ФвЕЦ "Михаил Нейков"	Перник	Радомир	Горна Диканя	0,0048600000	22.02.2018	Слънчева енергия
Сашо Станчев Иванов	ФтЕЦ "Боян"	Перник	Радомир	Владимир	0,0050000000	03.01.2019	Слънчева енергия

Таблица № 4 Инсталирани ФтЕЦ на територията на община Радомир/Изт.АУЕР

Както беше споменато по горе в настоящата програма, въвеждането на термични слънчеви колектори, при наличие на финансова възможност може да се съчетае с препоръките в заключителните доклади от проведените енергийни обследвания на сграда общинска собственост (сградата на Община Радомир). При обновяването на тази сграда освен мерки по подобряване на термичната изолация, след доказване на икономическата ефективност, могат да се включат и мерки за въвеждане на термични слънчеви колектори и заместване на съществуващо отопление с такова, базирано на ВЕИ (биомаса или нейни производни).

6.2. Вятърна енергия

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

Според последните прогнози на Европейската ветроенергийна асоциация се наблюдава тенденция на засилено развитие на използването на вятърна енергия в Европа. Очаква се инсталираната мощност от 28 400 MW през 2003г. да достигне до 180 000 MW през 2020 г. През 2020 г. електричеството, генерирано от вятърните турбини, ще покрива нуждите на 195 милиона европейци или половината от населението на континента

Вятърната енергетика към момента има незначителен принос в брутното производство на електроенергия в страната.

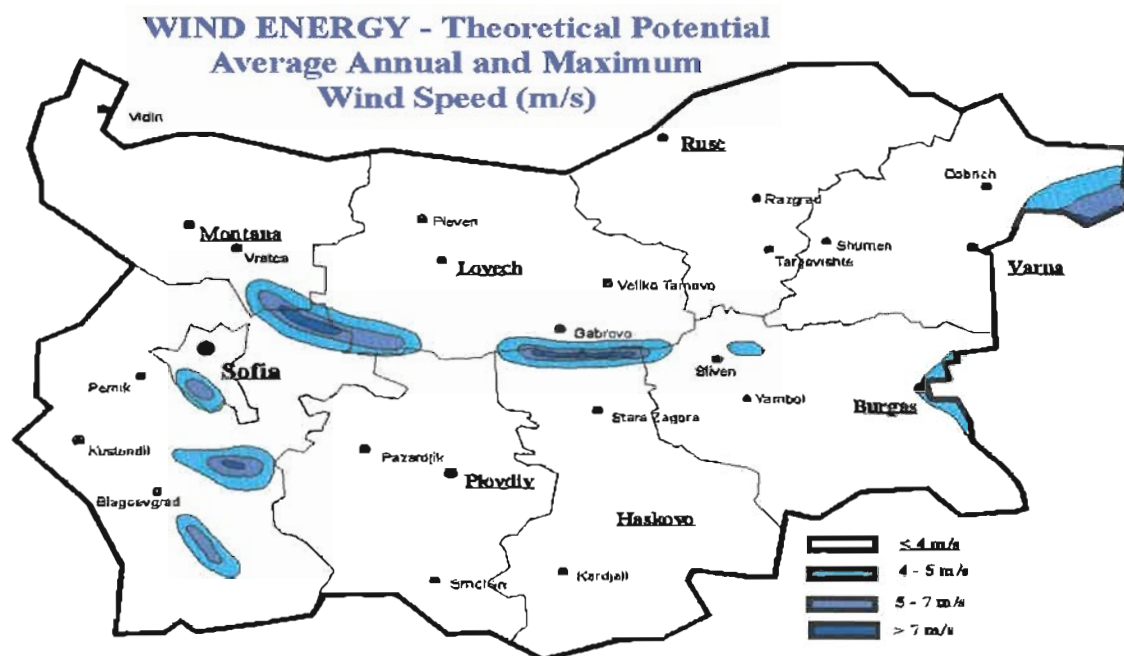
❖ *Оценка на потенциала на ветровата енергия*

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.

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

Тези зони са с обща площ около 1 430 km², където средногодишната скорост на вятъра е около и над 6 m/s. Тази стойност е границата за икономическа целесъобразност на проектите за вятърна енергия. Следователно енергийният потенциал на вятъра в България не е голям. Бъдещото развитие в подходящи планински зони и такива при по-ниски скорости на вятъра зависи от прилагането на нови технически решения.



Фиг 4 Картосхема на ветровия потенциал в България

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

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 m/s;

Енергиен потенциал: 100 W/m² ; (т.е. по-малко от 1 500 kWh/m² годишно);

Средногодишната продължителност на интервала от скорости $\geq$ 5-25 m/s в тази зона е 900 h, което представлява около 10% от броя на часовете през годината (8 760 h).

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 m надморска височина. Характеристиките на тази зона са:

Средногодишна скорост на вятъра: 3 - 6 m/s;

Енергиен потенциал: 100 - 200 W/m² ; (около 1 500 kWh/m² годишно);

Средногодишната продължителност на интервала от скорости $\geq$ 5-25 m/s в тази зона е 4 000 h, което е около 45% от броя на часовете в годината (8 760 h).

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 1 000 m. Характеристики на тази зона са:

Средногодишна скорост на вятъра: над 6-7 m/s;

Енергиен потенциал: 200 W/m² ; (над 1 500 kWh/m² годишно);

Средногодишната продължителност на интервала от скорости $\geq$ 5-25 m/s в тази зона е 6 600 h, което е около 75% от броя на часовете в годината (8 760 h). 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 плътността на въздуха и на турбулентността в около 800 точки от страната. В резултат на данните от направените измервания на височина 10 m над земната повърхност е извършено райониране на страната по картосхема.

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 мачтата над 40 m, което налага определянето на потенциала на вятъра на по-големи височини от повърхността на терена. Мегаватовите вятърни турбини се инсталират на височина над 80 m над терена. За определяне на скоростта на вятъра на по-голяма височина от 10 m е разработена методика от Националния институт по метеорология и хидрология при БАН, използваща математическо моделиране за вероятната скорост на вятъра.

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 вече 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 на конкретна площадка. При такава оценка се извършва замерване на скоростта и посоката на вятъра, а също и температурата на въздуха чрез измервателни кули с височина 30, 40 и 50 m. 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 m/s имат значение за промишленото производство на електрическа енергия. Това са само 3,3% от общата площ на страната (нос Калиакра, нос Емине и билото на Стара Планина). Трябва да се отбележи обаче, че развитието на технологиите през последните години дава възможност да се използват мощности при скорости на вятъра 3.0 - 3.5 m/s

Нито една институция в България към момента не разполага с актуални данни за плътността и турбулентността на въздушните потоци на височини над 10 m над земната повърхност. Ето защо, към момента с данните, които са на разположение (от Института по хидрология към БАН), е трудно да се направи избор на конкретни площадки за вятърни електроцентрали на територията на страната, респективно и за община Радомир. Необходимо бъдещите инвеститори в централи с вятърна енергия предварително да вложат средства за проучване на потенциалните площадки с професионална апаратура.

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

При височина 10 m над земната повърхност, физическия потенциал на вятърната енергия за страната ни възлиза на 75.10 3 ktоe.

Потенциал на вятърна енергия в община Радомир

Община Радомир попада в зона на среден към нисък ветроенергиен потенциал. Характеристиките на тази зона са:

- Средногодишна скорост на вятъра: 3 – 6 m/s;
- Енергиен потенциал: 100 - 200 W/m² ; (около 1 500 kWh/m² годишно);
- Средногодишната продължителност на интервала от скорости Σ т 5-25 m/s в тази зона е 4 000 h, което е около 45% от броя на часовете в годината (8 760 h).

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

6.3 Водна енергия

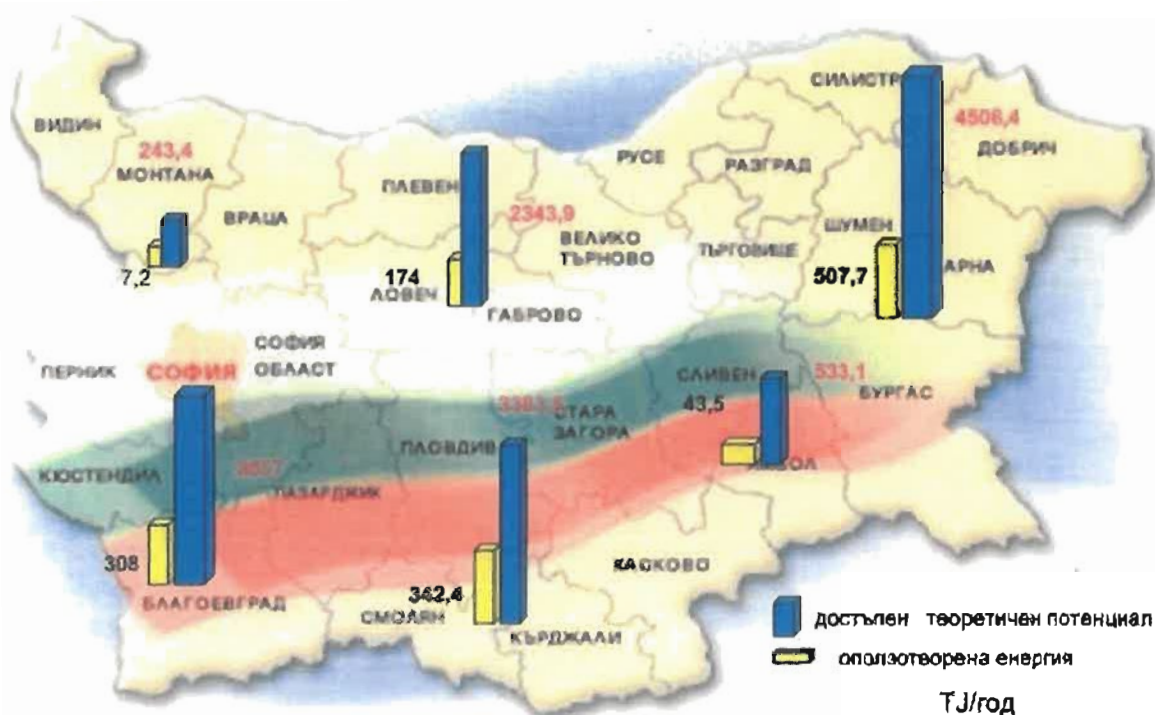
Енергийният потенциал на водния ресурс в страната се използва за производство на електроенергия от ВЕЦ и е силно зависим от сезонните и климатични условия. ВЕЦ-вете активно участват при покриване на върхови товари, като в дни с максимално натоварване на системата използваната мощност от ВЕЦ достига 1 700-1 800 MW.

В България хидроенергийният потенциал е над 26 500 GWh (~2280 ktоe) годишно. Съществуват възможности за изграждане на нови хидроенергийни мощности с общо годишно производство около 10 000 GWh (~860 ktоe). Достъпният енергиен потенциал на водните ресурси в страната е 15056 GWh (~1 290ktоe) годишно.

Условно обособена част сред хидроенергийните обекти са малките ВЕЦ с максимална мощност до 10 MW. Те се характеризират с по-малки изисквания относно сигурност, автоматизиране, себестойност на продукцията, изкупна цена и квалификация на персонала.

Тези характеристики предопределят възможността за бързо започване на строителството и за влягане на капитали в дългосрочна инвестиция с минимален финансов риск. Малките ВЕЦ могат да се изградят на течащи води, на питейни водопроводи, към стените на язовирите, както и на някои напоителни канали в хидромелиоративната система. Малките ВЕЦ са подходящи за отдалечени от електрическата мрежа потребители, могат да бъдат съоръжавани с българско технологично оборудване и се вписват добре в околната среда, без да нарушават екологичното равновесие. Напоследък активно се развиват технологии за усвояване на енергийния потенциал на водни потоци с ниска скорост.

Делът на електроенергията, произведена от ВЕЦ година е между 4% и 7,4% от общото производство на електрическа енергия за страната, което ги прави най-значителния възобновяем източник на електроенергия в електроенергийния баланс на страната. С цел увеличаване производството от ВЕЦ и намаляване количеството на замърсители и парникови газове от ТЕЦ, изпълнението на проекти за изграждане на нови хидроенергийни мощности е приоритет. Тези проекти могат да се осъществяват и като проекти за съвместно изпълнение съгласно гъвкавите механизми на Протокола от Киото. Този механизъм дава възможност за допълнително финансиране на проектите.



Фиг. № 5 Теоритичен потенциал на водна енергия ТД/год

Потенциал на водна енергия в община Радомир

Водостопанската система на община Радомир е представена от дейностите по водоснабдяване и канализация, както и дейността по използване и стопанисване на водохранилищата. Съществуващите водни запаси осигуряват нормално водопотребление за битови и производствени нужди. Водоснабдени са почти всички населени места. Стопанисването и използването на водните площи е приоритет за общината. Не се предвижда използване на енергийният потенциал на водния ресурс за производство на електроенергия от ВЕЦ на територията на общината.

6.4 Геотермална енергия

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

Потенциал за производство на геотермална енергия в община Радомир

На територията на община Радомир има термални извори. В стратегическите планове на общинското ръководство влиза по-подробно изследване на потенциала на тези източници като източници на алтернативна енергия.

6.5 Биомаса

Терминът „биомаса“ означава органична материя с растителен или животински произход. „Биомаса“ е ключов възобновяем ресурс в световен мащаб. За добиването и не е задължително поголовно изсичане на дърветата, а възможно най-добре да се използва дървесния отпадък.

Вид биомаса:

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

От всички ВЕИ, биомасата (дървесината) е с най-голям принос в енергийния баланс на страната. Енергията, получена от биомаса е 2.8 пъти повече от тази, получена от водна енергия.

Енергийният потенциал на биомасата в ПЕП се предоставя почти на 100% на крайния потребител, тъй като липсват загубите при преобразуване, пренос и дистрибуция, характерни за други горива и енергии. Делът на биомасата в КЕП към момента е близък до дела на природния газ.

Оценката на потенциала от биомаса изисква изключително внимателен и предпазлив подход тъй като става дума за ресурси които имат ограничен прираст и много други ценни приложения, включително осигуряване прехраната на хората и кислорода за атмосферата. Затова подходът е да се включват в потенциала само отпадъци от селското и горско стопанство, битови отпадъци, малощенна дървесина, която не намира друго приложение и отпада по естествени причини без да се използва, енергийни култури отглеждани на пустеещи земи и др.

Потенциал за производство на енергия от биомаса на община Радомир.

Специализацията на местната икономика на община Радомир в селското стопанство дава предпоставка за наличие на потенциал за производство на енергия от селскостопанска биомаса. Неизползваните отпадъци от дърводобива и малощенната дървесина, която сега се губи без да се използва могат да бъдат усвоени само след раздробяване на трески или преработване в дървесни брикети или пелети след пресоване и изсушаване. Производството на трески има значително по-ниски разходи от производството на брикети и пелети, при което се изисква предварително подсушаване на дървесината и е необходима енергия за пресоване.

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

Както споменахме по горе, на територията на община Радомир има голям горски фонд със следното разпределение:

Горски фонд на територията на община Радомир:

- Държавна частна собственост – 135 110 дка
- Частна собственост – 22 937 дка
- Общинска частна собственост – 4 927 дка.
- Други юридически лица – 317 дка
- Бързо растящи гори. : 4 013 хил.дка
- Бавно растящи гори. : 94 703 хил.дка
- Подходящи за залесяване площи в т.ч. с:

- Бързо растящи гори. :1 790 хил.дка
- Бавно растящи гори. : 13 444 хил.дка

Горите предлагат условия за развитие на екологичен туризъм, както и за развитие на производството на бързо растящи видове гори и посадъчен материал.

Дървесните видове със стопанско значение са:

- **Иглолистни** – Обикновен смърч; Сребрист смърч; Сръбски смърч; Ситков смърч; Лиственица европейска; Ела сребриста; Гръцка ела; Пирамидална хвойна; Секвоя гигантея; Западна туя; Туя ректа блон; Туя кълбовидна; Тис; Лъжекипарис; Хималайски кедър; Ваймутов бор; Пълзяща хвойна; Зелена дугласка; Бял бор; Черен бор;
- **Широколистни** – Бяла бреза; Липа сребриста; Липа едрolistна; Липа дребнолистна; Конски кестен; Офика; Птелея; Червен дъб; Зимен дъб; Явор планински; Явор негундо; Явор шестил; Ясен американски; Ясен планински; Чинар; Бук; Топола; Акация; Айлант; Благуи; Цер; Габер;
- **Широколистни храсти** – Върба ива; Върба плачуща; Дойция; Златен дъжд; Катунеастер; Керия; Синфорикарпус / Бял, Червен/; Спирея дугласка; Спирея японска; Спирея ванхути; Тамарикс; Филадельфус; Форзия; Червен дрян; Жълт дрян; Вайгелия; Японска дюля; Чемшир обикновен; Чемшир пъстролистен; Чемшир японски; Японска слива; Хортензия; Див рошков; Люляк; Махония; Кипарис;

➤ Биогаз

За производство на биогаз се използват животински и растителни земеделски отпадъци, но енергийното оползотворяване на последните е по-ефективно чрез директното им изгаряне. Съществен недостатък при производството на биогаз е необходимостта от сравнително висока температура за ферментацията на отпадъците, 300-40°C. Това налага спиране работата на ферментаторите, или използване на значителна част от произведения газ за подгряването им през студения период на годината, когато има най-голяма нужда от произвеждания газ.

Основните бариери пред производството на биогаз са:

- значителните инвестиции за изграждането на съвременни инсталации, достигащи до 4000–5000 €/kWh(e) в ЕС, при производство на електроенергия;
- намиране пазар на произвежданите вторични продукти (торове);
- неефективна работа през зимата.

➤ Биогаз от животински отпадъци в България

Общият потенциал за производство на биогаз чрез анаеробна ферментация на животински отпадъци в България е около 320 ktOE/год. При развитие на животновъдството и увеличаване броят на животните този потенциал може да се увеличи. Реално потенциал за производство на биогаз в по-големи ферми е около 72 ktOE/год. Той може да се увеличи при увеличаване на броя на големите модерни животновъдни комплекси.

Потенциал за производство на биогаз от животински отпадъци в община Радомир

Техническият потенциал е много малък и не представлява интерес за изпълнение на инвестиционни проекти. Основният проблем за усвояването на биогаз в общината е, че животните се отглеждат в много малки ферми или единично, което възпрепятства ефективното събиране и оползотворяване на отпадъците. Съществен проблем е и високата цена на инвестициите за изграждане на съоръжения за биогаз..

➤ Сметищен газ

Добивът на сметищен газ е възможен само в големи и модерни сметища. С увеличаване броя и размерите на сметищата се увеличава и технически използваемия потенциал на сметищен газ. В по-далечна перспектива, след 30-50 години е възможно да се стигне до намаляване на количеството на депонираните отпадъци с развитие на технологиите за рециклиране, компостиране и т.н. на отпадъците. Намаляване на количествата на сметищен газ започва 10 -15 години след намаляване количеството на депонираните отпадъци. Енергийното оползотворяване на сметищния газ съдържащ 50 - 55% метан има голям ефект за намаляване емисиите на парникови газове.

През 2000 г. мощността на инсталациите за енергийно използване на сметищен газ в ЕС е била 700 MW(e) и оценката е била да достигне 1366 MW(e) през 2010 г. В ЕС необходимите инвестиции за инсталации работещи със сметищен газ са около 900–950 €/kWh(e), експлоатационните разходи 0,018–0,019 €/kWh(e), а разходите за производството на електроенергия са 0,033–0,035 €/kWh(e).

➤ Добив на Сметищен газ в България

Количеството на депонираните битови отпадъци през последните 3 години е 3 050 000 т/год. Общото количество сметищен газ, който може да се използва

за енергийни цели е около 144.106 nm³/г. При 55% съдържание на метан, топлината на изгаряне на сметищният газ е 4700 kCal/nm³, а общият енергиен потенциал на сметищния газ само от битови отпадъци е около 68 ktoe/г. Необходимите инвестиции са оценени на 1000 €/kWh(e), а експлоатационните разходи за производство на електроенергия на 0,01 €/kWh(e). Проблем е намирането на консуматори на произведената топлинна енергия особено през лятото.

Оценка на потенциала на сметищен газ може да се изготви само след разработване на проекти за управление на отпадъците на територията на общината.

6.6 Използване на биогорива в транспорта

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

7. ИЗБОР НА МЕРКИ ЗАЛОЖЕНИ В ОБЩИНСКАТА ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ВЪЗОбНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ НА ЕНЕРГИЯ И БИОГОРИВА НА ОБЩИНА РАДОМИР

Новата енергийна политика на ЕС е продиктувана от промените в климата, които особено в последните години отправят все по-тревожни сигнали за човечеството. Глобалните предизвикателства свързани с околната среда изискват отговор и действия на глобално, регионално, национално и местно ниво. Към страните членки се поставят все по-високи изисквания за увеличаване дяла на възобновяемата енергия в крайното енергийно потребление. Тези изисквания се регламентират с редица правни норми на първичното и производно право на ЕС и се транспонират в националните политики и законодателства на страните членки.

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 прилагането 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. От правилния избор на мерки, дейности и последващи проекти зависи тяхното успешно и ефективно изпълнение.

При избора са взети предвид:

- достъпност на избраните мерки и дейности ;
- ниво на точност при определяне на необходимите инвестиции;
- проследяване на резултатите;
- контрол на вложените средства

Избор на мерки заложи в НДПИЕВИБ

Административни мерки	Технически
При разработване и/или актуализиране на общите и подробните градоустройствени планове за населените места в общината да се отчитат възможностите за използване на енергия от възобновяеми източници;	Мерки за използване на енергия от възобновяеми източници и мерки за енергийна ефективност при реализация на проекти за реконструкция, основно обновяване, основен ремонт или преустройство на сгради общинска собственост или сгради със смесен режим на собственост – държавна и общинска;
- Да се премахнат, доколкото това е нормативно обосновано, съществуващите и да не допускат приемане на нови административни ограничения пред инициативите за използване на енергия от възобновяеми източници;	- Изграждане на енергийни обекти за производство на енергия от възобновяеми източници върху покривните конструкции на сгради общинска собственост или сгради със смесен режим на собственост – държавна и общинска;
- Общинската администрация да подпомага реализирането на проекти за достъп и потребление на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници, потребление на газ от възобновяеми източници, както и за потребление на биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта;	- Подмяна на общинския транспорт, използващ конвенционални горива с транспорт използващ биогорива при спазване на критериите за устойчивост - Мерки за използване на енергия от възобновяеми източници при изграждане и реконструкция
- Общинската администрация да подпомага реализирането на проекти на индивидуални системи за използване на електрическа, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници;	- Мерки за използване на енергия от възобновяеми източници при изграждане и

-
- Общината да провежда информационни и обучаващи кампании сред населението за мерките за подпомагане, ползите и практическите особености на развитието и използването на енергия от възобновяеми източници.
-

Общината е разработила техническа документация за въвеждане на системи за отопление и охлаждане на сградата на общинска администрация и сградата на Дом за стари хора „Св. Иван Рилски“ чрез термопомпени инсталации. Ще се кандидатства за финансиране пред Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство.

Финансови:

Отгоре – надолу:

Той се състои в анализ на съществуващата законова рамка за формиране на общинския бюджет, както и на тенденциите в нейното развитие. При този подход се извършат следните действия:

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

„Отдолу – нагоре”:

Подход, който се основава на комплексни оценки на възможностите на Общината да осигури индивидуален праг на финансовите си средства (примерно: жител на общината, ученик в училище, и т.н.) или публично-частно партньорство.

МЯРКА	НАИМЕНОВАНИЕ	ОЧАКВАН РЕЗУЛТАТ	СРОК	ЦЕЛЕВА ГРУПА ИЛИ ДЕЙНОСТ	ИЗТОЧНИК НА ФИНАНСИРА НЕ
1	Обновяване на инфраструктурата и въвеждане на енергоспестяващи мерки, в т.ч. и ремонт и модернизация на съществуващото улично осветление на територията на общината	-Подобряване комфорта, осветлението и отоплението; -Повишаване на сигурността на гражданите през тъмната част от денонощието; - Намалени разходи на общинската администрация за електрическа енергия за улично осветление; - Намалени вредни емисии в атмосферата; Привеждане в съответствие с хигиенни норми	До 2030	Органи на планирането; Инвеститори; Крайни потребители	Оперативни програми
2	Подобряване контрола и мониторинга на потреблението на общински сгради	Въвеждане на системи за наблюдение, поддържане и експлоатация; Намаляване на бюджетните разходи и вредни емисии	До 2030	Общинска администрация; Крайни потребители	Общински бюджет

3	Инсталиране на общинските сгради на системи с ВИЕ като с приоритет училища и ДГ	Подобри енергийни характеристики Намаляване разходите за отопление и охлаждане	До 2030	Крайни потребители;	Оперативни програми, целеви програми за финансиране
4	Проучване на възможностите за финансиране на проектите по ВЕИ. Подготовка на проектна документация и кандидатстване за финансиране по оперативни и други програми.	Актуален анализ на възможностите за финансиране на проекти по ВЕИ. Пакети документи за кандидатстване по ОП Участие в конкурси по ОП за финансиране на проекти	До 2030	Консултанти; общинска администрация; Крайни потребители	Оперативни програми; Фондове; Оперативни програми
5	Инсталиране на термopомпени инсталации за отопление и охлаждане в обществените сгради	Намаляване на разходите за енергия за отопление и охлаждане; Редуциране на количеството въглеродни емисии;	До 2030	Крайни потребители	Оперативни програми
6	Комбиниране на мерките по Енергийна ефективност в сградния фонд с мерки по въвеждане на ВЕИ	Повишено количество спестена енергия; Намаляване на вредните емисии в атмосферата;	До 2030 г.	Инвеститори; Строителни организации; Крайни	Оперативни програми
7	Организиране на информационни кампании за осведомяване на енергийните потребители, с цел осигуряване на обществена подкрепа за	Повишаване нивото на информираност сред гражданите и бизнеса по отношение, използването на ВЕИ;	Ежегодно до 2030 г.	Крайни потребители Инвеститори; Граждани	Общински бюджет

	използване на ВЕИ	Повишен интерес към ВЕИ			
8	Повишаване на информираността на населението относно ползите от използването на слънчева енергия	Промяна на поведението на гражданите по отношение на ВЕИ; Повишено ниво на информираност сред гражданите и бизнеса относно ползите от използването на слънчева енергия; Мотивация на обществото да действа срещу глобалното затопляне	Ежегодно до 2030	Инвеститори Крайни потребители; Граждани	Общински бюджет
9	Разработване и внедряване на правила за енергийно ефективно поведение на общинските служители и следене за тяхното спазване	Подобряване имиджа на общината	Едногодиш ен срок за разработване на правилата и ежегодно спазване.	Общинска администрация	Общински бюджет
10	Стимулиране децентрализирано производство на електроенергия от ВЕИ с цел намаляване на загубите на електроенергия по цялата линия – производство, пренос, разпределение и доставка	Нови инсталирани децентрализирани мощности; Производство на енергия на местно ниво; Повишаване на сигурността на доставката на енергия	До 2030 г	Инвеститори Доставчици и производители на енергия; Крайни потребители	Оперативни програми; Използване на различни финансови механизми

11	Използване на публично-частното партньорство за изграждане на ВЕИ инсталации на територията на община Радомир	Нови инсталирани ВЕИ мощности; Увеличен дял на произведената енергия от ВЕИ	До 2030 г.	Инвеститори; Крайни потребители	Използване на различни механизми
----	---	--	------------	------------------------------------	----------------------------------

Таблица № 6 Заложени мерки ,които Общината трябва да предприеме

8. ПРОЕКТИ

Проектите по енергийна ефективност, по които Общината работи са:

- **ПОВИШАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ НА ДОМ ЗА СТАРИ ХОРА „Св. ИВАН РИЛСКИ” ЧРЕЗ ВЪВЕЖДАНЕ НА СИСТЕМА ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ОХЛАЖДАНЕ НА БАЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ВЪЗОБНОВЯЕМИ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ** с цел: Реализиране на икономична система за качествен микроклимат в помещенията чрез изграждане на интегрирана термопомпена инсталация. Намаляване на емисиите на вредни вещества в околната среда чрез въвеждане на автоматизация на съществуващите отоплителни инсталации и въвеждане на ВЕИ технологии за поддържане на оптимална температура и доставката на топла вода,финансиран по ФИНАНСОВ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО 2014 – 2021
- **ПОВИШАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ НА АДМИНИСТРАТИВНАТА СГРАДА НА ОБЩИНА РАДОМИР ЧРЕЗ ВЪВЕЖДАНЕ НА СИСТЕМА ЗА ПОДПОМАГАНЕ НА ОТОПЛЕНИЕТО И ОХЛАЖДАНЕ НА БАЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ВЪЗОБНОВЯЕМИ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ,**с цел Реализиране на икономична система за качествен микроклимат в помещенията чрез изграждане на интегрирана термопомпена инсталация Намаляване на емисиите на вредни вещества в околната среда чрез въвеждане на автоматизация на съществуващите отоплителни инсталации и въвеждане на ВЕИ технологии за поддържане на оптимална температура и доставката на топла вода,финансиран по ФИНАНСОВ МЕХАНИЗЪМ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ИКОНОМИЧЕСКО ПРОСТРАНСТВО 2014 – 2021
- **ПОДМЯНА НА СИСТЕМАТА ЗА ВЪНШНО ИЗКУСТВЕНО ОСВЕТЛЕНИЕ В ГР.РАДОМИР, С.ДРЕН И СЕЛО ДРУГАН,** с цел

Постигане на норми на осветеност, залегнали в нормативната уредба чрез инсталиране на качествени икономични осветители и въвеждане на интелигентна система за управление и контрол. Постигане на не по-малко от 50% преки икономии на консумираната електрическа енергия.

Чрез новия програмен период, който предстои, Общината ще продължи кандидатстването по проекти за енергийна ефективност в това число и по такива касаещи насърчаване използването на възобновяема енергия.

9. УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА

Правилата за управление на риска имат за цел въвеждане на процедури и контролни дейности с оглед ограничаването и намаляването на риска от неизпълнение на планираните дейности, мерки и задачи. Тяхното прилагане следва да гарантира постигането на целите, а така също, че няма да настъпят нежелани събития или те да бъдат предсказвани и неутрализирани навреме.

При управление на риска се използва стандартен подход , включващ следните основни етапи:

- Определяне на рисковите фактори;
- Определяне на стойностната оценка за всеки рисков фактор;
- Определяне на тежестта на рисковите фактори за съответната година, съответстваща на годишните приоритети, целите, мерките и дейностите за периода.

Основните рискови области, които всяка общинска структура от следва да идентифицира и да управлява, са свързани с:

Влияние на външни фактори:

- нормативни промени в нормативната уредба, приложимото право, неточни и непълни предложения за промяна в тази материя, договорни отношения с контрагенти. Тези рискове могат да предизвикат промяна в обхвата на планирани действия или да наложат ограничителни мерки;
- политически промени които могат да предизвикат промяна в стратегическите и оперативните цели и приоритети на общинската структура.

Рискове на дейността, свързани с:

- постигането на определените стратегически и оперативни цели;
- степента, точността и качеството на изпълнението на дейностите;
- спазването на нормативната уредба, създаване и прилагане на различни правила и процедури, свързани с дейността на общинската структура;
- състоянието и развитието на информационните системи в общинската структура;
- реализацията на проекти, без да е извършена необходимата оценка на риска;
- ограничаване прилагането на нововъведения при непознаване на добрите европейски практики, въвеждане на нови подходи без необходимата оценка на риска.

Рискове с човешките ресурси (оперативни рискове) при:

- текучество или недостиг от квалифицирани кадри;
- дългосрочни отпуски или болнични на квалифицирани в дадена област.

С оценката на идентифицираните рискове се анализира и определя вероятността от настъпването на рисковете и тяхното евентуално влияние за постигането на целите.

Необходимо е всяка основна дейност, свързана с управлението на риска, да бъде документирана. Чрез документиране на всеки етап от процеса по управление на риска, включително описване на избраната подходяща реакция/действие и служителите, които отговарят за изпълнението на тези действия в определени срокове, се създават условия за редовен и систематичен преглед на процеса. Проследяването на процеса по управление на риска се осъществява чрез постоянно и систематично наблюдение на рисковете и докладване за тяхното състояние, като целта е да се следи доколко се управляват успешно, т.е. дали контролните дейности действително минимизират рисковете и дали се постигат целите, застрашени от тези рискове.

10. SWOT АНАЛИЗ

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

Силни страни	Слаби страни
Наличие на задоволителен потенциал на ВЕИ в Общината;	Липса на достатъчен капацитет в Местната администрация в сферата на ВЕИ;
Добре структуриран и балансиран енергиен сектор;	Нарастване на крайното енергийно потребление;
Добри комуникации и инфраструктура;	Недостатъчно финансиране на ВЕИ и ЕЕ дейности;
Политическа воля от местната власт за насърчаване използването на ВЕИ;	Липса на достатъчна информация, мотивация и ресурси у заинтересованите страни за използване на ВЕИ;
Наличие на специализирани организации, фирми и специалисти в Общината за разработване и изпълнение на проекти в сферата на ВЕИ.	Недостатъчни финансови ресурси за провеждане на местната политика в областта на ВЕИ.
Възможности	Заплахи
Европейско и национално законодателство, стимулиращо производството и потреблението на електроенергия от ВЕИ;	Липса на достатъчен собствен ресурс за реализиране на ефективна общинска политика за насърчаване използването на ВЕИ и реализиране на конкретни проекти;
Наличие на национални и европейски програми за насърчаване използването	Непоследователна национална политика в областта на ВЕИ, влияеща върху инвестиционния

на ВЕИ;

интерес в сектора;

Наличие на организации
на фирми и специалисти в
Общината и региона с
опит в разработване и
изпълнение на проекти в
сферата на ВЕИ;

Възможна бъдеща промяна на
националната политика за
насърчаване използването на
ВЕИ.

Наличен ресурс за
привличане на местни и
чуждестранни
инвестиции;

Потенциал за създаване
на нови работни места;

Потенциал за съхранение
на екологията и
намаляване на
въглеродните емисии.

11. ИЗТОЧНИЦИ И СХЕМИ НА ФИНАНСИРАНЕ

Основните източници на финансиране са:

- Държавни субсидии – републикански бюджет;
- Общински бюджет;
- Собствени средства на заинтересованите лица;
- Договори с гарантиран резултат;
- Публично частно партньорство;
- Финансиране по Оперативни програми;
- Финансови схеми по Национални и европейски програми;
- Кредити с грантове по специализираните кредитни линии.

Според НДПВЕИ 2005-2015, подходящите източници на финансиране на проекти по ВЕИ биват:

- Заеми от търговски банки;
- Безвъзмездни помощи предоставяни от екологични фондове, в частност от Предприятието за управление на дейностите по опазване на околната среда и Националния доверителен екофонд, в т.ч. и безлихвени заеми;
- Заеми при облекчени условия и/или гаранции, предоставяни от един бъдещ специализиран фонд за насърчаване на производството на възобновяема енергия;
- Финансов лизинг на оборудване, предоставен обикновено от доставчик, изпълняващ проекта "под ключ";
- Заеми от международни банки, най-често при наличие на допълнителни финансови механизми, напр. кредитни линии за проекти използващи ВЕИ, които могат да бъдат съчетани със безвъзмездна помощ.
- Насърчителни финансови схеми с по-широк обхват, като гъвкавите механизми на Протокола от Киото и по-специално механизма „съвместно изпълнение“.
- Други източници на финансиране.

Основен източник на средства ще бъдат оперативните програми на ЕС, както и програмата за финансиране на единната селскостопанска политика.

- Норвежки финансов механизъм - www.norwyagrants-greeninnovation.no
- Кредитна линия за енергийна ефективност и възобновяема енергия
Предмет на финансирането: проекти генериращи енергия от ВЕИ
- Кредитна линия за енергийна ефективност в бита - www.reeccl.org
- Национален Доверителен Екофонд

Програма „LAIF“

Европейската програма "Интелигентна енергия за Европа" предоставя безвъзмездно финансиране на проекти на български организации за създаване на политически и пазарни условия за енергийна ефективност и

използването на ВЕИ в рамките на Програмата за конкурентоспособност и иновации (CIP). Програмата действа за програмен период 2014-2020 г.

Предварително изискване към получателите на средства е съответната инвестиционна програма да съдейства за постигане на евроцелите „20-20-20“ (до 2020 г. да се намалят с 20% вредните парникови емисии, делът на ВЕИ в общото потребление на енергия да достигне 20% и още толкова да е спестената енергия като цяло).

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 Радомир ще се обуславя от наличието на следните предпоставки:

- Наличие на решение на ОС за осъществяване на ПЧП проекти;
- 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 за реализиране на даден проект и получават своето възнаграждение от достигнатата икономия в периода, определен като срок на откупуване. Договорът с гарантиран резултат е специфичен търговски договор, регламентиран в раздел II чл. 72 от Закона за енергийната ефективност (Обн. ДВ. бр.98 от 14 Ноември 2008г., изм. ДВ. бр.6 от 23 Януари 2009г., изм. ДВ. бр.19 от 13 Март 2009г., изм. ДВ. бр.42 от 5 Юни 2009г., изм. ДВ. бр.82 от 16 Октомври 2009г., изм. ДВ. бр.15 от 23 Февруари 2010г бр. 35 от 15.05.2015 г., в сила от 15.05.2015 г., изм. и доп., бр. 105 от 30.12.2016 г., доп., бр. 103 от 28.12.2017 г., в сила от 1.01.2018 г., изм., бр. 27 от 27.03.2018 г., изм. и доп., бр. 38 от 8.05.2018 г., в сила от 8.05.2018 г.). 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 и/или проектиране, доставка, монтаж.

Могат да бъдат реализирани договори 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.

Фонд "Енергийна ефективност и възобновяеми източници" (ФЕЕВИ)
www.bgeef.com финансираща институция за:

- предоставяне на кредити
- предоставяне на гаранции по кредити;
- център за консултации;

Финансиране от търговски банки

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

- ВЕЦ
- Слънчеви инсталации;
- Вятърни централи;
- Биомаса;
- Геотермални инсталации;
- Инсталации с биогаз.

11. НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА НА ПРОГРАМАТА

Изпълнението на Общинската дългосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на Община Радомир е свързано с организирането и контрола на дейностите за насърчаване на използването на ВЕИ. По вече коментирани причини тези дейности трябва да се изпълняват и координират съвместно с дейностите по ЕЕ.

Необходимо е да бъде създадено звено (или обособена дейност в отдел) за ЕЕ и ВЕИ, в което да влизат различни специалисти, работещи в тези сектори. Това звено ще отговаря за пропагандиране на сектора и провеждането на политика на общината за ЕЕ и ВЕИ и постигане на икономически и екологични ползи. То ще организира създаването и поддържането на информационна база за енергопотреблението в общината и бази данни по ЕЕ и ВЕИ. Звеното ще прави анализи и оценки и ще координира изпълнението на предвидените мероприятия. На него ще бъде възложено актуализирането на настоящата програма, и изготвянето на годишните отчети за изпълнение на общинските програми предавани в регламентиран срок в Агенция за устойчиво енергийно развитие. Изпълнението на конкретните мерки по програмата могат да се реализират и чрез привличане на външни специалисти чрез обществени поръчки.

• Обучение и информиране

В осъзнаване на сериозността и отговорността на процесите, свързани с повишаване на енергийната ефективност в държавата, областната политика по ЕЕ и ВЕИ в община Радомир в частта „обучение и информиране“ 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 ЗЕВИ и ще бъде посветена на мащабна обществена кампания за енергоспестяване, използване на ВЕИ и нова култура на потребление.

13. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наблюдението и отчитането на общинските програми се извършва от общинските съвети, които определят достигнатите нива на потребление на енергия от възобновяеми източници на територията на общината, вследствие изпълнението на Програмата.

За успешния мониторинг на програмите е необходимо да се прави периодична оценка на постигнатите резултати, като се съпоставят вложените финансови средства и постигнатите резултати, което служи като основа за определяне реализацията на проектите.

Програмата на Община Радомир за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива трябва да е в пряка връзка с Програмата по енергийна ефективност.

Резултатите от изпълнението на Програмата трябва да доведат до:

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

Изготвянето и изпълнението на Общинската дългосрочна програма за насърчаване на използването на ВЕИ за периода 2020–2030 г. е важен инструмент за регионално прилагане на държавната енергийна и екологична политика. Програмата 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. Предстои нов програмен период за финансиране от оперативните програми и е препоръчително програмата да бъде актуализирана.

В закона за възобновяеми енергийни източници са ясно регламентирани задълженията на Общината:

Чл. 10. (1) Кметът на общината разработва и внася за приемане от общинския съвет общински дългосрочни и краткосрочни програми за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива в съответствие с ИПДЕВИ, които включват:

1. данни от оценките по чл. 7, ал. 2, т. 4, а когато е приложимо, и оценки за наличния и прогнозния потенциал на местни ресурси за производство на енергия от възобновяем източник;

2. мерки за използване на енергия от възобновяеми източници при изграждане или реконструкция, основно обновяване, основен ремонт или преустройство на сгради - общинска собственост;

3. мерки за използване на енергия от възобновяеми източници при външно изкуствено осветление на улици, площади, паркове, градини и други недвижими имоти - публична общинска собственост, както и при осъществяването на други общински дейности;

4. мерки за насърчаване на производството и използването на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане, произведена от възобновяеми източници, както и такава, произведена от биомаса от отпадъци, генерирани на територията на общината;

5. мерки за използване на биогорива и/или енергия от възобновяеми източници в общинския транспорт;

6. анализ на възможностите за изграждане на енергийни обекти за производство на енергия от възобновяеми източници върху покривните и фасадните конструкции на сгради - общинска собственост;

7. схеми за подпомагане на проекти за производство и потребление на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници, включително индивидуални системи за използване на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници, за производство и потребление на газ от възобновяеми източници, както и за производство и потребление на биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта;

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

9. разработване и/или актуализиране на общите и подробните устройствени планове, свързани с реализация на благоустройствени работи за изпълнение на проекти, във връзка с мерките по т. 2, 3 и 4;

10. ежегодни информационни и обучителни кампании сред населението на съответната община за мерките за подпомагане, ползите и практическите особености на развитието и използването на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници, газ от възобновяеми източници, биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта.

(2) Дългосрочните програми по ал. 1 се разработват за срок 10 години, а краткосрочните програми - за срок три години. В общински схеми за подпомагане могат да участват само проекти, свързани с мерките по общинските програми по ал. 1.

(3) Кметът на общината:

1. уведомява по подходящ начин обществеността за съдържанието на програмите по ал. 1, включително чрез публикуването им на интернет страницата на общината;

2. организира изпълнението на програмите по ал. 1 и предоставя на изпълнителния директор на АУЕР, на областния управител и на общинския съвет информация за изпълнението им;

3. организира за територията на общината актуализирането на данните и поддържането на Националната информационна система по чл. 7, ал. 2, т. 6;

4. отговаря за опростяването и облекчаването на административните процедури относно малки децентрализирани инсталации за производство на енергия от възобновяеми източници и за производство на биогаз от селскостопански материали - твърди и течни торове, както и на други отпадъци от животински и органичен произход, а когато е необходимо - прави предложения пред общинския съвет за опростяването и облекчаването на процедурите;

б. оказва съдействие на компетентните държавни органи за изпълнение на правомощията им по този закон, включително предоставя налична информация и документи, организира набирането и предоставянето на информация и предоставянето на достъп до съществуващи бази данни и до общински имоти за извършване на оценката по чл. 7, ал. 2, т. 4.

(4) Кметът на общината внася за разглеждане от общинския съвет предложенията на областния управител по чл. 8, т. 4 на първото му заседание след постъпване на предложението.

Отчитането на изпълнението на настоящата на Програмата е регламентирано в Наредба № РД-16-558 от 8.05.2012 г. за набирането и предоставянето на информацията чрез Националната информационна система за потенциала, производството и потреблението на енергия от възобновяеми източници в Република България, и по специално чл.8 от Наредбата.

Програмата е приета с Решение № и Протокол №
от заседание на Общински съвет – Радомир.



ОБЩИНСКИ СЪВЕТ – РАДОМИР

град Радомир 2400, площад "Свобода" № 20,
тел./факс: 359 777 824 90, тел: 359 777 80 080
e-mail: obs_radomir@abv.bg

РЕШЕНИЕ № 234 30.11.2020 г. ПРОТОКОЛ № 15

Общински съвет-Радомир на свое заседание, проведено на 30.11.2020г. , обсъди първа точка от дневния ред –Докладни записки, Докладна записка, вх.№ С-225/13.11.2020 г., относно приемане на дългосрочна общинска програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Радомир за периода 2020-2030 година, с вносител: Пламен Алексиев-кмет на община Радомир, както и становищата на ПК"Стопанска политика, земеделие, гори, екология, устройство на територията, строителство и транспорт" и ПК"Бюджет, финанси и инвестиционна политика".

След извършеното гласуване, на основание чл.21, ал.1, т.12 от ЗМСМА и чл.9 и чл.10 от Закона за енергията от възобновяеми източници, Общински съвет-Радомир прие

РЕШЕНИЕ № 234

ОБЩИНСКИ СЪВЕТ-РАДОМИР ПРИЕМА дългосрочна програма на община Радомир за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива 2020-2030 г.

/общ брой съветници-17, присъствали по време на гласуването – 16/
/”за”- 16, ”против”- няма, ”въздържал се”- няма/

СВЕТОСЛАВ КИРИЛОВ/П/

Председател на Общински съвет-Радомир