

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



Настоящата програма е разработена на основание чл.10, ал.1 от ЗЕВИ и е приета с Решение на Общински съвет Сунгурларе, № 73 от Протокол № 10 на заседание на Общинския съвет, проведено на 23.07 2020

Съдържание:

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРЪЩЕНИЯ	3
1. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ	5
2. ЦЕЛ НА ПРОГРАМАТА	7
3. ОСНОВНИ ПОЛОЖЕНИЯ	12
4. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ	12
5. ПРОФИЛ НА ОБЩИНА СУНГУРЛАРЕ	19
5.1 Географско местоположение - площ, брой населени места и население. Ресурсна осигуреност.	19
5.2 Сграден фонд	23
5.3 Промислени предприятия	26
5.4 Транспорт	27
5.5 Селско стопанство	27
5.6 Външна осветителна уредба	28
5.7 Енергийно потребление	28
6. ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА. ВРЪЗКИ С ДРУГИ ПРОГРАМИ	35
7. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПОТЕНЦИАЛА И ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА ПО ВИДОВЕ РЕСУРСИ	37
7.1 Слънчева енергия	39
7.2 Вятърна енергия	43
7.3 Водна енергия	48
7.4 Геотермална енергия	50
7.5 Енергия от биомаса	51
7.6 Биогорива и енергия от ВЕИ в транспорта	55
8. ИЗБОР НА МЕРКИ ЗАЛОЖЕНИ В ОБЩИНСКАТА ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ НА ЕНЕРГИЯ И БИОГОРИВА НА ОБЩИНА СУНГУРЛАРЕ	57
8.1 Източници и схеми на финансиране	59
9. ПРОЕКТИ	66
10. НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА ОТ РЕАЛИЗИРАНИ ПРОЕКТИ	67
11. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	67

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРЪЩЕНИЯ

ОДПНИЕВИБ- Общинска дългосрочна програма за насърчаване използването на възобновяема енергия и биогорива

НДПВЕИ – Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ

НПДЕВИ – Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници

ВИ – възобновяеми източници

ВЕИ – възобновяеми енергийни източници

ВИЕ – възобновяеми източници на енергия

ЕЕ – Енергийна ефективност

ЕС – Европейски съюз

ЕСБ – Енергийна стратегия на България

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

АУЕР – Агенция за устойчиво енергийно развитие

ЗРА – Закон за рибарство и аквакултури

ЗУТ – Закон за устройство на територията

ЗЧАВ – Закон за чистотата на атмосферния въздух

ПЧП – публично-частно партньорство

ФЕЕВИ – Фонд "Енергийна Ефективност и възобновяема енергия

kW - Киловат

MW- Мегават

kW/h - Киловат час

kW/p - Киловат пик

KV- киловолт

l/s – литра в секунда

MW/h - Мегават час

GWh - Гигават час

kW-Year - Киловата годишно

Ktoe - Килотон нефтен еквивалент

m/s – метра в секунда

ТАБЛИЦИ, ДИАГРАМИ И ФИГУРИ

Таблица №1	Използване на ВЕИ – директно и след преобразуване
Таблица №2	Население на територията на община Сунгуларе
Таблица №3	Сграден фонд на община Сунголаре в кв.м
Таблица №4	Годишно потребление на електроенергия за 2016 на детски градини и ЦПЛР
Таблица №5	Годишно потребление на електроенергия за 2017 на детски градини и ЦПЛР
Таблица №6	Годишно потребление на електроенергия за 2018 на детски градини и ЦПЛР
Таблица №7	Годишно потребление на енергия на ДПЛД Славянци, ДСХ Лозарево и ДЦВ Сунгурларе за 2016 г
Таблица №8	Годишно потребление на енергия на ДПЛД Славянци, ДСХ Лозарево и ДЦВ Сунгурларе за 2017 г
Таблица №9	Годишно потребление на енергия на ДПЛД Славянци, ДСХ Лозарево и ДЦВ Сунгурларе за 2017 г
Таблица №10	Разходи за УО за 2016,2017 и 2018 г
Таблица № 11	Възможности за използване на различните видове ВЕИ
Таблица №12	Достъпен потенциал на геотермална енергия в България по регион
Таблица № 13	Горива използвани в транспорта за 2019
Таблица №14	Мерки заложи в дългосрочната програма
Таблица №15	Изпълнени проекти

Диаграма № 1	Средни температури и валежи
Диаграма №2	Облачни, слънчеви и валежни дни
Диаграма № 3	Количество на валежите
Диаграма №4	Скорост на вятъра
Диаграма № 5	Разпределение на обработваемата земя
Диаграма № 6	Годишно потребление на енергия на общински сгради за 2016 година
Диаграма № 7	Годишно потребление на енергия на общински сгради за 2017 година
Диаграма № 8	Годишно потребление на енергия на общински сгради за 2018 година
Диаграма № 9	Достъпен потенциал в РБългария

Фиг № 1	Карта за теоретичния потенциал на слънчевата радиация в България/
Фиг № 2	Картохема на ветровия потенциал в България
Фиг.№ 3	Теоритичен потенциал на водна енергия Т]/год

1. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ

Съгласно чл. 10, ал. 1 и ал. 2 от Закон за енергията от възобновяеми източници (ЗЕВИ) кметовете на общини разработват общински краткосрочни и дългосрочни програми за използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива в съответствие с Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници (НПДЕВИ).

КМЕТА НА ОБЩИНАТА:

Разработва общински краткосрочни и дългосрочни програми за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива в съответствие с НПДЕВИ (Чл. 10, ал. 1 от ЗЕВИ)

Внася за приемане от Общински съвет дългосрочни и краткосрочни програми (Чл.10,ал.1 от ЗЕВИ)

Общинския съвет приема разработените програми (чл.9 от ЗЕВИ)

Предоставя информация за изпълнението на разработените програми на Областния управител (Чл. 10, ал. 3 т.2 от ЗЕВИ)

- Предоставя информация за изпълнението им Изпълнителния директор на АУЕР (Чл. 10, ал. 3 т.2)
- Предоставя информация за изпълнението им на Общинския съвет

Общинските дългосрочни и краткосрочни програми предвидени в ЗЕВИ биват два вида:

-**дългосрочни програми**, който в чл.10 ал.2 от ЗЕВИ е предвидено ,че се разработват за срок от 10 години.

-**краткосрочни програми**, за които е предвидено 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. Програмите се приемат от общинските съвети, по предложение на кмета на съответната община се качват на интернет страницата на общината.

Чрез изготвянето на общинските програми за насърчаване използването на възобновяеми енергийни източници и биогорива и чрез тяхното изпълнение, се цели да се постигнат едни от основните цели на пакета „Климат – енергетика” а именно:



2. ЦЕЛ НА ПРОГРАМАТА

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%.

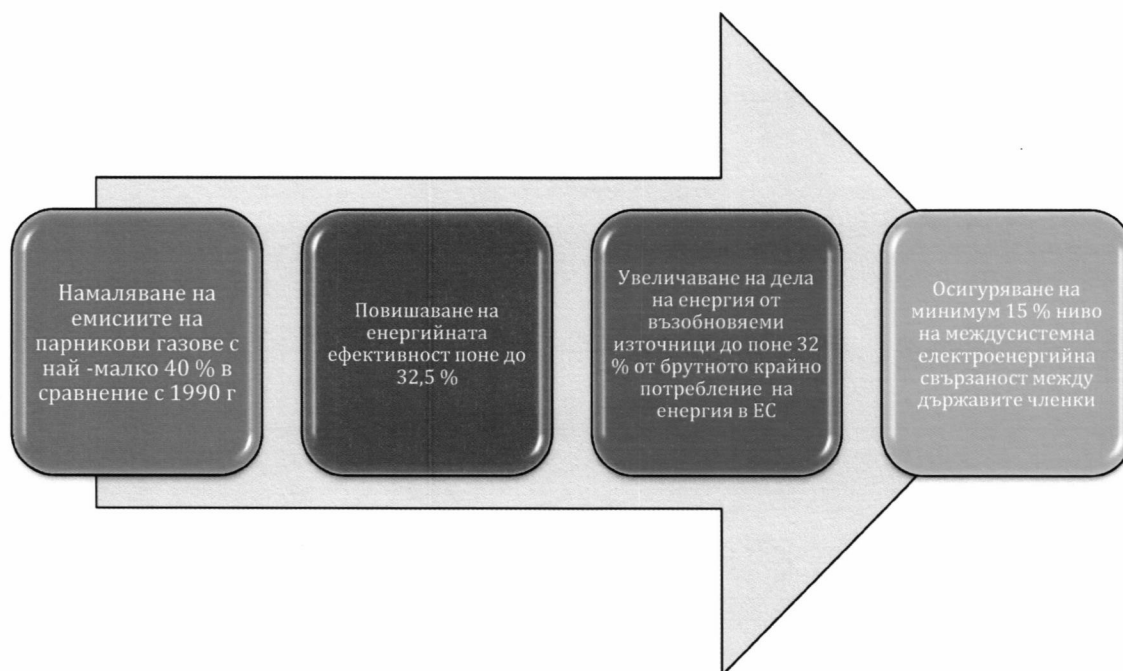
Националните цели за развитие на сектора на ВЕИ са посочени в Националната дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ (НДПВЕИ):

- Производство на електроенергия: Делът на ВЕИ през 2015 година да надвиши 9% от брутното производство на електрическа енергия.
- Заместване на конвенционални горива и енергии, използвани за отопление и БГВ: Да бъдат заместени конвенционални горива и енергии с общ енергиен еквивалент не по-малко от 1 300 ktоe годишно.
- Потребление на течни биогорива: Поемането на ангажимент по Директива 2003/30/ЕС за пазарен дял на биогоривата, да бъде съобразено с реалните възможности и пазарни условия в страната. Стимулиране производството на енергия от ВЕИ се обуславя и от още два важни фактора: намаляване на енергийната зависимост на страната и намаляване на вредните емисиите парникови газове.

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

- Повишаване на енергийната независимост на общините и региона;
- Създаване на временна и постоянна трудова заетост;
- Подобряване параметрите на околната среда;
- Привличане на местни и чуждестранни инвестиции;
- Осигуряване на по-евтина енергия;
- Въвеждане на нови технологии и ноу-хау.
- Осъществяване на местно устойчиво енергийно развитие

Европейският съюз (ЕС) има за цел да бъде световен лидер в борбата с изменението на климата и в тази връзка се стреми да постигне целите на споразумението от Конференцията на страните по Рамковата конвенция на ООН по изменение на климата (COP 21) в Париж, като същевременно осигурява чиста енергия в целия Съюз. За да изпълни този ангажимент, ЕС определи следните обвързващи цели за климата и енергетиката за 2030 г., както следва:



Новата Европейска рамка заложена в Интегрирания план в областта на енергетиката и климата за 2030 г. година залага нови стратегическите цели и приоритети на енергетиката и климата в пет сектора:

- **По измерение Декарбонизация**-усилия за намаляване на емисиите на парниковите газове, погълтители на парникови газове и усилия за увеличаване дела на енергията от възобновяеми източници в брутното крайно енергийно потребление
- **По измерение Енергийна ефективност**-постигане на енергийни спестявания в крайното потребление и в дейностите по производство пренос и разпределение на енергия, както и подобряване на енергийните характеристики в сградите.
- **По измерение Енергийна сигурност**-повишаване на енергийната сигурност чрез диверсификация на доставките на енергия, ефективно използване на месни енергийни ресурси и развитие на енергийната инфраструктура.
- **По измерение вътрешен енергиен пазар**- развитие на конкурентен пазар чрез пълна либерализация на пазара и интегриране към регионални и общи европейски пазари
- **По измерение Проучвания, иновации и конкурентност**- насърчаване на научните постижения за внедряване на иновативните техноологии в областта на енергетиката в т.ч. за производство на чиста енергия и ефективно използване на енергията в крайното потребление

Недостатъчните мерки за енергийна ефективност и ВЕИ, прилагани в общините 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.

СТРАТЕГИЧЕСКА ЦЕЛ НА ПРОГРАМАТА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ НА ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗПОЧНИЦИ И БИОГОРИВА НА ОБЩИНА СУНГУЛАРЕ ЗА ПЕРИОДА 2020-2030 г., Е СЪЗДАВАНЕ НА ПРЕДПОСТАВКИ ЗА ПРЕВРЪЩАНЕ НА ОБЩИНАТА В ЕНЕРГИЙНО ЕФЕКТИВНА И ЕКОЛОГИЧНА.

Общинските политики за насърчаване и устойчиво използване на местният ресурс от възобновяеми източници на енергия /ВИЕ/ са важен инструмент за осъществяване на националната политика и стратегии за развитие на енергийният сектор, за реализиране на поетите от страната ни ангажименти в областта на опазване на околната среда и за осъществяване на местно устойчиво развитие.

Настоящата програма е съобразена с планираното развитие на района, особеностите и потенциала на община Сунгурларе, както и с действащата стратегия за енергийна ефективност. Една от основните цели на програмата е насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници за собствени нужди в общински и частни сгради.

Чрез изготвяне на дългосрочната програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива за периода 2020-2030 г се цели насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници.

Реализацията на този процес се постига чрез определяне на възможните дейности, мерки и инвестиционни 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 Преобразуване в биогорива	Брикети; Пелети и други 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 (източник НДПВЕИ)

Общинските програми за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива, определят приоритетите за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници в зависимост от стратегическите цели и политиката за развитие на община Сунгурларе. Чрез изготвянето на програмата се цели 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 ОДПНИЕВИБ на община Сунгурларе за периода 2020–2030 г. 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.;
- Общински план за развитие на община Сунгурларе 2014-2020 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 Сунгурларе, чрез насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива в публичния и частния сектор.

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

- Подобряване на енергийното управление на територията на община Сунгурларе;
- Оползотворяване на енергията от възобновяеми източници.

Специфични цели:

Постигане на икономически растеж и устойчиво енергийно развитие на Общината, чрез стимулиране на търсенето, производството и потреблението на енергия от ВЕИ и биогорива.

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.

Гарантиране на доставките на енергийни ресурси на територията на Общината, чрез използване на ВЕИ

Подобряване на екологичната обстановка в Общината чрез балансирано оползотворяване на местния потенциал от възобновяеми енергийни източници и намаляване на вредните емисии в атмосферата.

МЕРКИ

Насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници в публичния и частния сектор;

Стимулиране на бизнес сектора за използване на ВЕИ и привличане на местни и чуждестранни

Използване на енергия от ВЕИ при осветление на улици, площади, паркове, градини и други имоти общинска собственост;

Повишаване на квалификацията на общинските служители с цел изпълнение на проекти свързани с въвеждането и използването на ВЕИ;

Повишаване на нивото на информираност сред заинтересованите страни в частния и публичния сектор, както и сред гражданите във връзка с възобновяемите енергийни източници.

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.

3. ОСНОВНИ ПОЛОЖЕНИЯ

Чрез изпълнение на целите на програмата, ще се подобри енергийното управление на територията на общината, ще се извърши смяна на горивната база за локалните отоплителни системи с възобновяеми източници, ще бъдат въведени локални източници на възобновяема енергия (слънчеви колектори, фотоволтаици, геотермални източници, използване на биомаса, в т.ч. преработка на отпадъци).

4. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ

ЕВРОПЕЙСКА СТРАТЕГИЧЕСКА РАМКА

- **Директива 2009/28/ЕО** за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници

- **Директива 2012/27/ЕС** на Европейския парламент и на Съвета от 25 октомври 2012 година относно енергийната ефективност, за изменение на директиви 2009/125/ЕО и 2010/30/ЕС и за отмяна на директиви 2004/8/ЕО и 2006/32/ЕО (1);
- **Директива 2010/31/ЕС** на Европейския парламент и на Съвета от 19 май 2010 г. относно енергийните характеристики на сградите;
- **Директива 2006/32/ЕС** относно крайното потребление на енергия и осъществяване на енергийни услуги;
- **Директива 2004/8/ЕС** за насърчаване на ко-генерацията;
- **Директива 2003/87/ЕС** на Европейския парламент и Съвета въвеждаща Европейска схема за търговия с емисии на парникови газове;
- **Директива 2003/30/ЕО** на Европейския парламент и Съвета относно насочването на използването на биогорива и други възобновяеми горива за транспорт;
- **Директива 2002/91/ЕО** за енергийните характеристики на сградите;
- **Директива 2001/77/ЕО** на Европейския парламент и Съвета за насърчаване производството и потреблението на електроенергия от възобновяеми енергийни източници на вътрешния електроенергиен пазар;
- **Рамкова конвенция на ООН по изменение на климата и Протокола от Киото;**
- **Споразумение от Париж, което създава рамка за борба с изменението на климата в световен мащаб след 2020 г.;**
- **Стратегия Европа 2020;**

НАЦИОНАЛНА СТРАТЕГИЧЕСКА РАМКА

- **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, заложи 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

▪ ***Интегриран план в областта на енергетиката и климата 2021-2030 г.***

Основните цели, заложи в ИНПЕК са:

- стимулиране на нисковъглеродно развитие на икономиката;
- развитие на конкурентоспособна и сигурна енергетика;
- намаляване зависимостта от внос на горива и енергия;
- гарантиране на енергия на достъпни цени за всички потребители.

Националните приоритети в областта на енергетиката могат да бъдат обобщени, както следва:

- ✓ повишаване на енергийната сигурност и диверсификация на доставките на енергийни ресурси;
- ✓ развитие на интегриран и конкурентен енергиен пазар;
- ✓ използване и развитие на енергията от ВИ, съобразно наличния ресурс, капацитета на мрежите и националните специфики;
- ✓ повишаване на енергийната ефективност чрез развитие и прилагане на нови технологии за постигане на модерна и устойчива енергетика;
- ✓ защита на потребителите чрез гарантиране на честни, прозрачни и недискриминационни условия за ползване на енергийни услуги.

За постигане на националната цел за дял на енергията от ВИ в брутното крайно потребление на енергия до 2030 г. (27.09%) е прогнозирано следното разпределение по сектори:

- 30.33% дял енергията от ВИ в сектор електрическа енергия;
- 42.60% дял енергията от ВИ в сектор топлинна енергия и енергия за охлаждане;
- 14.2% дял енергията от ВИ в сектор транспорт

▪ **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
- 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.
- **Свързани документи с община Сунгурларе**
 - Програма за опазване на околната среда 2016-2020 г
 - Общински план за развитие на община Сунгурларе 2014-2020
 - Програма за енергийна ефективност на община Сунгурларе
 -

5. ПРОФИЛ НА ОБЩИНА СУНГУЛАРЕ

5.1 Географско местоположение - площ, брой населени места и население.

Ресурсна осигуреност.

Община Сунгурларе е разположена в югоизточната част на България и е включена в административно-териториалните граници на Бургаска област. На север граничи с общините Върбица и Смядово, на запад – с община Котел, на югозапад – с община Стралджа, на юг – с община Карнобат и на изток – с община Руен. Общата и площ е 795.5 кв. км, което представлява 10.6% от територията на областта. Тя е втора по големина в областта и заема 26-то място с административен център - град Сунгурларе и 27 села.



Град Сунгурларе, Село Бороново,
Босилково, Черница, Чубра, Дъбовица,
Есен, Горово, Грозден, Камчия,
Климаш, Костен, Лозарево, Ложица,
Манолич, Пчелин, Подвис, Прилеп,
Садово, Съединение, Скала, Славянци,
Терзийско, Ведрово, Велислав,
Везенково, Вълчин, Завет

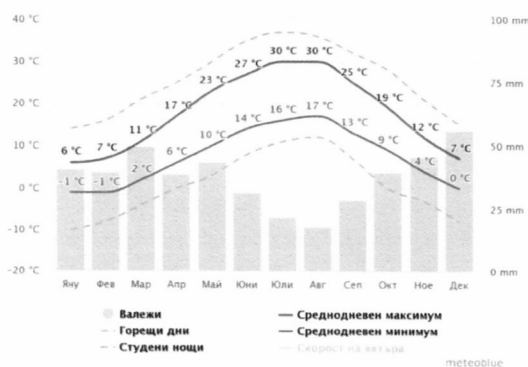
По информация към 15.03.2020 година на ГЛАВНА ДИРЕКЦИЯ ГРАЖДАНСКА РЕГИСТРАЦИЯ И АДМИНИСТРАТИВНО ОБСЛУЖВАНЕ /ГД ГРАО/, населението на община Сунгурларе по постоянен и настоящ адрес е 10380 души.

Населено място	Постоянен адрес общо	Настоящ адрес общо	Постоянен и наст. адрес в същото НМ
ГР. СУНГУРЛАРЕ	3635	3271	3039
С. БЕРОНОВО	58	130	38
С. БОСИЛКОВО	67	66	56
С. ВЕДРОВО	54	78	31
С. ВЕЗЕНКОВО	372	356	293
С. ВЕЛИСЛАВ	99	123	77
С. ВЪЛЧИН	423	451	349
С. ГОРОВО	16	24	13
С. ГРОЗДЕН	849	793	724
С. ДЪБОВИЦА	16	53	5
С. ЕСЕН	42	74	25
С. ЗАВЕТ	76	110	65
С. КАМЧИЯ	239	83	68
С. КЛИМАШ	394	335	287
С. КОСТЕН	439	306	299
С. ЛОЗАРЕВО	680	747	555
С. ЛОЗИЦА	8	8	6
С. МАНОЛИЧ	1367	1054	1016
С. ПОДВИС	361	410	319
С. ПРИЛЕП	612	554	490
С. ПЧЕЛИН	81	63	47
С. САДОВО	180	172	125
С. СКАЛА	5	21	2
С. СЛАВЯНЦИ	814	808	709
С. СЪЕДИНЕНИЕ	1318	987	916
С. ТЕРЗИЙСКО	63	56	44
С. ЧЕРНИЦА	322	326	231
С. ЧУБРА	637	593	551
Всичко за общината	13227	12052	10380

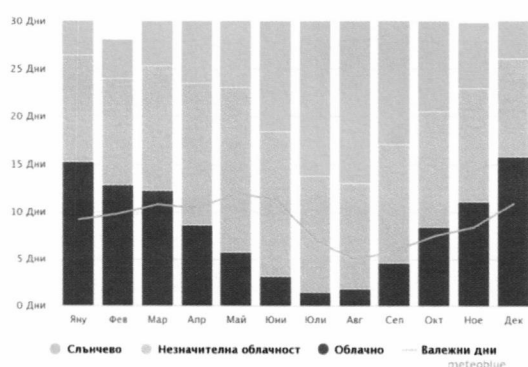
Таблица №2 Население на територията на община Сунгурларе Източник ГРАО

КЛИМАТ

Климатът на територията на общината е умерено континентален. Характеризира се с мека зима, ранна пролет, умерено лято и топла есен. Валежите са недостатъчни. Не падат големи снегове, а и рядко навалива равен сняг. Поради силните северозападни и североизточни ветрове се образуват преспи. Валежите са твърде неравномерно разпределени. За годишното им разпределение е характерно по-голямата сума на валежите във високите части и долината на река Луда Камчия, отколкото в долината на р. Мочурица. Годишната сума на валежите се движи от 550-800мм/кв.м. за Задбалканския нископланински климатичен район до 500-620мм/кв.м. за Климатичния район на Източна Средна България.

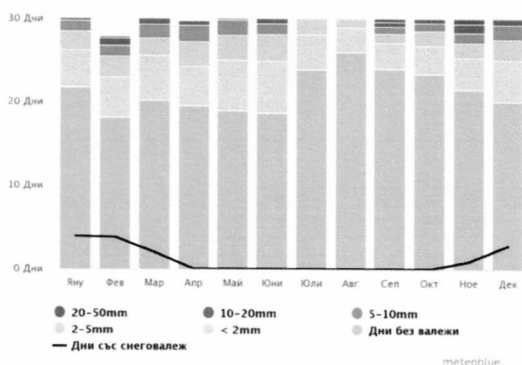


Диаграма № 1 Средни температури и валежи

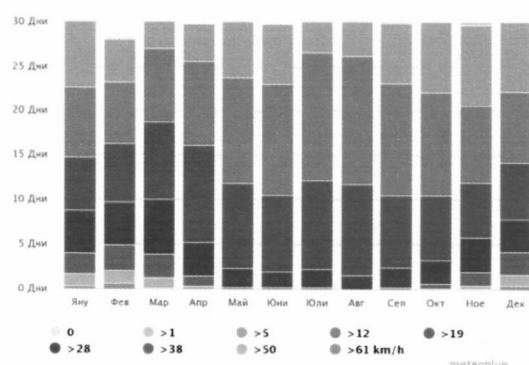


Диаграма №2 Облачни, слънчеви и валежни дни Изт. meteoblue

На диаграма № 1 "Среднодневният максимум" (плътна червена линия) показва средната максимална дневна температура за всеки месец за Сунгурларе. По същия начин "Среднодневният минимум" (плътна синя линия) показва средната минимална дневна температура. Диаграма № 2 показва съотношението на облачните, слънчеви и валежни дни.



Диаграма № 3 Количество на валежите



Диаграма №4 Скорост на вятъра

Диаграма №3 на валежите за община Сунгурларе показва броя на дните от месеца, в които е достигнато определено количество валежи, като годишната сума на валежите се движи от 550-800мм/кв.м.

На Диаграма №4 се проследяват дните в месеца, през които вятърът достига определена скорост, като Скоростта на вятъра се променя често и е значително различна през цялата година. Най-висока е през зимата и пролетта – 5 м/сек, а през лятото е около 2 м/сек.

РЕЛЕФ

Районът на община Сунгурларе представлява богато съчетание от планински и равнинен релеф. Средната надморска височина е 352.7 м. Територията заема част от Източна Стара планина с долината на р. Луда Камчия и северната част на Карнобатско поле по горното течение на р. Мочурица. На север се включват и южните склонове на Котленско - Върбишкия дял на Стара планина (800 м). Общината има разнообразен релеф, поради което в отделните пунктове се наблюдава чувствителното различие в режима на климатичните елементи. Община Сунгурларе е с разнообразен релеф. Богатото съчетание от планински, полупланински и равнинен релеф, благоприятстват развитието на земеделие, животновъдство, горско стопанство и не на последно място туризъм. Релефът на територията в комбинация с други природни дадености и ресурси (почви, води, гори и др.) предоставят изключителна възможност за икономическо развитие на общината.

ПОЧВИ

Почвите са основен природен ресурс за цялата територията на общината. Характерни са два основни вида почви – канелени горски и ливадни. Съществуват и няколко подпочвени разновидности. За територията на общината са подходящи за отглеждане разнообразни зърнено-фуражни и зеленчукови култури, трайни насаждения, билки и други. В някои участъци почвите са дали възможност за обособяване на ливади и пасища, които са благоприятна предпоставка за развитие на животновъдството.

ВОДНИ РЕСУРСИ

Водните ресурси на общината са представени от подземни и повърхностни води. В хидроложко отношение територията се отводнява от р. Луда Камчия и р. Мочурица. Преобладават тесните речни долини и множество долове, които се вливат в тях. Дебитът на водните течения е недостатъчен и често пресъхvat през летния период. Най-голямата река на територията е Луда Камчия с изграден язовир "Камчия", който служи за питейно водоснабдяване на част от Варненска и Бургаска области. Общия му обем е 230.55 милиона куб. м и е с 360 м. дължина на стената.

ФЛОРА И ФАУНА

Във флористично отношение територията е повлияна от Черноморския басейн и има преходно-средиземноморски характер, налице е и богат фаунистичен състав. Богатството на флора и фауна се дължат на разнообразния релеф и топъл климат, характерни за района. Типични представители на фауната, имащи пряко или

косвено значение за развитието на ловното стопанство в района са: благороден елен, сърна, дива свиня, заек, дива котка, чакал, лисица, вълк и други. Условието са благоприятни и за развитие на говедовъдство и овцевъдство, както и за отглеждане на други видове животни, предимно в личните стопанства.

ОБЩА РЕСУРСНА ОСИГУРЕНОСТ

Богатство за общината са горските масиви, съсредоточени по склоновете на Източна Стара планина. Площта на горския фонд е 391 460 дка или 49.28% от територията на общината. В границите на общината има находища на строителни и инертни материали - глини, строителен и облицовъчен камък, варовици, чакъл и пясък. Селското стопанство и свързаната с него преработвателна промишленост заемат основен дял в икономиката на община Сунгурларе. Добре развито е и животновъдството. С най-висок дял в икономическия облик на общината е преработвателната промишленост, свързана с продуктите от растениевъдство и животновъдство. Важна по значение и с добри традиции е шивашката промишленост. Присъствие в икономическия облик на общината има и дървообработването. Добре представени са търговията и услугите. Потенциал за развитие има в различни видове туризъм – екотуризм, ловен, селски, рекреативен и спортен. В социален аспект развитието на общината се характеризира с негативни показатели, свързани с: застаряване и намаляване на населението; ниска раждаемост; обезлюдяване на населени места; миграционни и емиграционни процеси и висока безработица. Мрежата от образователни, социални, здравни, култури и спортни структури има нужда от подобряване на МТБ и кадрово обезпечаване.

По информация на Общинска служба по земеделие - гр. Сунгурларе, където се води регистър на земеделските производители, общият брой на регистрираните земеделски производители за 2019 год. е 446 бр.

5.2 Сграден фонд

Сградите, които функционират на територията на община Сунгурларе са в добро състояние, а които не функционират са в много лошо състояние, като има течове, амортизирани са и др. Поетапно се извършват ремонти, включващи ремонт на покриви, топлоизолация на покривно пространство, саниране, топлоизолация на стени, смяна на дограма, вътрешни ремонти и в някои сгради смяна на отоплителни котли. Сградите биват монолитни – един блок монолитен и панелни – пет блока, като останалите сгради са със стоманобетонова плоча, масивни с дървен гредоред и полумасивни.

По информация предоставена ни за изготвяне на програмата от Общинска администрация Сунгурларе, общата площ на жилищните сгради, които са 14 на брой е 1441.37 кв.м., а сградите под опеката на община Сунгурларе са 140 броя ,или 34306.15 кв.м (Таблица № 3)

Населено място	Кметство	Чита лице	Втор. постр.	Здр. Служби	Търговски обекти	Училище	Зали	Детски градини	Жилищни сгради	Молитвен дом	Стар ч. дом
Г.Сунгурларе	Стара община - 564x2 Адм.сграда на ВиК - 124x2 Нова Община - 396x2 +107.60 ППД - 453.25 x3 В парка - 93x2 + 44	303x2+385	Музей -135x2 ППД - 632 Автогара - 117.35 ППД хале - 204,12	Нова болн. сграда - 527x2 Ст.болн.сграда - 115 Аптека - 103.69	Бит.кафене - 50 Рест - 365.58 Магазин - 259.70	823x2 +406 1585 +263	180	ОДК - 226x2 Д.градини - 451.25x2 Д.град . - 303.45	Бл.1 монолит. - №6- 69.53 №11- 69.17 Бл.2 панелни №1- 76.44 №5 - 51.24 №8 - 51.01 Бл.3 панелни №2 - 51.07 Бл.5 панелни №10 -82 №15 - 54.51 Бл.6 панелен № 13 - 95.65 Общ. мас с дърв гред - 102x2 Жил.сгр.с ъс СБП - 56		Сграда в лесо парк - 255x2
С.Беронов	281,24 + 168										
С.Босилково	42.94 + 50x2	120x2	50x2								
С.Ведрово	147.80		250	68						90	
С.Везенково	113	137.50x2		128.90	27.40 185.56	422.75x2					
С.Велислав	351						228 105. 80		Мас.с дърв. гред-134		
С.Вълчин	237			81							

С.Горово	65					200				
С.Грозден		553		93		415x2		322		
С.Дъбовица	200				137.50					
С.Есен	160			162x2	77		85			
С.Завет	82+83			72,25x2						84x2
С.Климаш		359.10		131.70				265.5		
С.Костен	270			159.50					Полумасивна-56	
С.Камчия	110x2				90	189x2		108x2		
С.Лозарево	188x2	786x2			128	351x2+327.75		280x2+230		334x2
С.Лозица			87			68.25				
С.Манолич	113x2 3 146			150	Столова-63	435x2	468+159.08	236x2	Мас с дърв гред- -79 +76 +79	
С.Пчелин	20									
С.Подвис	300	638x2	247.5x2			523.25		850x2		
С.Прилеп	266	420x2	244	178x2	47.64	560x2		558.75x2		
С.Славянци	257					490x2+303.75		75+146.88		319x2
С.Садово	76.50	286		79x2	столова-166.55			140.80		
С.Съединение	114x2	95.12+43.33185	Вет. Лечеб.-120x2			259.10x2	621.20	290	Със СБП – 90 Общ. СБП – 168.75	
С.Терзийско	73.5x2				163	238x2				
С.Чубра	257.23			83.40		220		260		
С.Черница	91x2 168x2	850x2		90		397x2+175	285	243.6		142.45
Общоброя	31	11	10	16	13	16	8	15	14	3 3
Общо кв.м.	6136.06	4018.05	2086.97	2087.44	1679.93	8651.85	2132.08	4847.23	1441.37	316.45 908

Таблица №3 Сграден фонд на община Сунгурларе в кв.м

В нито една от сградите не се използва енергия от възобновяеми енергийни източници, а има възможност да се използва такава в сградата на общинска администрация Сунгурларе, двата старчески дома, детските градини и училищата в общината.

Към момента в община Сунгурларе има *седем действащи детски градини и шест училища*, разпределени както следва:

- В гр. Сунгурларе - Детска градина Слънце помещаваща се в 2 сгради и СУ Христо Ботев помещаващо се в 2 сгради /начален и горен курс/;
- Село Чубра – Детска градина Славейче - помещаваща се в самостоятелна сграда;
- Село Славянци - Детска градина Ален мак - помещаваща се в самостоятелна сграда;
- Село Грозден - Детска градина Зорница - помещаваща се в самостоятелна сграда и ОУ Св.св. Кирил и Методий - помещаващо се в самостоятелна сграда;
- Село Лозарево - Детска градина Щастливо детство - помещаваща се в самостоятелна сграда и ОУ Христо Ботев - помещаващо се в самостоятелна сграда;
- Село Съединение - Детска градина - помещаваща се в самостоятелна сграда и ОУ Отец Паисий - помещаващо се в самостоятелна сграда;
- Село Манолич - Детска градина - помещаваща се в самостоятелна сграда и ОУ Св.св. Кирил и Методий - помещаващо се в самостоятелна сграда;
- Село Прилеп – ОУ Васил Левски - помещаващо се в самостоятелна сграда;

В сферата на хотелиерството и услугите в община Сунгурларе функционират пет типа с различно настаняване къщи за гости:

- Къща за гости „Щърково гнездо“ гр. Сунгурларе, ул. „Индустриална“ № 6 с капацитет : 3 стаи, 2 апартамента и 14 легла;
- Къща за гости „Ноар“ с. Берово, с капацитет : - 6 бр. стаи и 18 бр. легла;
- Къща за гости „Свети Георги“ с. Берово, с капацитет : 13 стаи и 26 легла;
- Къща за гости „Рая“ с. Берово, с капацитет : 4 стаи и 11 легла;
- Къща за гости „Милювата къща“ с. Берово, капацитет : 5 стаи и 6 легла

На територията на град Сунгурларе има разположена една Поликлиника в която се помещават ЦСМП – Филиал Сунгурларе, четири Общо практикуващи лекари и един стоматолог. По селата има действащи здравни служби с общо практикуващи лекари в Лозарево, Съединение, Подвис, Прилеп, Манолич и Везенково. Един стоматологичен кабинет в село Манолич.

5.3 Промислени предприятия

Община Сунгурларе има много добри условия за развитие на хранително вкусовата промишленост. Традиционно тук са застъпени производство на: вино и спиртни напитки, плодови консерви, брашно и хлебни изделия и др. Дървообработването е насочено към производство на паркет и други дървени материали. Машиностроенето е представено от няколко предприятия, произвеждащи хидравлични изделия, декоративни метални елементи, отливки от черни и цветни метали а шивашката индустрия е насочена предимно към производство на ризи и конфекция. На територията на общината има шеснадесет производствени сгради.

5.4 Транспорт

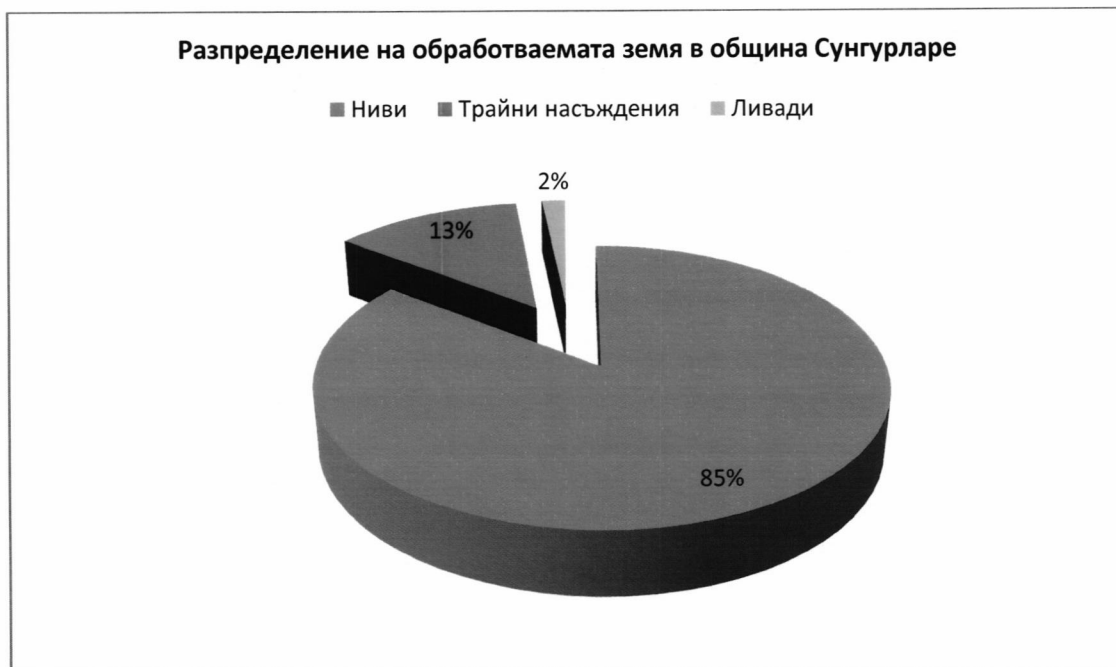
Видовете транспорт на междуселищните автобусни линии в община Сунгурларе обхващат Общинската, Областната и Републиканската транспортна схема. Освен това през територията на община Сунгурларе преминава жп линия свързваща северна с южна България. През територията на общината преминават пътища от Републиканската пътна мрежа, които осигуряват връзка на Северна и Източна България (вкл. и Ж.П връзка свързваща общината с другите части на България). На територията на общината съществува добре изградена пътна мрежа, с пътища I, II и III клас от РПМ и стопанисвана от общината четвъртокласна пътна мрежа и местни пътища.

5.5 Селско стопанство

Икономиката на община Сунгурларе се характеризира с преобладаващ дял на селското стопанство и свързаната с него преработвателна промишленост. Това са основните местни отрасли и източници на доходи за населението. Общият размер на обработваемата земя е 275 536 дка. Перспективите на общината в земеделието са свързани главно с растениевъдството и най-вече с лозарството, зърнопроизводството, овощарството, тютюнопроизводството. С особено голямо значение и дял в селското стопанство на общината се явява лозарството.

Приоритетно място в растениевъдството заемат пшеницата, ечемика и слънчогледа. Тютюн се произвежда предимно в селата по поречието на река Луда Камчия, което се свързва с опита в това производство на населението в тези села. Богатство за общината са горските масиви, съсредоточени по склоновете на Източна Стара планина. Площта на горския фонд е 391 460 дка. Основните дейности на горското стопанство са свързани с дърводобив, дървообработване и залесяване. Наличието на богат горски фонд благоприятства развитието на лова и риболова.

Най-голям дял от обработваемите земи имат нивите – 223 892 дка трайните насаждения – 33 896 дка (12.5%), ливадите - 4 300 дка (1.6%).



Диаграма № 5 Разпределение на обработваемата земя

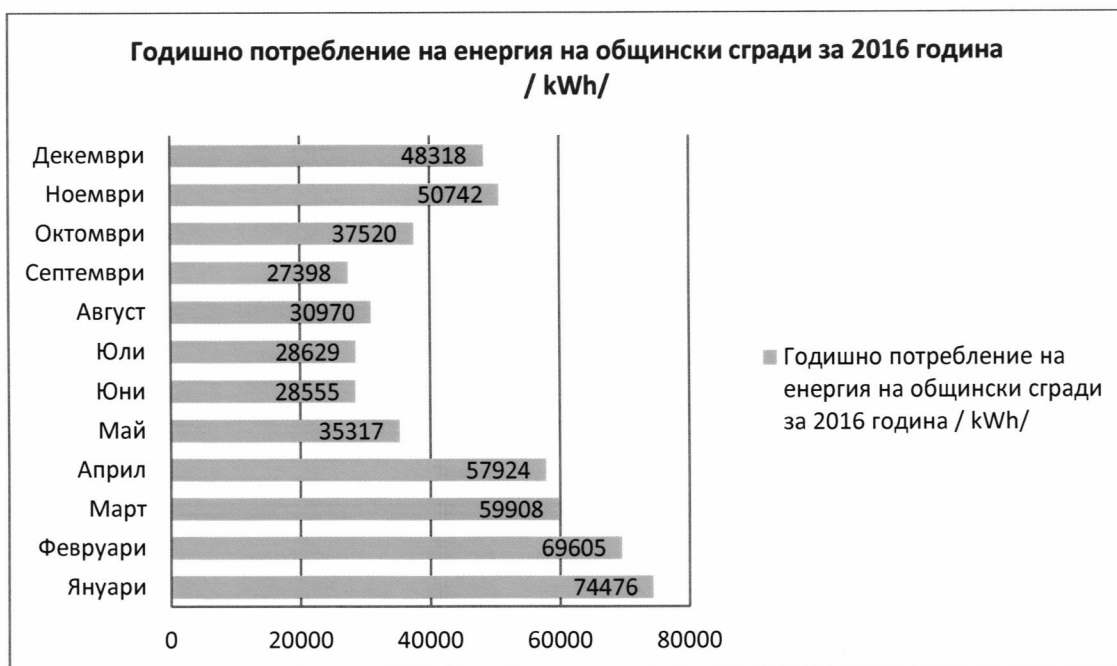
5.6 Външна осветителна уредба

Уличната мрежа в общината е в добро състояние. През 2010г. са подменени съществуващите натриеви лампи с енергоспестяващи светодиодни лампи в град Сунгурларе и селата Съединение, Манолитч, Прилеп, Грозден, Лозарево, Подвис, Чубра и Славянци. Общината има извършено енергийно обследване на улично осветление през 2020 година за град Сунгурларе и селата Лозарево и Подвис, като Общината кандидатства с проект за финансиране по Норвежкия механизъм по процедура "Рехабилитация и модернизация на общинската инфраструктура - системи за външно изкуствено осветление на общините", който на първи етап от процедурата е с одобрен енергиен одит от Агенция за устойчиво енергийно развитие.

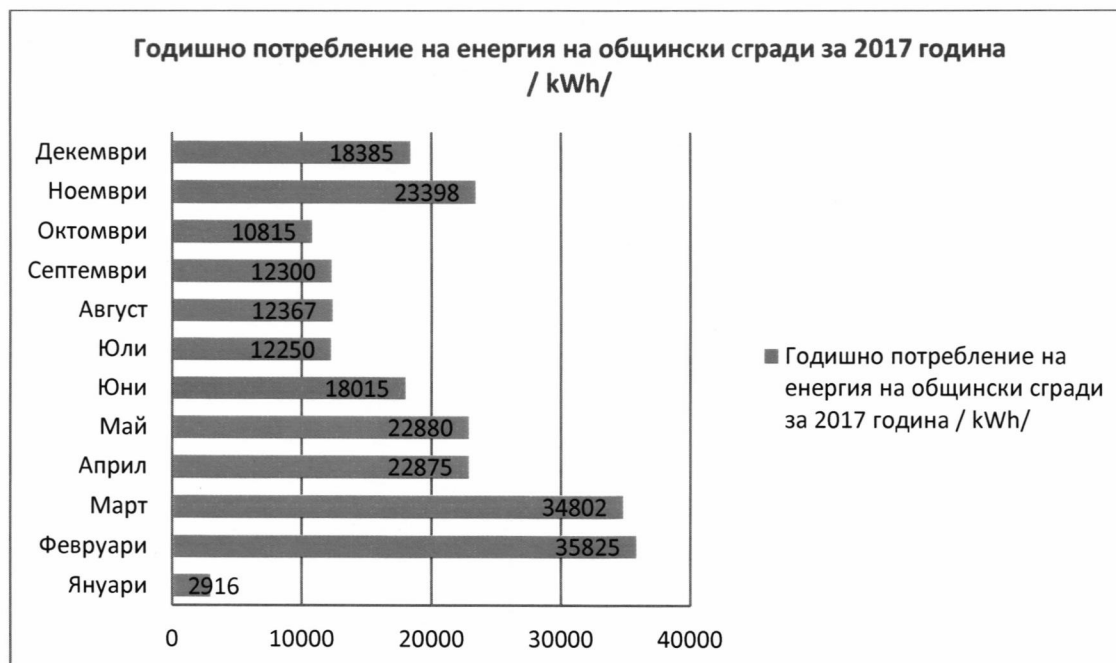
5.7 Енергийно потребление

Основният енергоносител в общината е ЕВН Електроразпределение България. Електроснабдяването на община Сунгурларе се осъществява от националната енергийна система и е много добре обезпечено. През територията на община Сунгурларе преминава газопреносна система, захранваща заводите за производство на вино и спиртни напитки Винекс Славянци АД. По отношение на общото състояние на електрозахранването на населените места в общината може да се каже, че всички селища са добре обезпечени и няма сериозни затруднения в тази област. Общото състояние на системата въздушни линии 20 kV е добро. Те имат значителен резерв в преносната си възможност, която на места достига до 30-35%. Мрежите с ниско

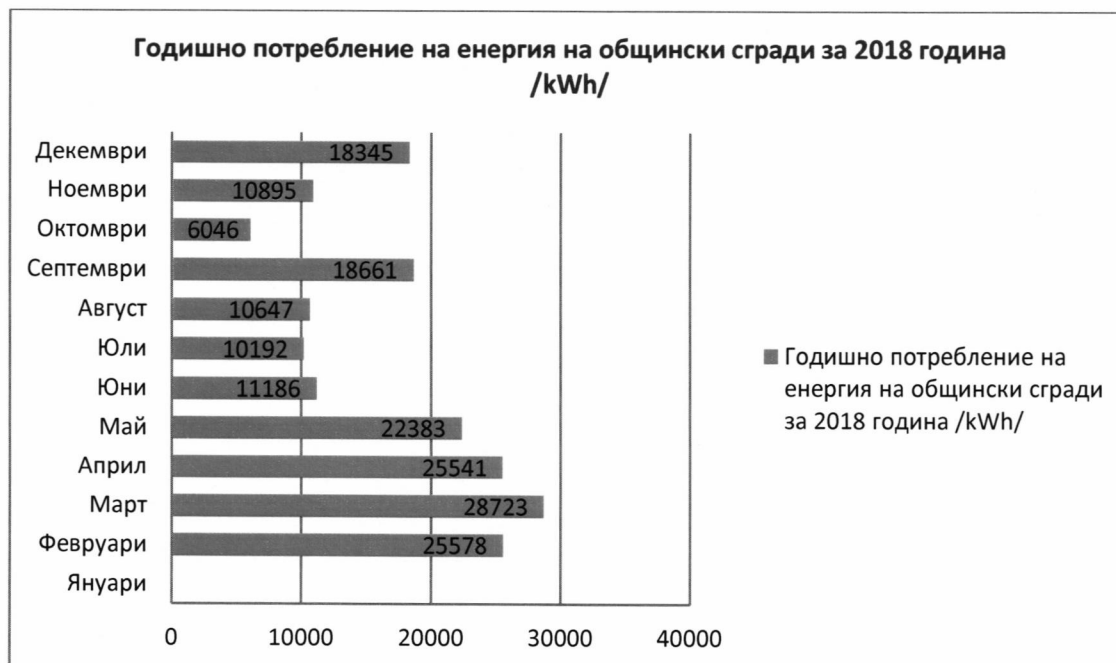
напрежение на територията на общината също са в добро състояние. Инсталираните трансформаторни мощности в трафопостовите имат значителен резерв. Средната натовареност за общината е около 50%. Единствено за град Сунгурларе е необходимо изграждане на 2 броя нови трафопостове. Потреблението на ел. енергия в последните години се колебае в малки граници като се движи в рамките на 12.5 – 14.5 млн. KWh. Няма индикации за сериозни промени в близките години на размера на потреблението. Проблеми съществуват по отношение опазването на съоръженията и мрежите от посегателства. Проблем са и кражбите на ел. енергия от различни консуматори, което налага въвеждането на ефективен контрол за засичане и отчитане на консумираната енергия. Изходните артерии в общинския център са осветени на 100%. Уличното осветление в останалите селища функционира на около 30-40%. Осветителните тела, обаче, са от стар тип и водят до значителни разходи за ел. енергия. Има остра нужда от подмяна на уличните лампи с нови енергоспестяващи. В общината няма изградена газификация в нито едно населено място. Магистрален газопровод минава през територията и предлага много добри възможности за газифициране на част от населените места и промишлени предприятия.



Диаграма № 6 Годишно потребление на енергия на общински сгради за 2016 година



Диаграма № 7 Годишно потребление на енергия на общински сгради за 2017 година



Диаграма № 8 Годишно потребление на енергия на общински сгради за 2018 година

Годишно потребление на детски градини и ЦПЛР

Месец	Електроенергия		2016 година											
			Горива						Централно топлоснабдяване					
	Електромер 1		Течно (газъл)		Твърдо (дърва)		Газ		Потребена топлина		Отопление		БГВ	
	kWh	лв	лг.	лв	м3	лв	м³	л	MWh	л	MWh	лв	MWh	л
1	10918,3	2996,07			0									
2	17755	4772,96			0									
3	12149,6	3277,08			0									
4	13031,2	3388,10			0									
5	9721,59	2689,77			0									
6	8633,15	2417,78			0									
7	6997,42	1819,33			0									
8	5309,46	1380,46			0									
9	4628,11	1203,31			0									
10	8900,21	2357,09			110	4400								
11	11692,9	3042,21			0									
12	12735,6	3314,06	4032	8030,00	55	2200								
ОБЩО:	122472	32658,22	4032	8030	165	6600								

Таблица №4 Годишно потребление на електроенергия за 2016 на детски градини и ЦПЛР

Месец	Електроенергия		2017 година											
			Горива						Централно топлоснабдяване					
	Електромер 1		Течно (газъл)		Твърдо (дърва)		Газ		Потребена топлина		Отопление		БГВ	
	kWh	лв	лг.	лв	м3	лв	м³	л	MWh	л	MWh	лв	MWh	л
1	8030,44	2151,36+												
2	14675,1	3796,94	4022	8167,76										
3	11382	3123,30												
4	12153,9	3189,09												
5	10282,6	2727,59												
6	9212,63	2502,31												
7	6687,72	1723,31												
8	4542,88	1178,19												
9	4256,79	1087,97												

10	8765,46	2036,59							
11	10450,4	2387,81							
12	11810,8	2665,91	5011	10110,72					
ОБЩО:	112251	26419,01	9033	18278,48	0	0		0	0

Таблица №5 Годишно потребление на електроенергия за 2017 на детски градини и ЦПЛР

Месец	Електроенергия		2018 година											
			Горива						Централно топлоснабдяване					
	Електромер 1		Течно (газъл)		Твърдо (дърва)		Газ		Потребение на топлина		Отопление		БГВ	
	kWh	лв	лт.	лв	м3	лв	м3	лв	MWh	лв	MWh	лв	MWh	лв
1	10495,8	2419,47												
2	14978,8	3353,97												
3	12521,5	2819,97	3005	5976,80										
4	13056,6	2954,13												
5	9644,42	2233,76												
6	8959,4	2098,27												
7	7546,31	1815,25												
8	4292,79	1125,18												
9	4401,38	1175,17												
10	7919,32	1909,50	2960	7059,35										
11	9975,05	2353,15			125	5000								
12	13256,6	3041,20												
ОБЩО:	117048	27299,02	5965	13036,15	125	5000			0	0				

Таблица №6 Годишно потребление на електроенергия за 2018 на детски градини и ЦПЛР

ОБЕКТИ за социални услуги: ДПЛД Славянци, ДСХ Лозарево и ДЦВ Сунгурларе

Месец	Електроенергия		2016 година											
			Горива						Централно топлоснабдяване					
	Електромер 1		Течно (газъл)		Твърдо (дърва)		Газ		Потребение на топлина		Отопление		БГВ	
	kWh	лв	лт.	лв	м3	лв	м3	лв	MWh	лв	MWh	лв	MWh	лв
1	20256	4702,88			0									
2	19283	4501,20			0									

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА НА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗБОВНОВЯЕМИ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ И
БИОГОРИВА НА ОБЩИНА СУНГУРЛАРЕ ЗА ПЕРИОДА 2020-2030 ГОДИНА

3	15968	3723,41	7971	12728,99	0				
4	15175	3518,03			0				
5	14432	3345,00			0				
6	16637	3056,63			0				
7	7706	2478,79			0				
8	11802	2498,36			0				
9	11327	2434,07			0				
10	13465	2894,88	5938	11334,77	25	1000			
11	16189	3505,35			0				
12	18280	3970,24							
ОБЩО :	180520	40628,84	13909	24063,76	25	1000	0	0,00	

Таблица №7 Годишно потребление на енергия на ДПЛД Славянци, ДСХ Лозарево и ДЦВ Сунгурларе за 2016 г

Месе ц	Електроенергия		2017 година											
			Горива						Централно топлоснабдяване					
	Електромер 1		Течно (газъл)		Твърдо (дърва)		Газ		Потребена топлина		Отопление		БГВ	
	kWh	лв	лт.	лв	м3	лв	м³	лв	MWh	лв	MW h	л в	MWh	л в
1	20213	4364,01	8084	16416,66										
2	19301	4188,59												
3	14973	3250,78												
4	14945	3238,60												
5	13630	2957,14												
6	12270	2665,84												
7	12261	2484,88												
8	12259	2383,18												
9	12051	2344,16												
10	13844	2670,25	5920	11693,32										
11	15968	3112,48			25	100								
						0								
12	16211	3159,97												
ОБЩО :	177926	36819,88	14004	28109,98	25	100			0	0				
						0								

Таблица №8 Годишно потребление на енергия на ДПЛД Славянци, ДСХ Лозарево и ДЦВ Сунгурларе за 2017 г

Месе ц	Електроенергия		2018 година											
			Горива						Централно топлоснабдяване					
	Електромер 1		Течно (газ/ол)		Твърдо (дърва)		Газ		Потребена топлина		Отопле ние		БГВ	
	kWh	лв	лт.	лв	м3	лв	м ³	лв	MWh	лв	MW h	л в	MWh	л в
1	17119	3351,28												
2	16717	3270,54												
3	14506	2837,67	3991	7807,70										
4	14167	2756,10												
5	11775	2274,84												
6	11616	2260,70												
7	11061	2191,84												
8	14175	2809,14												
9	8762	1809,15												
10	14672	2742,40	5921	14121,09										
11	17183	3194,62												
12	18178	3390,62												
ОБЩО	169931	32888,90	9912	21928,79	0	0			0	0				
:														

Таблица №9 Годишно потребление на енергия на ДПЛД Славянци, ДСХ Лозарево и ДЦВ Сунгурларе за 2018 г

Разходите за улично осветление за трите календарни години

година	месец	м-ли, рез. Части	горива, масла ел. ен.	услуги	тек. ремонт	други/застр., винетки, данъци	
2016	1		39325,41		2640,00	97,00	42062,41
	2	873,93	21837,86				22713,79
	3	31,22	20377,10	57,80		233,52	20699,64
	4	805,50	17256,67				18062,17
	5	13,44	15655,44	380,46			16049,34
	6	196,44	13260,10				13456,54
	7		12118,84			208,90	12327,74
	8	9,90	10743,76	2,40	1440,00		12196,06
	9	700,00	11454,80	35,00			12189,80
	10	71,74	13061,50				13133,24
	11	530,40	15329,28	74,92	143,00		16077,60
	12		17985,90	119,88			18105,78
	общо	3232,57	208406,66	670,46	4223,00	539,42	217072,11

година	месец	м- ли, рез. Части	горива, масла ел. ен.	услуги	тек. ремонт	други/застр., винетки, данъци	
2017	1	1288,25	20249,49			97,00	21634,74
	2	876,00	19228,69	22,95			20127,64
	3	478,71	18818,06	104,17			19400,94
	4	699,79	15361,45	30,87		95,00	16187,11
	5		14663,71	104,72			14768,43
	6	11,50	12548,38	221,85			12781,73
	7		11590,48	7,97		217,50	11815,95
	8	72,00	10240,37	9,06			10321,43
	9	965,93	10240,37	43,17			11249,47
	10		12186,78	6,00			12192,78
	11	401,45	13490,62	7,97	648,00		14548,04
	12		16254,38	67,97			16322,35
	общо	4793,63	174872,78	626,70	648,00	409,50	181350,61
година	месец	м- ли, рез. Части	горива, масла ел. ен.	услуги	тек. ремонт	други/застр., винетки, данъци	
2018	1	1174,20	18098,86	15,06		97,00	19385,12
	2	338,85	18459,23		515,00		19313,08
	3	908,70	17775,27	50,86		95,00	18829,83
	4	327,00	14380,03	23,64			14730,67
	5		13963,45	15,60			13979,05
	6	1013,77	11623,99	223,80			12861,56
	7	70,36	10682,22	7,80	336,00	385,29	11481,67
	8		9700,48	9,77			9710,25
	9	2191,46	17227,42	41,00	495,00		19954,88
	10	630,96	8607,47	7,80			9246,23
	11	8,00	17946,44	37,89			17992,33
	12		20716,80	25,80			20742,60
	общо	6663,30	179181,66	459,02	1346,00	577,29	188227,27

Таблица №10 Разходи за УО за 2016,2017 и 2018 г

6.ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА. ВРЪЗКИ С ДРУГИ ПРОГРАМИ

Приоритетите на община Сунгурларе за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници е в зависимост от стратегическите цели и политиката за развитие на общината – постигане на конкурентоспособна, динамична и рентабилна местна икономика, подобряване стандарта на живот на населението, намаляване на емисиите на парникови газове, като елементи от политиката по устойчиво енергийно развитие. Изпълнението на мерките в програмата по ВЕИ, може да се

съчетае с препоръките в заключителните доклади от енергийните 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.

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 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.

На местно ниво, механизъм за насърчаване използването на ВЕИ и биогорива е изготвянето на общински краткосрочни и дългосрочни програми, съгласно методическите указания на АУЕР. При разработването на настоящата дългосрочна 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 Сунгурларе през последните години се води последователна енергийна политика, както за въвеждане на ВЕИ, така и за подобряване на енергийната ефективност.

Таблица № 11 Възможности за използване на различните видове ВЕИ

ВЕИ	Първоначална трансформация	Продукт на пазара за крайно енергийно потребление
Биомаса	Директно, без преработване	Дървесина, битови отпадъци, селскостопански отпадъци и др.
	Преработване	брикети, пелети и други
	Преобразуване на биогорива	твърди (дървени въглища), течни (биоетанол, биометанол, биодизел и т.н.); газообразни (биогаз, 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

7.ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПОТЕНЦИАЛА И ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА ПО ВИДОВЕ РЕСУРСИ

Възобновяемите източници на енергия – вятърна енергия, слънчева енергия, хидроелектрическа енергия и биомасата – са алтернатива на изчерпаемите източници на горива. Въвеждането и използването на възобновяемите източници не само подпомага намаляването на емисиите парникови газове от добива на енергия и нейното потребление, но също така способства за намаляване на енергийната зависимостта на ЕС в този сектор. Законът въвежда изискванията на европейските директиви, свързани с поощряване използването на ВЕИ, чрез задължението за определяне на индикативна цел за производство на електроенергия от ВЕИ (Директива 2001/77 на ЕС) и държавно регулиране и лицензиране на дейностите в енергийния сектор.

През последните години в България се наблюдава значително развитие в сферата на възобновяемите източници, но секторното състояние е все още незадоволително, а причините за това са както финансови, така и административни с липса на реалното либерализиране на местния енергиен пазар и подобряване на енергийната му сигурност.



Диаграма № 9 Достъпен потенциал в Р. България

България изпълнява поетия ангажимент за ограничаване емисиите от вредни газове, това се дължи на реструктурирането на българската икономика и намаленото промишлено производство през 90-те години, а не толкова на предприети мерки за подобряване на енергийната ефективност. Според проучвания, брутният теоретичен хидроелектроенергиен потенциал на територията на страната възлиза на 26400 GWh/год., технически възможният е 15000 GWh/год., а икономически изгодният потенциал се оценява на около 12000 GWh/год. Делът на енергийното производство от ВЕЦ през последните години се движи между 6% и 8% от общото енергийно производство за страната. Предвид големия хидроенергиен потенциал, с който България разполага, водоелектрическите централи ще играят основна роля за изпълнението на заложената в енергийната стратегия на страната цел от 16 %-тен дял на ВЕИ в брутното крайно енергийно потребление до 2020 година.

В законът за енергетиката е предвидено симулиране 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 за един час по цени на договаряне и/или по цени на балансиращия пазар - за количествата произведени от всяка централа на над 50 MW за един час от комбинирано производство на енергия.

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, делищи 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 възвращаем. Рискът от вземане на грешни инвестиционни решения може да бъде минимизиран с помощта на икономическия и финансов 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:

$$\frac{\text{Период на възвращаемост}}{\text{Година}} = \frac{\text{Общ капиталов разход}}{\text{Нетен годишен}}$$

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).

7.1 Слънчева енергия

Слънчевата енергия представлява лъчиста енергия, произведена в Слънцето като резултат от ядрено-соединителни 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 ниско ентропийна 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/m^2 . При географски ширини 40° - 60° върху земната повърхност за един час пада максимално $0,8\text{--}0,9\text{ kW/m}^2$ и до 1 kW/m^2 за райони, близки до екватора. Ако се използва само 0,1% от повърхността на Земята при КПД 5% може да се получи 40 пъти повече енергия от произвежданата в момента.

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:

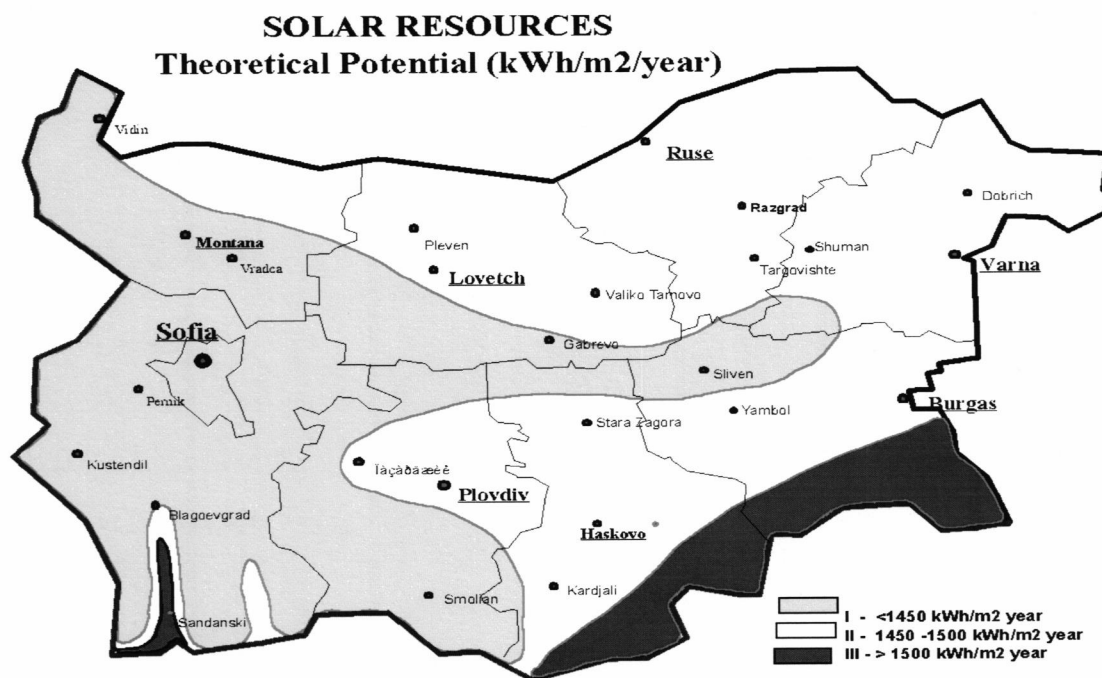
- произвежда се екологична топлинна енергия;
- икономисват конвенционални горива и енергии;
- могат да се използват в райони, в които доставките на енергии и горива са затруднени.

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 греење за България е около 2 150 часа, а средногодишния ресурс слънчева радиация е $1\,517\text{ kWh m}^{-2}$. 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 № 1 Карта за теоретичния потенциал на слънчевата радиация в България/ Техническа и икономическа оценка на възобновяемите енергийни източници в България, МЕЕР, Програма ФАР – PIU, Договор BG9307-03-01-L001, 1997 г.

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 слънчевата енергия в община Сунгурларе

Интерес от гледна точка на икономическата ефективност при използване на слънчевите термични инсталации предизвиква периода късна пролет - лято - ранна есен, когато основните фактори, определящи сумарната слънчева радиация в България са най- благоприятни. Основният поток на сумарната слънчева радиация е в часовете около пладне, като повече от 70% от притока на слънчева енергия е в интервала от 9 до 15 часа, който се приема като най-активен по отношение на слънчевото греене. За този период може да се приеме осреднена стойност на слънчевото греене около 1 080 h, среден ресурс на слънчевата радиация – 1 230 kWh/m² и КПД на не-селективни слънчеви панели ~66%. Ефективността на преобразуване на слънчева енергия от селективната инсталация е с 38% по-голямо от това на не-селективната - при селективен тип колектор специфичното преобразуване на слънчевата енергия за една година е 583 kWh/m², а за не-селективен тип - 364 kWh/m².

Слънчевата радиация, преобразувана в топлина чрез конвенционални термични слънчеви колектори може да се насочи приоритетно към производство на гореща вода през късна пролет, лято и ранна есен.

Съществуват слънчеви термични системи, които могат да работят през цялата година, като могат да се използват и за допълнително отопление но икономически ефективното им приложение трудно доказуемо.

Препоръчително е въвеждане на термични слънчеви колектори в такъв мащаб, при наличие на финансова възможност, който може да се съчетае с препоръките в заключителните доклади от енергийните обследвания на сградите, като приоритет да са детските градини на територията на общината.

В село Чубра има изградена фотоволтаична централа на покрива на малка търговска сграда. Има изграден фотоволтаичен парк в Сунгурларе и село Вълчин.

7.2 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

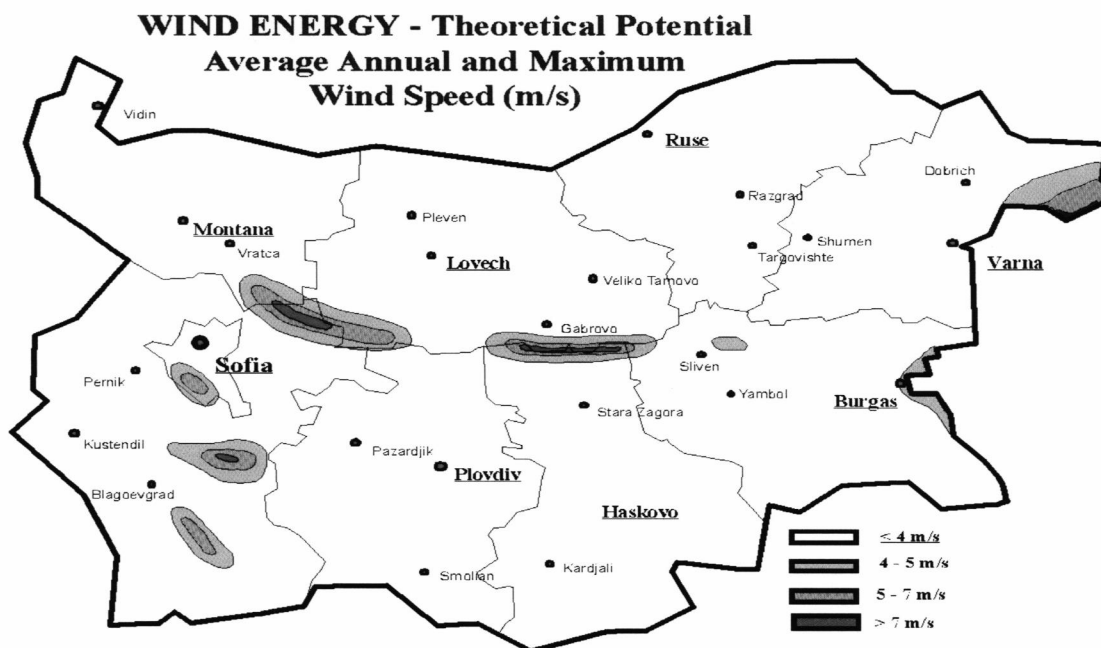
Вятърната енергетика към момента има незначителен принос в брутното производство на електроенергия в страната.

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 № 2 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/m^2 ; (т.е. по-малко от $1\,500 \text{ kWh/m}^2$ годишно);

Средногодишната продължителност на интервала от скорости $\geq 5-25 \text{ m/s}$ 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: $100 - 200 \text{ W/m}^2$; (около $1\,500 \text{ kWh/m}^2$ годишно);

Средногодишната продължителност на интервала от скорости $\leq 5-25$ 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/m^2 ; (над 1 500 kWh/m² годишно);

Средногодишната продължителност на интервала от скорости $\leq 5-25$ 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 Сунгурларе. 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 Сунгурларе

На територията на общината няма изградена централа за производство на енергия от вятър. 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. При проявен инвестиционния интерес, общината ще съдейства за изграждане на такива системи.

7.3 Водна енергия

Водата все още е най-използваният възобновяем енергиен източник у нас, въпреки наблюдавания интерес към оползотворяване на слънчевата, вятърната, геотермалната енергия и биомасата. Страната ни разполага с дългогодишни традиции при производството на електроенергия от водноелектрически централи, а в настоящия момент редица икономически и екологични фактори насочват голяма част от предприемачите към инвестиции в този сектор и най-вече в малки и микро ВЕЦ-ове. Сред причините за повишения инвестиционен интерес към изграждането на централи с мощности до 10 000 kW са дългият период на експлоатация на съоръженията и ниските разходи, свързани с производството и поддръжката, както и сигурността на инвестицията, макар и при относително дълъг срок на откупуване. Предимство се явява и фактът, че малките ВЕЦ-ове на течащи води не използват предварително резервирани водни обеми, като така се избягва изграждането на язовирна стена и оформянето на язовирно езеро. Енергийният потенциал на водния ресурс, който се използва за производство на електроенергия от ВЕЦ е силно зависим от сезонните и климатични условия. Оценката на ресурса се свежда до определяне на водните количества (m^3/s).

Производството на електрическа енергия от ВЕИ в България е почти изцяло базирано на използването на водния потенциал на страната. Поради това то е силно зависимо от падналите валежи през годината и в периода 1997 г. – 2008 г. варира от 1733 GWh до 4338 GWh. През последните години оползотворяването на хидроенергийния потенциал в страната е насочено към изграждането на малки водноелектрически централи (МВЕЦ).

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.

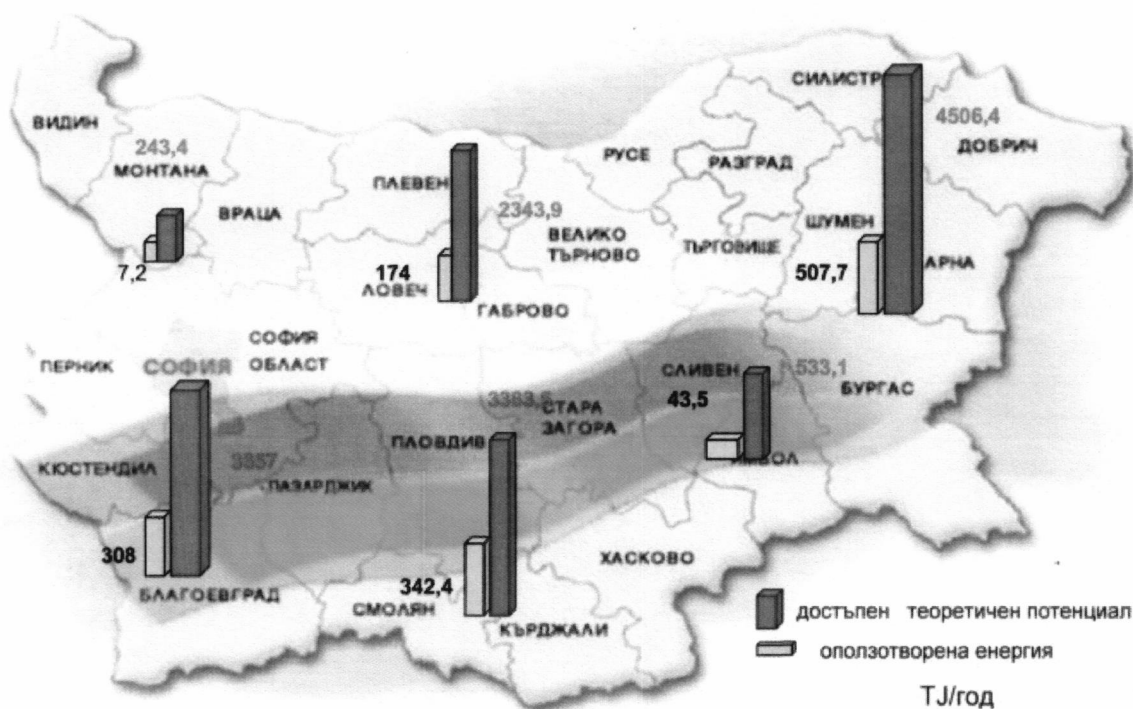
В България хидроенергийният потенциал е над 26 500 GWh (~2280 ktOE) годишно. Съществуват възможности за изграждане на нови хидроенергийни мощности с общо годишно производство около 10 000 GWh (~860 ktOE). Достъпният енергиен потенциал на водните ресурси в страната е 15056 GWh (~1 290ktOE) годишно.

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 влагане 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.№ 3 Теоритичен потенциал на водна енергия TJ/год

Потелница на водна енергия в община Сунгурларе

Общината разполага с добри в количествено и качествено отношение водоизточници. През нея протичат река Мочурица и река Луда Камчия, на която е

построен язовир Камчия. Той снабдява с питейна вода по-голямата част от Бургаска и Варненска област. На територията на общината има 46 микроязовира. На територията на общината има изградена ПСОВ в с. Манолич, количеството заустени отпадъчни води за 209 година са 124 834 куб. метра. Има изграден мини ВЕЦ с вертикална турбина тип „Каплан“ разположен на левия бряг на река Луда Камчия, с годишно производство на енергия 1,3 мегавата годишно, но ниската изкупна цена на енергията произведена от водни електрически централи и високите разходи по изграждане на съоръжението са пречка за много общини в България да създават нови ВЕЦ.

След основно проучване се налага извода, че най-подходящи 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.

7.4 Геотермална енергия

Различните автори на изследвания на геотермалния потенциал, в зависимост от използваните методи за оценка и направени предвиждания, посочват различни стойности на геотермалния потенциал в две направления: потенциал за електропроизводство и потенциал за директно използване на топлинната енергия.

По експертни оценки възможният за използване в настоящия момент световен геотермален потенциал е съответно: ~ 2000 TWh (172 Mtoe) годишно за електропроизводство и ~ 600 Mtoe годишно за директно получаване на топлинна енергия.

В общото световно енергийно производство от геотермални източници Европа има дял от 10% за електроенергия и около 50% от топлинното производство. Очакваното нарастване на получената енергия от геотермални източници за Европа до 2020 г. е около 40 пъти за производство на електроенергия и около 20 пъти за производство на топлинна енергия.

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

Оползотворяването на геотермалната енергия, изграждането на геотермални централи и/или централизирани отоплителни системи, изисква значителни първоначални инвестиции за изследвания, сондажи, енергийни съоръжения, спомагателно оборудване и разпределителни мрежи. Производствените разходи за електроенергия и топлинна енергия са по-ниски от тези при конвенционалните технологии. Съществено е, че коефициента на използване на геотермалния източник може да надхвърли 90%, което е недостижимо при другите технологии. Амортизационният период на съоръженията е около 30 години, докато използването на енергоизточника може да продължи векове. За осъществяването на такива проекти е подходящо да се използва публично частното партньорство. По различни оценки в България геотермалните източници са между 136 до 154. От тях около 50 са с доказан потенциал 469 MW за добиване на геотермална енергия. Основната част от водите (на самоизлив или сондажи) са нискотемпературни в интервала 20–90°C. Водите с температура над 90°C са до 4% от общия дебит.

Таблица №12 Достъпен потенциал на геотермална енергия в България по регион

Регион	Достъпна мощност MW	Достъпен потенциал ktoe/год.
Северозападен Видин	8.3	5.6
Северен централен Русе	70.2	55.8
Североизточен Варна	126.7	107.4
Югоизточен Бургас	14.4	12.7
Южен централен Пловдив	103.8	81.0
Югозападен София	115.9	87.1
ОБЩО	439.3	349.6

В Община Сунгурларе няма данни за потенциал на геотермалния ресурс.

7.5 Енергия от 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.

Твърдата биомаса е най-широко използвания ВИ в страната, която намира приложение предимно в сектор топлинна енергия и енергия за охлаждане. Все още остава незначително потреблението на другите видове биомаса, в т.ч. и на отпадъци. Дървата за горене са основния вид биомаса, която се потребява в страната, като бележи ръст използването на дървени отпадъци, растителни отпадъци. Запазва се положителната тенденция към подобряване на практиките при управление на отпадъците, като са постигнати националните цели за рециклиране на битови отпадъци, оползотворяване и рециклиране на отпадъци от опаковки и не на последно място са постигнати целите по рециклиране на масово разпространените отпадъци.

В периода 2020-2040 г. се очаква търсенето на енергия от биомаса да се увеличи, поради увеличаване на крайното потребление и нарастване използването на биомаса за производството на електрическа енергия. За задоволяване на потреблението от биомаса ще е необходимо да се увеличи производството на енергия от биомаса в България, като се увеличи с 9% между 2020 г. и 2030 г. Нетният внос също трябва да се увеличи от 58 GWh през 2020 г. до 835 GWh през 2030 г. и ще достигне 1 168 GWh през 2040 г.

Горите и дървесината са от изключително значение, както за средата която обитава човечеството, така и за неговия бит. Те стават все по-важен и значим фактор в областта на икономическата, екологичната и социална сфера. Дървесината от една страна е изключително необходима суровина на дървопреработвателната и мебелна промишленост, а от друга страна е важен енергиен източник. Известно е, че дървесината е най-големият източник на биоенергия която се използва от хиляди години за производство на топлина, а напоследък и на електричество. Горско-дървесната биомаса, може да се използва като суровина за производство на брикети, пелети и др. твърди горива, като гориво за комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия, за директно изгаряне за отопление и топла вода за бита и др. Има и много други видове биомаса - като отпадъците от дърводобива и дървопреработката, растения, остатъци от селското стопанство, както и органичните компоненти на битови и индустриални отпадъци. Освен че, по-голямата част от ресурсите на биомаса са възобновяеми, те могат да се възстановяват и чрез засаждане и засяване, в т.ч. и чрез създаване на енергийни култури от бързорастящи дървесни, храстови и тревни видове- изключително

подходящи за биомаса. България е земеделска страна, като около 56% от нейната територия е заета от земеделски земи и 34% от гори. Потенциалът за производство на енергия от биомаса е много голям и дори може да надхвърли хидроенергийния. Понастоящем биомасата заема дял от около 3,6% от консумацията на първична енергия, основно за отопление. Разработването на дървесните ресурси с цел употребата им като биомаса за получаване на енергия би довело до покриване на над 9% от крайното енергийно потребление в страната. Съществуващите мощности, работещи на биомаса обаче са твърде скромни.

България притежава значителен потенциал на отпадна и малоценна биомаса (над 2 Mtoe), която сега не се оползотворява и може да се използва за енергийни цели. Техничко-икономическият анализ показва, че използването на биомаса в бита и за производство на топлинна енергия е конкурентоспособен възобновяем източник на традиционните горива, с изключение на въглищата, и има значителни екологични предимства пред всички традиционни горива.

Използването на биомасата за производство на електроенергия отстъпва по икономически показатели на вносните и евтините местни въглища, ядрената и водната енергия. Неизползваните отпадъци от дърводобива и малоценната дървесина, която сега се губи без да се използва могат да бъдат усвоени само след раздробяване на трески или преработване в дървесни брикети или пелети след пресоване и изсушаване. Производството на трески има значително пониски разходи от производството на брикети и пелети, при което се изисква предварително подсушаване на дървесината и е необходима енергия за пресоване.

Голям неизползван потенциал имат селскостопанските растителни отпадъци. За балиране и транспорт на сламата има подходяща технология. Необходимото оборудване в голяма степен е налице и днес не се използва с пълния си капацитет. Засега няма опит и специализирано оборудване за събиране, уплътняване и транспорт на стъбла от царевица, слънчоглед и др., но този проблем може да бъде решен в кратки срокове без големи разходи.

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

Производството и вноса на съоръжения за преработка на биомаса с цел по нататъшното ѝ използване за енергийни цели трябва да бъде стимулирано по всички възможни начини от държавата.

Биомасата е естествен продукт на фотосинтезата, която се извършва във всички растения под въздействието на слънчевото греене. Затова тя е продукт на Слънцето и дотолкова, доколкото то огрява Земята периодично, то биомасата е напълно само

възобновяващ се източник на енергия. И по специално отпадъчната биомаса е безплатен и един от важните алтернативни източници на енергия. У нас се оценява, че тъкмо биомасата има най-голям енергиен потенциал, в сравнение с всички други енергийни източници. С развиването на дърводобива и дървообработването у нас дървесните отпадъци могат все по-широко да се ползват като екогорива. Дървесната биомаса може естествено да се възобновява. При съвременните технологии и машини отпадъчната биомаса се превърне в индустриални горива, каквито са каменните въглища, нефтът, природният газ.

Една от най-бързо развиващите се технологии, която не изисква големи капиталовложения е производството на брикети и пелети. Брикетите и пелетите са продукти, получени чрез пресоване на раздробена отпадъчна биомаса без свързващо вещество. В редица европейски страни са изградени заводи за производство на брикети и пелети от отпадъчна биомаса независимо от произхода ѝ.

Като суровина за производството на брикети и пелети служат:

- от дърводобива - вършина, клони, кора, маломерни и нестандартни обли материали, суха и паднала маса, материали, добивани при отгледаните сечи, и др.
- от дървообработването - трици, стърготини, талаш, капаци, изрезки, малки парчета и др.; от целулозно-хартиената промишленост - стърготини, кора, отпадъчна хартия и др.;
- от селското стопанство - слама, слънчогледови стъбла, лозови пръчки, клони от овощните дървета и др.

Качествата на твърдите горива се определя главно от тяхната калоричност и пепелно съдържание. Под калоричност се разбира количеството топлина, което се отделя при изгарянето на 1 кг гориво.

За да бъде транспортирана произведената енергия от биомаса до потребителите е нужно да бъде изградена допълнителна мрежа за пренос на топлинна енергия.

Рентабилността зависи от наличието на суровина. До каква степен е рентабилно използването на биомаса на местно ниво, зависи до голяма степен от това, дали суровините са в достатъчно количество и ценово достъпни за набавяне. Основни доставчици на суровина могат да бъдат горски стопанства, дъскорезници и мебелната индустрия.

Потенциал на енергия от биомаса на територията на община Сунгурларе.

На територията на община Сунгурларе има 214 хиляди декара общински горски фонд и 75 хиляди декара държавен горски фонд.

Тенденцията в обществения сектор е потреблението на дърва за горене да спада с използване за отопление природен газ на територията на град Сунгурларе и компресиран метан за останалите селища в общината. Основният проблем е нискоефективните физически и морално остарели отоплителни инсталации. В общината няма възможности за производство на енергия от биомаса – остатъчният материал от дървопреработката и дърводобива може, който да бъде използван за производството на дървени пелети. Животновъдството предполага добри възможности за инвестиции в инсталации за производство на биогаз от оборска тор, но все още в Общината няма заявени инвестиции за изграждане на инсталация за производство на електрическа енергия от биомаса. Към момента в Общината няма реализирани инсталации от други видове ВЕИ. Основните пречки за това са: висока цена на инвестициите във ВЕИ; недостатъчни средства – както общински, така и у населението в общината; неблагоприятен енергиен баланс за региона; липса на достатъчни стимули за рационално потребление; липса на систематизирани данни за местния потенциал на ВЕИ; липса на достатъчно познания за приложими ВЕИ технологии; липса на достатъчен брой специалисти в сферата на ВЕИ.

7.6 Биогорива и енергия от ВЕИ в транспорта

За разлика от други възобновяеми източници на енергия, биомасата може да се превръща директно в течни горива за транспортните ни нужди. Двата най-разпространени вида биогорива са етанола и биодизела. Етанолът, който е алкохол, се получава от ферментирането на всяка биомаса, богата на въглехидрати, като царевицата, чрез процес подобен на този на получаването на бира. Той се използва предимно като добавка към горивото за намаляване на въглеродния моно-оксид на превозното средство и други емисии, които причиняват смог. Биодизелът, който е вид естер, се получава от растителни масла, животински мазнини, водорасли, или дори рециклирани готварски мазнини. Той може да се използва като добавка към дизела за намаляване на емисиите на превозното средство или във чистата му форма като гориво. Топлината може да се използва за химическото конвертиране на биомасата в горивно масло, което може да се използва като петрол за генериране на електричество.

Все още на биогоривата се гледа като на алтернатива на конвенционалните горива. Но 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. Биодизел е гориво, произведено от биологични ресурси различни от нефт. Биодизел може да се произвежда от растителни масла (в зависимост местонахождението на производството това, което е традиционна култура за континента за Южна и Северна Америка от соя, за Европа от рапица и слънчоглед, за Азия от кокос) или животински мазнини и се използва в автомобилни и други двигатели. Това е най-перспективното и екологично чисто гориво. Биодизел се произвежда също и от използвани мазнини.

Биоетанол представлява биогориво в течно агрегатно състояние, получено от растителна маса чрез процес на ферментация на въглехидрати (например брашно от зърнени култури, картофено нишесте, захарно цвекло и захарна тръстика). Произвежда се от царевича, ечемик, захарна тръстика и др. Предимствата на биоетанола са, че той е възобновяем енергиен източник, дава по-добри резултати чрез високото число на октана и ефективната работа на двигателя.

Чисти растителни масла се добиват от маслодайни култури като рапица, слънчоглед, соя и палми. Маслата се добиват механично или чрез химически разтворители от маслодайни семена. Големия вискозитет, слабата термална и хидролитична стабилност са типични характеристики на растителните масла, което прави използването им в системи за преобразуване на енергия по-трудно. Затова растителните масла се подлагат на естерификация и се получава биодизел, който се използва в немодифицирани двигатели.

Сметищен газ - добивът му е възможен само в големи и модерни сметища. Сметищата са най-големият източник на метан, произведен вследствие дейността на човека. Метанът е един от най-силните парникови газове с 21 пъти по-голям ефект върху глобалното затопляне в сравнение с въглеродния двуокис за 100-годишен времеви хоризонт и неговото изгаряне намалява вредното въздействие на сметищата върху околната среда. Ефектът от изгарянето на метан се изразява и в заместване на произволните на нефта горива. Оползотворяването на сметищен газ води до намаляване на миризмата в районите около сметището и намаляване на опасността от образуване на експлозивни смеси в затворени пространства (най-вече сградите на самото сметище). Не е за пренебрегване и икономическият ефект от оползотворяването на газа, изразен в производство на енергия и създаване на работни места.

Горивата използвани в транспорта за изминалата календарна година са изобразени на Таблица № 13

Вид на горивото	Количество с примеси L	Вид на примесата	Количество на примесата в литри	
			Биодизел, L	Биоетанол, L
Дизелово гориво	53363.19	биодизел	3201.7914	
Бензин	21548.9	биоетанол		1508.423

Потенциал на биогорива и енергия от ВЕИ в транспорта на територията на община Сунгурларе

На територията на община Сунгурларе все още не се използват биогорива и енергия от възобновяеми източници в областта на транспорта. Усилията за повишаването на енергийната ефективност в тази сфера и използването на биогорива, трябва да бъдат насочени към привличане на инвеститори обновяване на автомобилния парк на обществените и частни превозвачи

8. ИЗБОР НА МЕРКИ ЗАЛОЖЕНИ В ОБЩИНСКАТА ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ НА ЕНЕРГИЯ И БИОГОРИВА НА ОБЩИНА СУНГУРЛАРЕ

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 НДПЕВИБ	
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; - 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.	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; - 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 - Мерки за използване на енергия от възобновяеми източници при изграждане и реконструкция на парково и уличното осветление на територията на общината.

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.

8.1 Източници и схеми на финансиране

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. Към момента на разработване на ОДПНИВИБ има отворени оперативни програми от които може да кандидатства.

- Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 г.
- Националната програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради
- Фонд "Енергийна ефективност и възобновяеми източници"
- Програмата за кредитиране на енергийната ефективност в дома (второ рамково удължение)
- Финансов механизъм на Европейското икономическо пространство 2014 – 2021
- Програмата за развитие на селските райони 2014-2020 г.

✓ **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.reecf.org

Предмет на финансирането:

- Одобрени съоръжения и материали за жилищни сгради:
- Енергоспестяващи прозорци
- Газови котли
- Отоплителни уреди, печки и котли на биомаса
- Слънчеви колектори за топла вода
- Охлаждащи и загряващи термopомпени системи
- Фотоволтаични системи
- Абонатни станции и сградни инсталации
- Газификационни системи
- Рекуперативни вентилационни системи

- ✓ **Национален Доверителен Екофонд** (Национална схема за зелени инвестиции)

Предмет на финансирането:

- ЕЕ в сгради (вкл. соларни инсталации на сгради) и в индустрията;
- смяна на горивната база;
- когенерация;

Проекти в транспортния сектор, свързани с предоставяне на обществен транспорт - смяна на горивната база от дизел/бензин на устойчиви горива;

Производство на енергия от ВЕИ за собствено потребление;

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 ще действа през 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 не предоставяне на необходимото количество и качество на услугата. Успешно изпълнение на проекти чрез публично-частни партньорства в община Сунгурларе 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 с чл. 38 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.

МЯРКА	НАИМЕНОВАНИЕ	ОЧАКВАН РЕЗУЛТАТ	СРОК	ЦЕЛЕВА ГРУПА ИЛИ ДЕЙНОСТ	ИЗТОЧНИК НА ФИНАНСИРАНЕ
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	До 2030	Органи на планирането; Инвеститори; Крайни потребители	Оперативни програми, Норвежки механизъм

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

		енергия за улично осветление; Намалени вредни емисии в атмосферата; Привеждане в съответствие с хигиенни норми		
2	Подобряване контрола и мониторинга на потреблението на общински сгради	Въвеждане на системи за наблюдение, поддържане и експлоатация; Намаление 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 детски градини и училища	Подобрени енергийни характеристики Намаление на 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 термопомпени инсталации за отопление и охлаждане в обществените сгради	Намаление на разходите за енергия за отопление и охлаждане; Редуциране на количеството въглеродни	До 2030	Крайни потребители Оперативни програми

		емисии;			
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 използване на ВЕИ	Повишаване нивото на информираност сред гражданите и бизнеса по отношение, използването на ВЕИ; Повишен интерес към ВЕИ	Ежегодно до 2030 г.	Крайни потребители Инвеститори; Граждани	Общински бюджет
8	Повишаване на информираността на населението относно ползите от използването на енергия от ВЕИ	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	Подобряване на имиджа на общината	Едногодишен срок за разработване на правилата и ежегодно спазване.	Общинска администрация	Общински бюджет

	спазване				
10	Стимулиране децентрализираното производство на електроенергия от ВЕИ с цел намаляване на загубите на електроенергия по цялата линия – производство, пренос, разпределение и доставка	Нови инсталирани децентрализиран и 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 Сунгурларе	Нови инсталирани ВЕИ мощности; Увеличен дял на произведената енергия от ВЕИ	До 2030 г.	Инвеститори; Крайни потребители	Използване на различни механизми

Таблица №14 Мерки заложи в дългосрочната програма

9. ПРОЕКТИ

Повечето проекти ,реализирани на територията на община Сунгурларе са в част енергийна ефективност, като през 2013 година е реализиран европейски проект за енергийна ефективност на сгради общинска собственост, включващи сградите на основните училища в селата Лозарево и Грозден и Филиала на детска градина „Слънце” град Сунгурларе. През 2014 г. са приложени мерки за енергийна ефективност в сградата на Общинска администрация Сунгурларе. Препоръчително е поставяне на слънчеви колектори ,приоритетно на детските градини, сградата на Общината и поэтапно на по големите сгради с по висока консумация на енергия, . Те са икономически най достъпни и ефективни за преобразуване на слънчевата енергия в топлина.

Мерките по енергийна ефективност , които община Сунгурларе е предприела са:

Капиталова програма през 2014	Административна сграда "Община Сунгурларе"	Изоляция на външни стени, Изоляция на покрив, Енергоспестяващи мерки по котелна инсталация
Европейски проект През 2013 година	Основно училище "Христо Ботев" с. Лозарево	Изоляция на външни стени, Изоляция на покрив, Подмяна на дограма, Енергоспестяващи мерки по осветление, Енергоспестяващи мерки по котелна инсталация, Енергоспестяващи мерки по сградни инсталации
Европейски проект През 2013 година	Основно училище "Св.св. Кирил и Методий" с. Грозден	Изоляция на външни стени, Изоляция на покрив, Подмяна на дограма, Енергоспестяващи мерки по осветление, Енергоспестяващи мерки по котелна инсталация, Енергоспестяващи мерки по сградни инсталации
Европейски проект През 2013 година	Детска градина "Слънце" - филиал Сунгурларе	Изоляция на външни стени, Изоляция на покрив, Подмяна на дограма, Енергоспестяващи мерки по осветление, Енергоспестяващи мерки по котелна инсталация, Енергоспестяващи мерки по сградни инсталации, ВЕИ - слънчева инсталация за БГВ, в момента не се използва

Таблица №15 Изпълнени проекти

10. НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА ОТ РЕАЛИЗИРАНИ ПРОЕКТИ

Наблюдението и отчитането на „Дългосрочна програма за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива на община Сунгурларе“ 2020 – 2030 г. се извършва от Община Сунгурларе, която 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 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. 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 08.05.2012г.). Реализираните и прогнозни ефекти следва да бъдат изразени чрез количествено и/или качествено измерими стойностни показатели /индикатори.

11. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Програмата за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници трябва да е в пряка връзка с програмата за енергийна ефективност на община Сунгурларе.

Резултатът от изпълнението на програмите би следвало да води 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.

Изпълнението на ОПНОВЕИ 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. Изпълнението на конкретните мерки по програмата могат да се реализират и чрез привличане на външни специалисти чрез обществени поръчки.

Важна функция, която трябва да се възложи на това звено е отчитането на изпълнението на настоящата на Програмата 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, отчитането по Закон за енергийната ефективност и Закон за възобновяеми енергийни източници и биогорива

Ежегодно служителите на общинска администрация Сунгурларе и по специално звеното и/или отдела по ЕЕ и ВЕИ трябва да отчитат изпълнението на ОПНОВЕИБ пред Агенция за устойчиво енергийно развитие информация за изпълнението чрез попълване на отчетна форма

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.

Изготвянето и изпълнението на общинската Програма за насърчаване на използването на енергия от възобновяеми енергийни източници и биогорива на община Сунгурларе за периода 2020–2030 г. е важен инструмент за регионално прилагане на държавната енергийна и екологична политика. Общинската програма за насърчаване използването на възобновяеми енергийни източници и биогорива има отворен характер и в целия си срок на действие ще се усъвършенства, допълва и променя в зависимост от новопостъпилите данни, обстоятелства, инвестиционни намерения и финансови възможности.

Настоящата програма е приета на заседание на Общински съвет на гр. Сунгурларе с решение № 73 / 23.04.2020 г