



**ОБЩИНА
ЯБЛАНИЦА**

КРАТКОСРОЧНА ПРОГРАМА

**ЗА
НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА
ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ
ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА
НА ОБЩИНА ЯБЛАНИЦА
2023 -2025 г.**



Приета с Решение № 412 от 29.11.2022 г. на Общински съвет Ябланица

СЪДЪРЖАНИЕ

СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ	3
I. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ	4
II. ЦЕЛИ НА ПРОГРАМАТА	5
2.1. Национални цели	5
2.2. Цели на Краткосрочната програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Ябланица 2023 – 2025 г.	6
III. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВ	9
IV. ПРОФИЛ НА ОБЩИНА ЯБЛАНИЦА	10
4.1. Географско местоположение, релеф, климат, води, почви и население.....	11
4.2. Сграден фонд	16
4.3. Икономическо развитие	18
4.3.1. Промисленост	19
4.3.2. Транспорт	19
4.3.3. Селско стопанство	20
4.4. Улично осветление	22
V. ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ. ВРЪЗКИ С ДРУГИ ПРОГРАМИ	22
VI. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПОТЕНЦИАЛА И ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ВЕИ ПО ВИДОВЕ РЕСУРСИ	24
6.1. Слънчева енергия	24
6.2. Вятърна енергия	25
6.3. Водна енергия	26
6.4. Геотермална енергия	27
6.5. Енергия от биомаса	27
6.6. Използване на биогорива и енергия от ВЕИ в транспорта	28
VII. ИЗБОР НА МЕРКИ, ЗАЛОЖЕНИ В НПДЕВИ	28



7.1. Административни мерки	28
7.2. Финансово-технически мерки	29
7.2.1. Технически мерки	29
7.2.2. Източници и схеми на финансиране	30
VIII. ПРОЕКТИ	31
IX. НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА	32
X. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	32



СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

АУЕР – Агенция за устойчиво енергийно развитие
АУРЕ – Агенция за устойчиво развитие и евроинтеграция - Екорегioni
БГВ – битово горещо водоснабдяване
ВИ – възобновяеми източници
ВЕИ – възобновяеми енергийни източници
ВИЕ – възобновяеми източници на енергия
ВЕЦ – Водноелектрическа централа
ВтЕЦ – Вятърна електрическа централа
ДКЕВР – Държавна комисия за енергийно и водно регулиране
ЕЕ – Енергийна ефективност
ЕС – Европейски съюз
ЕСБ – Енергийна стратегия на България
ЕК – Европейска комисия ЗБР – Закон за биологичното разнообразие
ЗВ – Закон за водите
ЗГ – Закон за горите
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
КЕП – Крайно енергийно потребление
КПД - Коефициент на полезно действие
kW - Киловат
MW- Мегават
kW/p - Киловат пик
ktoe - килотона петролен еквивалент -1 toe (1 тон петролен еквивалент) = 11,63
MWhh
l/s – литра в секунда
MW/h - Мегават час
GWh - Гигават час
kW-Year - Киловата годишно
kWh/m² - киловат час на квадратен метър
MW/ h -Year - Мегават часа годишно
m/s – метра в секунда
НПДЕВИ – Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници
НСИ – Национален статистически институт
ОП – Оперативна програма
ПЧП – публично-частно партньорство
ПНИЕВИБ – програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми
източници и биогорива
РЗП – разгъната застроена площ
PV – Фотоволтаик
ФЕ – фотоволтаична енергия
ФтЕЦ – фотоволтаични електроцентрали
СЗР – Северозападен район



I. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Краткосрочната програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на Община Ябланица за периода 2023–2025 г. е разработена съгласно изискванията на чл.10, ал.1 и ал.2 от Закона за енергията от възобновяеми източници (ЗЕВИ), Националния план за действие за енергията от възобновяеми източници (НПДЕВИ) и Указанията на Агенцията за устойчиво енергийно развитие. Програмата се одобрява и приема от Общински съвет Ябланица, по предложение на Кмета на общината и обхваща тригодишен период на действие и изпълнение. Общинските политики за насърчаване и устойчиво използване на местния ресурс от ВЕИ са важен инструмент за осъществяване на националната политика и стратегия за развитие на енергийния сектор, за реализиране на поетите от страната ни ангажименти в областта на опазване на околната среда и за осъществяване на местно устойчиво развитие. Традиционните източници на енергия, които се използват масово спадат към 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). Имайки предвид световната тенденция за повишаване на енергийното потребление, опасността от енергийна зависимост не трябва да бъде подценявана. От друга страна високото производство и потребление на енергия води до екологични проблеми и по-конкретно до най-сериозната заплаха, пред която е изправен светът, а именно климатичните промени. Това налага преосмисляне на начините, по които се произвежда и консумира енергията. Производството на енергия от възобновяеми енергийни източници – слънце, вятър, вода, биомаса и др. има много екологични и икономически предимства. То не само ще доведе до повишаване на сигурността на енергийните доставки чрез понижаване на зависимостта от вноса на нефт и газ, но и до намаляване на отрицателното влияние върху околната среда чрез редуциране на въглеродните емисии и емисиите на парникови газове. Производството на енергия от ВЕИ допринася и за подобряване на конкурентоспособността на предприятията, както и възможността за създаване на нови такива, като по този начин се насърчават и иновациите, свързани с производството на енергия от възобновяеми източници (ВИ) и биогорива. Възобновяемата енергия се отличава преди всичко с това, че произхожда от неизчерпаем източник. Естествените енергийни ресурси осигуряват около 3078 пъти повече енергия, отколкото се нуждае човечеството в момента. При използването на слънчева, водна, геотермална и вятърна енергия не се отделя въглероден диоксид. Тези енергоизточници не влияят на глобалното затопляне и играят жизненоважна роля за намаляване на емисиите от парникови газове и други форми на замърсяване.

Реализирането на приоритетната национална цел за бърз и устойчив икономически растеж, свързан с наличието на енергиен сектор, отговарящ на ключови изисквания за висока конкурентоспособност, сигурност на енергоснабдяването и спазване изискванията за опазване на околната среда не може да бъде постигнато без мащабно внедряване на ВЕИ. Приоритетите в политиката на енергийния сектор са отразени в Национална програма за развитие на БЪЛГАРИЯ 2030, 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. Държавното управление и системата на обществените отношения при осъществяване политиката за насърчаване използването на ВЕИ са регламентирани в Закона за енергетиката, Интегрирания план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021 - 2030 г. (ИПЕК) и Протокола от Киото към Рамковата конвенция на ООН по изменение на климата. Широкото използване на възобновяеми източници (ВИ) е сред приоритетите в енергийната политика на страната ни и кореспондира с целите в новата енергийна политика на ЕС. Произведената енергия от ВИ е важен показател за конкурентоспособността 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). Затова се насърчава широкото им въвеждане и използване в битя и икономиката, включително, чрез заложените мерки и дейности в общинските програми за енергия от ВИ и биогорива на местно ниво.

Община Ябланица притежава потенциал за използване на ВИ, който може да осигури част от общата, необходима енергия чрез развитие, разработване и използване на възобновяемите ресурси. Общинската краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива е подчинена на стратегията за устойчиво енергийно развитие на Република България до 2030 година с хоризонт до 2050 година и Интегрирания план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021 - 2030 г. (ИПЕК).

II. ЦЕЛ НА ПРОГРАМАТА

2.1. Национални цели

През ноември 2018 г., Европейският парламент прие новите цели за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници. До 2030 г. енергийната ефективност в ЕС трябва да се подобри с 32.5%, като делът на енергията от възобновяеми източници трябва да представлява поне 32% от крайното брутно потребление в ЕС. И двете цели ще се преразгледат преди края на 2023 г. и могат само да бъдат увеличени, но не и намалени. В началото на 2020 г. МС прие Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021 – 2030 г. (ИПЕК), в който са заложили ключовите цели на националната енергийна политика за следващото десетилетие.

В ИПЕК е ясно определена националната цел - делът на енергия от ВИ в брутното крайно потребление на енергия до 2030 г. трябва да достигне до 27.09%.

Стимулиране производството на енергия от ВЕИ се обуславя и от още два важни фактора:

- намаляване на енергийната зависимост на страната;
- намаляване на вредните емисии парникови газове.

Основните цели на страната ни в стойностно изражение са представени в таблиците по-долу:



Таблица № 1: Прогнози за намаляване на емисиите на парникови газове, CO₂ екв. - ктн

Емисии	2015	2020	2025	2030
Емисии ПГ (в ктн CO ₂ екв.) – вкл. ЗПЗГС	54,656	53,495	53,117	47,553
ЗПЗГС	-8,489	-8,641	-8,594	-8,593
Емисии ПГ (в ктн CO ₂ екв.) – без ЗПЗГС	63,145	62,137	61,711	56,146
Общо емисии CO ₂ от сектор Енергетика (в ктн CO ₂)	44,574	44,014	42,707	36,500
Общо емисии CO ₂ без сектор Енергетика (в ктн CO ₂)	4,912	5,133	5,313	5,459

Източник: (B)EST модел, E3-Modelling

Таблица № 2: Индикативна траектория за дела на електрическата енергия от ВИ в брунтното крайно потребление на електрическа енергия за периода 2020-2030 г. - сектор електрическа енергия

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Дял на електрическата енергия от ВИ в брунтното крайно потребление на електрическа енергия, %	21.40	21.99	22.56	23.13	23.69	24.24	25.48	26.70	27.92	29.13	30.33

Източник: По данни от (B)EST model, E3-Modelling, Deloitte

Таблица № 3: Индикативна траектория за дела на енергията от ВИ в крайно потребление на енергия за период 2020-2030 г. - сектор транспорт

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Дял на енергията от ВИ в транспорта в крайното потребление на енергия в сектор транспорт. %	9.89	9.91	9.92	9.94	9.95	9.97	10.80	11.62	12.45	13.27	14.20

Източник: По данни на (B)EST model, E3-Modelling, Deloitte

С изпълнението на тези цели ще се подпомогне справянето с един мащабен проблем на локално ниво, като благодарение на синергичния ефект се стимулира развитието на вътрешния енергиен пазар и достигането и на дългосрочните количествени цели в бъдеще.

2.2. Цели на Краткосрочната програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Ябланица 2023 – 2025 г.

Целите на програмата съгласно методическите указания на АУЕР 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:

- План за възстановяване и устойчивост на Република България

- Интегриран национален план в областта на енергетиката и климата до 2030 г. на Република България;
- Национален план за действие за енергия от възобновяеми източници;
- Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на възобновяеми енергийни източници;
- Стратегия за устойчиво енергийно развитие на Република България до 2030 г. с хоризонт до 2050 г.
- План за интегрирано развитие на община Ябланица 2021 – 2027 г.;

Програмата за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива е израз на политиката за устойчиво развитие на Община Ябланица.

Главната стратегическа цел на програмата е:

Насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива за повишаване на енергийната ефективност в община Ябланица.

Таблица № 4: Използване на ВЕИ директно и след преобразуване

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ВЕИ ДИРЕКТНО И СЛЕД ПРЕОБРАЗУВАНЕ		
ВЕИ	Първоначална трансформация	Продукт на пазара за крайно енергийно потребление
БИОМАСА	Директно, без преработване	дървесина битови отпадъци
		селскостопански отпадъци
		други
	Преработване	брикети
		пелети
		други
	Преобразуване в биогорива	твърди (дървени въглища)
		течни (био-етанол, био-метанол, био-дизел и т.н.)
		газообразни (био-газ, сметищен газ и т.н.)
	Преобразуване във вторични енергии	електроенергия
топлинна енергия		
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

Главната стратегическа цел предопределя нова енергийна политика на община Ябланица, основана на два основни приоритета:

П1: Подобряване на енергийното управление в община Ябланица.

П2: Оползотворяване на потенциала за производство и потребление на енергия от възобновяеми източници на територията на общината.

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. Осигуряване на частична енергийна независимост на общината;
3. Подобряване качеството на енергийните услуги и намаляване на разходите за енергия;
4. Стимулиране на бизнес сектора за използване на ВЕИ и привличане на местни и чуждестранни инвестиции;
5. Създаване на партньорства за реализирането на проекти за нови ВЕИ мощности и енергийна ефективност;
6. Постигане на икономически растеж и устойчиво енергийно развитие на общината;
7. Опазване, съхраняване и подобряване на състоянието на околната среда
8. Въвеждане на иновативни ВЕИ технологии;
9. Използване на енергия от ВЕИ при осветление на улици, площади, паркове, градини и други имоти общинска собственост;
10. Повишаване на квалификацията на общинските служители с цел изпълнение на проекти, свързани с въвеждането и използването на ВЕИ;
11. Разработване на проекти, свързани с въвеждането и използването на ВЕИ;
12. 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.

Настоящата програма е изготвена в съответствие с Интегрираният план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021 - 2030 г., приет от МС и е взет под внимание Плана за възстановяване и устойчивост на РБ. Тя е динамичен документ и ще бъде отворена за изменение и допълнение при необходимост и по целесъобразност през целия ѝ период на действие до 2026 г.

III. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ

Република България като член на ЕС е ангажирана да постигне общите цели на държавите от съюза, като предприеме действия за повишаване на енергоефективността и развитие на възобновяемите енергийни източници. Действащите нормативни документи, с които трябва да се съобрази Краткосрочната програма на община Ябланица за насърчаване на използването на възобновяеми енергийни източници и биогорива са:

- Рамкова конвенция на ООН по Изменение на климата, приета през юни 1992 г., ратифицирана от България през 1995 г.;
- Протокола от Киото, ратифициран през 2002 г.;
- Стратегия Европа 2020;
- Директива (ЕС) 2018/2001 на Европейския парламент и на Съвета от 11 декември 2018 година за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници;
- Директива 2009/72/ЕО на Европейския Парламент и Съвета – от 13 юли 2009 г.;
- Директива 2002/91/ЕО на европейския парламент и съвета от 16 декември 2002 г. относно енергийната ефективност на сградния фонд;
- Директива 2006/32/ЕО на ЕС от 5 април 2006 г. относно ефективността при крайното потребление на енергия и осъществяване на енергийни услуги;
- Директива 2004/8/ЕО за комбинирано производство на топло- и електроенергия;
- Пътна карта за енергетиката до 2050 г. През декември 2011 г. ЕК публикува Пътна карта за енергетиката, която има за цел понижаване на въглеродните емисии до 2050 г.
- Стратегически план за енергийните технологии;
- Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници;
- Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на биомасата 2008- 2020;
- Национална дългосрочна програма за насърчаване потреблението на биогорива в транспортния сектор за периода 2008-2020 г.;
- Закон за енергията от възобновяеми източници (ЗЕВИ);
- Закон за енергетиката (ЗЕ);



- Закон за устройство на територията (ЗУТ);
- Закон за опазване на околната среда (ЗООС);
- Закон за биологичното разнообразие (ЗБР);
- Закон за собствеността и ползването на земеделски земи (ЗСПЗЗ);
- Закон за горите;
- Закон за чистотата на атмосферния въздух;
- Закон за водите;
- 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;
- Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда (ЗООС);
- Наредба № 6 от 24 февруари 2014 г. за присъединяване на производители и клиенти на електрическа енергия към преносната или към разпределителните електрически мрежи (ЗЕ);
- Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за актовете и протоколите по време на строителството (ЗУТ).
- Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021 – 2030 г.
- Национален план за възстановяване и устойчивост на Република България

IV. ПРОФИЛ НА ОБЩИНА ЯБЛАНИЦА

4.1. Географско местоположение, релеф, климат, води, почви, брой населени места, население

Фиг. 1: Карта на област Ловеч



❖ Географско местоположение, граници, големина

Общината е разположена в западната част на област Ловеч. С площта си от 203 994 km² заема 7-мо, предпоследно място сред 8-те общини на областта, което съставлява 4,94% от територията на областта. Границите ѝ са следните:

- на север – община Луковит;
- на югоизток – община Тетевен;
- на югозапад – община Правец, област София;
- на запад – община Роман, област Враца.

Фиг. 2: Географска карта на община Ябланица



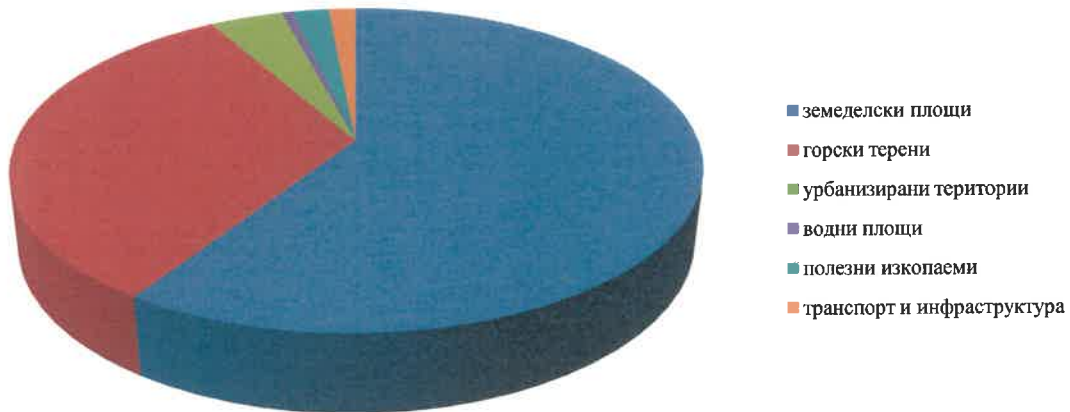
❖ Релеф

Преобладаващият релеф на общината е ниско планински и хълмист. Територията ѝ изцяло попада в пределите на Западния Предбалкан. На територията на община Ябланица попадат части от две ниски планини и една хълмиста област. Южната част се заема от северните разклонения на планината Лисец, най-източната орографска единица на Западния Предбалкан. В нея, югоизточно от село Малък извор се издига връх Беглика (1096 m), най-високата точка на общината. На запад и югозапад се простират североизточните части на планината Драгойца. Нейният най-висок връх Нишана (956,5 m) се извисява на 3 km по права линия на запад от град Ябланица. Останалата северна и североизточна част от територията на общината е заета от южните дялове на т.нар. Карлуковска хълмиста област. В нея северно от село Златна Панега, в коритото на река Златна Панега се намира минималната кота на община Ябланица от 177 m н.в.



Диаграма: 1

Баланс на територията

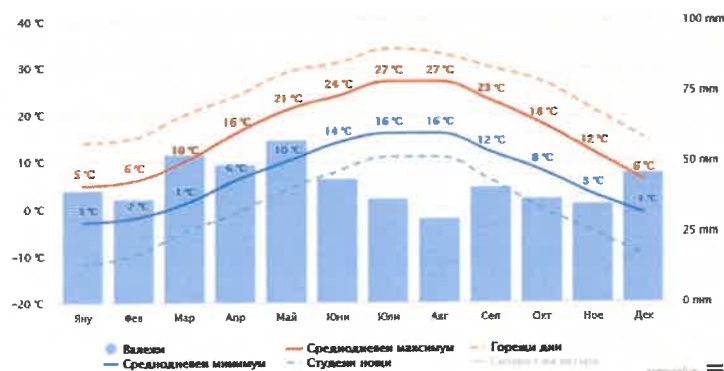


Източник: ПИРО 2021-2027 г.

❖ Климат

Община Ябланица заема територия в *Умерено-континенталната климатична подобласт*. Предвид специфичното ѝ местоположение на територията на общината, могат да се наблюдават климатични особености от два климатични района – *Предбалкански припланински и нископланински климатичен район* (в него попада по-голямата част от територията на общината) и *Среден климатичен район на Дунавската равнина* (в по-северните и ниските ѝ части). Зимата е студена със средни януарски температури 1°C до -2.0°C във високите части. Характерни за студеното полугодие са и проявите на фьонов вятър. Зимните валежи са значително по-малко от летните. Пролетта е хладна и настъпва по-късно, лятото също е сравнително хладно. Средногодишната температура е 15°C с температурни инверсии и мъгли.

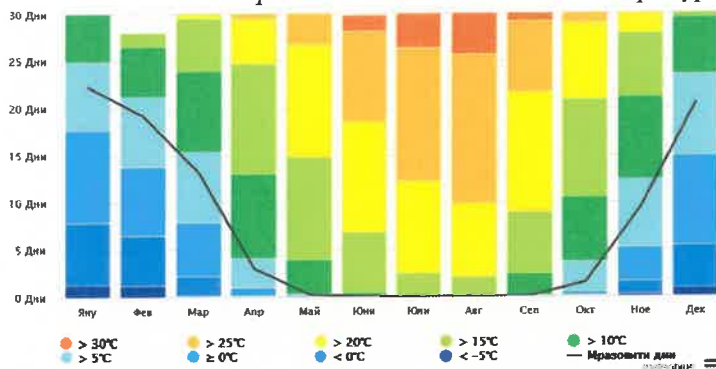
Фиг. 3: Средни месечни температури и валежи в община Ябланица



Източник: www.meteoblue.com/bg

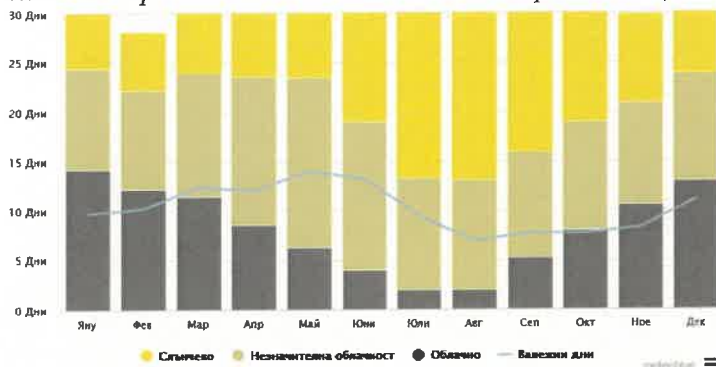


Фиг. 4: Средномесечни максимални температури в община Ябланица



Източник: www.meteoblue.com/bg

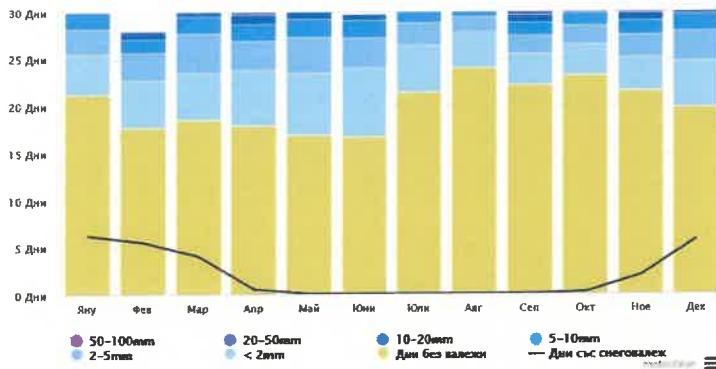
Фиг. 5: Средномесечна продължителност на слънчевото греене в община Ябланица (брой дни)



Източник: www.meteoblue.com/bg

Месечната продължителност на слънчевото греене е друг основен климатичен показател със значение за развитието на определени стопански дейности – земеделие, туризъм и др. Най-висок брой ясни дни се наблюдават през летните месеци – юли, август, а най-малко през зимните и ранните пролетни месеци. Продължителността на слънчевото греене е важна предпоставка за производството на соларна електроенергия.

Фиг. 6: Количество на валежите в община Ябланица

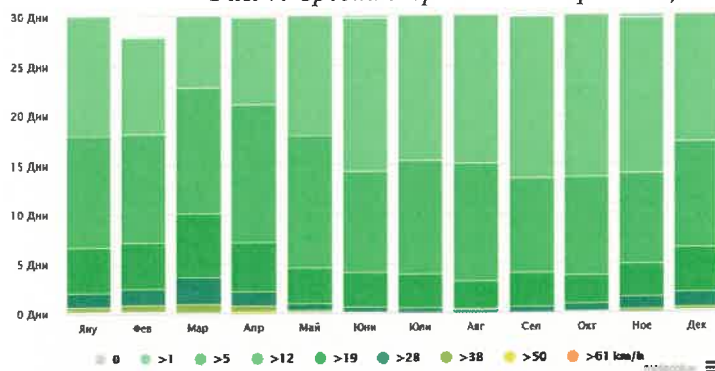


Източник: www.meteoblue.com/bg

Сумата на валежите е най-висока през месеците май, юни и юли.



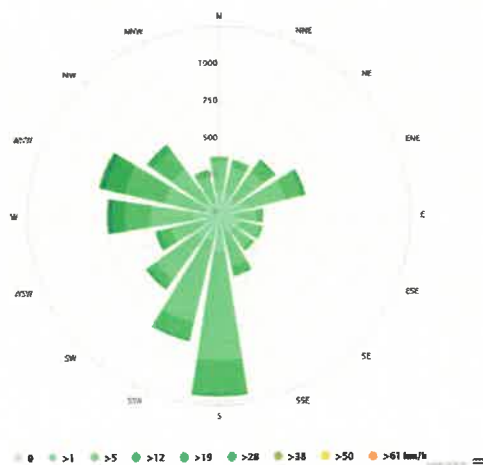
Фиг. 7: Средна скорост на вятъра в община Ябланица по месеци



Източник: www.meteoblue.com/bg

Данните от фиг. 7 показват дните в месеца, през които вятърът достига определена скорост. В община Ябланица преобладават умерените северозападни и северни ветрове, съпътстващи най-често есенните и зимните застудявания. Чести са проявите на фьон.

Фиг. 8: Роза на ветровете на територията на община Ябланица



Източник: www.meteoblue.com/bg

Розата на вятъра показва колко дни в годината вятърът духа от определена посока. Ветровата циркулация се определя от циклоналните и антициклоналните процеси и релефа. Основните характеристики на вятъра се дефинират от неговата посока и скорост.

Таблица № 5: Основни показатели определящи климата

Станция/Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Температура на въздуха, °C	0.8	2.9	7.3	12.5	16.7	20.1	22.2	22.4	18.0	12.4	7.6	2.7	12.1
Минимална температура на въздуха, °C	-3.9	-1.9	1.9	6.1	10.5	13.7	15.2	14.7	11.0	6.0	2.5	-1.9	6.2
Максимална температура на въздуха, °C	5.3	8.1	13.2	19.0	23.3	27.2	29.7	30.4	25.3	18.7	12.9	7.1	18.4
Сума на валежите, mm (l/m ²)	46	43	51	59	97	103	97	50	61	63	37	48	754



Атмосферното налягане, hPa	981.1	979.8	978.0	977.8	977.3	977.9	977.7	978.7	980.4	982.7	981.7	982.9	979.7
Относителната влажност навъздуха, %	84	83	82	79	79	77	76	76	80	82	83	85	80
Брой дни със снежна покривка	14	10	4	0	0	0	0	0	0	0	2	7	36
Брой дни с мъгла	4	4	3	2	2	0	0	0	1	4	7	5	33
Брой дни със силен вятър	2	1	2	1	0	1	1	0	1	1	1	1	11

Източник: Национален институт по метеорология и хидрология - БАН

❖ Води

Най-голяма река в община Ябланица е река Златна Панега (десен приток на Искър), която води началото си източно от едноименното село от големия карстов извор Глава Панега. Неин основен приток е Източна Батулска река. Крайните западни и южни части се оводняват от малки и къси реки, десни притоци на река Малки Искър (десен приток на Искър). Най-голяма от тях е Западна Батулска река. Крайния югоизточен ъгъл на общината - землището на село Малък извор принадлежи към водосборния басейн на река Вит, като тук протича горното течение на нейния ляв приток река Зоренишки дол.

❖ Почви

Почвите в общината са сравнително разнообразни. За старопланинската част са характерни типични кафяви горски и планинско-ливадни почви. По долините на реките са разпространени алувиално-ливадни почви. Почти всички почвени типове в общината са плодородни и са подходящи за различни земеделски култури.

❖ Полезни изкопаеми

Почти еднообразният геоложки строеж е дал отражение върху наличието на полезни изкопаеми. Областта е богата на глини, които се намират югозападно от гр. Ябланица. Съществуват залежи на мрамор.

❖ Брой населени места

В териториалния обхват на общината са включени девет населени места. Административен център е град Ябланица

❖ Население

Таблица № 6: Списък на населените места в община Ябланица, брой население към 31.12.2021г. и площ на землищата им

Списък на населените места в община Ябланица, население и площ на землищата им					
Населено място	Население (31.12.2021 г.)	Площ на землището кв.км.	Населено място	Население (31.12.2021 г.)	Площ на землището кв.км.
Батулци	164	29 937	Златна Панега	840	15 054
Брестница	1 137	25 282	Малък извор	224	13 708
Голяма Брестница	152	19 202	Орешене	368	13 484
Добревци	517	22 551	Ябланица	2 641	57 842
Дъбравата	61	6 934	ОБЩО	6 104	203 994

Източник: ГД „ГРАО“ към МРРБ



4.2. Сграден фонд

На сградният фонд се пада 40% от общото енергийно потребление в ЕС, затова намаляването на потреблението на енергия и използването на възобновяеми енергийни източници в сградния сектор представляват важни мерки, необходими за намаляване на енергийната зависимост на Съюза и на емисиите на парникови газове.

Съществуващите сгради на територията на община Ябланица се делят най-общо по вид на собствеността на държавни, общински и частни (на физически лица и на предприятия и юридически лица).

❖ Общинският сграден фонд на община Ябланица се състои от административни сгради, училищни сгради, детска градина с филиали, читалищни сгради и спортна зала.

Таблица № 7: Списък на сградния фонд на община Ябланица и неговото състояние

№ по ред	Вид, наименование и адрес на сградата за обществено обслужване	РЗП кв.м.	Извършено обследване ДА/НЕ	Предприети мерки за ЕЕ (дограма, саниране и др.)
1	2	3	4	5
гр. Ябланица				
1	Общинска администрация, пл. "Възраждане" 3	1192	НЕ	дограма
2	Административна сграда за услуги, ул. "Мико Петков" № 1-3	1602	НЕ	
3	СУ "В. Левски", ул. "Св.Св.Кирил и Методий" № 21	7247	НЕ	дограма: външна изолация
4	ДГ "Райна Княгиня", ул. "Радост" № 3	1991	НЕ	дограма: външна изолация
5	Общински жилища . ж.к. "Изток" бл. 1 и бл. 2	140	НЕ	
6	Битов комбинат, ул. "ген. Гурко" № 18	480	НЕ	
7	Бивша поликлиника, ул. "Св.Св.Кирил и Методий" № 7	884	НЕ	
8	Читалище "Наука 1901", пл. "Възраждане" № 1	1516	НЕ	дограма: външна изолация
9	Спортна зала, ул. "В. Левски"	1814	НЕ	
с. Батулин				
10	АС - кметство и читалище "Хр. Ботев 1928", ул. "Св.Св. Кирил и Методий" № 66	1038	НЕ	дограма; външна изолация
с. Брестница				
11	АС - кметство, ул. "Васил Левски" № 139	431	НЕ	
12	Читалище "Иван Данов-1903 г.", ул. "Васил Левски" № 137	3327	НЕ	дограма
13	ОУ "Хр. Ботев", ул. "В. Левски" № 143	1296	НЕ	
14	ДГ - филиал и здравен дом, ул. "Съева пещера" 4	556	НЕ	
с. Голяма Брестница				
15	АС - кметство, ул. " Жидевица" № 5	85	НЕ	



1	2	3	4	5
с. Добревиш				
16	АС - кметство, ул. "Централна" № 49	67	НЕ	
17	ДГ - филиал	300	НЕ	
18	Читалище Пробуда 1926", ул. "Централна" № 54	968	НЕ	дограма; външна изолация
с. Дъбравата				
19	АС - кметство, ул. "Калето" № 30 А	292	НЕ	
с. Златна Панега				
20	АС -кметство, ул. "Ал. Стамболийски" № 7	340	НЕ	
21	Читалище "Хр. Ботев 1927", ул. "Шипка" № 16	406	НЕ	дограма; външна изолация
22	ОУ "Л. Каравелов", ул. "Л. Каравелов" № 1	1450	НЕ	дограма; външна изолация
23	ДГ - филиал, ул. "Шипка" № 29	902		
с. Малък извор				
24	АС -кметство, ул. "Лисец" № 27	207	НЕ	
25	Читалище " Хр. Ботев 1929", ул. "Лисец"	121	НЕ	дограма; външна изолация
с. Орешене				
26	АС -кметство, ул. "Панайот Хитов" № 1	85	НЕ	
27	ОУ "В. Левски", ул. "Трети март" № 12	1620	НЕ	дограма
28	Читалище "Борба 1927"	566	НЕ	

Източник: Общинска администрация

Проучванията показват, че малка част от сградите имат изпълнени частични мерки за подобряване на енергийната ефективност и не са им изготвени енергийни обследвания.

Като цяло подобренията в сферата на енергийната ефективност на общинския сграден фонд на общината са незадоволителни. Налични са сгради с ниски качества по отношение на топлотехническите характеристики на стени, под и остъкления на фасадите. Външните стени са изпълнени с ниски топлотехнически характеристики и изискват допълнителна топлоизолация. Дограмите и вратите на сградите, които не са подменени с PVC дограма, а са изработени от дървени профили, са с висок коефициент на топлопреминаване, което изисква подмяна с нова дограма с двоен стъклопакет с нискоемисионно стъкло.

Единственият енергоизточник в общинските сгради е електрическата енергия

❖ Жилища

Таблица № 8: Жилища в община Ябланица към 31.12.2020 г. по материал, от който е построена сградата

Жилища	Материал, от който е построена сградата				
	Панели	Стоманобетон	Тухлени с бетон	Тухлени с гредоред	Други
4 630	212	31	1 374	2 816	197

Източник: НСИ

*Таблица № 9: Жилища към 31.12.2020 г. по форма на собственост
(Брой)*

Жилища 31.12.2020 г.	Форма на собственост		
	Държавни или общински	Частни - на юридическо лице	Частни - на физическо лице
4 630	19	45	4 566

Източник: НСИ

В община Ябланица селищните структури и индустриалните зони не са газифицирани и не се осигурява употребата на природен газ за битови и промишлени нужди.

В общината биомасата е основният източник на енергия, който се прилага от домакинствата. Голям процент от тях се отопляват основно чрез твърди горива. Печките и горивните инсталации, които се използват, са предимно с нисък КПД. Като проблеми на домакинствата се открояват отоплението на твърди горива през зимните месеци или на електрическа енергия. Високата енергопропускливост на сградите, съчетано с използването на електроуреди от нисък клас на енергоефективност, води до високо потребление на енергия и аналогично до увеличаване на разходите за потребителите.

По данни на НСИ от преброяването 2021 г. броят на жилищните сгради с монтирани слънчеви панели (колектори) е незначителен. Отбелязва се нарастване в относителния дял на жилищата с наличие на енергоспестяваща дограма и външна изолация.

Санитарното на сградите, подобряването на енергийните им характеристики и използването на енергия от ВИ тепърва ще придобива все по-голямо значение и ще се развива в общината. Политиката по енергийна ефективност на общината следва да обхване и жилищните сгради, с оглед на факта, че енергийната ефективност ще бъде приоритет на Националния план за възстановяване и устойчивост, който ще отключи ресурси и възможности за финансиране на сдружения на собствениците. Планът като част от рамката на фонд „Ново поколение ЕС“ ще подкрепя проекти, които гарантират минимум клас В на енергопотребление.

4.3. Икономическо развитие

По данни на НСИ в икономическо отношение Община Ябланица се развива през годините като промишлено-селскостопански район със следните отрасли:

❖ *сектор индустрия:* производство на цимент; добив на инертни материали (наличие на глина, варовик, мрамор и други) и тяхната преработка: фасадни плочи, бетонни изделия, бордюри, строителни материали, предмети за бита и др.); дървообработване; металообработка и сладкарска промишленост.

❖ *сектор аграрен:* зърнени и технически култури; животновъдство;

❖ *сектор търговия и услуги:* магазини; заведения за хранене и развлечения; транспортни услуги; места за настаняване и др.



4.3.1. Промисленост

Общинската икономика с изключение на циментопроизводството, което е структуроопределящ сектор за община Ябланица е представена основно от микро предприятия. Преобладаващи са фирмите занимаващи се с търговия и услуги, хранително-вкусова, транспортна и строителна дейност.

В община Ябланица се развиват следните промишлени производства: циментово производство, сладкарско производство, производство на колела, производство на PVC дограма, отглеждане на пъстърва, строителство и др.

Най-голямото предприятие в общината е "Златна Панега цимент" АД - с. Златна Панега, който е основен производител на клинкер и цимент, реализиращи се на българския и европейския пазар.

Броят на регистрираните в общината – микро, малки и средни предприятия са около 400. Фирмите, които развиват по-активна стопанска и търговска дейност на територията на общината са:

- „Лъсков-Стефан Димитров” ЕООД - гр. Ябланица - производство и търговия с варов и бетонов разтвор.
- „Арена” ЕООД - с. Брестница - фирмата е представител на известни марки произвеждащи бои, лепила, лакове и др., а основната ѝ дейност е търговия със строителни материали.
- „Пасати” ЕООД - с. Брестница специализирана е в производството на велосипеди. Фирмата разполага със собствена линия за наплитане и центроване на велосипедни джанти – едностенни и двустенни. Велосипедите, произведени от фирмата са включени в сребърната серия на SHIMANO за надеждност на велосипеда. Предлагат се велосипеди за всички възрасти: детски, юношески, градски и планински.
- “Рибена” ООД - с. Златна Панега - производство и търговия с пъстърва. Производството е със завършен цикъл, работи със съвременни машини и съоръжения.

Специализирани в производството на халви и локуми на територията на община Ябланица са следните предприятия: Богати-09 ООД - с. Добревци; ЕУРЕО ООД - с. Брестница и Пет плюс ООД - гр. Ябланица.

4.3.2. Транспорт

Транспортната инфраструктура е с местно, национално и международно значение – територията на община Ябланица е в близост до преминаващите международни транспортни коридори № 4, № 7 и № 9. Най-преките пътни връзки с тези три коридора са: Е – 83 /Ябланица – Правец – Ботевград, включващ се в обхвата на коридор № 4/, Е – 83 /Ябланица – Луковит – Плевен – Свищов, включващ се в обхвата на коридор № 7/ и Е – 772 /Ябланица – Угърчин – Севлиево – Велико Търново, включващ се в обхвата на коридор № 9/.

Територията на община Ябланица е обхваната от доста добре развита пътна мрежа, която е в сравнително добро състояние и възлиза на 122,6 км.

Транспорта на пътници и товари се осъществява единствено посредством автомобилен транспорт. На територията на общината няма развит друг вид транспорт. Енергийната ефективност в областта на транспорта е пряко свързана с

необходимостта от ограничаване на емисиите парникови газове в атмосферата. Глобалното затопляне се дължи на повишена концентрация на парникови газове /ПГ/, като емисиите им продължават да растат. Транспортният сектор разчита на изкопаеми горива за задоволяване на 97% от енергийните си потребности, но необходимостта от предприемането на мерки за неутрализиране на промяната в климата изисква повишено внимание по отношение на енергийната сигурност.

4.3.3. Селско стопанство

Местоположението, почвите и климатът на общината са добри предпоставки за развитието на селското стопанство. Част от земеделската земя е окупнена на база арендувани имоти.

❖ *растениевъдство* - отглеждат се основно зърнени култури: пшеница, царевица и ечемик; увеличава се и относителният дял в отглеждането на техническите култури - слънчоглед.

❖ *животновъдство* - наличието на пасища и ливади в общината, както и планинския и полупланинския климат са благоприятна среда за отглеждане на животни, но за съжаление през последните години се наблюдава тенденция на намаляване броя на някои видове животни.

➤ Сектор растениевъдство

Таблица № 10: Баланс на обработваемата земеделска земя по начин на трайно ползване 2018г.-2020г. (дка)

Година	Общо	Ниви	Ливади и пасища	Трайни насаждения /овощни/
2018	108675	61138	41546	5885
2019	117636	61143	41425	5867
2020	127495	60305	42240	5905
2021	127450	60319	42260	5912
2022	127450	60319	42256	5912

Източник :ОСЗ Тетевен

Обработваемата земеделска земя в община Ябланица към 2022г. е 127 450 дка, което представлява 62.48% от територията. От представените по-горе данни е видно, че нивите са преобладаващи, но не са малко и ливадите и пасищата намиращи се на територията на общината. Наличието на голям процент на естествени ливади и пасища в района на община Ябланица благоприятства развитието на животновъдния сектор (говедовъдство, овцевъдство и козевъдство).

Таблица № 11: Брой регистрирани земеделски производители в община Ябланица

2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
104	102	76	80

Източник :ОСЗ Тетевен



Таблица № 12: Основни видове отглеждани култури и среден добив от декар 2018-2022г

Култури	2017/2018 г.		2018/2019 г.		2019/2020 г.		2020/2021 г.		2021/2022 г.	
	Засяти площи дка	Ср. добив кг/дка	Засяти площи дка	Ср. добив кг/дка	Засяти площи дка	Ср. добив кг/дка	Засяти площи дка	Ср. добив кг/дка	Засяти площи дка	Ср. добив кг/дка
Пшеница	9500	380	11720	456	10290	442	11399	469	14300	480
Ечемик	0	0	0	0	2020	450	260	250	270	350
Царевица	3800	800	7270	450	5360	545	4100	86	3492	285
Слънчоглед	11433	200	7940	160	8300	200	13175	89	9968	153
Гритикале	0	0	0	0	0	0	0	0	150	540
Типер на открито	0	0	0	0	0	0	0	0	1.5	1800
Домати на открито	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1550
Домати - оранжерийни	0	0	0	0	0	0	0	0	2.3	6978
Сливи	0	0	0	0	0	0	0	0	210	640

Източник : ОСЗ Тетевен

Данните показват немалко разнообразие на отглежданите в община Ябланица земеделски култури. През последните години се забелязва ръст в засятите площи като цяло и увеличение на средните добиви от декар при повечето земеделски култури.

➤ Сектор животновъдство

Таблица № 13: Брой регистрирани животновъди

2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
37	31	23	23	23

Източник : ОСЗ Тетевен

Таблица № 14: Основни видове отглеждани животни в община Ябланица (бр.)

Година	Говеда	Биволи	Овце	Кози	Свинне	Птици	Пчели
2018	42	22	307	125	153	9429	0
2019	34	14	278	103	204	2312	0
2020	332	13	260	98	36	2111	943
2021	379	11	1938	960	34	2352	704
2022	359	9	2024	601	31	2160	984

Източник : БАБХ и Общинска администрация

Животновъдството предоставя възможност за рационално използване на слабопродуктивни земи чрез пашата и няма сезонен характер, но поради неблагоприятните местни условия, на животновъдите им се налага да поддържат съоръжения и за летен и зимен престой. Това води до повече инвестиции и разходи.

Енергийната ефективност в сектора на селското стопанство се изразява в използване на съвременна техника и механизация, която не замърсява околната среда, във внедряване на енергоспестяващи мерки в сградния фонд и използване на

енергия от ВИ, където е приложимо (за парници, оранжерии, ферми за животни и др.). Енергийна ефективност се постига и с изграждане на инсталации за производство на биогаз и преработка на биомаса.

Водещо в изготвянето на визията за подобряване на енергийната ефективност в селското стопанство е повишаването на информираността на земеделските производители и техните познания за различните технологии на производство. Земеделските стопани трябва да бъдат обучени да използват максимално ресурса на местните почвени типове и районираните сортове на основните земеделски култури. Въвеждането на нова техника и нови производствени технологии ще доведе до по-голяма енергийна ефективност в селското стопанство, както и комасацията на земята и уедряването на земеделските площи, като допълнителен фактор. Конкретните действия по информизиране и обучение на земеделските производители трябва да са насочени към:

- достъп до европейски програми и мерки;
- производство с минимум почвени обработки;
- възстановяване на естественото почвено плодородие без употреба на енергоемки минерални торове, а чрез правилното редуване на земеделските култури и използване на органични торове за подобряване на химическите и физични свойства на почвата;
- използване на устойчиви на болести и неприятели сортове на земеделските култури и изграждане на подходящи сеитбообращения с цел минимизиране на употребата на пестициди;
- повишаване на познанията по организация на селскостопанското производство и
- оптимално натоварване на машинния парк.

4.4. Улично осветление

Уличната осветителна система на територията на общината е в добро състояние. Подменени са значителна част от съществуващите натриев лампи с енергоспестяващи светодиодни лампи в гр. Ябланица и някои от селата.

V. ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ. ВРЪЗКИ С ДРУГИ ПРОГРАМИ

Най-типичната роля на всяка община е тази на потребител на енергия. Това е функция, която най-често е свързана със задълженията на общината и по отношение на която се очаква общината да поеме инициативата. Потреблението на енергия в общината обикновено обхваща следните основни сфери:

- общински сгради – административни центрове, училища, спортни съоръжения, медицински заведения и заведения за социални грижи, жилищни сгради (общински жилища и други жилищни обекти, отпуснати за обществени нужди);
- обществен транспорт – служебни коли, коли за извозване на отпадъците, коли за почистване на улиците, обществен градски и

извънградски транспорт (до толкова, до колкото той се субсидира от общината);

• комунални услуги – улично осветление, водоснабдяване и канализация.

Едновременно със стремежа към разширяване на спектъра от услуги и подобряване на тяхното качество, общината се опитва да намали разходите за предоставянето им. Тъй като енергията представлява значителен компонент от цената на повечето от предлаганите от нея услуги, намаляването на потреблението на енергия и разширяване използването на ВЕИ са основните инструменти за намаляване на разходите в общинския бюджет, цената за които се плаща в крайна сметка от гражданите. Това обуславя необходимостта от въвеждане на енергоспестяващи мерки във всички сфери на живота и насърчаване използването на ВЕИ както за обществените сгради, така и за жилищата и стопанските обекти.

Високите разходи за ел. енергия и отопление на обектите, общинска собственост, обуславят необходимостта от предприемането на мерки за енергийна ефективност и насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива.

Устойчиво енергийно развитие, включващо минимално използване на конвенционални горива, може да бъде достигнато само при последователно прилагане и съчетаване на различни мерки, въвеждащи производството и използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива с дейности за енергийна ефективност.

Възможностите за насърчаване потреблението на енергия от ВЕИ се определят в зависимост от стратегическите цели и политиката за развитие на общината - постигане на конкурентноспособна, 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.

При разработването на настоящата краткосрочна общинска програма са отчетени възможностите на общината и произтичащите от тях мерки и насоки, имащи отношение към оползотворяването на енергия от възобновяеми източници. Основната линия, която се следва е съчетаване на мерки за повишаване на енергийна ефективност с производството и потреблението на енергията от възобновяеми източници.

В това отношение в община Ябланица през последните години се води последователна енергийна политика, както за въвеждане на ВЕИ, така и за подобряване на енергийната ефективност.

Основните пречки за реализиране на ВЕИ проекти в община Ябланица са:

- ✓ висока цена на инвестициите във ВЕИ;
- ✓ ниски цени на изкупуване на електрическата енергия, произведена от ВЕИ;
- ✓ недостатъчни средства (както общински, така и у населението на общината);
- ✓ допълнителни ограничения на финансовата самостоятелност на общината;
- ✓ липса на достатъчни стимули за рационално енергопотребление;
- ✓ затруднен достъп до инвестиции за проекти за ВЕИ;
- ✓ липса на систематизирани данни за местния потенциал на ВЕИ;
- ✓ липса на достатъчно познания за приложими ВЕИ технологии.

Изпълнението на мерки за ЕЕ може да се обвърже с провеждане на енергийни обследвания на сградите общинска собственост и последващо



изготвяне на препоръки за предприемане на конкретни мерки. При обновяването на тези сгради освен мерки по подобряване на термичната изолация, след доказана икономическа ефективност, могат да се включат и мерки за въвеждане на термични слънчеви колектори и заместване на съществуващо отопление с такова, базирано на ВЕИ.

Краткосрочната общинска програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива в община Ябланица 2023-2025 г. е в пряка връзка със следните стратегически документи и програми:

- План за интегрирано развитие на Община Ябланица (ПИРО) 2021-2027 г.;
- Програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива за период 2019 – 2029 г. на Община Ябланица.

VI. ОПРЕДЕЛЯНЕ ПОТЕНЦИАЛА И ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ ПО ВИДОВЕ РЕСУРСИ

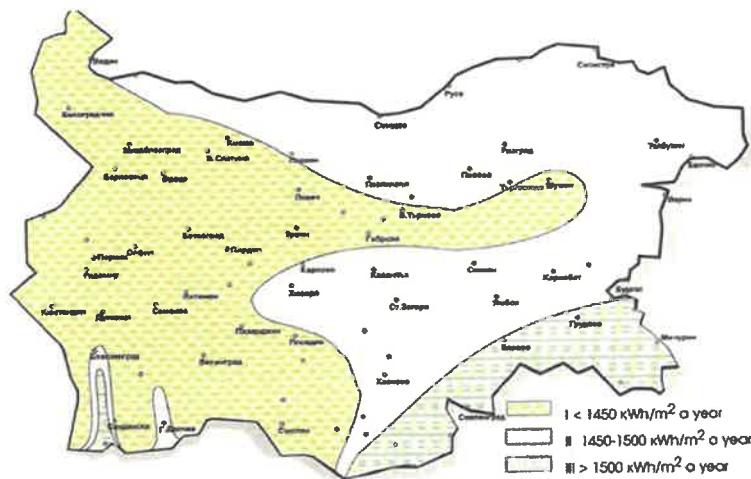
6.1. Слънчева енергия

Слънчевата енергия се използва за производство на електроенергия чрез директно преобразуване на слънчевото излъчване в електричество и за загряване на вода в слънчевите колектори или други системи.

Производството на електричество от слънцето е особено перспективно, но за момента без държавни субсидии е все още неефективно. Коефициентът на полезно действие на широко разпространените съоръжения не превишава 15-20%. Фотоелектрическите инсталации са все още скъпи и инвестициите за тях имат голям срок на откупуване (10-12 години). Въпреки това, през последните години цената на фотоелектрическите панели непрекъснато пада и това ги прави най-бързо развиващият се ВЕИ сектор.

В зависимост от това в кой регион се намира общината се определя интензивността на слънчевото греене и какво е средногодишното количество слънчева радиация, попадаща на единица хоризонтална повърхност (kWh/m^2).

Фиг. 9: Потенциал на слънчевата енергия в България



Източник: Проект на програма PHARE, BG9307-03-01-L001 Техническа и икономическа оценка на ВЕИ



Потенциалът на слънчевата радиация на територията на България е значителен, но заедно с това се наблюдават големи разлики в интензивността на слънчевото греене по региони. Като официален източник за оценка на потенциала на слънчевата енергия е използван проект на програма PHARE, BG9307-03-01-L001 „Техническа и икономическа оценка на ВЕИ в България“. След анализ на голяма база данни по проекта, е направено райониране на страната по слънчев потенциал.

България е разделена на три зони в зависимост от интензивността на слънчевото греене (фиг. 9.). Територията на община Ябланица попада в първа зона, в която средногодишната продължителност на слънчевото греене е около 450 часа, падащата слънчева радиация е под 1450kWh/m^2 год. или $4,11\text{kWh/m}^2$ дневно. От оценката се налага изводът, че общината има по-малък теоретичен потенциал. Оползотворяването на потенциала на ресурса от възобновяема енергия позволява намаляване зависимостта от конвенционални енергийни ресурси и външни доставки, а също и до оптимизиране на общинските разходи. Това позволява пренасочване на ресурси за решаване на обществено значими проблеми. Освен икономически ползи, подобна инвестиция ще има и значителен социален ефект. Изграждането на мощности за добив на енергия от слънчевата енергия, позволява максимално ефективното използване на сградите общинска собственост през всички месеци от годината, което подобрява достъпа на населението до културни, социални и административни услуги.

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

Предимствата на слънчевите термични инсталации се заключават в следното:

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

Използването на слънчевата енергия за производството на електрическа се извършва в обособени за целта терени. Поради спецификата на технологичния процес на производство на електроенергия от фотоволтаици се дава възможност за инсталиране на фотоволтаичните панели във вече построени или новостроящи се сгради. Това са фотоволтаични системи, вградени в обвивката на сградата и стандартни фотоволтаични панели, монтирани върху съществуващи сгради.

Сградите общинска собственост, основно сградите на училищата и детската градина с филиалите, са удобни за разполагане на фотоволтаични инсталации за производство на електроенергия, защото в болшинството от случаите те са разположени върху терени (училищни дворове и дворове на детски градини) където няма високи засенчващи сгради и в близост има изградени и функциониращи трафопостове.

Краткосрочната Програма по насърчаване използването на ВЕИ за следващия тригодишен период (в частта въвеждаща използването на термични слънчеви колектори) включва общински сгради, потребяващи електроенергия.

Изпълнението на мерките в Програмата по насърчаване използването на ВЕИ, въвеждаща термични слънчеви колектори е при наличие на финансова възможност.



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

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

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.

Както е видно от фиг. 7 и фиг. 8 за ветровия потенциал, показани по-горе, Община Ябланица попада в зона на нисък ветроенергиен потенциал, но в южните части на общината ветровият потенциал е значителен.

Предвид тези обстоятелства е възможно в бъдещ период да се направят предпроектни проучвания на възможностите за построяване на Ветроенергиен комплекс в границите на общината. Положителните страни на идеята са: добрите комуникационни възможности (в близост до автомагистрала „Хемус“), относително добрия ветроенергиен потенциал, наличие на свободни човешки ресурси и др.

Отрицателните страни на идеята е липсата на инвестиционен интерес и др.

6.3. Водна енергия

Водоснабдителната система на община Ябланица е представена от дейностите по водоснабдяване и канализация, както и дейността по използване и стопанисване на водохващания. В Община Ябланица няма изградена пречиствателна станция за питейни води. Съществуващите водни запаси осигуряват нормално водопотребление за битови и производствени нужди. Водоснабдени са всички населени места в общината. Водоснабдяването на селищата от община Ябланица се осъществява от:

- Водоснабдителна група “Златна Панега-Западен клон“ - обхваща селата Златна Панега, Добревци, Дъбравата, Орешене и Батулци;
- Водоснабдителна група “Гложене“, чрез помпена станция “Видрите“ – обхваща гр.Ябланица, с. Брестница, с. Малък извор.
- Местни водоизточници – с. Добревци, с. Батулци, с. Дъбравата, с. Орешене, и с. Голяма Брестница, с. Малък извор.

До настоящият момент към различни финансиращи програми са изпълнени

проекти за реконструкция на външна и вътрешна водопроводна мрежа в селата и Ябланица.

На територията на община Ябланица се намира най-големият карстов извор в страната -Глава Панега, с дебит около 4600 l/s. Енергийният потенциал на извора е значителен, но все още не съществува концепция за използването му. На територията на община Ябланица няма изградени ВЕЦ. Поради непостоянният дебит на високопланинските реки енергийният им потенциал е нисък. На настоящия етап не се предвижда използването на енергията на водата.

6.4. Геотермална енергия

На територията на община Ябланица няма термални извори, но съществува възможност да се използва енергията на повърхностните земни слоеве (на дълбочина до 100 m.). Идеята е да се използва повърхностният земен слой като топлинен източник, осигуряващ работата на термопомпен агрегат. Използването на енергията на Земята е изключително перспективно поради константните характеристики на повърхностните земни слоеве. В Община Ябланица могат да бъдат направени проучвания на възможностите за използване на тази геотермална енергия.

6.5. Енергия от биомаса

От всички ВЕИ най-голям неизползван, технически достъпен, енергиен потенциал има биомасата, като от нея може да се произвежда топлина енергия, електричество или транспортно гориво. Тя е ключов възобновяем ресурс в световен мащаб.

В Република България съществува значителен неизползван потенциал на биомасата. Основните източници на биомаса са дървесната биомаса, твърдите селскостопански отпадъци, отпадъците от животновъдството, твърдите битови отпадъци, сметищния газ и газът от пречиствателни инсталации за отпадни води.

За Община Ябланица от значение са дървесната биомаса, твърдите селскостопански отпадъци и твърдите битови отпадъци.

Технологиите за биомаса използват възобновяеми ресурси за произвеждане на цяла гама от различни видове продукти, свързани с енергията, включително електричество, течни, твърди и газообразни горива, химикали и други материали. Увеличаването на използването на биомаса за енергийни цели ще доведе до икономия на електроенергия и скъпи вносни горива и води до намаляване на енергийната зависимост.

С оглед на статистическата информация е нужно допълнително задълбочаване на анализа и изграждане на цялостна стратегия за ефективно използване на отпадна биомаса на територията на област Ловеч и в частност община Ябланица. Сламата е само част от органичната маса, която се генерира всяка година от различните селскостопански дейности в областта. Могат да бъдат разграничени следните групи суровини:

- Дървен материал от планова сеч, както и отпаден дървен материал от дейността на местни фирми от дърводобива и дървопреработването;
- Слама и отпадък от отглеждането на зърнени култури;
- Отпадна дървесина от овощарството;
- Лозови пръчки;
- Биомаса от животновъдство;



- Създаване на енергийни насаждения.

Основните технологии за оползотворяване на биомасата са директно изгаряне, анаеробно асимилиране, пиролиза, газификация (нискотемпературна и високотемпературна) и ферментация.

Община Ябланица може да бъде инициатор в изграждането на предприятие за преработка на биомаса, получена в общините на област Ловеч, както и съседните ѝ общини.

6.5. Използване на биогорива в транспорта

Все още на биогоривата се гледа като на алтернатива на конвенционалните горива. Постоянно нарастващите цени на изкопаемите горива, тяхната практическа изчерпаемост и глобалните цели за намаляване емисиите на парникови газове и опазване на околната среда, поставят биогоривата на една нова позиция – горива на бъдещето. Те се получават чрез обработка на биомаса, която от своя страна е възобновяем източник. Биогоривата могат да заместят директно изкопаемите горива в транспортния сектор и да се интегрират в системата за снабдяване с горива. Насърчаването на употребата на биогорива в транспорта ще даде възможност за по-машабно производство на биогорива, което е и предпоставка за по-широко приложение на биомасата. Също така, насърчавайки използването на биогорива и следвайки най-добрите практики в земеделието и лесовъдството се създават нови възможности за устойчиво развитие на селските райони в рамките на общоевропейската селскостопанска политика.

VII. ИЗБОР НА МЕРКИ

Изборът на подходящите мерки, дейности и последващи проекти е от особено значение за успеха и ефективността на енергийната политика на Община Ябланица.

При избора на дейности и мерки е необходимо да бъдат взети предвид:

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

За насърчаване използването на ВЕИ са подходящи следните мерки:

- Административни мерки
- Финансово-технически мерки

7.1. Административни мерки

При изготвяне на дългосрочните и краткосрочни програми за оползотворяване на енергията от възобновяеми източници и биогорива на територията на общината следва да бъдат заложили и списък от административни мерки, имащи отношение към реализирането на програмите.

Примерни административни мерки съгласно методическите указания на АУЕР:

При разработване и/или актуализиране на общите и подробните устройствени планове за населените места в общината да се отчитат възможностите за използване на енергия от възобновяеми източници;

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;

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;

Общинската администрация да подпомага реализирането на проекти на индивидуални системи за използване на електрическа, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници;

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

Препоръчителни административни мерки за Община Ябланица:

Въвеждане на енергиен мениджмънт в общината, функционираща общинска администрация в съответствие с регламентираните права и задължения в ЗЕВИ.

Съгласувано и ефективно изпълнение на програмите за насърчаване използването на ВЕИ.

Ефективно общинско планиране, основано на ниско въглеродна политика.

Съобразяване на общите и подробните устройствени планове за населените места в общината с възможностите за използване на енергия от ВЕИ.

Минимализиране на административните ограничения пред инициативите за използване на енергия от възобновяеми източници.

Подпомагане реализирането на проекти на индивидуални системи за използване на електрическа, топлинна енергия и енергия за охлаждане от ВИ.

Намаляване на разходите за улично осветление, чрез въвеждане на комбинирани системи с внедрени соларни панели.

Реконструкция на съществуващи отоплителни инсталации и изграждане на нови.

Основен ремонт и въвеждане на енергоспестяващи мерки на обществени сгради.

Изграждане и експлоатация на системи за производство на енергия от възобновяеми енергийни източници.

Стимулиране производството на енергия от биомаса.

Провеждане на информационни и обучителни кампании сред населението за мерките за подпомагане, ползите и практическите особености на развитието и използването на енергия от възобновяеми източници.

7.2. Финансово – технически мерки

7.2.1. Технически мерки

Съгласно методическите указания на АУЕР, Програмата за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници трябва да отразява наличието и възможностите за съчетаване на мерките за оползотворяване на енергията от възобновяеми източници с тези, насочени към повишаване на енергийната ефективност.

- 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;

- 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;

- Мерки за използване на енергия от възобновяеми източници при изграждане и реконструкция на мрежите за улично осветление на територията на общината;

- Мерки за използване на енергия от възобновяеми източници при изграждане и реконструкция на парково, декоративно и фасадно осветление на територията на общината.

Мерките, заложи в настоящата Програма на община Ябланица за оползотворяване на енергията от възобновяеми източници ще се съчетават с мерките, заложи в Интегрирания план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021 – 2030г.

Препоръчителни технически мерки за Община Ябланица:

- Стимулиране изграждането на енергийни обекти за производство на енергия от ВЕИ върху покривните конструкции на сгради общинска собственост и/или такива със смесен режим на собственост.

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

- Стимулиране на частни инвеститори за производство на енергия.

- Стимулиране изграждането на енергийни обекти за производство на енергия от ВЕИ върху покривните конструкции на сгради общинска собственост и/или такива със смесен режим на собственост.

- 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.

- Въвеждане на соларни осветителни тела за парково, градинско и фасадно осветление на територията на община Ябланица.

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

7.2.2. Източници и схеми на финансиране

Подходите на финансиране на общинските програми са:

Подход „отгоре – надолу“: състои се в анализ на съществуващата законова рамка за формиране на общинския бюджет, както и на тенденциите в нейното развитие. При този подход се извършат следните действия:

- прогнозиране на общинския бюджет за периода на действие на програмата;

- преглед на очакванията за промени в националната и общинската данъчна политика и въздействието им върху приходите на общината и проучване на очакванията за извънбюджетни приходи на общината;

- използване на специализирани източници като: оперативни програми, кредитни линии за енергийна ефективност и възобновяема енергия (ЕБВР), Фонд



„Енергийна ефективност и възобновяеми източници”, Национална схема за зелени инвестиции (Национален доверителен фонд), договори с гарантиран резултат (ЕСКО договори или финансиране от трета страна).

Подход „отдолу – нагоре”: основава се на комплексни оценки на възможностите на общината да осигури индивидуален праг на финансовите си средства (примерно: жител на общината, ученик в училище, пациент в болницата, и т.н.) или публично-частно партньорство. Комбинацията на тези два подхода може да доведе до предварителното определяне на финансовата рамка на програмата).

Основните източници на финансиране на настоящата ПНИЕВИБ 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.

VIII. ПРОЕКТИ

№ по ред	Наименование	Прогнозна стойност (хил. лв.)	Източник на финансиране	Статус на проекта	Година на реализация		
					2023	2024	2025
1	Внедряване на ВЕИ (фотоволтаични и соларни инсталации) в административни сгради и обекти на социалната инфраструктура	500	Програма „Възобновяема енергия, енергийна ефективност, енергийна сигурност” на ФМ на ЕИП; Национални и ОП на ЕС	Идея		X	X
2	Въвеждане на енергийно ефективно улично осветление в община Ябланица	700	Програма „Възобновяема енергия, енергийна ефективност, енергийна сигурност” на ФМ на ЕИП; Национални и ОП на ЕС	Идея	X	X	X
3	Обучение по възобновяеми енергийни източници, енергийна ефективност и енергиен мениджмънт	60	ИПА, АУЕР и др.	Идея	X	X	X



4	Въвеждане на ВЕИ в частни жилищни сгради на територията на община Ябланица	300	Частни инвестиции	Идея	X	X	X
5	Провеждане на ежегодни информационни кампании за ползите от въвеждането на ВЕИ	2	Общински бюджет	Идея	X	X	X

IX. НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА ОТ РЕАЛИЗИРАНИ ПРОЕКТИ

Наблюдението и отчитането на Общинската краткосрочна програма за използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива 2023-2025 г. се извършва от Общински съвет Ябланица, който определя достигнатите нива на потребление на енергия от възобновяеми източници на територията на общината, вследствие изпълнението на програмата, пред Областния управител и Изпълнителния директор на АУЕР.

За успешния мониторинг на програмите е планирано 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.

Нормативно е установено изискването за предоставяне на информация за изпълнението на общинските програми за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници (чл.8, ал.2 от Наредба № РД-16-558 от 08.05.2012 г.).

Основните индикатори за определяне на успеха са:

- ❖ Постигане на предварително заложените цели;
- ❖ Степен на въздействие на Общинската краткосрочна програма за използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива 2023-2025 г. върху други сфери на планиране в община Ябланица.

X. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изготвянето и изпълнението на Общинската краткосрочна програма за насърчаване на използването на ВЕИ и биогорива на Община Ябланица е важен инструмент за прилагане на местно ниво на държавната енергийна и екологична политики. Програмата за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници на територията на общините е в пряка връзка със Стратегията за устойчиво енергийно развитие на Република България до 2030 година с хоризонт до 2050 година, Интегрирания план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021 – 2030 г. (ИПЕК) и Програмата на Община Ябланица за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива за период 2019 – 2029 година.

Изпълнението на настоящата програма ще доведе до:

- ❖ Институционална координация при решаване на проблемите по насърчаване



използването на възобновяеми източници;

- ❖ Балансиране на икономическите, екологичните и социални аспекти при усвояване потенциала на енергията от възобновяеми източници;
- ❖ Подобряване административния капацитет и информираността на населението и изграждане на общинска информационна система в общината за използването на енергията от ВИ.

При изпълнението на програмата и разработването на проекти особено внимание ще се обърне на сградите, оборудването на основните енергопреобразуващи съоръжения, подмяната на използваната енергия с енергия от ВИ и изграждане на локални системи за отопление и охлаждане.

Програмата има отворен характер и в срока на действие до 2025 г. ще се усъвършенства, допълва и променя в зависимост от нормативните изисквания, новопостъпилите данни, инвестиционни намерения и финансови възможности за реализация на нови мерки, проекти и дейности.