



# *ОБЩИНА СВИЦОВ*



***КРАТКОСРОЧНА ПРОГРАМА  
ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯТА ОТ  
ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА  
(2020 Г. – 2022 Г.)***

## **Съдържание**

<b>СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ</b> .....	<b>3</b>
<b>I. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ</b> .....	<b>4</b>
<b>II. ЦЕЛИ НА ПРОГРАМАТА</b> .....	<b>6</b>
<b>III. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ</b> .....	<b>9</b>
<b>IV. ПРОФИЛ НА ОБЩИНА СВИЩОВ</b> .....	<b>11</b>
4.1. Географско местоположение .....	11
4.2. Селищна структура .....	12
4.3. Климат .....	13
4.4. Релеф .....	18
4.5. Води .....	22
4.6. Полезни изкопаеми .....	23
4.7. Население и демографска характеристика .....	23
4.8. Икономическо развитие .....	32
4.9. Транспорт .....	38
4.10. Туризъм .....	43
4.11. Селско и горско стопанство .....	44
4.12. Външна осветителна уредба .....	46
<b>V. ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ. ВРЪЗКИ С ДРУГИ ПРОГРАМИ</b> ..	<b>49</b>
<b>VI. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПОТЕНЦИАЛА И ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ВЕИ ПО ВИДОВЕ РЕСУРСИ</b> .....	<b>51</b>
6.1 Слънчева енергия .....	53
6.2. Водна енергия .....	55
6.3. Вятърна енергия .....	56
6.4. Геотермална енергия .....	59
6.5 Енергия от биомаса .....	62
6.6 Използване на биогорива и енергия от ВЕИ в транспорта .....	66
<b>VII. ИЗБОР НА МЕРКИ, ЦЕЛИ И ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ ЗАЛОЖЕНИ В НПДЕВИ</b> .....	<b>71</b>
7.1. За насърчаване използването на ВЕИ са подходящи следните мерки...	71
7.2. Източници и схеми на финансиране .....	74
7.3 Цели и приоритети на програмата .....	75
<b>VIII. НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА</b> .....	<b>80</b>
<b>IX. ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	<b>85</b>

## **Списък на използваните съкращения**

- WEC** – World Energy Council Световният Енергиен Съвет
- ESCO** – Европейска класификация на уменията, компетентностите, квалификациите и професиите
- АУЕР** – Агенция за устойчиво енергийно развитие
- АД** – Акционерно дружество
- БАН** – Българска академия на науките
- БВП** – Брутен вътрешен продукт
- В и К** – Водоснабдяване и канализация
- ВЕИ** – Възобновяеми енергийни източници
- ВИ** – Възобновяеми източници
- ВЕЦ** – Водоелектрическа централа
- ДГФ** – Държавен горски фонд
- ЕАД** – Еднолично акционерно дружество
- ЕБВР** – Европейска банка за възтановяване и развитие
- ЕЕ** – Енергийна ефективност
- ЕК** – Европейска комисия
- ЕООД** – Еднолично дружество с ограничена отговорност
- ЕО** – Европейска общност
- ЕС** – Европейски съюз
- ЕТ** – Едноличен търговец
- ЗЕВИ** – Закон за енергията от възобновяеми източници
- ЗЕ** – Закон за енергетиката
- ЗУТ** – Закон за устройство на територията
- ЗООС** – Закон за опазване на околната среда
- ЗСПЗЗ** – Закон за собствеността и ползването на земеделски земи
- ИНПЕК** – Интегриран национален план в областта на енергетиката и климата
- МОСВ** – Министерство на околната среда и водите
- МВЕЦ** – Малка водоелектрическа централа
- НДПВЕИ** – Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на възобновяемите енергийни източници
- НПДЕВИ** – Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници
- НСИ** – Национален статистически институт
- ООД** – Дружество с ограничена отговорност
- ОПР** – Общински план за развитие
- ПГ** – Парникови газове
- ПЕП** – Първично енергийно потребление
- ПУП** – Подробен устройствен план
- ТЕЦ** – Топлоелектрическа централа

## **I. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ**

Настоящата Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов е разработена, съгласно изискванията на чл. 10, ал. 1 и ал. 2 от Закона за енергията от възобновяеми източници и е в съответствие с Националния план за действие за енергията от възобновяеми източници и Указанията на Агенцията за устойчиво енергийно развитие от 2016 г. Програмата се одобрява и приема от Общински съвет - Свищов, по предложение на Кмета на общината и обхваща тригодишен период на действие и изпълнение.

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

Традиционните източници на енергия, които се използват масово спадат към групата на изчерпаемите и невъзобновяеми природни ресурси – твърди горива (въглища, дървесина), течни и газообразни горива (нефт и неговите производни - бензин, дизел и пропан-бутан; природен газ). Имайки предвид световната тенденция за повишаване на енергийното потребление, опасността от енергийна зависимост не трябва да бъде подценявана. От друга страна високото производство и потребление на енергия води до екологични проблеми и по конкретно до най-сериозната заплаха, пред която е изправен светът, а именно климатичните промени. Това налага преосмисляне на начините, по които се произвежда и консумира енергията. Производството на енергия от възобновяеми енергийни източници – слънце, вятър, вода, биомаса и др. има много екологични и икономически предимства. То не само ще доведе до повишаване на сигурността на енергийните доставки, чрез понижаване на зависимостта от вноса на нефт и газ, но и до намаляване на отрицателното влияние върху околната среда, чрез редуциране на въглеродните емисии и емисиите на парникови газове. Производството на енергия от ВЕИ допринася и за подобряване на конкурентоспособността на предприятията, както и възможността за създаване на нови такива, като по този начин

*Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.*

се насърчават и иновациите, свързани с производството на енергия от възобновяеми източници (ВИ) и биогорива.

Възобновяемата енергия се отличава преди всичко с това, че произхожда от неизчерпаем източник. Естествените енергийни ресурси осигуряват около 3078 пъти повече енергия, отколкото се нуждае човечеството в момента. При използването на слънчева, водна, геотермална и вятърна енергия не се отделя въглероден диоксид. Тези енергоизточници не влияят на глобалното затопляне и играят жизненоважна роля за намаляване на емисиите от парникови газове и други форми на замърсяване.

България преизпълнява заложените цели за възобновяемите енергийни източници като дял от общото енергийно потребление. Това показва последният доклад на Европейската комисия (ЕК) за напредъка на „зелената” енергия в Общността, от който се вижда, че през 2015 г. възобновяемите източници покриват 18,4% от общото енергийно потребление в България. Целите, заложи от Директивата за възобновяемите източници през 2015 г., са за дял от 12,4%. Като цяло Европейският съюз (ЕС) се движи с крачка напред спрямо заложените цели – 16,4% от енергийното потребление се покрива от ВЕИ при очаквани 13,8%. Крайната цел е през 2020 г. 27% от потребяваната енергия да е "зелена".

Общинската краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива е подчинена на Енергийната стратегия на България до 2020 г. и Протокола от Киото към Рамковата конвенция на ООН по изменение на климата.

Широкото използване на възобновяеми източници (ВИ) е сред приоритетите в енергийната политика на страната ни и кореспондират с целите в новата енергийна политика на ЕС. Произведената енергия от ВИ е важен показател за конкурентоспособността и енергийната независимост на националната икономика. Делът на ВИ в енергийния баланс на България е значително по-малък от средния за страните от Европейския съюз (ЕС). За това се насърчава широкото им въвеждане и използване в битя и икономиката, включително, чрез заложените мерки и дейности в общинските програми за енергия от ВИ и биогорива на местно ниво.

## **II. ЦЕЛИ НА ПРОГРАМАТА**

### **2.1. Национални цели**

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 дялът на енергия от ВЕИ в брутното крайно потребление на енергия през 2020 г. трябва да достигне 16%.

Стимулиране производството на енергия от ВЕИ се обуславя и от още два важни фактора: намаляване на енергийната зависимост на страната и намаляване на вредните емисии парникови газове.

Основните цели на страната ни са:

- 20% намаляване на емисиите на парникови газове спрямо 1990 г.;
- 20% дял на ВЕИ в общия енергиен микс;
- 10% дял на енергия от възобновяеми източници в транспорта;
- Подобряване на енергийната ефективност с 20%.

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

### **2.2. Цели на Краткосрочната програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов за периода 2020–2022 г.**

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

- Национален план за действие за енергия от възобновяеми източници;

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

- Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на възобновяеми енергийни източници;
- Енергийна стратегия на Република България до 2020 г.;
- Общински план за развитие на община Свищов 2014-2020 г.

Програмата за насърчаване използването на енергия от ВИ и биогорива е израз на политиката за устойчиво развитие на Община Свищов

**Главната стратегическа цел на програмата е:**

*Повишаване енергийната независимост на Община Свищов, чрез насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива в публичния и частния сектор.*

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

**П1: Подобряване на енергийното управление в община Свищов.**

**П2: Оползотворяване на енергията от възобновяеми източници на територията на общината.**

**Специфични цели:**

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

2. Намаляване разходите за енергия, внедряване на иновативни технологии за производство на енергия от ВИ, смяна на горивната база за локалните отоплителни системи с ВИ, въвеждане на локални източници (слънчеви колектори, фотоволтаици, използване на биомаса, в т.ч. преработка на отпадъци) и др.

3. Гарантиране на доставките на енергийни ресурси на територията на общината, чрез използване на ВЕИ.

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

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

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

**Мерки:**

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

2. Стимулиране на бизнес сектора за използване на ВЕИ и привличане на местни и чуждестранни инвестиции;

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

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

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

Важен момент е намаляване на брутно крайно потребление на електрическа енергия, топлинна енергия, използването на енергия от възобновяеми източници в транспорта, внедряването на високоефективни технологии от ВИ и респективно намаляване на въглеродните емисии. Поставените цели ще се изпълняват с отчитане на динамиката и тенденциите в развитието на европейското и българското законодателство за насърчаване използването на енергия от ВИ, законодателството по енергийна ефективност и пазарните условия. В тази връзка настоящата Програма е динамичен документ и ще бъде отворена за изменение и допълнение по целесъобразност през целия програмен период до 2022 г.



### **III. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ**

Република България като член на ЕС е ангажирана да постигне целите на всички държави от съюза, като предприеме действия за повишаване на енергоефективността и развитие на възобновяемите енергийни източници. Действащите нормативни документи, с които трябва да се съобрази Програмата на община Свищов за насърчаване на използването на възобновяеми енергийни източници и биогорива са:

- Рамкова конвенция на ООН по Изменение на климата, приета през юни 1992 г. ратифицирана от България през 1995 г.;
- Протокола от Киото, ратифициран през 2002г.;
- Регламент (ЕС) 2018/1999 на ЕП и на Съвета от 11 декември 2018 г., относно управлението на Енергийния съюз и на действията в областта на климата, за изменение на регламенти (ЕО) 663/2009 и (ЕО) 715/2009 на Европейския парламент и на Съвета, Директиви 94/22/ЕО, 9870/ЕО, 2009/31/ЕО, 2009/73/ЕО, 2010/31/ЕС, 2012/27/ЕС и 2013/30/ЕС на Европейския парламент и на Съвета, Директиви 2009/119/ЕО и (ЕС) 2015/652 на Съвета;
- Стратегия Европа 2020 г.
- Директива 2009/28/ЕО за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници;
- Директива 2009/72/ЕО на Европейския Парламент и Съвета - от 13 юли 2009 г.;
- Директива 2002/91/ЕО на европейския парламент и съвета от 16 декември 2002 г. относно енергийната ефективност на сградния фонд;
- Директива 2006/32/ЕО на ЕС от 5 април 2006 г. относно ефективността при крайното потребление на енергия и осъществяване на енергийни услуги;
- Директива 2004/8/ЕО за комбинирано производство на топло и електроенергия;
- Пътна карта за енергетиката до 2050 г., която има за цел понижаване на въглеродните емисии до 2050 г.
- Стратегически план за енергийните технологии;
- Енергийната стратегия на България до 2020 г.;
- Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници;
- Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на биомасата;

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

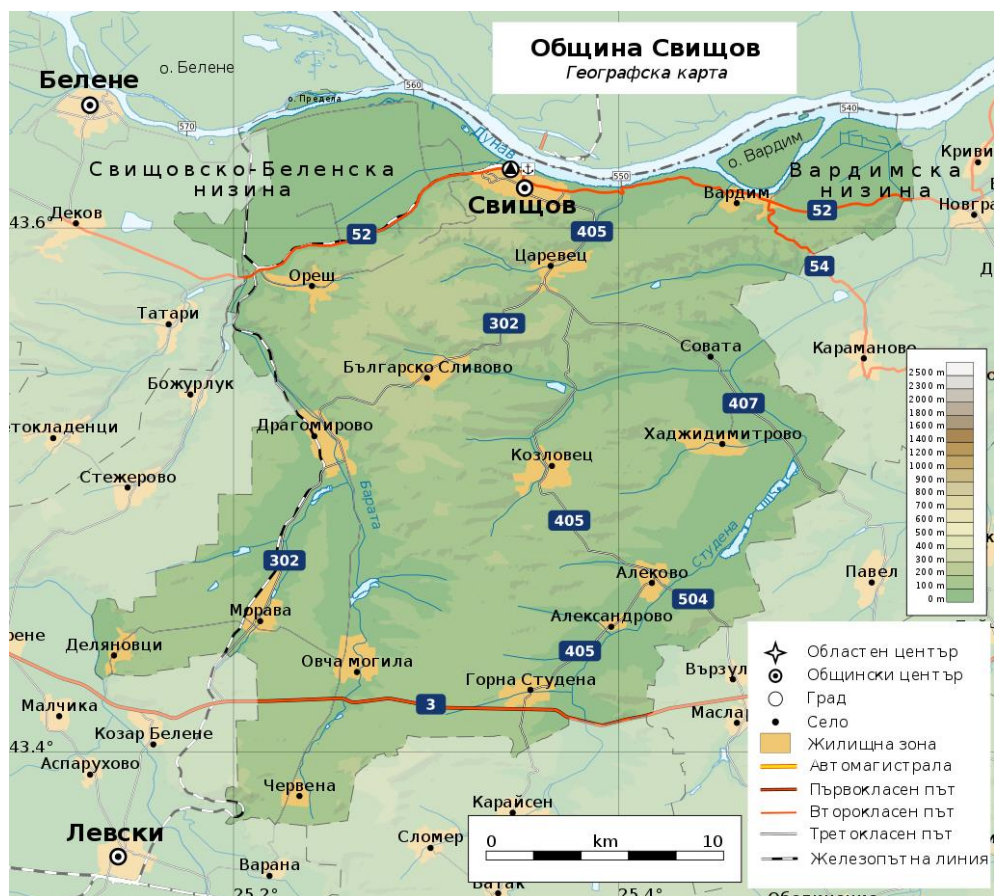
- Национална дългосрочна програма за насърчаване потреблението на биогорива в транспортния сектор за периода 2008-2020 г.
- Национален план за действие за енергия от горска биомаса 2018-2027 г.;
- Закон за енергията от възобновяеми източници (ЗЕВИ);
- Закон за енергетиката (ЗЕ);
- Закон за устройство на територията (ЗУТ);
- Закон за опазване на околната среда (ЗООС);
- Закон за собствеността и ползването на земеделски земи (ЗСПЗЗ);
- Закон за горите;
- Закон за чистотата на атмосферния въздух и подзаконовите актове за неговото прилагане;
- Закон за водите;
- Закон за рибарство и аквакултурите;
- Наредба № 14 от 15.06.2005 г. за проектиране, изграждане и въвеждане в експлоатация на съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия ;
- Наредба № 6 от 09.06.2004 г. за присъединяване на производители и потребители на електрическа енергия към преносната и разпределителната електрически мрежи ;
- Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за актовете и протоколите по време на строителството.

## IV. ПРОФИЛ НА ОБЩИНАТА

### 4.1. Географско местоположение

Свищов е разположен в Централна Северна България. На север граничи с р. Дунав, на юг с община Полски Тръмбеш и община Павликени, на запад с община Белене и община Левски и на изток с община Ценово. Община Свищов включва гр. Свищов и следните села: Царевец, Вардим, Ореш, Българско Сливово, Совата, Драгомирово, Козловец, Хаджидимитрово, Алеково, Морава, Александрово, Овча Могила, Горна Студена, Деляновци и Червена. Близостта на общината до транспортни коридори № 7 (речен маршрут „Рейн-Майн-Дунав“) и № 9 (Хелзинки-Санкт Петербург-Псков-Витебск-Киев-Любашевка-Кишинев-Букурещ-Русе-Димитровград-Александрополис), както и автомагистрала „Хемус“ (на 56 км от проектното ѝ трасе), определят благоприятни преспективи за развитието ѝ. За това спомага и близостта на територията на Република Румъния и изградената фериботна връзка Свищов-Зимнич.

**Фигура № 1: Карта на община Свищов**



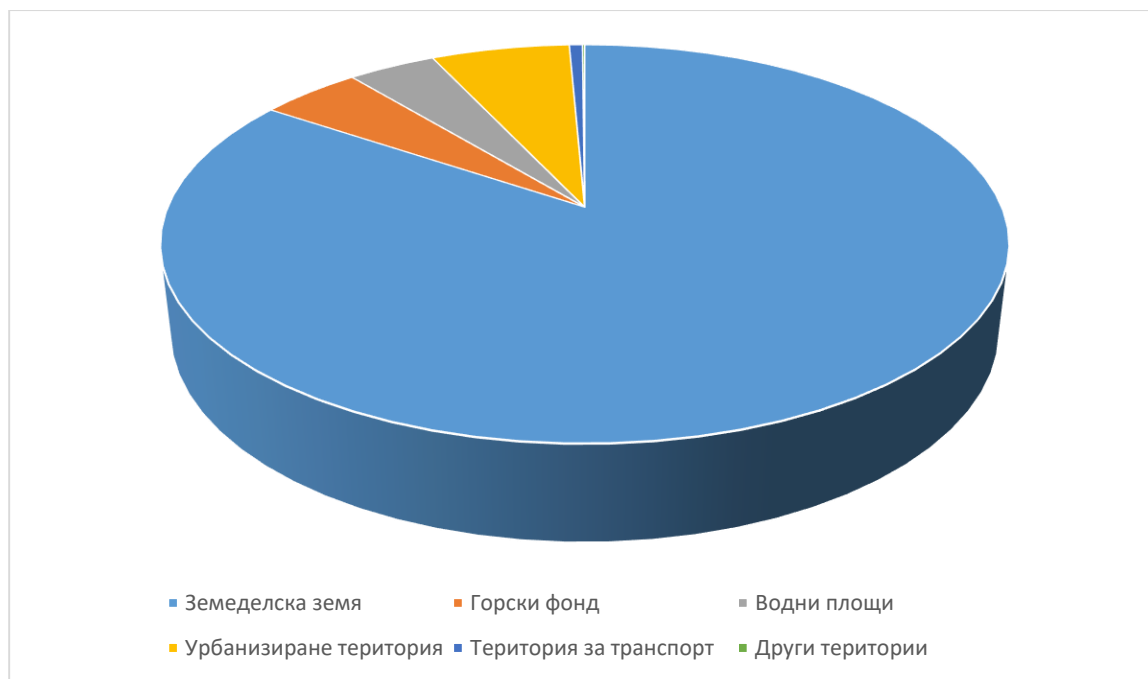
## 4.2 Селищна структура

Територията на общината е 625,506 km<sup>2</sup> и заема 3-то място сред 10-те общини на областта, което съставлява 13,41% от територията на областта. Община Свищов разполага с 527,9 км<sup>2</sup> земеделски площи, 28,9 км<sup>2</sup> поземлен горски фонд, 28,9 км<sup>2</sup> фонд населени места и 24,9 км<sup>2</sup> водни площи.

Таблица №1: Баланс на територията на община Свищов.

Баланс на територията	Площ км <sup>2</sup>	%
Земеделска земя	527 924	84,4
Горски фонд	28 926	4,6
Водни площи	24 989	4,0
Урбанизирана територия	39 514	6,3
Територия за транспорт	3 791	0,6
Други територии	362	0,1
<b>Обща площ</b>	<b>625 506</b>	<b>100</b>

Графика № 1: Разпределение на площта на община Свищов.



Източник: Национален статистически институт

Съгласно категоризацията град Свищов се определя като населено място от II-ри функционален тип. Както в общинския център, така и в останалите 15 населени места преобладава малоетажният тип жилищно застрояване.

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

Гъстотата на населението в общината е по-ниска в сравнение с тази в страната, което до голяма степен се дължи на ниската раждаемост, имиграционните процеси, протичащи в общината, поради различни фактори, като: липса на работа и търсене на възможност за препитание; ниски доходи; търсене на по-високо платена работа; продължаване на образованието в други градове или чужбина и др.

Към 2018 г. населението на Община Свищов е 35 369 души. От тях 25 062 (64%) живеят в гр. Свищов. Останалите 36% живеят в околните 15 населени места, разделени по гъстота както следва: (данни от НСИ)

*Таблица №2 „Разпределение на населените места“*

<i>Брой жители</i>	<i>Брой населени места</i>
<i>Под 500</i>	<i>5</i>
<i>Между 500 - 1000</i>	<i>5</i>
<i>Между 1000 - 2500</i>	<i>5</i>

Домакинствата в Община Свищов са 21 868 бр., при 1,9 човека среден брой членове в едно домакинство. В гр. Свищов домакинствата са около 16 353 и съответно около 5 515 домакинства в селата.

### **4.3 Климат**

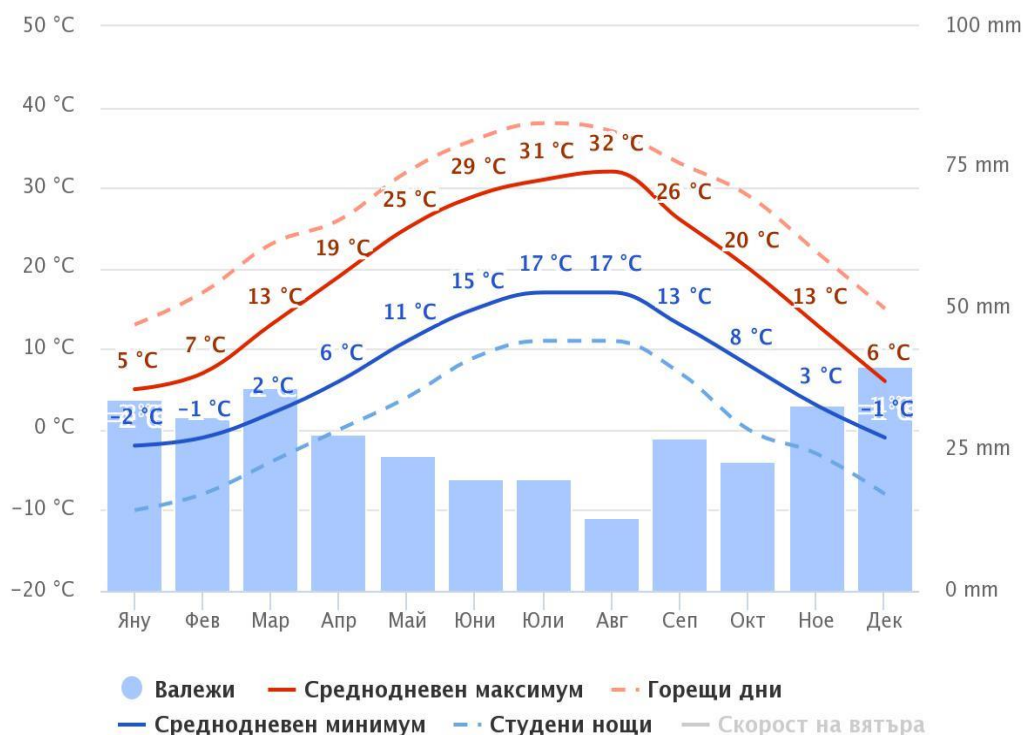
Община Свищов има умерено континентален климат. Съгласно климатичното райониране на Република България, община Свищов попада в Северния климатичен район на Дунавската равнина. Климатичните данни от станция Свищов отразяват основните метеорологични параметри, характерни за хълмисто-равнинния характер на общината и в частност за гр. Свищов.

В температурно отношение измерената средна температура през м. януари, който е най-студеният месец в годината е около – 1,8°C. При нормално студени зими средномесечните температури максимално спадат до – 14.1°C. През студеното полугодие най-ниската измерена температура е –28.0°C. Общо взето първите отрицателни температури се появяват през м. ноември и се поддържат до м. март. Средната денонощна температура на въздуха преминава 0°C през първите дни на м. декември и последните дни на м. февруари. В средата на м. март тя се покачва над 5°C и следва плавен синусоидален ход, който има максимум през летните месеци. През м.

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

юли - август средноденонощната температура е над 23°C. Измерената абсолютната максимална температура на въздуха през това полугодие е 43°C, като средната максимална температура през лятото достига до 29,1°C.

Графика №2: Средни месечни температури и валежи в община Свищов



Източник: [www.meteobiue.com/bg](http://www.meteobiue.com/bg)

„Среднодневният максимум“ (плътна червена линия) показва средната максимална температура за всеки месец за община Свищов. По същия начин „Среднодневният минимум“ (плътна синя линия) показва средната минимална дневна температура. Горещите дни и студените нощи (пресечени червени и сини линии) изразяват средната дневна температура в най-топлия ден и средната нощна температура в най-студената нощ от месеца за последните 30 години.

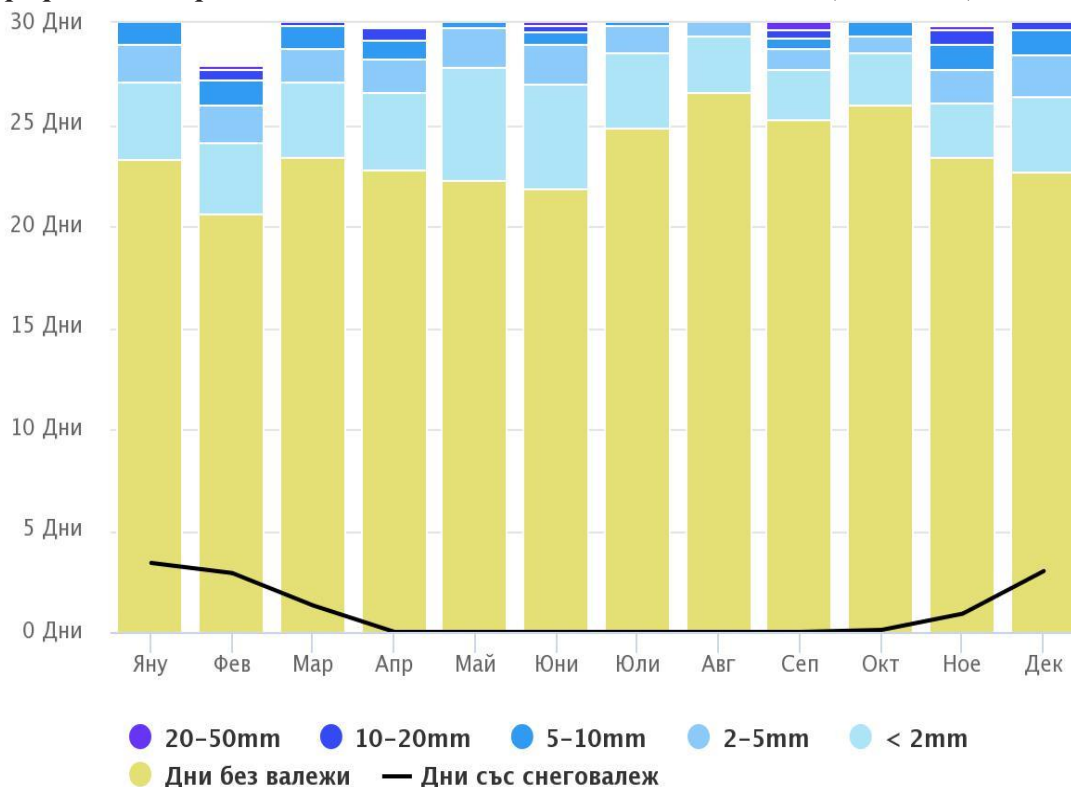
Общата годишна сума на валежите достига 543 мм.

Първата снежна покривка се образува в началото на декември. Броят на дните със снежна покривка достига до около 40 дни. При нормални зими през януари средната височина не надхвърля 20 см. Относителната влажност на въздуха е около 73%, като най-висока е през м. декември – 87%, а най-ниска през м. юли-август (62%). Близостта на р. Дунав благоприятства задържането на влага във въздуха, която в съчетание с хода на минималните температурни инверсии благоприятства

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

образуването на мъгли. Максимума на мъглите съвпада с максимума на относителната влажност (декември) и е 9.3 дни. Средно годишният брой дни с мъгли е 39.

**Графика №3: Средни месечни количества на валежите в община Свищов**



Източник: [www.meteobiue.com/bg](http://www.meteobiue.com/bg)

Поради голямата откритост на Дунавската равнина, през студената част от годината безпрепятствено нахлуват континентални въздушни маси от север и североизток, вследствие на което зимата е сравнително студена.

**Таблица №3: „Характеристика на температурата на въздуха“**

Температури	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Средна	-1.8	0.7	5.6	13.0	18.3	21.3	23.9	23.2	19.0	12.8	7.0	1.2	12.0
Минимална	-5.5	-3.1	1.5	7.7	12.9	16.4	18.2	17.4	13.4	8.2	3.8	-1.8	7.4
Средна абсолютно минимална	-14.1	-11.4	-6.3	1.1	7.3	11.2	13.9	17.9	7.5	1.6	-3.7	-10.3	
Абсолютно минимална	-28.0	-25.3	-14.2	-1.8	3.1	7.0	11.0	6.8	2.3	-2.7	-16.5	-22.5	-28.0
Максимална	0.5	4.0	10.1	18.1	23.4	26.7	29.1	28.7	24.5	18.1	10.5	3.7	16.4
Средна	0.5	13.7	22.3	26.7	31.4	33.6	35.7	35.9	32.4	27.7	20.6	14.7	

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

<b>абсолютно максимална</b>													
<b>Абсолютно максимална</b>	19.4	22.0	32.2	33.1	37.5	38.6	39.4	43.0	40.0	35.6	27.4	23.0	34.0

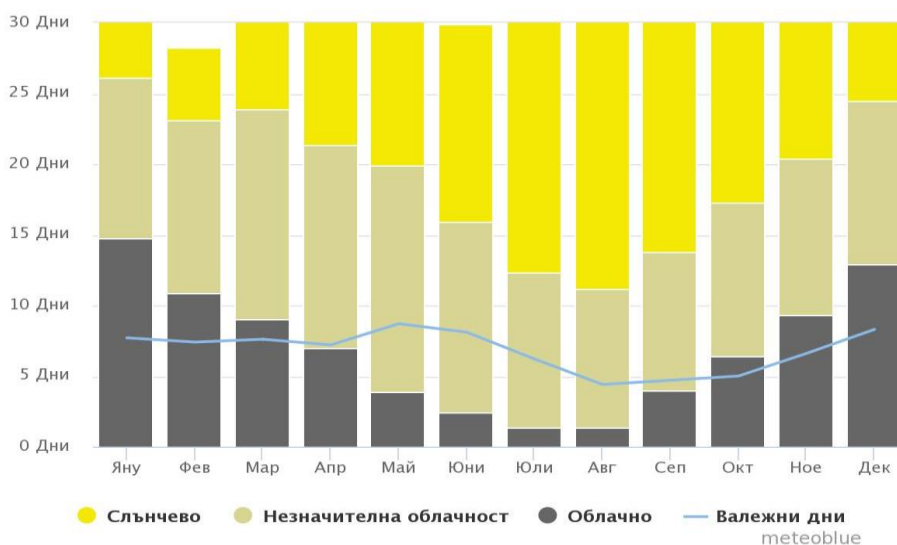
Източник: Програма за намаляване нивата на замърсяване на атмосферния въздух в Свищов (2015-2018 г.)

Количеството и режимът на слънчевата радиация се обуславят от географската ширина и режима на облачността в България. От географската ширина зависят височината на слънцето по пладне и продължителността на деня и нощта. Географското положение обуславя сравнително равномерното разпределение на тъмните и светли часове през денонощието и относително голямата височина на слънцето над хоризонта. От друга страна сравнително малката облачност в извън планинските земи е благоприятна предпоставка за по-продължително и по-интензивно слънчево греене. За географската ширина на която се намира България е възможно слънчево греене 4400 - 4500 часа годишно. Поради облачността действителното слънчево греене е 2100-2400 часа годишно.

Средногодишната стойност на сумарната слънчева радиация е 350-400 кал/см<sup>2</sup>., с максимум през юли. Средните годишни стойности на радиационния баланс са положителни /46-56 кал/ см<sup>2</sup>/. През декември и януари в Северна България те са отрицателни или близки до нулата.

Районът на Свищов е характерен с добра продължителност на слънчево греене >2000 часа/год.

**Графика №4: Средна продължителност на слънчевото греене в община Свищов (брой дни)**



Източник: [www.meteobiue.com/bg](http://www.meteobiue.com/bg)

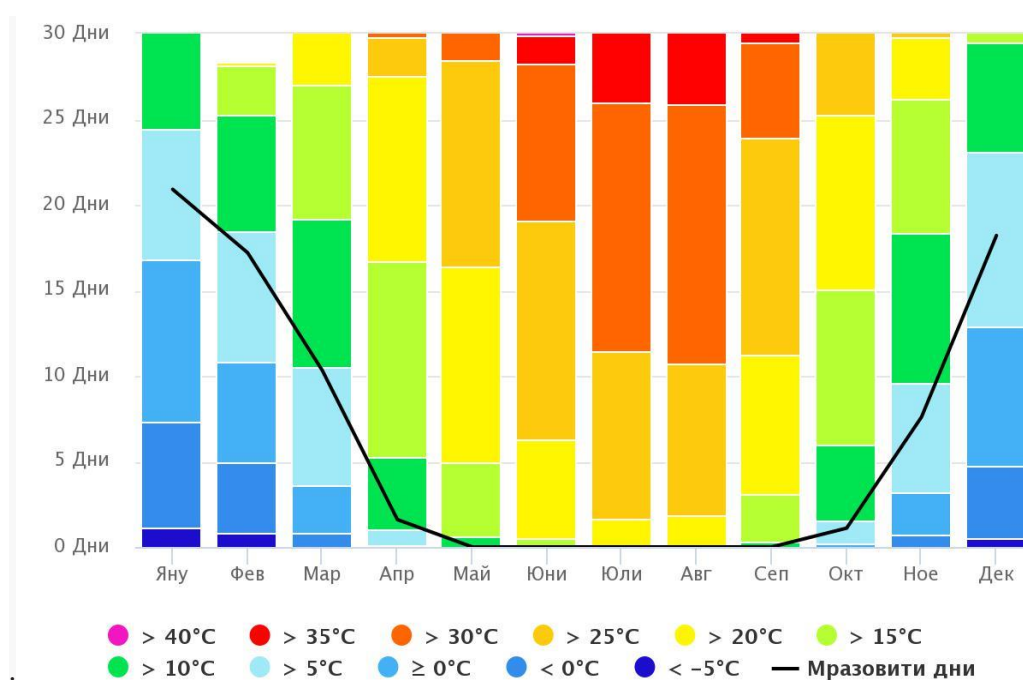


Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

По отношение режима на ветровете доминират запад-югозападни и изток-североизточни ветрове със средна скорост 2м/сек. От общия брой случаи на вятър със скорост  $V \geq 5$  км/с, честотата на югозападните и североизточни ветрове е съответно 41,7% и 17,0%. Като цяло районът се намира в област с 43% повтораемост на тихо време и вятър със скорост 0,1- 0,7 м/с. През м. октомври – декември тази повтораемост на тихо време може да достигне до 54%.

Облачността в района има максимум през зимните месеци (среден бал 6,7), с намаляваща слънчева радиация до 70%.

**Графика №5: Средна скорост на вятъра в община Свищов**



Източник: [www.meteobiue.com/bg](http://www.meteobiue.com/bg)

Характерно за климата на гр. Свищов е относително високия дял на безветрие, т.е. тихото време. Повтаряемостта на тихо време за района на гр. Свищов има синусоидален ход на изменение с амплитуда през есенно-зимния период ( до 54%).

**Таблица №4 „Честотата на вятъра по посока (%) и тихо време(%) по месеци и средно годишно“**

Посока	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср. год.
N	1.4	1.4	2.1	2.1	2.2	2.2	2.5	2.4	2.4	1.5	1.7	1.6	2.0
NE	17.0	30.5	30.5	25.2	21.4	18.2	20.1	20.3	26.8	28.6	28.2	19.5	23.1
E	16.2	17.6	17.6	23.6	21.8	19.0	17.5	19.7	22.1	23.4	19.6	16.0	19.2
SE	1.9	2.4	2.4	2.7	3.3	2.8	2.5	2.2	2.2	1.7	1.5	2.6	2.3
S	1.9	1.3	1.3	1.1	1.3	1.9	0.8	0.5	0.9	2.4	1.5	1.5	1.5

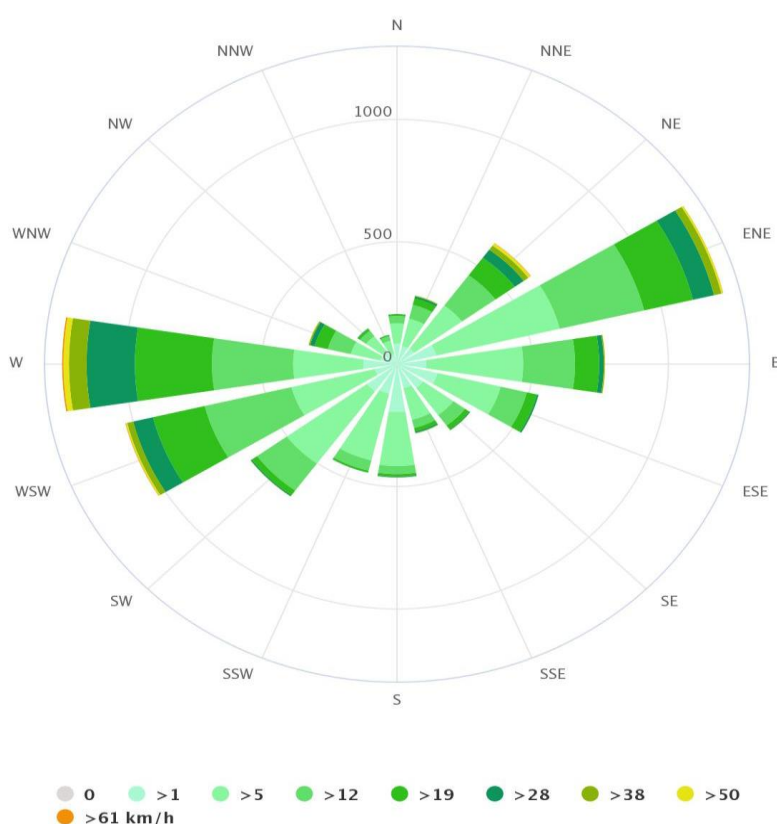
Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

<b>SW</b>	41.7	27.6	27.6	24.7	23.0	28.6	27.0	23.5	20.3	22.9	30.2	38.1	28.8
<b>W</b>	16.9	14.2	14.2	14.3	19.0	20.6	21.3	24.8	19.0	16.4	15.9	18.9	18.3
<b>NW</b>	3.1	4.3	4.3	6.4	8.0	6.6	8.4	0.5	6.3	3.1	1.3	1.9	4.9
<b>Тихо</b>	48.3	39.4	39.2	33.0	29.5	33.2	39.8	42.4	47.1	54.4	49.6	54.0	43.1

Източник: Програма за намаляване нивата на замърсяване на атмосферния въздух в Свищов (2015-2018 г.)

Видно от розата на ветровете, в района на гр. Свищов преобладаващите ветрове са с посока запад-югозапад и изток-североизток. Скоростта на ветровете се движи от 01,-0,7 до 2 м/сек., с 43% ха тихо време - т.е. преобладаващи са слабите ветрове.

**Графика №6: Розата на ветровете на територията на община Свищов**



Източник: [www.meteobiue.com/bg](http://www.meteobiue.com/bg)

## 4.4 Релеф

Релефът на община Свищов е слабо хълмист с преобладаващ равнинен характер на територията със средна надморска височина - 150 м. Прави впечатление, че между Дунавския бряг и "първия праг" на Дунавската равнина се простира обширна тераса, която образува Свищовско-Беленската и Вардимската низини. Освен за земеделие Свищовско - Беленската низина служи и като площадка за промишлена дейност. По-

високите речни легла на р. Дунав също са в гр. Свищов.

На юг от Дунавския бряг релефът е слабо хълмист, а на места и платовиден. Това спомага за развитието на селскостопанска дейност. В същото време значителна част от територията край реката е покрита с лъос. Това е създадо условия за развитието на широко отворени към реката равнини. В резултат на многогодишното антропогенно влияние и корекции на релефа, част от компонентите на околната среда и структурата на ландшафтите в община Свищов са променени, ограничени или унищожени.

Наред с равнините особено място в релефа заемат свлачищата. Спецификата на геоложкия строеж на терена и непосредствената граница на общината с р. Дунав обуславят геоекологични проблеми, свързани със свлачища и регресивна ерозия. На територията на общината са локализирани 45 свлачища. От тях 29 са на територията на гр. Свищов и прилежащите му земи, 3 в района на с. Вардим, 10 при с. Ореш, 2 в землището на с. Царевец и едно в с. Совата. По своя характер те са активни и консолидирани. Поради липсата на целенасочена и системна политика за извършване на укрепителни и дренажни дейности, е необходимо активно участие в управлението на процесите и финансиране на антисвлачищните мероприятия.

От земеделските територии прави впечатление, че непрекъснато намалява обработваемата земя и нарастват пустеещите земи (над 15%), което при качеството на ресурса е неоправдано. За развитието на земеделието от особено голямо значение е почвеното богатство. Преобладават карбонатни черноземни, по-малко ливадни черноземни, алувиално-ливадни и други почви. Почвите са богати на хранителни вещества и при съответните агротехнически мероприятия дават богата реколта. На места обаче черноземите са с деградирала структура. Значителна част от обработваемата земя в общината е подходяща за отглеждането на зърнени и зеленчукови култури, лозя, захарно цвекло и др.

Почвеното богатство на територията на общината е изключително важно за развитието на земеделието.

Според почвено-географското райониране на България, землищата на населените места в община Свищов попадат в Средна Дунавска провинция на Долнодунавската почвена подобласт.

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

Таблица №5: Баланс на площите на територията на община Свищов, покрити от основните видове почви

<b>Легенда</b>	<b>Площ(ха)</b>	<b>%</b>
<b>Карбонатни черноземни</b>	28 767,93	48,0
<b>Типични черноземни</b>	3 559,89	5,9
<b>Излужени черноземни</b>	4 916,37	8,2
<b>Черноземни, ерозирани</b>	5 365,14	9,0
<b>Алувиални почви</b>	3 742,56	6,2
<b>Делувиални почви</b>	2 040,40	3,4
<b>Алувиално-делувиални почви</b>	1 726,82	2,9
<b>Алувиално-(делувиално)-ливадни почви</b>	154,93	0,3
<b>Алувиално-(делувиално)-ливадни почви, заблатени</b>	1 241,63	2,1
<b>Алувиално-(делувиално)-ливадни почви, солонцевати</b>	1 948,09	3,3
<b>Ливадни солонци и солонци-солочаци, средно дълбоки</b>	283,46	0,5
<b>Неземеделски земи</b>	263,10	0,4
<b>Гора</b>	2 766,72	4,6
<b>Дере</b>	149,68	0,2
<b>Водни площи</b>	179,32	0,3
<b>Селища</b>	2 807,24	4,7

Източник: Програма за опазване, устойчиво използване и възстановяване на почвите в община Свищов (2015-2020 г.)

На територията на община Свищов се срещат земеделски земи от всички бонитетни категории с изключение на 8-ма бонитетна категория, като посочените категории на земеделските земи са определени при неполивни условия. Тъй като най-широко разпространените на територията на общината почви са с предимно лек механичен състав (черноземи - карбонатни, типични и наносни почви), то е възможно при напояване земите да преминат в по-висока бонитетна категория, с една или даже с две единици - до първокатегорийни земи. Земеделските земи, представени от неерозирани разновидности на черноземите (карбонатни, типични, средно мощни и средно и силно излужени) и някои от алувиално-(делувиално)-ливадните почви, характеризиращи се с най-високо потенциално плодородие, принадлежат към първа, втора и трета бонитетни категории (*много добри и средно добри земи*), заемащи 19,04 % от територията на общината. Много добрите земи са с малка обща площ - 394,06 ха или 0,63% . По-големи, компактни масиви от тях са разположени в по-равната

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

част на общината, в землищата на селата Вардим и Червена. Множество разпръснати малки площи от тези категории се откриват и в землището на с. Овча могила.

Земи от трета бонитетна категория, в компактни масиви, са разположени в югозападната и южната част на общината - землищата на селата Българско Сливово, Драгомирово, Козловец, Овча могила, Червена, Горна Студена, Александрово, Алеково. По-малки са масивите в землищата на гр. Свищов и селата Царевец и Вардим. Общата им площ представлява 18,41% от площта на общината. С най-голямо разпространение, също много плодородни, са земите от четвърта бонитетна категория (*добри земи*), заемащи 38,63 % (24 151,59 ha) от територията. Най-големи масиви от тях са разположени в землищата на гр. Свищов и селата Вардим, Хаджидимитрово, Ореш, Царевец, Морава, Овча могила и Деляновци - карбонатни черноземи, слабо ерозирани и средно мощни; средно излужени черноземи, средно мощни.

Земите от пета и шеста бонитетни категории (*средно добри земи*) -12 275,33 ha или 19,64%, са представени предимно от ерозирани черноземи, в слаба и средна степен. Земи от пета категория се срещат в землищата на селата Българско Сливово, Козловец, Ореш, Вардим (карбонатни черноземи, средно ерозирани; средно излужени черноземи, средно мощни), а от шеста категория в землищата на гр. Свищов и с. Царевец (средно излужени черноземи, средно мощни), в с. Драгомирово (типични черноземи, средно ерозирани), в с. Козловец и с. Овча могила (карбонатни черноземи, слабо и средно ерозирани).

Малко е присъствието на земи от седма категория (*лоши земи*)-1 677,15 ha или 2,68%: черноземи, силно ерозирани, в землищата на селата Българско Сливово, Хаджидимитрово, Вардим и гр. Свищов.

Малки площи в землището на с. Хаджидимитрово с обща площ 24,66 ha или 0,04%, са представени от девета бонитетна категория (*земи, непригодни за земеделие*) - алувиално- (делувиално)-ливадни почви, средно заблатени.

Компактни масиви в землището на с. Алеково, по поречието на р. Студена са отнесени към десета бонитетна категория (*непригодни за земеделие*)- солонци и солонци-солончащи. По-малки парцели от 10-та категория се откриват във всички землища на Общината, покрити със средно и силно ерозирани черноземи. Общата площ на земите от 10-та категория е 626,09 ha, 1% .

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

Таблица №6: Баланс на територията на община Свищов по бонитетни категории на земеделските земи

Бонитетна група	Бонитетна категория	Площ (ха)	%
Първа (много добри земи)	1	177,29	0,28
	2	216,77	0,35
Втора (добри земи)	3	11 511,58	18,41
	4	24 151,59	38,63
Трета (средно добри земи)	5	6 775,27	10,84
	6	5 500,06	8,80
Четвърта (лоши земи)	7	1 677,15	2,68
	8	-	-
Пета (непригодени за земеделие)	9	24,66	0,04
	10	626,09	1,00
Без категория		11 866,36	18,98
Общо		62 526,81	100,00

Източник: Програма за опазване, устойчиво използване и възстановяване на почвите в община Свищов (2015-2020 г.)

## 4.5 Води

Водният потенциал на община Свищов е значителен. В хидрографско отношение землището на общината спада към басейна на р. Дунав. Макар и гранична, р. Дунав има важно значение за развитието на стопанството. Участъкът в обхвата на община Свищов е в долното ѝ течение. Режимът на нейния отток е в пряка зависимост от климатичните условия в горното и средното ѝ течение. Той има ясно изразен комплексен режим, тъй като му влияят множество фактори. Максимумът е през м. май, а минимумът през октомври. Реката е не само плавателна, но се използва и като технологическо средство в химическата промишленост (в "Свилоза" АД).

В миналото е създадена напоително-отводнителна система в Свищовско-Беленската низина, която обхваща 150 хил. дка земя. В момента напоителните мероприятия почти са спрени поради високата цена на водата и влошените ѝ качества. При евентуално подобряване дунавските води могат да напояват не само Свищовско - Беленската и Вардимската низина и оградните им земи, но и по-големи ареали от вътрешността на Дунавската хълмиста равнина.

Освен р. Дунав през землището на общината почти не протичат повърхностно течащи води. Съществуващите къси и малки рекички, наричани дерета, се пълнят с

вода само през пролетта, когато се топят снеговете и ваят по-големи количества поройни дъждове.

В непосредствена близост до тях, в овразите и долищата има множество извори, които населението отдавна познава и използва. Наложително е да се извършат някои ремонтно-възстановителни работи при някой от тях.

#### **4.6 Полезни изкопаеми**

Община Свищов е бедна на полезни изкопаеми. Единствено са разкрити такива от неруден произход. Геоложкият строеж предопределя наличието на варовик. Значителни запаси от инертни материали, главно пясък и чакъл, са разположени по р. Дунав и се експлоатират от Драгажен флот "Искър" АД. Получаваният чакъл е основен фактор за дейността на единственото предприятие за траверси и др. стоманобетонени изделия именно в Свищов.

#### **4.7 Население и демографска характеристика**

Динамиката показва трайна тенденция на намаляване на населението на община Свищов (с около 10% за последните 5 години) или със 4205 души през 2018 г. спрямо 2014 г.

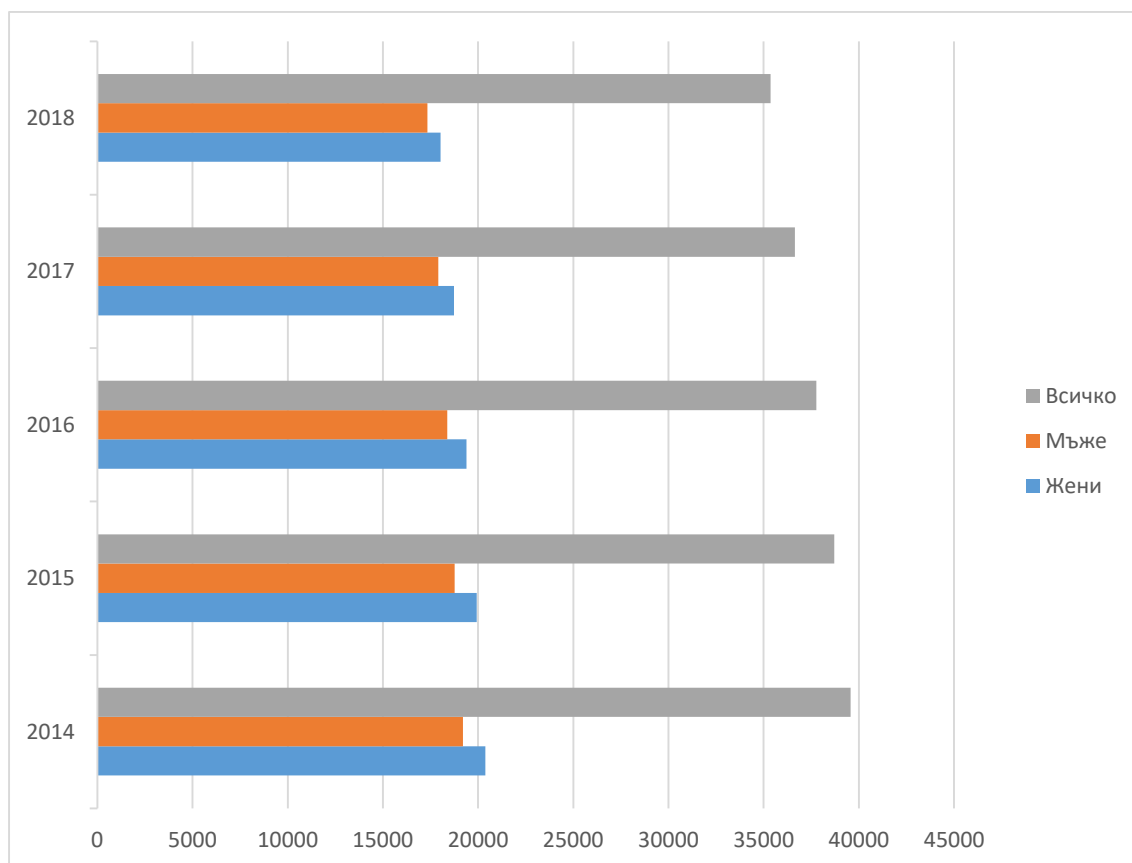
*Таблица №7: Население на община Свищов 2014 – 2018 г.*

<i>Година</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>
<i>Всичко</i>	<i>39574</i>	<i>38701</i>	<i>37761</i>	<i>36635</i>	<i>35369</i>
<i>Мъже</i>	<i>19198</i>	<i>18773</i>	<i>18375</i>	<i>17903</i>	<i>17339</i>
<i>Жени</i>	<i>20376</i>	<i>19928</i>	<i>19386</i>	<i>18732</i>	<i>18030</i>

*Източник: Национален статистически институт*

През 2018 г. в община Свищов живеят 35 369 души, 49% от които мъже и 51% жени. Градското население е 70,98%, а в 15-те села живеят 29,02% от жителите на общината.

**Графика №7: Динамика на населението на община Свищов 2014 – 2018 г.**



Източник: Национален статистически институт

**Таблица №8: Население по пол, в и над трудоспособна възраст по пол 2016 – 2018 г.**

	2016			2017			2018		
	Всичко	Мъже	Жени	Всичко	Мъже	Жени	Всичко	Мъже	Жени
Общо	37761	18375	19386	36635	17903	18732	35369	17339	18030
Под трудоспособна <sup>1</sup>	4586	2432	2154	4398	2331	2067	4120	2186	1934
В трудоспособна <sup>2</sup>	23366	12219	11147	22487	11876	10611	21540	11450	10090
Над трудоспособна <sup>3</sup>	9809	3724	6085	9750	3696	6054	9709	3703	6006

Източник: Национален статистически институт

<sup>1</sup>Под трудоспособна възраст – до 15 навършени години

<sup>2</sup>В трудоспособна възраст – жени от 16 до 60 години и 8 месеца и мъже от 16 до 63 години и 8 месеца

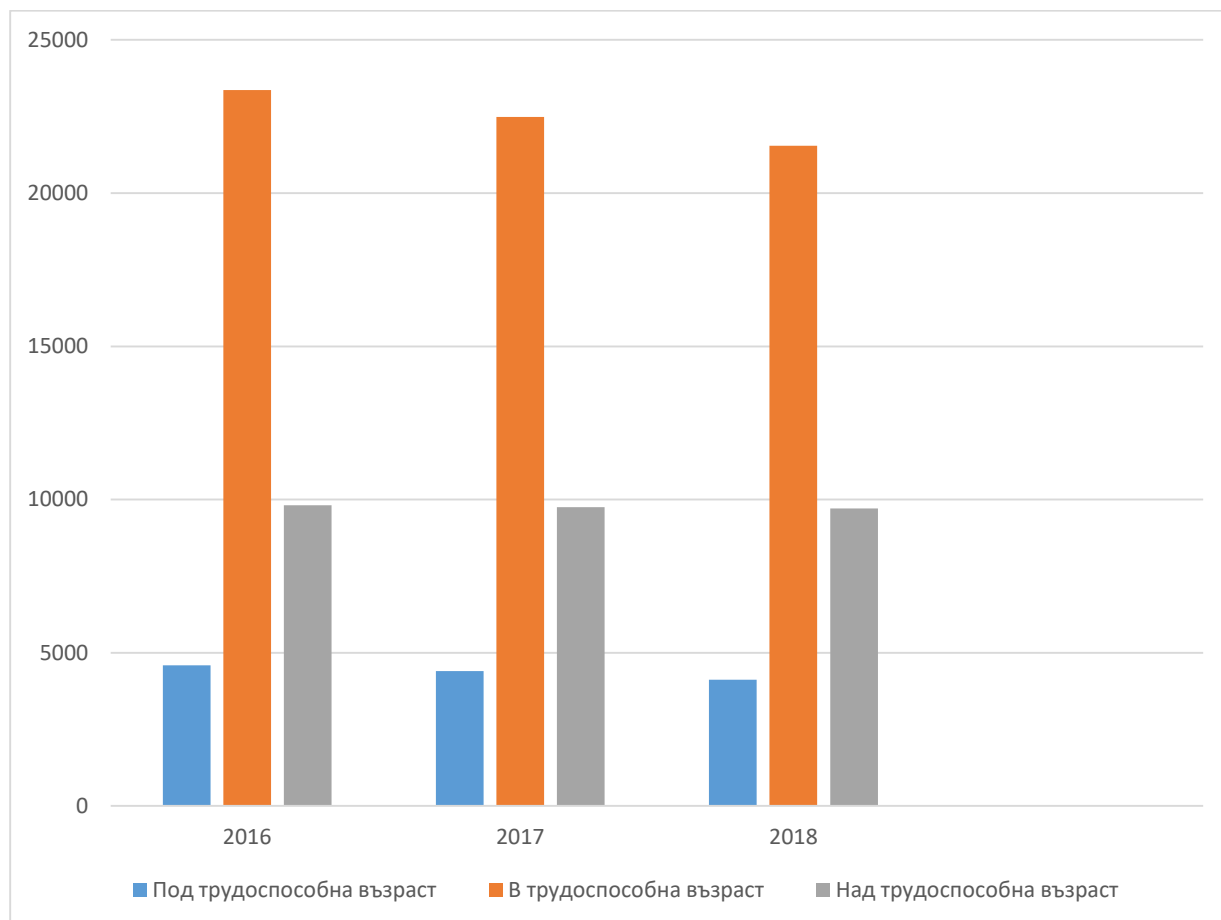
<sup>3</sup>Над трудоспособна възраст – тези граници са до навършването на 60 години и 8 месеца за жените и 63 години и 8 месеца за мъжете.



Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

През 2018 г. под трудоспособна възраст е около 12% от населението на община Свищов, в трудоспособна възраст 61% и над трудоспособна възраст 27%.

**Графика №8: Динамика на населението под, в и над трудоспособна възраст в община Свищов**



*Източник: Национален статистически институт*

**Таблица №9: Население по постоянен и настоящ адрес в община Свищов 2016 – 2018 г.**

Населено място	Постоянен адрес			Настоящ адрес		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
гр. Свищов	25263	25063	24830	29787	28387	27247
с. Алеково	561	553	541	587	566	542
с. Александрово	198	193	194	240	222	222
с. Българско Сливово	1170	1138	1103	1162	1141	1102
с. Вардим	982	967	942	989	964	953
с. Горна Студена	387	378	371	386	376	360
с. Деляновци	85	84	82	121	127	120
с. Драгомирово	611	581	566	667	663	656
с. Козловец	1294	1289	1260	1304	1294	1258
с. Морава	1013	995	971	971	957	925
с. Овча Могила	1510	1478	1435	1471	1425	1406
с. Ореш	1588	1545	1524	1577	1534	1488

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

с. Совата	278	281	278	217	217	216
с. Хаджидимитрово	664	642	626	695	672	661
с. Царевец	1098	1091	1083	1133	1133	1141
с. Червена	289	279	277	345	327	317
<b>Общо за община Свищов</b>	<b>36992</b>	<b>36557</b>	<b>36083</b>	<b>41652</b>	<b>40005</b>	<b>38614</b>

Източник: Национална база данни „Население“ - <http://www.grao.bg>

По данни на ГД ГРАО (<http://www.grao.bg>) населението на община Свищов по постоянен адрес намалява и към 31.12.2018 г. е 36 083 души, което е с 2,46% по-малко спрямо 2016 г. Населението по настоящ адрес също намалява и към 2018 г е 38 614 души.

По населени места, броят на населението е разпределен неравномерно. От цялото население на общината към 2018 г. в общинския център е съсредоточено 70,98% от населението, а в най-голямото село Ореш едва 4,2%. По отношение на броя на населението в общината е налице териториална диспропорция, с население над 1000 д. към 2018 г. са гр. Свищов и още 5 населени места. Това създава проблем във възможностите за пълноценното усвояване на потенциалите на територията, за нормалното функциониране на обекти за първично обслужване на населението и др.

Върху броя на населението отражение оказва неговото естествено и механично движение. Естественото възпроизводство на населението е фактор за демографската жизненост на населените места. Компонентите на естественото възпроизводство оказват влияние и върху възрастовата структура на населението. От равнището на раждаемостта се влияят и някои от специфичните възрастови контингенти, които са определящи за оразмеряване на обекти на образователната инфраструктура – детски заведения, училища и др.

Естественият прираст на населението е резултативна величина от раждаемостта и смъртността на населението. Състоянието на раждаемостта е един от индикаторите за демографската характеристика на населените места и териториалните единици. Наблюдава се тенденция за намаляване на раждаемостта през последните пет години.

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

Таблица №10: Естествен прираст на населението на община Свищов 2014-2018 г.

Година	Живородени (брой)	Умрели (брой)	Естествен прираст (брой)
2014	407	680	-273
2015	420	683	-263
2016	396	656	-260
2017	378	646	-268
2018	282	644	-362

Източник: Национален статистически институт

Таблица №11: Заселени, изселени и механичен прираст в община Свищов 2014 – 2018 г.

Година	Заселени			Изселени			Механичен прираст		
	Всичко	Мъже	Жени	Всичко	Мъже	Жени	Всичко	Мъже	Жени
2014	480	229	251	1235	506	729	-755	-277	-478
2015	508	221	287	1118	489	629	-610	-268	-342
2016	385	143	242	1065	400	665	-680	-257	-423
2017	548	227	321	1406	553	853	-858	-326	-532
2018	502	203	299	1406	574	832	-904	-371	-533

Източник: Национален статистически институт

Смъртността (съответно коефициентът на смъртност) на населението бележи тенденция на нарастване. През разглеждания период броят на умрелите в общината се движи в тесни рамки – между 680 и 644 души годишно. В по-малките и обезлюдени населени места, поради силно застарялото население, този коефициент е доста по-висок.

Естественият прираст на населението (като абсолютен брой) средно за общината е отрицателен. Коефициентът на естествен прираст за периода също е отрицателен, като варира между минус 273 и минус 362 броя.

Механичното движение на населението в община Свищов за периода 2014-2018 г. показва, че преобладава броят на изселилите се, в сравнение с броя на заселените. Това формира и отрицателния механичен прираст през целият период.

Домакинствата, живеещи на територията на община Свищов, по данни на НСИ от последното преброяване на населението към 2011 г. са общо 21868.

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

Таблица №12: Домакинства по населени места в община Свищов 2011 г.

Населено място	Брой домакинства	Лица в домакинствата	Среден брой членове в едно домакинство
гр. Свищов	16353	29998	1.8
с. Алеково	291	624	2.1
с. Александрово	101	218	2.2
с. Българско Сливово	542	1339	2.5
с. Вардим	427	1042	2.4
с. Горна Студена	236	463	2.0
с. Деляновци	80	149	1.9
с. Драгомирово	364	703	1.9
с. Козловец	634	1316	2.1
с. Морава	493	1060	2.2
с. Овча Могила	587	1463	2.5
с. Ореш	720	1691	2.3
с. Совата	64	142	2.2
с. Хаджидимитрово	385	753	2.0
с. Царевец	439	1149	2.6
с. Червена	152	374	2.5
<b>Общо за община Свищов</b>	<b>21868</b>	<b>42484</b>	<b>1.9</b>

Източник: Национален статистически институт

За битови нужди домакинствата в община Свищов използват предимно електрическа енергия, част от тях използват втечен газ „пропан-бутан“ (LPG) и природен газ (NG). На територията на община Свищов няма изградени газоразпределителни мрежи. На 23 май 2014 г. между „Булгартрансгаз“ ЕАД и Европейска Банка за Възтановяване и Развитие (ЕБВР), беше подписан Договор за безвъзмездна помощ № 057/23.05.2014 г. „Булгартрансгаз“ ЕАД ще използва безвъзмездна финансова помощ, предоставена от Международен фонд „Козлодуй“, администриран от Европейската банка за възтановяване и развитие по споразумение (GA) 057/23.05.2014 и свои собствени финансови средства за изграждане на газопроводи за свързване на общините Свищов, Пирдоп, Панагюрище, Разлог и Банско към националната газопреносна мрежа.

Реализирането на проекта ще даде възможност за газификация на община Свищов, както и ще осигури потенциална възможност за захранването на потребители с природен газ за общините Белене и Никопол. Изграждането на преносния газопровод

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

ще доведе до съществени икономически, обществени и социални ползи и ще повиши енергийната ефективност в региона.

Замяната на конвенционалните горива ще доведе до намаляване на емисиите на вредни вещества, като серни оксиди, азотни оксиди, летливи органични съединения, въглероден оксид, прах и др., и ще допринесе за опазване на околната среда.

С Решение по Протокол № УТАТУ-01-02-30/12.12.2018 г. на Национален експертен съвет по устройство на територията и регионалната политика към Министерство на регионалното развитие и благоустройство е одобрен Подробен устройствен план – Парцеларен план (ПУП-ПП) за изграждане на обект „Преносен газопровод до град Свищов“.

Най-често използваната енергия за отопление от домакинства в общината е електрическата и на твърди горива в приблизително равни части. Малък процент от населението се отоплява с природен газ (NG). Това води до значителни емисии вредни вещества в атмосферата по време на отоплителния сезон.

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

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

**Таблица №13: Жилищни сгради в община Свищов по населени места към 2011 г.**

<b>Населено място</b>	<b>Брой сгради</b>	<b>Обитавани</b>	<b>Необитавани</b>	<b>Временно обитавани (вили)</b>
<i>гр. Свищов</i>	4829	2757	530	1540
<i>с. Алеково</i>	441	283	158	-
<i>с. Александрово</i>	162	110	51	1
<i>с. Българско Сливово</i>	732	525	207	-
<i>с. Вардим</i>	656	417	219	20
<i>с. Горна Студена</i>	464	292	172	-
<i>с. Деляновци</i>	168	88	80	-
<i>с. Драгомирово</i>	822	347	475	-
<i>с. Козловец</i>	896	878	18	-
<i>с. Морава</i>	722	615	107	-

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

с. Овча Могила	850	556	293	-
с. Ореш	1334	677	649	7
с. Совата	66	48	18	-
с. Хаджидимитрово	563	396	167	-
с. Царевец	511	406	105	-
с. Червена	287	170	117	-
<b>Общо за община Свищов</b>	<b>13 503</b>	<b>8565</b>	<b>3366</b>	<b>1568</b>

Източник: Национален статистически институт

По данни от преброяването на НСИ към 2011 г. в община Свищов има 13503 жилищни сгради, от които 3366 или 25% необитаеми. Най-много са жилищните сгради в град Свищов - 36% и в селата -64%.

**Таблица №14: Жилищни сгради в община Свищов по период на построяване (брой)**

До 1949 г.	1950-1959	1960-1969	1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000-2011	Общо
2971	3002	3541	2290	1123	331	245	13503

Източник: Национален статистически институт

В общината има 13503 Жилищни сгради, строени преди 1949 г. (22% от жилищния фонд). Най-много сгради (48,5%) са построени от 1950 до 1969 г. – общо 6543. Около 25,2.% от сградите са от периода 1970 – 1989 г. , 2,5% са от 1990 до 1999 г. и 1,8% са по новите постройки, въведени в експлоатация след 2000 г.

**Таблица №15: Основни характеристики на жилищния фонд в община Свищов 2014-2018 г.**

Показатели	Мерна единица	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Жилищни сгради</b>	<b>Брой</b>	<b>13522</b>	<b>13511</b>	<b>13505</b>	<b>13500</b>	<b>13501</b>
<b>По материал на външните стени на сградата</b>						
стоманобетонни	Брой	267	270	272	275	279
панелни	Брой	74	74	74	74	74
тухлени	Брой	11 337	11 331	11 328	11 328	11 329
други	Брой	1844	1836	1831	1823	1819
<b>Жилища</b>	<b>Брой</b>	<b>21714</b>	<b>21717</b>	<b>21727</b>	<b>21725</b>	<b>21739</b>
<b>По форма на собственост</b>						
Държавни и общински	Брой	1111	1110	1110	1110	1110
Частни на юридически лица	Брой	153	153	153	153	153

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

Частни на физически лица	Брой	20450	20 54	20464	20462	20476
<b>По брой на стаи</b>						
едностайни	Брой	2383	2381	2377	2374	2374
двустайни	Брой	6659	6650	6656	6653	6664
трестайни	Брой	6560	6568	6574	6576	6578
четирестайни	Брой	4201	4206	4206	4207	4208
петстайни	Брой	1195	1196	1198	1199	1199
с шест и повече стаи	Брой	716	716	716	716	716
<b>Полезна площ</b>	<b>кв. м</b>	<b>1470185</b>	<b>1470976</b>	<b>1471825</b>	<b>1472235</b>	<b>1473130</b>
жилищна	кв. м	1062625	1062969	1063454	1063648	1064169
спомагателна	кв. м	238613	239096	239413	239639	239956
площ на кухни	кв. м	168947	168911	168958	168948	169005
<b>Въведени в експлоатация</b>						
Сгради-брой	Брой	51	44	52	57	41
Нови	Брой	27	23	15	23	21
Разширени	Брой	7	3	7	7	4
Жилища-брой	Брой	4	9	2	6	1
Полезна площ	кв. м	13422	6855	10879	53961	13291

Източник: Отдел „Статистически изследвания“ – Велико Търново

Към 2018 г. в община Свищов има 13501 жилищни сгради. Общият брой на самостоятелните жилища е 21739, с полезна площ 1473130 кв. м. и жилищна площ 1064169 кв. м. Полезната жилищна площ на човек от населението за общината към 2018 г. е 41,65 кв. м.

По брой на стаите към 2018 г. преобладават двустайни и трестайни жилища – общо 13242 броя или 61%. Според вида на конструкцията, най-голям брой 11329 сгради (около 84%) са масивни/тухлени, 279 сгради са стоманобетонни, 74 панелни и 1819 с други конструкции.

По данни на НСИ за периода 2014-2018 г. в община Свищов са въведени в експлоатация 245 сгради. новопостроени или разширени и модернизирани съществуващи жилищни сгради и 22 жилища с полезна жилищна площ общо 98408 кв. м.

Жилищния фонд в общината като цяло е остарял и амортизиран, което е предпоставка за слаба енергийна ефективност и лоши технически характеристики на значителна част от сградите. Подобряването и топлоизолацията, модернизиранието на отоплителните инсталации, използването на слънчева енергия, вятър и т.н. могат да намалят енергопотреблението в сградния фонд с около 50%.

Към 2018 г. община Свищов разполага с 1110 сгради общинска собственост 252 общински жилища. В град Свищов се намират 1020 от сградите, а останалите 90 са в селата на общината. От които 765 са общински сгради за административно и обществено обслужване, 36 са сгради в сферата на образованието и науката, 26 са в областта на културата и изкуството, 14 в сектора на здравеопазването и 19 в областта на спорта.

Като цяло общинският сграден фонд на община Свищов е морално остарял. Сградите са строени в средата на миналия век и в общия случай се нуждаят от сериозни инвестиции в сферата на енергийната ефективност.

На съвременните изисквания за енергийна ефективност отговарят преди всичко обектите, строени и реновирани през последните години, които са сравнително малък процент от всички сгради на територията на общината.

По голяма част от старите частни сгради и жилища се нуждаят от сериозни инвестиции за внедряване на мерки за енергийна ефективност и ВЕИ.

По оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 на част от сградния фонд на община Свищов, са реализирани мерки за енергийна ефективност на 22 многофамилни жилищни сгради, сгради в сферата на образованието и културата и сгради за административно и обществено обслужване.

## **4.8 Икономическо развитие**

Общинската икономика се характеризира с разнообразие на стопанските браншове. Според типа, тя се определя като икономика от промишлено-аграрен тип, тъй като по обем преобладава промишленото производство, но се наблюдава чувствителен ръст на производството в селското, горското и рибно стопанство. Относно концентрацията на икономиката може да се каже, че тя не е налице в същински тип, а е налице географска концентрация само на някои видове производства от преработващата и добивната промишленост. Тук се имат предвид монополните позиции на "Свилоса" АД (в областта на производството на блокова и листова целулоза, изкуствена коприна); на „Български бетонни елементи“ ООД и ЗСКИ - производство на ж. п. траверси и ел. стълбове, донякъде добивът на инертни материали на драгажна фирма и някои други. При земеделските продукти специализация се проявява при



Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

производството на зърнени храни (пшеница, слънчоглед, грах, грозде и др.)

Свищов е един от основните промишлени и аграрни центрове във Великотърновска област. Свищовската община развива смесен тип икономика, като главният предмет на дейност на фирмите са производство, търговия, услуги и доставка на хранителни продукти. Химическата и хранителната промишленост заемат значителен дял от общинската икономика. Комбинацията на наличните материална база, квалифицирана работна ръка, традиции в производството на някои продукти и плодородна земя са предпоставки за развитието на местната икономика.

**Таблица №16: Изменение в броя на предприятията в община Свищов по икономически дейности за периода 2014-2018 г. (брой)**

<b>Икономически дейности</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Общо</b>	<b>1 255</b>	<b>1 253</b>	<b>1 258</b>	<b>1 273</b>	<b>1 251</b>
<b>A Селско, горско и рибно стопанство</b>	107	117	119	122	125
<b>B Добивна промишленост</b>	...	...	...	...	...
<b>C Преработваща промишленост</b>	96	89	89	87	88
<b>D Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива</b>	5	5	5	5	4
<b>E Доставка на води; канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване</b>	4	4	5	3	4
<b>F Строителство</b>	54	53	50	48	47
<b>G Търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети</b>	524	508	512	513	505
<b>H Транспорт, складиране и пощи</b>	86	82	86	89	92
<b>I Хотелиерство и ресторантьорство</b>	87	93	86	94	84
<b>J Създаване и разпространение на информация и творчески продукти, далекосъобщение</b>	22	26	28	27	27

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

<b>L Операции с недвижими имоти</b>	42	42	36	37	35
<b>M Професионални дейности и научни изследвания</b>	63	63	62	67	66
<b>N Административни и спомагателни дейности</b>	28	28	34	28	23
<b>P Образование</b>	7	8	8	8	8
<b>Q Хуманно здравеопазване и социална работа</b>	61	61	61	61	63
<b>R Култура, спорт и развлечения</b>	12	12	12	11	10
<b>S Други дейности</b>	57	61	64	72	69

*Източник: Отдел „Статистически изследвания“ – Велико Търново*

Групи предприятия според заетите в тях лица в община Свищов 2014-2018 г. - в таблица № 17.

**Таблица №17**

<b>Предприятия</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
	<b>бр.</b>	<b>бр.</b>	<b>бр.</b>	<b>бр.</b>	<b>бр.</b>
<b>Общо</b>	<b>1 255</b>	<b>1 253</b>	<b>1 258</b>	<b>1 273</b>	<b>1 251</b>
<b>Микро до 9 заети</b>	<b>1 136</b>	<b>1 132</b>	<b>1 138</b>	<b>1 155</b>	<b>1 139</b>
<b>Малки от 10 до 49</b>	93	96	95	98	90
<b>Средни от 50 до 249</b>	23	23	24	19	21
<b>Големи над 250</b>	3	...	...	...	...

*Източник: Отдел „Статистически изследвания“ – Велико Търново*

„...“ – конфиденциални данни

Промишлеността има определящо значение в структурата на икономиката на общината като е представена основно от производство на целулоза, хранително-вкусова промишленост, производство на ж. п. траверси и електрически стълбове, шивашка промишленост и добив на инертни материали. Оценката на промишлена структура е, че тя е слабо диверсифицирана, но общината е с потенциал и амбиции за развитие на високотехнологични производства и задълбочаване на специализацията в областта на хранително-вкусовата промишленост.

Селското стопанство е важен отрасъл на общинската икономика. За развитието на селското стопанство на територията на общината съществуват изключително добри почвено-климатични условия. Към тези благоприятни фактори следва да се отнесе и

наличният поземлен ресурс (84,4% от територията е земеделски земи), независимо че непрекъснато намалява обработваемата земя и нарастват пустеещите земи (над 15%), което при качеството на ресурса е неоправдано. Значителна част от обработваемата земя в общината е подходяща за отглеждането на зърнени и зеленчукови култури, лозя, захарно цвекло и др.

Структурата на промишлеността е представена основно от производство на целулоза, хранително-вкусова промишленост, шивашка промишленост и добив на инертни материали. Оценката на досегашната промишлена структура е, че тя е слабо диверсифицирана, но общината е с потенциал и амбиции за развитие на високотехнологични производства и задълбочаване на специализацията в областта на хранително-вкусовата промишленост.

Инвестициите са особено важни за устойчивото общинско икономическо развитие, тъй като в тяхната основа стоят финансови средства, които се влагат за по-продължителен период от време. На базата на направените инвестиции се очаква нарастване на доходите след определен срок от време. Инвестиционната дейност представлява самото влягане на средствата и осъществяването на практически действия за нарастване на доходите, капитала или друг полезен икономически ефект.

Модернизирането на съществуващата и изграждането на нова инфраструктура е определящо за социално-икономическото развитие на Свищов. Това дава възможност за осигуряване на предпоставки за ускорен растеж на местната икономика, което е от първостепенна важност за нейната ефективност. Особено важни в това отношение са инвестициите в публичния сектор, които подобряват транспортните, енергийните, комуникационните и ВиК мрежите, както и въвеждането на система за ефективно управление на отпадъците. Инвестициите в публичния сектор са предпоставка за развитието на бизнеса. Те създават и по-добри условия на живот на населението, но не са директно свързани с получаване на висок доход и възвръщаемост.

**Икономически връзки между населените места в общината.** По отношение на стоковия обмен взаимоотношенията са слаби и едностранчиви. Основният продуктопоток от селата към града се свежда до доставянето на зърнена продукция и грозде за "Винпром-Свищов" АД. Известен обем продажби между града и селото се осъществява в областта на дърводобива, главно доставянето на дървесина за "Свилоса"

АД. За производството на сулфатна избелена целулоза при пълно натоварване на производствения капацитет на "Свилоса" АД по данни на дружеството се изискват годишно 500 хил. т. широколистна дървесина. Наличието на подобни потребности поставя дружеството и респективно общинската икономика в зависимост от производствените възможности на подотрасъл дърводобивна промишленост.

**Ресурсно обезпечаване.** Общинската икономика, особено фирмите от преработвателния сектор, задоволява производствените си потребности основно с местни суровини и материали. Тук те могат да намерят почти всички суровини за хранително-вкусовата индустрия, която доминира в общината. От външни източници икономиката в по-голяма степен е зависима по отношение на енергоносители, някои строителни материали (цимент, тухли, дървен материал), горива и др. Следва да се отбележи, че дефицит на суровини, материали и полуфабрикати не се наблюдава. Проблемът със снабдяването е платежоспособността и кредитната политика на финансовите институти.

**От технико-технологична гледна точка** общинската икономика (промишленото и земеделското производство) определено може да се квалифицира като твърде ресурсоемка. На първо място високата ресурсоемкост е свързана с големите производствени разходи, невъзможност за икономии и оскъпяване на продуктите. Вторият проблем е свързан с предходния и се свежда до неконкурентноспособността на произвежданите стоки на местните и външните пазари. Трето: ниската консумативност на производството поставя под въпрос и устойчивото развитие на производствените отрасли и икономиката като цяло. Четвъртият проблем се явява проблемът с инвестициите и иновациите в производството, които понастоящем са твърде оскъдни.

Фирмите в общината се характеризират с голяма диверсификация на предлаганите стоки по асортимент и номенклатура. Общинската икономика като цяло все още не бележи ръст на развитие след периода на рецесия. Тя се нуждае от солидна терапия, подсигурана с реални и адекватни оздравителни програми, които да бъдат ресурсоосигурени.

**Водещи предприятия.**

„Свилоза” АД, чрез основното си дъщерно дружество „Свилоцел” ЕАД, е единственият производител в България на сулфатна избелена целулоза и продукти от нея. „Свилоза” АД има структуроопределяща роля в българската целулозно-хартиена промишленост и е пазарен лидер в страната и региона. Дружеството следва амбициозна инвестиционна стратегия с цел укрепване на лидерските си позиции на Балканите и Европа в целулозно-хартиената промишленост.

„ТЕЦ Свилоза” АД е частна компания, производител на топлинна и електрическа енергия. Централата продава топлоенергия на разположените наоколо заводи и електроенергия на НЕК ЕАД и участва на свободния пазар на електрическа енергия. „ТЕЦ Свилоза“ АД притежава пристанищен терминал в Свищов и отскоро е концесионер на пристанищен терминал Видин – юг, пристанища по течението на р. Дунав с национално значение. Терминалите предлагат товаро – разтоварни съпътстващи услуги и разполагат с големи открити складови площи. Наличното пристанищно оборудване позволява обработване на всякакви видове насипни и генерални товари и контейнери.

„Свилоза Ярн” ЕООД е единственият производител в България на вискозна прежда (сурово оптично бяло, цветно и матово), предназначена главно за производство на облекло, завеси и тапети на жилища.

Международно пристанище Свищов, е разположено на километър 554 от устието на река Дунав и на 1825 километра от пристанище Регенсбург. То е най-южното пристанище на водният път Дунав-Рейн-Майн и едно от най-големите дунавски пристанища в България. От тук се простира най-краткият път до проходите на Стара планина, а оттам до Турция, Гърция и Близкия изток. Пристанището извършва натоварване, разтоварване, съхраняване, препращане и ремонтни дейности. То разполага със съвременно пристанищно и помощно оборудване и може да обработва всички видове сухи стоки и неопасни течни стоки.

“Винпром - Свищов” АД произвежда висококачествените червени вина и розе от сортовете Каберне Совиньон и Мерло, бели вина и ракия, продавани на вътрешния пазар, Западна Европа и Япония.

Детските млечни каши с марка “Слънчо” са известни както на вътрешния, така и на външния пазар. “Слънчо” АД произвежда детски храни, овесени ядки, макарони, висококачествени видове пшенично брашно.

“Томика-Метал” АД се занимава с производство и монтаж на съоръжения от неръждаема стомана.

“Устрем” ООД произвежда резервни част за трактори и комбайни, фуражомелки, веялки, контейнери за битови отпадъци, перфорирани сита, нестандартни машини, метални конструкции и инструментална екипировка.

“ТЕД – Производство” АД произвежда сухи пасти, бисквити и други сладкарски изделия.

“Талвег – Свищов” ООД произвежда връхни мъжки, дамски и детски облекла за спорт, туризъм и отдых. Почти цялата продукция е предназначена за износ, основно за САЩ.

“Совата” АД е голям производител на царевица, пшеница, овес, грозде и др. селскостопански продукти.

Драгажен флот „Истър” АД добива, преработва и продава инертни материали – чакъл, пясък и др. Извършва и речен транспорт.

Месокомбинат „Родопа“ ЕООД предлага месо и месни продукти. Предприятието е лицензиран износител за страните от Европейския съюз.

“ФАВО” АД произвежда дървени изделия и работно облекло.

ЕТ “Ателие за реклами – Братов” извършва производство, дизайн и поддръжка на реклами, рекламни панели и др.

„Инвестстройконтрол“ ЕООД – извършва независим строителен надзор, инвеститорски контрол на строителни обекти и консултантски услуги.

## **4.9 Транспорт**

Един от основните приоритети при решаване на проблемите на строителството и благоустройството са комуникациите в рамките на населените места, както и междуселищните връзки. В община Свищов най-голяма е дължината на пътищата от трети клас (112 км).

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

Вече е подобрена пътната свързаност на общината с Плевен, София Велико Търново и Русе. Необходимо е да се отбележи, че няма път успоредно на река Дунав. Пътуващите се насочват към Ценово и след това към Свищов по втори и трети клас пътища или през Полски Тръмбеш по първокласен и второкласен път.

**Таблица №18: Пътна мрежа в община Свищов – най-важни участъци.**

№	Клас	Номер	Участък	Дължина в метри
1	I	3	Плевен – Бяла	17 300
2	II	52	Новград – Вардим – Свищов – Ореш	30 600
3	II	54	Караманово – Вардим	4 100
4	III	352	Морава – Драгомирово – Царевец	27 800
5	III	525	Свищов – Царевец – Горна Студена	32 000
6	III	409	П. Тръмбеш – Павел – Царевец	12 800
7	III	504	Обединение - Алеково	4 100

Източник: Община Свищов

Дължината на републиканската пътна мрежа е 126,644 км. Общата дължина на републиканската и общинската пътна мрежа на територията на община Свищов е 241,86 км, от които:

- I клас – 32,900 км;
- II клас – 34,700 км;
- III клас – 112,100 км;
- общински пътища – 62,162 км.

Състояние на общинската пътна мрежа:

- Отлично – 3,851 км;
- Добро – 3,806 км;
- Задоволително – 29,517 км;
- Незадоволително – 9,597 км;
- Лошо – 9,034 км;
- Без трайна настилка – 6,357 км.

Първокласна пътна мрежа:

- пътен участък: Бяла - Плевен (I-3) - пътят е в добро състояние.

Второкласна пътна мрежа:

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

- пътен участък: с. Новград – гр. Свищов – с. Ореш (II-52) – в частта с. Вардим – гр. Свищов се нуждае от основен ремонт, който се заключава в изграждане на нов мост и нова варианта с цел уширяване радиуса на кривите. В участъка Свищов - с. Ореш е извършено изкърпване и поставяне на пътна маркировка;

- пътен участък Вардим - Караманово (II-54) - необходимо е частично изкърпване на асфалтовата настилка;

Третокласна пътна мрежа:

- пътен участък Морава - Царевец (III - 353) - отлично състояние;
- пътен участък Полски Тръмбеш - Царевец (III - 409). - участъка с. Совата – с. Царевец е необходимо да се извърши основен ремонт на пътя, тъй като не отговаря на нормативните изисквания за категория третокласен път;

- пътен участък гр. Свищов – с. Горна Студена (III - 525) - пътят е в добро състояние. Необходимо е частично изкърпване на асфалтовата настилка, в участъка с. Алеково – с. Горна Студена.

Четвъртокласна пътна мрежа:

- пътен участък с. Ореш – с. Драгомирово (IV - 52015) – през 2006 г. е разработен, съгласуван и одобрен с всички инстанции проект;

- пътен участък Деляновци - Овча Могила (IV - 30014) - Изготвен е работен проект в участъка км 3+100 - км 7+800 (Деляновци - Морава) за подобряване пропускателната способност на пътя - увеличаване на габарита в участък от км 3+100 - км 7+000 и осем броя площадки за разминаване в участъка от 4+000 - км 7+800. В проекта е предвидено възстановяване на всички земни окопи, почистване на 3 броя малки съоръжения и профилиране и стабилизиране на пътните банкети.

- пътен участък Червена - Драгомирово (IV - 34223);

- пътен участък гара Ореш - с. Ореш (IV - 52013);

- пътен участък Хаджи Димитрово - кантон Хаджи Димитрово (IV - 40971) - необходимо е да се извърши частично изкърпване на асфалтовата настилка, почистване на банкети.

Предвидените и одобрени с общинския бюджет средства за капиталови разходи за подобряване на инфраструктурата в общината са изключително недостатъчни, за да



се реализират подобни инвестиционни проекти. Ето защо общината не е в състояние да финансира със собствени средства тези проекти и единствената възможност да направи това е да участва в оперативните програми и усвояване на предвидените по тях финансови средства.

Рехабилитационни мероприятия са необходими на следните пътни артерии:

- пътен участък Ореш - Драгомирово (No IV - 52015); за този участък има изготвен работен проект;

- пътен участък Деляновци - Овча Могила (No IV - 30014) - Изготвен е работен проект в участъка км 3+100 - км 7+800 (Деляновци - Морава) за подобряване пропускателната способност на пътя - увеличаване на габарита в участък от км 3+100 - км 7+000 и осем броя площадки за разминаване в участъка от 4+000 - км 7+800.

В проекта е предвидено възстановяване на всички земни окопи, почистване на 3 броя малки съоръжения и профилиране и стабилизиране на пътните банкети;

- пътен участък Червена - Драгомирово ( No IV - 34223);
- пътен участък гара Ореш - с. Ореш (IV - 52013);
- пътен участък Хаджи Димитрово - кантон Хаджи Димитрово (IV - 40971) - необходимо е да се извърши изкърпване на асфалтовата настилка и почистване на банкети.

## **ЖЕЛЕЗОПЪТЕН ТРАНСПОРТ**

Развитието на транспортната инфраструктура на жп транспорт в Северен централен район за планиране, част от който е и община Свищов, се доближава до средната стойност за районите на планиране. По осигуреност с жп линии област В. Търново има почти 2 пъти повече жп линии, което се определя от наличието на голям жп възел в Горна Оряховица и две отклонения от главни жп линии: Левски – Свищов и Горна Оряховица – Елена.

Дължината на жп линията Левски – Свищов е 27 км и представлява 0,6% от общата дължина на жп линиите в страната. Железопътната линия обслужва товарни и пътнически превози. През денонощието има 6 влака от Свищов до Левски и 5 влака от Левски до Свищов.

## АВТОБУСЕН ТРАНСПОРТ

Градът поддържа връзка с други градове в страната с 30 автобусни линии, което гарантира много добри транспортни връзки. Поради незадоволителното състояние на пътната мрежа се ограничават скоростите на движение на пътническия транспорт.

Счита се, че след приключване на строителството на автомагистрала „Хемус“ разстоянието от нея до Свищов ще бъде 56 км, което ще подобри възможностите на града и пристанището като транзитни пунктове за превоз на товари и пътници.

*Таблица 19: Автобусна транспортна мрежа в община Свищов*

<b>№ по ред</b>	<b>Наименование на автобусната линия</b>	<b>Брой на линиите</b>
1	Свищов – София	1
2	Свищов – Варна	1
3	Свищов – Плевен	4
4	Свищов – Троян	2
5	Свищов – Русе	5
6	Свищов – Козлодуй	1
7	Свищов – Бяла	3
8	Свищов – Белене	2
9	Свищов – Никопол	2
10	Свищов – Велико Търново	9
<b>Общо</b>		<b>30</b>

*Източник: Община Свищов разписание 2018 г.*

## РЕЧЕН ТРАНСПОРТ

Свищов заема важно място като пристанище по река Дунав. Той е разположен на 43° 37' северна ширина и е най-южната точка, през която преминава река Дунав. Още от древността той се е разглеждал като едно от ключовите пристанища по реката и превозите на юг и север от реката. Пример за това е римския град Нове.

Общата дължина на брега от Ново село до Силистра е 470 км. Ако се изключи пристанище Никопол, то средно на 52 км има разположено по едно пристанище. Тяхната значимост е различна в зависимост от хинтерланда, който е около тях и от транспортните връзки към тях. Значението на пристанището се разширява във връзка с изграждащите се транспортни коридори. Международно пристанище Свищов е разположено на 7-ми Паневропейски транспортен коридор (Рейн-Майн-Дунав). Намира се в близост до транспортни коридори № 8 и 9, на около 45 км от автомагистрала "Хемус" (на 56 км. от предполагаемото ѝ трасе) и на 45 км от гр.

Александрия (Румъния), като има излаз на основната пътна артерия на страната Букурещ - Тимишоара – Арад - част от международни инфраструктурни коридори.

## 4.10 Туризъм

Туризмът е припознат като приоритетен сектор в община Свищов, като в предходните стратегически документи на местно ниво е отчетено неговото положително въздействие върху местната икономика. По оценки на местни експерти, в града има достатъчно леглова база и заведения, които са ориентирани по-скоро в средния ценови клас. Създаден е Съвет по туризъм Свищов, който разработва и поддържа интернет страница с информация за настаняване и забележителности в гр. Свищов и общината.

Фериботната линия между Свищов и румънския град Зимнич осигурява на града регулярна връзка с Румъния и осигурява около 2500 посещения средногодишно. Тези посещения на румънски граждани са предимно с търговска цел, но немалка част от тях остават да нощуват.

Природните и социално-културните ресурси на общината, позволяват привличането на разнообразни групи туристи. Като потенциално привлекателни обекти се открояват:

- културно-историческите паметници - Сграда Първо българско народно читалище “Еленка и Кирил Д. Аврамови 1856”, Сграда Ректорат на Стопанска академия ”Димитър Апостолов Ценов”, Бюст-паметник на Алеко Константинов, Къща-музей ”Алеко Константинов”;
- археологическите обекти - Средновековна крепост “Калето”, Римски град Нове /Novae/, Археологическа експозиция;
- църквите - Храм "Св. Димитър", Храм ”Св. Преображение”, Катедрален храм “Св. Троица”, Манастирите - “Св. Св. Петър и Павел”, “Успение Богородично”;
- паметници и местности от историческо значение - Кулата на градския часовник, Исторически парк “Паметниците”, Паметникът на свободата;
- етнография – Етнографска експозиция;

- природни забележителности - Природна забележителност “Божурлука”, Природен парк “Персина”, Защитена местност “Старият дъб”, Остров Вардим, Защитена местност “Кайкуша”, Защитена местност “Мешова гора”.

Туристическият потенциал на община Свищов е от основно значение за развитието на икономиката на района през следващите години. Икономическите параметри на отрасъл „Хотелиерство и ресторантьорство“ (туристически сектор) показват, че в рамките на периода 2014-2018 г. са направени значителни инвестиции в легловата база в община Свищов.

**Таблица №20: Брой хотели**

<b>Години</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>България</b>	3163	3202	3331	3346	3458
<b>Северен централен район</b>	263	264	257	253	280
<b>Свищов</b>	12	12	11	11	11

*Източник: Отдел „Статистически изследвания“ – Велико Търново*

В рамките на периода 2014-2018 г. са направени значителни инвестиции и от общинската администрация за подобряване на състоянието и развитието на културно-историческите обекти в региона, изграждането на локални и регионални туристически продукти, подобряване на градската жизнена среда и уличната и пътна инфраструктура като част от проектите се осъществяват и към момента на разработване на ОПР на Община Свищов (2014-2020).

#### **4.11 Селско и горско стопанство**

В баланса на територията на общината на стопанисваната земя се падат 80,92% от земеделските земи, което показва, че тя се използва ефективно. От общия размер на стопанисваната земя 65.75% се падат на нивите, около 19.93% на трайните насаждения, 14.32% от земеделските земи са мери и пасища, които се използват за развитието на пасищното животновъдство.

С най-голяма площ обработваеми ниви е с. Козловец (2477,014 дка ), а с най-малко е с. Алеково (75,062 дка). Ерозирани и наводнени ниви има само в с. Българско

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

Сливово, като площта ерозирани ниви е 28,339 дка. Общо за община Свищов пустеещите ниви са 1833,21 дка, като най-много са тези в с. Ореш, с. Вардим и с. Драгомирово. Овощните градини на територията на общината общо са 1259,598 дка., лозята са 800,512 дка, а ливадите са с най-голяма площ, след обработваемите ниви, от 1480,757 дка.

**Таблица №21: Разпределение на земеделската площ (ниви, трайни насаждения - общинска собственост).**

Населено място	Начин на трайно ползване						Общо (дка)
	Ниви		Трайни насаждения				
	обработваеми ниви (дка)	пустеещи и необработваеми ниви (дка)	овощни градини (дка)	лозя (дка)	др. трайни насаждения (дка)	изоставени трайни насаждения	
гр. Свищов	536,115	22,140			32,070		590,325
с. Алеково	65,067				155,455		220,522
с. Александрово	265,516			9,351			274,867
с. Българско Сливово	778,302	36,099	11,929	2,196		31,808	860,334
с. Вардим	1503,214	8,897	36,986	83,328			1632,425
с. Горна Студена	102,190						102,19
с. Деляновци	104,339			3,695		48,873	156,907
с. Драгомирово	1166,659	289,702					1456,361
с. Козловец	2565,675	5,509					2571,184
с. Морава	529,626	21,383		1,300		18,055	570,364
с. Овча Могила	150,025	69,454	119,689			30,612	369,780
с. Ореш	59,205	544,111		48,992			652,308
с. Червена	114,564	42,598	34,479	1,496			193,137
с. Царевец	593,185	8,384	8,496	404,341		229,490	1243,896
с. Хаджидимитрово	147,147	659,233		94,749	426,327		1327,456
<b>Общо</b>	<b>8680,829</b>	<b>1707,510</b>	<b>211,579</b>	<b>649,448</b>	<b>613,852</b>	<b>358,838</b>	<b>12222,056</b>

Източник: Община Свищов

Залесената площ на територията на Община Свищов е 4 607.00 хектара, което е 91,5%, а незалесената площ е 302 ха, съответно 6% от общата. Най-малък процент е площта за дървопроизводство, която е 128 ха или 2,5% от общата площ.

**Таблица №22: Разпределение на горската площ по вид на земите.**

<b>Вид собственост</b>	<b>Площ, ха</b>	<b>%</b>
Залесена площ	4607.00	61.5
Незалесена дървопроизводителна площ	302.00	6.0
Дървопроизводителна площ	128.00	2.5
<b>Всичко</b>	<b>5 037</b>	<b>100</b>

*Източник: Областна служба „Земеделие“ – гр. Велико Търново*

Общо 5037 ха горски територии в общината или 69% са собственост на Държавния горски фонд (ДГФ), 19,42% са собственост на частни физически лица, а само 1,15% са собственост на частни юридически лица. Собственост на Община Свищов са 522 ха, което представлява 10,4%. По видов състав преобладаващият тип гори са нискостъблените (57,4%) и широколистните високостъблени (31%).

#### **4.12 Външна осветителна уредба**

В Енергийната стратегия на Република България до 2020 г. е прието, че „енергийната ефективност е с най-висок приоритет в енергийната политика на страната“. На тази основа са определени амбициозни цели за подобряване на енергийната ефективност – 50% намаляване на енергийната интензивност на БВП до 2020 г. и подобряване на енергийната ефективност приблизително с 25%, или спестяване на повече от 5 млн. първична енергия в сравнение с базовия сценарий за развитие към 2020 г.

Системите за улично осветление са част от архитектурния облик и инженерната инфраструктура на населените места и имат за цел да осигуряват безопасна и комфортна светлинна среда през тъмната част на денонощието за местните жители, работещите и посетителите или транзитно преминаващите лица. Съвременните технологични решения за осигуряване на такава среда могат да се осъществят при значително намаление на разходите за енергия, което да намали тежестта на тези разходи в бюджета на общините от една страна и от друга да подпомогне постигането на националните цели в областта на енергийната ефективност и емисиите на парникови газове.

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

За подпомагане на националната политика в областта на енергийната ефективност и постигане на горепосочените цели на местно ниво, Община Свищов възложи обследване на системите на уличното осветление и обосноваване на проекти за нейното енергоефективно обновяване.

Енергийното обследване е изпълнено съвместно с ръководството и експерти от общината, особено в частта по осигуряването и верификацията на информацията за вида, параметрите и режимите на работа на системата, обект на проучването.

Енергийното обследване има характер на прединвестиционно технико-икономическо проучване, което има за основна цел да предложи техническо решение (решения), което да доведе до спестяване на енергия при спазване на изискванията за яркост/осветеност за населените места. При извършване на проектиране и/или подмяна на системата за улично осветление е допустимо изпълнението на други технически решения, които трябва да отговарят на или да са по-добри от минималните изисквания за енергийна ефективност, заложи в настоящето обследване, за да се постигнат или надхвърлят очакваните икономии на енергия.

Въз основа на анализа на данните за енергийните съоръжения, за консумацията на енергия и съставените енергийни баланси, могат да се направят следните обобщаващи изводи, които насочват към възможни зони за икономия на енергия:

- Системата за улично осветление на община Свищов, която е предмет на обследването е предназначена да осигурява изкуствено осветление на територията на град Свищов.
- Към момента на обследването оборудването се поддържа в задоволително състояние.
- За осветлението се използва електрическа енергия, която се закупува от „Електроразпределение Север” АД.
- Уличното осветление в общината се управлява чрез фотоклетки. Липсва автоматична и програмируема система за управление.
- Поддръжката се извършва по договор от външна фирма, като периодично се подменят изгорели светлинни източници, кабели и други елементи с помощта на специализирана техника.

*Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.*

Мерките за енергийна ефективност включват цялостна подмяна на старите осветители с нови, със светодиодна (LED) технология и изграждане на система за управление.

Мерките са в съответствие с изискванията на Закона за енергийна ефективност и наредбите към него и допринасят за изпълнение на националните и европейски цели за енергийна ефективност и намаляване на емисиите на парникови газове.

Обновяването на уличното осветление е приоритет за общината с цел създаване на благоприятни условия за жителите, привличане на повече инвеститори и туристи.

Стратегическа цел на общината е да създаде предпоставки за превръщане на община Свищов в енергийно ефективна община и да постигне устойчиво развитие.

Политиката на Община Свищов в областта на енергийната ефективност е насочена към:

- намаляване на потреблението на горива и енергия;
- намаляване бюджетните разходи за енергия;
- намаляване на замърсяването на околната среда – намаляване на вредните емисии в атмосферата;

Електроснабдяването в Община Свищов се осъществява от „Електроразпределение Север” АД, както и поддържането на електропреносната и електроразпределителната мрежа и съоръженията към нея. Дейността на дружеството се осъществява в съответствие с нормативната база на енергийния сектор в страната, поставена със Закона за енергетиката и поднормативните актове. Всички населени места в общината са електрифицирани. Изградена инфраструктура на улично осветление има във всички населени места от общината.

Обновяването на уличното осветление в общината се очаква да постигне следните резултати:

- Подобряване на качеството на уличното осветление и привеждането му в съответствие с нормите за осветеност;
- Намаляване на годишните разходи за електрическа енергия;



- Намаляване на емисиите от парникови газове – еквивалентни емисии въглероден диоксид (CO<sub>2</sub>) свързани с използване на електрическа енергия;
- Намаляване на уличната престъпност;
- Справяне със социалната неравнопоставеност, чрез обновление на райони в неизгодно положение;
- Намаляване на пътно-транспортните произшествия;
- Гарантиране на възможности за по-безопасно движение пеш и с велосипеди.

Предвидените мерки по енергийна ефективност на уличното осветление ще подпомогнат опазването на околната среда и ще повишат сигурността на населението в община Свищов.

Необходимите мерки са заснемане и създаване на географска информационна система на осветителите и касетите от уличното осветление на територията на общината. Ревизирането на съществуващата система за улично осветление и създаването на информационната система е препоръчително да се осъществи едновременно с подмяната на осветителите със светлодиодни, като по този начин ще се гарантира коректност при отчитане на спестяванията на енергия и финансови средства. *(Източник: Доклад от обследване за енергийна ефективност на системата за улично осветление на гр. Свищов)*

## **V. ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ. ВРЪЗКИ С ДРУГИ ПРОГРАМИ**

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.

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

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 краткосрочна общинска програма са отчетени възможностите на общината и произтичащите от тях мерки и насоки, имащи отношение към оползотворяването на енергия от възобновяеми източници. Основната линия, която се следва е съчетаване на мерки за повишаване на енергийна ефективност с производството и потреблението на енергията от възобновяеми източници. В това отношение в община Свищов през последните години се води последователна енергийна политика, както за въвеждане на ВЕИ, така и за подобряване на енергийната ефективност.

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

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

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

Краткосрочната общинска програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива в община Свищов 2020-2022 г. е в пряка връзка със следните стратегически документи и програми:

- Проект на Общ устройствен план на община Свищов;
- Общински план за развитие на община Свищов 2014-2020 г.;
- Събраната информация от общинска администрация и регионални институции.

## VI. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПОТЕНЦИАЛА И ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ВЕИ ПО ВИДОВЕ РЕСУРСИ

Обхватът на ВЕИ в България включва: водна енергия, биомаса, слънчева енергия, вятърна енергия и геотермална енергия. Световният Енергиен Съвет (WEC) е възприел следните оценки на достъпния потенциал от отделни ВЕИ в световен мащаб.

**Таблица №24: Световен достъпен потенциал на ВЕИ**

<i>Достъпен потенциал на ВЕИ, годишно</i>		
<i>ВЕИ</i>	<i>EJ</i>	<i>Gtoe</i>
<i>Водна енергия</i>	<i>50</i>	<i>1.2</i>
<i>Биомаса</i>	<i>276</i>	<i>6.6</i>
<i>Слънчева енергия</i>	<i>1575</i>	<i>37.6</i>
<i>Вятърна енергия</i>	<i>640</i>	<i>15.3</i>
<i>Геотермална енергия</i>	<i>5000</i>	<i>119.5</i>
<b><i>Общо</i></b>	<b><i>7600</i></b>	<b><i>180.2</i></b>

**Графика № 9: Световен достъпен потенциал на ВЕИ**



Общата сума на достъпния потенциал на страната (6 005 ktoe - Таблица 26) е значително по-малък от ПЕП за 2004 година (19 017 ktoe). Следователно в близко бъдеще България може да задоволи около 32% от енергийните си нужди при пълно усвояване на достъпния енергиен потенциал на ВЕИ на територията ѝ.

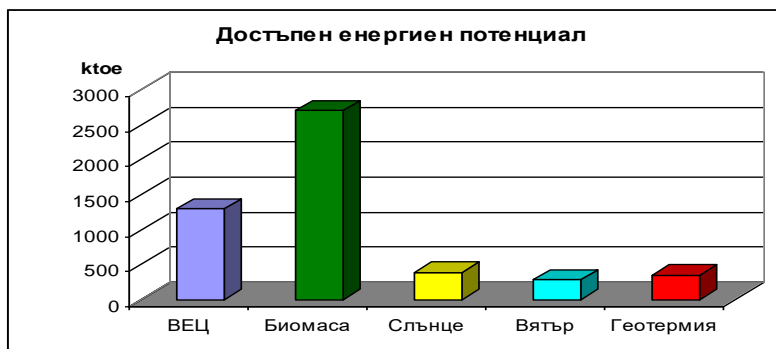
Достъпният потенциал от различните видове ВЕИ в България е представен в долната таблица.

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

**Таблица №25: Достъпен потенциал на ВЕИ в България**

ВЕИ	Достъпен потенциал в България		
	-	-	Ktoe <sup>5</sup>
Водна енергия	26 540	GWh	2 282
Биомаса	113 000	TJ	2 700
Слънчева енергия	4 535	GWh	390
Вятърна енергия	3 283	GWh	283
Геотермална енергия	14 667	TJ	350
<b>Общо</b>	-	-	<b>6 005</b>

**Графика №10: Достъпен енергиен потенциал на ВЕИ**



Източник: НДПВЕИ- Актуална програма

Следователно в преходния период (до постигането на устойчиво енергийно развитие на страната) заедно с мащабното въвеждане на ВЕИ, повишаване на ЕЕ и реструктурирането на икономиката (с цел по-ефективно използване на вносните изкопаеми горива), атомната енергия ще играе решаваща роля, особено във връзка с баланса на електрическата енергия.

---

*ktoe* - килотона петролен еквивалент

*EJ* – ексаджаул

*Gtoe* - гигатон

*TJ* – тераджаул

*GWh* – гигаватчас

*kWh* – киловатчас

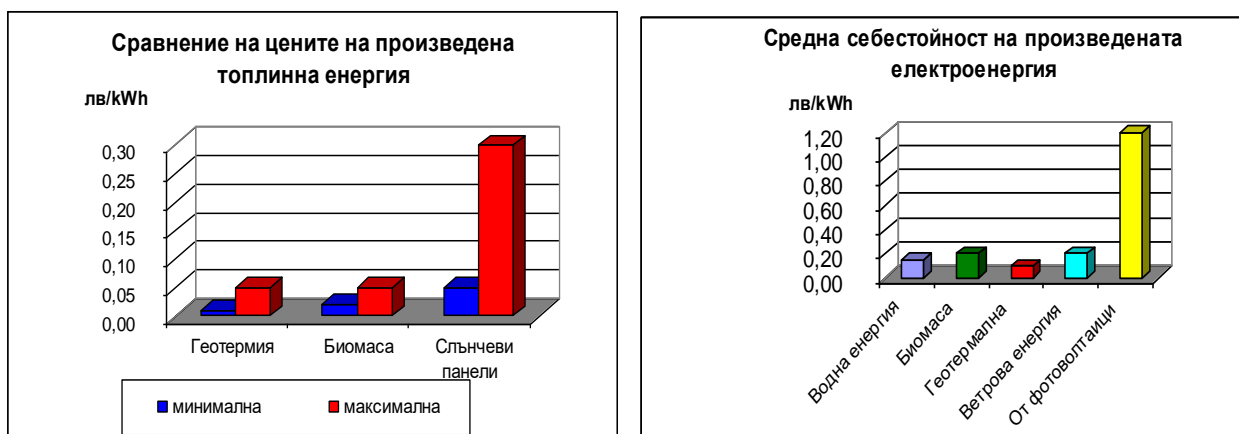
*kW* – киловат

**Таблица №26: Средна себестойност на произведената от ВЕИ енергия, приведена към лева**

ВЕИ	Електропроизводство	Директно топлопроизводство
	лв / kWh	лв/kWh
Водна енергия	0,10 – 0,30	
Биомаса	0,10 – 0,30	0,02 – 0,05
Слънчеви панели		0,05 – 0,30
От фотоволтаици	0,40 – 2,00	
Ветрова енергия	0,10 - 0,30	
Геотермална енергия	0,03 - 0,15	0,01 – 0,05

По долу са дадени графиките при осреднени себестойности.

**Графика №11: Средна себестойност на произведената от ВЕИ енергия по световна оценка, приведена към лева**



Производствените разходи за енергийно производство (особено на топлинна енергия) от геотермални източници са най-ниски.

## 6.1 Слънчева енергия

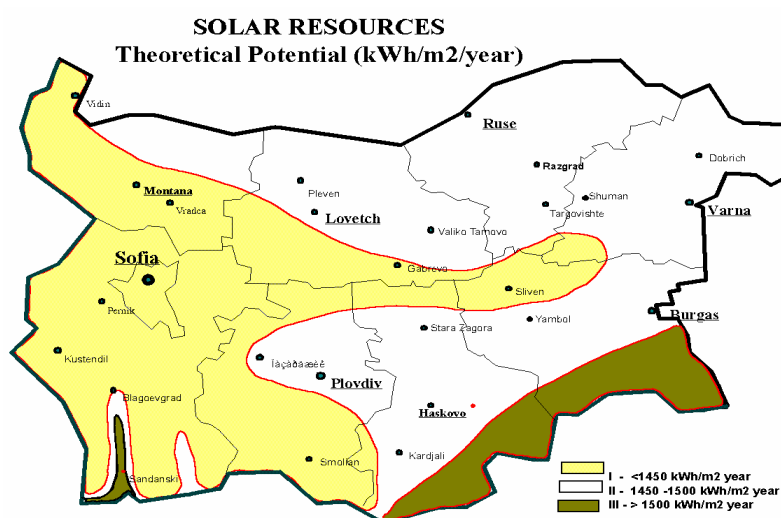
В зависимост от това в кой регион се намира общината се определя интензивността на слънчевото греене и какво е средногодишното количество слънчева радиация, попадаща на единица хоризонтална повърхност (kWh/m<sup>2</sup>).

Средногодишното количество на слънчево греене за България е около 2 150 часа, а средногодишният ресурс слънчева радиация е 1517 kWh/m<sup>2</sup>. Това е около 49% от максималното слънчево греене. Общото количество теоретичен потенциал на слънчевата енергия падаща върху територията на страната за една година е от порядъка

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

на 13.103 ktoe. От този потенциал като достъпен за усвояване в годишен план може да се посочи приблизително 390 ktoe. Като официален източник за оценка на потенциала на слънчевата енергия е използван проект на програма PHARE, BG9307-03-01-L001, „Техническа и икономическа оценка на ВЕИ в България”. В основата на проекта са залежали данни от Института по метеорология и хидрология към БАН, получени от всичките 119 метеорологични станции в България за период над 30 години. След анализ на голяма база данни по проекта, е направено райониране на страната по слънчев потенциал. България е разделена на три зони в зависимост от интензивността на слънчевото греене.

**Фигура № 2: Теоретичния потенциал на слънчевата радиация в България**



Територията на община Свищов попада във втора зона, в която падащата слънчева радиация е от 1450 до 1500 kWh/m<sup>2</sup> годишно или 4,04 kWh/m<sup>2</sup> дневно. Климатичните дадености на общината са благоприятни за изграждане на фотоволтаични инсталации.

Технологичните възможности за оползотворяването на слънчевата енергия в община Свищов не са за пренебрегване. Енергийното потребление в бита и услугите може да бъде значително намалено чрез разширено използване на слънчева енергия за производство на топлинна или електрическа енергия, както във възстановени /ремонтирани/, така и в новопостроени сгради. Община Свищов дава приоритет на изграждането на системи за загряване на битово гореща вода със слънчеви колектори като мярка, значително намаляваща потребяването на конвенционална енергия.

Мярката е приложима основно към детски и здравни заведения, както и към спортни комплекси с целогодишно потребление на топла вода. За училища и административни сгради мярката не е особено подходяща тъй като училищата не работят през най-горещите месеци от годината, а административните сгради потребяват незначително количество топла вода. Изграждането на общинска фотоволтаична централа не е по силите на общината.

## **6.2 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).

Разграничаването на малки, мини и микро водноелектрически централи е условно и се използва най-вече от експертите в бранша, въпреки че е прието в почти

всички страни по света. Класифицирането се извършва на база инсталирана мощност. В категорията малки ВЕЦ спадат централи с инсталирана мощност равна или по-малка от 10 MW, мини ВЕЦ се наричат централите с мощност от 500 до 2000 kW, а микро ВЕЦ - до 500 kW.

Според хидроложкото райониране община Свищов принадлежи към Басейнова дирекция „Дунавски район“ със седалище в град Плевен. 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 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.

Към 2019 г. на територията на община Свищов няма изградени ВЕЦ, тъй като не съществува реален потенциал за използване на водна енергия.

### **6.3 Вятърна енергия**

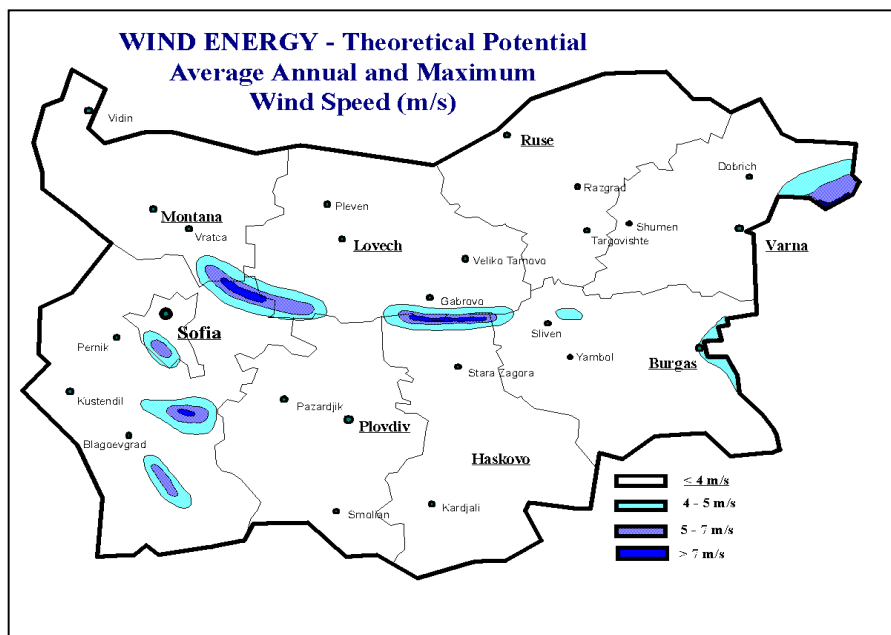
Според последните прогнози на Европейската ветроенергийна асоциация се наблюдава тенденция на засилено развитие на използването на вятърна енергия в Европа. Очаква се инсталираната мощност от 75 000 MW през 2010 г. да достигне 180 000 MW през 2020 г. През 2020 г. електричеството, генерирано от вятърните турбини, ще покрива нуждите на 195 милиона европейци или половината от населението на континента.

В България Вятърната енергетика към момента има незначителен принос в брутно производство на електроенергия в страната. Картата на ветровия потенциал



на България показва ниска скорост на вятъра в района на община Свищов - под 4 m/s. Тази средногодишна скорост е първият критерий за оценка на потенциала на района. Вторият такъв е неговата посока. Картата на Фиг. 3 е с общ характер и е съставена след продължително проучване в период от 30 години. Теоретично ветровия потенциал на България не е голям, но конкретни райони могат да го използват.

**Фигура № 3: Теоретичния потенциал на вятърната енергия в България**



Ефективната възможност за производство на електричество от вятърната енергия на местно ниво, зависи предимно от географските и климатичните дадености на района.

Преди обмислянето на подобна инициатива е необходимо да бъде направен анализ по следните теми: Какъв е вятърният потенциал на различни височини на потенциалните места на територията на общината? При това играят важна роля топографските условия. Има ли по-високи възвишения, означава че има добри условия за добив на енергия.

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<sup>2</sup> ; (т.е. по-малко от 1 500 kWh/m<sup>2</sup> годишно);
- Средногодишната продължителност на интервала от скорости  $\sum \tau$  5-25 m/s в тази зона е 900 h, което представлява около 10% от броя на часовете през годината (8 760 h).

**Зона В: зона на среден ветроенергиен потенциал** – включва черноморското крайбрежие и Добруджанското плато, част от поречието на р. Дунав и местата в планините до 1000 m надморска височина. Характеристиките на тази зона са:

- Средногодишна скорост на вятъра: 3 – 6 m/s;
- Енергиен потенциал: 100 - 200 W/m<sup>2</sup> ; (около 1 500 kWh/m<sup>2</sup> годишно);
- Средногодишната продължителност на интервала от скорости  $\sum \tau$  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 владенията 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<sup>2</sup> ; (над 1 500 kWh/m<sup>2</sup> годишно);
- Средногодишната продължителност на интервала от скорости  $\sum \tau$  5-25 m/s в тази зона е 6 600 h, което е около 75% от броя на часовете в годината (8 760 h).

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.

Съгласно така представените данни за страната - община Свищов попада в зоната А - на малък ветроенергиен потенциал.

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

Критериите, на базата на които се прави оценка на енергийния потенциал, са средномесечна скорост на вятъра –  $V$  (m/s) на 10m височина от повърхността и плътност на енергийния поток ( $W/m^2$ ). Данните представени по-долу в таблицата дават представа за ветровия потенциал на територията на общината, но при инвестиционно намерение от страна на инвеститор е необходимо да се направят задълбочени анализи и замервания на място.

**Таблица 27: Средногодишна скорост и плътност на мощността на вятъра в гр. Свищов**

<i>Населено място</i>	<i>FF</i> <i>m/s</i>	<i>FF</i> <i>km/h</i>	<i>Pw</i> <i>W/m<sup>2</sup> при 10 м</i> <i>височина</i>	<i>Pw</i> <i>W/m<sup>2</sup> при 50</i> <i>м височина</i>
<i>гр. Свищов</i>	<i>2.2</i>	<i>7.9</i>	<i>50</i>	<i>336</i>

*FF* - средна скорост на вятъра, /средно – годишна стойност (2018 г.)

*Pw* - плътност на мощността на вятъра ( *Pw* - собствени изчисления при  $A= 1m^2$  ;

$R_0 = 1.293 kg/m^3$  )

Изграждането на ветрогенераторни паркове при сегашните технико – икономически условия на територията на община Свищов е нерентабилно.

## **6.4 Геотермална енергия**

Геотермалната енергия включва: топлината на термалните води, водната пара, нагретите скали, намиращи се на по-голяма дълбочина. Енергийният потенциал на термалните води се определя от оползотворения дебит и реализираната температурна разлика (охлаждане) на водата.

По-голяма част от геотермалната енергия в страната се ползва за плувни басейни, бани и балнеология. Други по-малки мощности се използват за изграждане на отоплителни системи, включително термопомпи, а част от източниците се ползват за директно отопление на оранжерии с много нисък фактор на товара.

Водите, чиято температура е в диапазон от 20° C до 40° C , се използват предимно за лечебни цели. Тази с температура от 40° C до 60° C са подходящи и за стопански цели, например за отглеждане на растения в оранжерии. За технологични цели и за

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

отопление най-подходящо е да се използва геотермална вода с температура от 40° С до 100° С.

В Свищовската община има находища на минерални извори. Около гр. Свищов са установени находища на минерални води – два извора в местността „Блатото“ при ДЗС-Свищов, един извор до р. Дунав под сградата на БКС и един извор в местността „Паметниците“.

Сондаж Р-1хг е прокаран през 1971 г. с дълбочина 3239 м. Той се намира на около 3400 м западно от центъра на гр. Свищов. На място има каптажна постройка, която представлява надземна сграда. Достъпът до съоръжението е свободен и се посещава от населението на общината. Минералната вода прелива от коритото и се оттича към малък бетонов басейн, изграден за процедури на място. С Решение № 24 от 01.02.2011 г. на Министерство на околната среда и водите (МОСВ) са предоставени безвъзмездно за срок от 25 години на Община Свищов, за управление и ползване водоземните съоръжения – сондаж № Р-1хг.

С решение на Общински съвет - Свищов, минералната вода от водоземно съоръжение – сондаж № Р-1хг е предоставено за ползване както следва:

- Безвъзмездно в размер на 25% от общия ресурс на находището за общински обекти и случаите на общо водоземане, определено по реда и при условията на чл. 41 от Закона за водите за лични нужди на гражданите на Община Свищов;

- Възмездно в размер на 75% от общия ресурс на находището на юридически лица за стопански нужди, със заплащане на такса, определена с тарифа от Общински съвет – Свищов.

Сондажът Р-2хг Овча могила се намира на 1750 m североизточно от центъра на с. Овча могила. Котата на сондажа е на 78 m, а неговата дълбочина 1613 m. Сондажът е започнат на 18.02.1971 г. и е завършен на 05.05.1971 г. Прокаран е със сондажна апаратура БУ-759. Началният диаметър на сондиране е 490 mm, а крайния 190 mm.

След като е бил изграден сондажа през 1973 г., добивът на минерална вода се е осъществявал чрез ерлифтна уредба, монтирана в помпена станция, изградена над устието на кладенеца. Сградата съществува и до момента, същата е монолитна, с рамкова (скелетна) конструкция, покрита с цигли, на един етаж със застроена площ от

100 m<sup>2</sup>. Устието на сондаж №Р-2хг се намира в каптажна надземна камера (първи етаж на ПС). Същото е затворено с метален фланец, в който има отвор за измерване на водно ниво чрез електронивомер. Над устието са разположени елементи от старата ерлифтна уредба, включващи цилиндричен резервоар и метални тръби. В експлоатационната колона на сондажа се намира останалата тръбната арматура на ерлифта, която според чертежа на сондажа от 1973 г., включва въздуховодни (до дълбочина 104 m) и водоподемни (до дълбочина 143 m) тръби. За запазване на ерлифтната уредба със сгъстен въздух, в близост до ПС е било изградено компресорно отделение. Последното има монолитна конструкция - рамкова с плосък стоманобетонен покрив и хидроизолация, на един етаж, с 95 m<sup>2</sup> застроена площ. Същото съществува и до момента, но е останал само скелетът на сградата.

През 1976 г. поради спадане на водния напор в сондажа е взето решение да се промени схемата за добив на минерална вода от Сондаж Р-2хг, като се прокара вертикална шахта и хоризонтална галерия до сондажа, в която да се осъществи водовземане, чрез хоризонтални помпи, монтирани под СВН на дълбочина около 60 m от терена. Шахтата и галерията са изградени в периода 1978-79 г.

На база одобрен проект „Подмяна на трасето за топла минерална вода, вкопана в земята на надземната част за нуждите на „СБР-НК“ ЕАД – филиал Овча Могила. от 2016 г. се предвижда водопровода с височина 4 м. да бъде подменен с полиетиленови тръби Ф 125 мм с висока плътност PN 16, положени подземно. На всички хоризонтални чупки се предвиждат опорни бетонни блокове. По цялата дължина на водопровод Ф 125 мм се полага топлоизолация.

Електрическата инсталация се нуждае от подмяна и/или премахване на опасните кабели, организиране и обезопасяване от овлажняване. Оборудването на сондажа се нуждае от козметичен ремонт, някои от крановете се нуждаят от подмяна. Стълбището, хаспела и шахтата подлежат на наложителни ремонти, с цел удължаване живота на материалната база и избягване на бъдещи аварии и злополуки.

Възпроизводството на минерална вода в резервоара е непрекъснато в следствие на инфилтрационното подхранване. Общото количество вода, което системата постоянно генерира може да се извлича на помпажен режим на експлоатация. Находището се дренира изкуствено от действащия сондажен кладенец Р-2хг. В

миналото непосредствено след завършване и тестване на съоръжението максимално достигнатият дебит е бил около 55 l/s, а прогнозирания дебит е бил изчислен на около 80 l/s. Понастоящем добивът изцяло се определя от възобновяемите ресурси на резервоара и хидравличните съпротивления в сондажния ствол, които нарастват с времето. Последното е резултат от склерозиране на стволите и пукнатините на водоносния пласт около тях.

Добивът на вода чрез действащия сондаж №Р-2хг постепенно се понижава, поради закономерни за този тип минерални води явления на „сондажна склероза“, причинени от отлагане на калцит и нарастване на хидравличните съпротивления.

Регионалните ресурси на резервоара са определени с моделни изследвания в стабилизирания режим на филтрация са определени количества равни на 35.5 l/s, при понижението до кота 15.93, които приемаме като регионални ресурси на находището.

В конкретния случай локалният ресурс на съоръжението е лимитирано от помпеното оборудване. Помпата е марка Grundfos, модел CRI15-12 A-FG, с дебит 17 m<sup>3</sup>/h, Н max 169 m и мощност 11 kW, честота 50 Hz и обороти 2924 min<sup>-1</sup>. Максималният дебит на помпата е 24 m<sup>3</sup>/h (6.67 l/s) при напор 95 m. Тя има продуктивност 91%, което означава, че максималният работен дебит е 6 l/s. Сумарният регионален ресурс на НМВ „Овча могила“ е 24.85 l/s. Което означава, че при промяна на помпеното оборудване от находището могат да се добиват и по-големи водни количества от тези към настоящия момент.

## **6.5 Енергия от биомаса**

От всички ВЕИ най-голям неизползван технически достъпен енергиен потенциал има биомасата. Оценката на потенциала от биомаса изисква изключително внимателен и предпазлив подход тъй като става дума за ресурси които имат ограничен прираст и много други ценни приложения, включително осигуряване на храната на хората и кислорода за атмосферата. Затова подходът е да се включват в потенциала само отпадъци от селското и горско стопанство, битови отпадъци, малоценна дървесина, която не намира друго приложение и отпада по естествени причини без да се използва, енергийни култури отглеждани на пустеещи земи и т.н.

Използването на биомаса се счита за правилна стъпка в посока намаляване на пагубното антропогенно въздействие, което модерната цивилизация оказва върху планетата. Биомасата е ключов възобновяем ресурс в световен мащаб. За добиването ѝ не е необходимо изсичане на дървета, а се използва дървесният отпадък. За  $\frac{3}{4}$  от хората, живеещи в развиващите се страни, биомасата е най-важният източник на енергия, който им позволява да съчетаят грижата за околната среда с тази за собствения им комфорт.

Технологиите за биомаса използват възобновяеми ресурси за произвеждане на цяла гама от различни видове продукти, свързани с енергията, включително електричество, течни, твърди и газообразни горива, химикали и други материали. Дървесината, най-големият източник на биоенергия, се е използвала хиляди години за производство на топлина. Но има и много други видове биомаса – растения, остатъци от селското стопанство и лесовъдството, както и органичните компоненти на битови и индустриални отпадъци – те могат да бъдат използвани за производството на горива, химикали и енергия. В бъдеще, ресурсите на биомаса могат да бъдат възстановявани чрез култивиране на енергийни реколти, като бързорастящи дървета и треви, наречени суровина за биомаса.

Енергийният потенциал на биомасата в първоначално енергийно потребление се предоставя почти на 100% на крайния потребител, тъй като липсват загубите при преобразуване, пренос и дистрибуция, характерни за други горива и енергии. Делът на биомасата в крайно енергийно потребление към момента е близък до дела на природния газ. Оценката на потенциала от биомаса изисква изключително внимателен и предпазлив подход тъй като става дума за ресурси, които имат ограничен прираст и много други ценни приложения, включително осигуряване прехраната на хората и кислорода за атмосферата. Затова подходът е да се включват в потенциала само отпадъци от селското и горско стопанство, битови отпадъци, малощенна дървесина, която не намира друго приложение и отпада по естествени причини без да се използва, както и енергийни култури, отглеждани на пустеещи земи и т.н.

България притежава значителен потенциал на отпадна и малощенна биомаса (над 2 Mtoe), която сега не се оползотворява и може да се използва за енергийни цели. Технико 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 по-ниски разходи от производството на брикети и пелети, при което се изисква предварително подсушаване на дървесината и е необходима енергия за пресоване.

Голям неизползван потенциал имат селскостопанските растителни отпадъци. За балиране и транспорт на сламата има подходяща технология. Необходимото оборудване в голяма степен 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 понататъшното 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



отпадъчната биомаса се превръща в индустриално гориво – екологична алтернатива на силно замърсяващите околната среда каменни въглища, нефт, природен газ и др.

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 отгледните 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. Въпроси и изисквания за инсталация за биомаса:

Има ли в околността достатъчно твърда биомаса и предимно дървен отпадъчен материал? Кой ще бъде доставчика на оборудването?

Годно ли е местоположението по отношение на инфраструктурата за редовните доставки?

Ще натовари ли доставката на суровината трафика в населеното място и ще бъде ли пречка за жителите?

Има ли изградена топло преносна мрежа и има ли достатъчно запитвания за присъединяване към нея?

Горският фонд на общинските гори заема около 0,93% от територията на община Свищов, а горите представляват 99,9% от горския фронт.

Горският фонд на всички гори, намиращи се на територията на община Свищов заема около 8,25% от територията на община Свищов, а горите представляват 92,96% от горския фонд.

Горската площ на горите, собственост на Община Свищов се разпределя както следва:

- Обща залесена площ, включително : 27,7 ха – иглолистни гори, 94,8 ха – широколистни високостъблени гори, 382,0 ха – нискостъблени гори, 73,1 ха – издънкови гори;

- Незалесена площ, подлежаща на залесяване – няма голини и сечища;

- Недървопроизводителна горска площ, включително: 4,8 ха – поляни, 0,1 ха – дворно място, 0,7 ха – просека;

- Горски пасища – няма.

На територията на общината годишно по Горскостопански план 2016 г. би трябвало да се добиват 1524,5 куб. м. и да се заселват 5,8 ха.

**Наличният потенциал от дървесина и дървесни отпадъци на територията на община Свищов е сравнително малък и към момента не представлява сериозен интерес за интегрирано енергийно оползотворяване.**

## **6.6 Използване на биогорива и енергия от ВЕИ в транспорта**

Обобщени данни за потенциала и възможностите за производство и използване на биогорива в България са дадени в Националната дългосрочна програма за насърчаване потреблението на биогорива в транспортния сектор за периода 2008-2020 г.

За производство на биогаз могат да се използват животински и растителни земеделски отпадъци, но енергийното оползотворяване на последните е по-ефективно чрез директното им изгаряне. Съществен недостатък при производството на биогаз е необходимостта от сравнително висока температура за ферментацията на отпадъците, 30-40°C. Това налага спиране работата на ферментаторите или използване на значителна част от произведения газ за подгряването им през студения период на годината, когато има най-голяма нужда от произвеждания газ.

Основните бариери пред производството на биогаз са:

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

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 етанол и биодизел. Етанолът, който е алкохол, се получава от ферментирането на всяка биомаса, богата на въглехидрати, като царевичата, чрез процес подобен на този на получаването на бира. Той се използва предимно като добавка към горивото за намаляване на въглеродния монооксид 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. Биомасата може също така да се гори директно за производството на пара за електричество или за други производствени процеси. В един работещ завод, парата се улавя от турбина, а генератор я конвертира в електричество. В дървесната и хартиена промишленост, дървеният скрап понякога директно се поема от парните котли за произвеждането на пара за производствените процеси и за отоплението на сградите им. Някои заводи, които се хранят с въглища, използват биомасата като допълнителен

източник на енергия във високоефективни парни котли за значително намаляване на емисиите.

Може да бъде произведен дори газ от биомаса за генериране на електричество. Системите за газификация използват високи температури за обръщане на биомасата в газ (смес от водород, въглероден монооксид и метан). Газът задвижва турбина, която е подобна на двигателя на реактивния самолет, с тази разлика, че тя завърта електрически генератор, вместо перките на самолета. От разлагането на биомасата в сметищата също се произвежда газ – метан, който може да се гори в парен котел за произвеждането на пара за генериране на електричество или за промишлени цели.

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.

Биодизелът може да се използва като чист биодизел (означение B100) или може да се смесва с петродизел в различни съотношения за повечето модерни дизелови мотори. Най-популярната смеска е 30/70. Като 30% е биодизелът, а 70% е петродизел. Чистият биодизел (B100) може да бъде наливан директно в резервоара за гориво. Както и петродизелът, биодизелът през зимата се продава с добавки, предпазващи горивото от замръзване.

**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 царевица, 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. Намалява вредните емисии, отделяни в атмосферата и запазва образуването на озон. Биоетанолът е без токсични съставни части и без съдържание на сяра и има безотпадно производство. В специална европейска директива, която има за цел да увеличи използването на биогорива в страните от общността е предвидено, че всички страни членки трябва да увеличат използването на биогорива до 5.75% от общата си консумация на горива до 2010 г. Освен това в ЕС действа и регламент с препоръчителен характер, който предвижда от 2007 г. петролните рафинерии да закупуват биоетанол и да го смесват с традиционния бензин в съотношение 2% към 98%.

**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 и ниското цетаново число 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. Въпреки това, в сравнение с биодизела чистите растителни масла предлагат предимството на по-ниските разходи и по-добрия енергиен баланс (по-малко потребление на енергия при производствения процес). Затова съществуват примери за използване на не-естерифицирано растително масло в модифицирани дизелови 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. С увеличаване броя и размерите на сметищата се увеличава и технически използваемия потенциал на сметищен газ. От друга страна в по-далечна перспектива, след 30-50 години е възможно намаляване количеството на депонираните отпадъци с развитие на технологиите за рециклиране, компостиране и т.н. на отпадъците. Трябва също така да се отчита, че намаляване количествата на сметищен газ започва 10-15 години след намаляване количеството на депонираните отпадъци. Енергийното оползотворяване на сметищния газ (съдържащ 50-55% метан) има голям ефект за намаляване емисиите на парникови газове.

Използването на сметищен газ като биологично гориво може да бъде икономически ефективно при определени условия.

Използването на биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта на територията на община Свищов е в съответствие с разпоредбите на Закона за енергията от възобновяеми източници, горивата за дизелови и бензинови двигатели се предлагат на пазара, смесени с биогорива в определени процентни съотношения.

На територията на община Свищов няма изградени предприятия за производство на биогорива, поради липса на инвеститори и недостиг на наличната суровина за неговото производство. На този етап количеството на произвежданите енергийни култури задоволява единствено нуждите на селскостопанските производители.

Община Свищов има най-голям потенциал за използване на слънчевата енергия, следвана от енергията от биомаса и водната енергия, като основни възобновяеми енергийни източници за задоволяване на енергийните потребности.

## **VII. ИЗБОР НА МЕРКИ, ЦЕЛИ И ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ, ЗАЛОЖЕНИ В НПДЕВИ**

Краткосрочната програма за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива на Община Свищов обхваща период от 3 години, т.е. 2020 г. – 2022 г.

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

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

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

### **7.1 За насърчаване използването на ВЕИ са подходящи следните мерки:**

- Административни мерки
- Финансово-технически мерки

#### **7.1.1 Административни мерки**

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

• **Примерни административни мерки, съгласно методическите указания на АУЕР:**

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

- Да се премахнат, доколкото това е нормативно обосновано, съществуващите и да не се допуска приемане на нови административни ограничения пред инициативите за използване на енергия от възобновяеми източници;

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

- Общинската администрация да подпомага реализирането на проекти за достъп и потребление на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници, потребление на газ от възобновяеми източници, както и за потребление на биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта;

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

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

• **Препоръчителни административни мерки за Община Свищов:**

- въвеждане на енергиен мениджмънт в общината, функционираща общинска администрация в съответствие с регламентирани права и задължения в ЗЕВИ;

- съгласувано и ефективно изпълнение на програмите за насърчаване използването на ВЕИ;

- ефективно общинско планиране, основано на нисковъглеродна политика;

- съобразяване на общите и подробните устройствени планове за населените места в общината с възможностите за използване на енергия от ВЕИ;

- минимизиране на административните ограничения пред инициативите за използване на енергия от възобновяеми източници;

- подпомагане реализирането на проекти на индивидуални системи за използване на електрическа, топлинна енергия и енергия за охлаждане от ВИ;

- намаляване на разходите за улично осветление, чрез въвеждане на комбинирани системи с внедрени соларни панели;

- реконструкция на съществуващи отоплителни инсталации и изграждане на нови;

- основен ремонт и въвеждане на енергоспестяващи мерки на обществени сгради;

- изграждане и експлоатация на системи за производство на енергия от възобновяеми енергийни източници;

- стимулиране производството на енергия от биомаса;



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

### **7.1.2 Финансово-технически мерки**

#### **➤ Примерни технически мерки**

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

- мерки за използване на енергия от възобновяеми източници и мерки за енергийна ефективност при реализация на проекти за реконструкция, основно обновяване, основен ремонт или преустройство на сгради общинска собственост или сгради със смесен режим на собственост – държавна и общинска;

- изграждане на енергийни обекти за производство на енергия от възобновяеми източници върху покривните конструкции на сгради общинска собственост или сгради със смесен режим на собственост – държавна и общинска;

- подмяна на общинския транспорт, използващ конвенционални горива с транспорт използващ биогорива при спазване на критериите за устойчивост по чл.37, ал.1 от ЗЕВИ и/или енергия от възобновяеми източници;

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

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

Мерките, заложи в настоящата Програма на община Свищов за оползотворяване на енергията от възобновяеми източници ще се съчетават с мерките, заложи в НПДЕВИ.

➤ **Препоръчителни технически мерки за Община Свищов:**

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

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

- стимулиране на частни инвеститори за производство на енергия ;

- мерки за използване на енергия от възобновяеми източници и мерки за енергийна ефективност при реализация на проекти за реконструкция, основно обновяване, основен ремонт или преустройство на сгради общинска собственост или сгради със смесен режим на собственост – държавна и общинска;

- въвеждане на соларни осветителни тела за парково, градинско и фасадно осветление на територията на община Свищов;

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

## **7.2 Източници и схеми на финансиране**

Подходите на финансиране на общинските програми са:

Подход „отгоре – надолу” - състои се в анализ на съществуващата законова рамка за формиране на общинския бюджет, както и на тенденциите в нейното развитие.

При този подход се извършат следните действия:

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

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

- използване на специализирани източници като: оперативни програми, кредитни линии за енергийна ефективност и възобновяема енергия (ЕБВР), Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници”, Национална схема за зелени инвестиции (Национален доверителен фонд), договори с гарантиран резултат (ЕСКО договори или финансиране от трета страна).

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

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

Комбинацията на тези два подхода може да доведе до предварителното определяне на финансовата рамка на програмата.

**7.2.1 Основните източници на финансиране на настоящата ПНИЕВИ са:**

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

**7.2.2 Конкретни източници на финансиране до 2020 г.:**

- Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 г.;
- Национална програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради;
- Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници“;
- Финансов механизъм на Европейското икономическо пространство 2014 – 2021 г.;
- Програма за трансгранично сътрудничество Румъния-България 2014 – 2020 г.;
- Програма за транснационално сътрудничество „Дунав“ 2014-2020 г.;
- Програма „Възобновяема енергия, енергийна ефективност, енергийна сигурност“, финансирана от Финансов механизъм на Европейското икономическо пространство 2014-2021 г. (ЕИП).

**7.3 Цели и приоритети на програмата**

В Таблица 28 по-долу са дадени предвидените в краткосрочната програма за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

специфични цели за тяхното осъществяване, като същите са отнесени към съответните приоритети.

**Таблица №28: Специфични цели на краткосрочната програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива.**

<b>Приоритет № 1: Внедряване на мерки за ЕЕ и оползотворяване на разполагаемия потенциал на ВЕИ – съответно намаляване емисиите на парникови газове</b>					
<b>№</b>	<b>Наименование на мярката</b>	<b>Тип</b>	<b>Функция на Община Свищов</b>	<b>Планов период</b>	<b>Очаквани резултати</b>
<b>Специфична цел 1.1: Намаляване консумацията на енергия посредством прилагане на мерки за ЕЕ</b>					
1.1.1	Осъществяване на проект „Осигуряване на съвременна образователна среда за ученици в община Свищов, чрез прилагане на мерки за енергийна ефективност в общинска образователна инфраструктура”	Финансово - техническа	Инвеститор	2020-2021	Намаляване потреблението на енергия в общинските образователни заведения; Внедряване на съвременни енергоспестяващи технологии; Повишаване комфорта на обитаване
1.1.2	Осъществяване на проекти „Осъществяване на мерки за енергийна ефективност на общински сгради“	Финансово - техническа	Инвеститор	2020-2021	Намаляване на потреблението на топлинна и електрическа енергия; Повишаване комфорта на обитаване
<b>Специфична цел 1.2: Увеличаване дела на енергията от ВЕИ в енергийния микс на Община Свищов</b>					
1.2.1	Технико-икономически анализ на възможността за внедряване на локални когенерационни инсталации и инсталации за производство на топлинна енергия	Финансово - техническа	Партньор Потребител на енергия	2020-2021	Разработени документи
1.2.2	Технико-икономически анализ на възможността за внедряване на локални топлопреносни мрежи	Финансово - техническа	Партньор Потребител на енергия	2020-2021	Разработени документи

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

1.2.3	Технико-икономически анализ на възможността за внедряване на системи за БГВ на база термосоларни панели в сгради общинска собственост	Финансово-техническа	Инвеститор Потребител на енергия	2020-2021	Разработени документи
1.2.4	Инсталиране на система от слънчеви колектори в „Център за грижи за възрастни хора в невъзможност за самообслужване“	Финансово-техническа	Инвеститор Потребител на енергия	2020-2021	Намаляване на потреблението на електрическа енергия
1.2.5	Инсталиране на LED прожектори на „Многофункционална спортна площадка в двора на СУ „Н. Катранов“	Финансово-техническа	Инвеститор Потребител на енергия	2020-2022	Намаляване на потреблението на електрическа енергия
1.2.6	Мерки за подобряване на ЕЕ на общински сгради: НЧ „Ф. Станиславов – 1903 г.“ – с. Ореш, НЧ „Светлина – Царевец 1927“ – с. Царевец и НЧ „Трудолюбие – Вардим“ с. Вардим	Финансово-техническа	Инвеститор Потребител на енергия	2020-2021	Намаляване на потреблението на електрическа енергия
<b>Приоритет № 2: Насърчаване производството и потреблението на енергия на ВЕИ</b>					
<b>Специфична цел 2.1: Изграждане на специализиран звено и повишаване на административния капацитет в областта на ВЕИ</b>					
2.1.1	Обучение на специалисти от Община Свищов в областта на ВЕИ и изграждане на специализирано звено	Административна	Партньор Администратор	2020-2021	Обучени специалисти Създаване на специализирано звено
<b>Специфична цел 2.2: Установяване на контролния механизъм</b>					
2.2.1	Разработване и внедряване на механизми за непрекъснат мониторинг на изпълнението на програмите за ЕЕ и насърчаване използването на енергията от	Административна	Управление Контрол	2020-2021	Осъществяване на програмите

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

	възобновяеми източници и биогорива				
<b>Специфична цел 2.3: Повишаване информираността на населението и бизнеса по отношение на ВЕИ</b>					
2.3.1	Създаване на център за популяризиране на производството и потреблението на енергия от ВЕИ	Административна	Партньор Координатор	2020-2021	Създаване на работещ център
2.3.2	Създаване на публична информационна система за ВЕИ на територията на община Свищов	Административна Финансово - техническа	Инвеститор Администратор	2020-2021	Създаване на работеща система
2.3.3	Подготовка и осъществяване на публични информационни кампании, целящи увеличаване информираността на населението и бизнеса на територията на община Свищов по отношение на промените в климата, ВЕИ, финансови инструменти и стимули и т.н.	Административна	Партньор Координатор	2020-2021	Проведени информационни кампании
<b>Специфична цел 2.4: Преодоляване на бариерите при осъществяване на проекти в областта на ВЕИ</b>					
2.4.1	Разработване на мерки и процедури за преодоляване на бариерите при осъществяване на проекти за производство и потребление на енергия от ВЕИ	Административна	Партньор Координатор		Разработени документи
2.4.2	Разработване на мерки и процедури за създаване на партньорства при осъществяване на проекти за производство и потребление на енергия от ВЕИ	Административна	Партньор Координатор		Разработени документи

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

<b>Приоритет №3: Интелигентно управление на производството и потреблението на енергия, включително от ВЕИ</b>					
<b>Специфична цел 3.1: Въвеждане на енергиен мениджмънт</b>					
3.1.1	Обучение на специалисти от община Свищов в областта на енергийния мениджмънт и Изграждане на специализирано звено	Административна	Партньор Администратор		Обучени специалисти Създаване на специализирано звено
<b>Специфична цел 3.2: Въвеждане на интелигентни системи за мониторинг и контрол на производството и потреблението на енергия</b>					
3.2.1	Подготовка и осъществяване на публични информационни кампании по отношение на локални интелигентни системи за мониторинг и интелигентни мрежи	Административна	Партньор Координатор		Изграждане на интелигентни системи
3.2.2	Технико-икономическо анализ на възможността за изграждане на система за мониторинг на потреблението на енергия от общински обекти	Техническа Финансова	Инвеститор		Разработени документи
3.2.3	Технико-икономическо и анализ на възможността за изграждане на система за управление на потреблението на енергия от общински обекти	Техническа Финансова	Възложител Потребител на енергия		Разработени документи

## **VIII. НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА**

Наблюдението и контрола на общинската краткосрочна Програма за насърчаване използването на ВЕИ и биогорива на община Свищов трябва да се осъществява на три равнища.

Първо равнище: Осъществява се от общинската администрация по отношение на графика на изпълнение на инвестиционните проекти, залегнали в годишните планове. По заповед на кмета на общината оторизиран представител на общинска администрация изготвя периодично доклади за състоянието на планираните инвестиционни проекти и прави предложения за актуализация на годишните планове. Докладва за трудности и предлага мерки за тяхното отстраняване. Периодично (поне един път в годината) се прави доклад за изпълнение на годишния план и се представя на Общинския съвет.

Второ равнище: Осъществява се от Общинския съвет.

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

Трето равнище: Агенция за устойчиво енергийно развитие /АУЕР/.

Нормативно е установено изискването за предоставяне на информация за изпълнението на общинските програми за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници на АУЕР. Отчетите се представят на Агенцията по образец до 31 март на годината, следваща отчетната година.

Препоръчва се Годишният доклад да съдържа информация за:

- Същността на общинската политика за енергийна ефективност и насърчаване използването на ВЕИ и биогорива;
- Напредъка по изпълнението на целите, приоритетите и мерките на общинската политика за енергийна ефективност и насърчаване използването на ВЕИ и биогорива, въз основа на индикаторите за наблюдение;
- Възникналите проблеми и предприетите мерки за тяхното решаване;
- Осъществените мероприятия за осигуряване на информация и публичност на действията по изпълнение на общинската политика за енергийна ефективност и насърчаване използването на ВЕИ и биогорива.



Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

Съгласно чл. 9 на ЗЕВИ: Общинските съвети приемат дългосрочни и краткосрочни програми за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива.

Според чл. 10 на ЗЕВИ: Кметът на общината разработва и внася за приемане от общинския съвет общински дългосрочни и краткосрочни програми за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива в съответствие с НПДЕВИ:, които включват:

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

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

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

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

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

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

7. Схеми за подпомагане на проекти за производство и потребление на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници, включително индивидуални системи за използване на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници, за производство и потребление на газ от възобновяеми източници, както и за

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

производство и потребление на биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта;

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

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

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

Съгласно нормативните разпоредби на ЗЕВИ краткосрочните програми за насърчаване използването на енергия от ВЕИ и биогорива се разработват за срок от три години.

Кметът на общината е длъжен да:

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

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

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

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

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

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

Реализирането на настоящата Програма е непрекъснат процес на изпълнение на дейностите, наблюдение, контрол и актуализация. Отчитат се натрупаният опит, трудностите и неуспехите, извършват се корекции на съществуващите вече насоки за развитие в посока към адаптиране на новите обстоятелства и промени във вътрешната и външна среда.

Постигнатите ефекти от изпълнението на Програмата следва да бъдат изразени чрез количествено и/или качествено измерими стойностни показатели/индикатори, посочени в Таблица 29.

**Таблица 29: Мерки за въвеждане на ВЕИ, очаквани резултати и индикатори за тяхното измерване.**

<b>№</b>	<b>Мерки за ЕЕ</b>	<b>Очаквани резултати</b>	<b>Индикатор</b>	<b>Мярка</b>	<b>Източник на информацията</b>
1	Насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници в публичния и частния сектор	Въведени ВЕИ в общински сгради и намаляване потреблението на енергия в тях; Намаляване разходите в общинския бюджет; Въведени ВЕИ в жилищни сгради; Повишаване на комфорта на обитаване на обектите; Намаляване потреблението на енергия в общината.	Общински сгради с въведени ВЕИ; Частни жилищни сгради с ВЕИ; Количество спестена енергия; Количество спестени емисии на CO <sup>2</sup> ; Икономии в общинския бюджет	Брой  Брой  kWh  Тон  Лева	Технически и работни проекти, издадени разрешения за строеж;  Справки за потребявано количество ел. енергия;  Годишни отчети за изпълнение на общинския бюджет
2	Стимулиране на бизнес сектора за използване на ВЕИ и привличане на местни и	Инсталирани фотоволтаични и/или слънчеви системи върху големи покривни и сградни площи	Обновени производствени сгради; Количество спестена енергия;	Брой  kWh	Технически и работни проекти; Издадени разрешения за строеж; Справки

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

	чуждестранни инвестиции	на производствени предприятия, складове, търговски и офис сгради; Намаляване потреблението на енергия; Подобряване условията на труд.	Количество спестени емисии на CO	Тон	за потребявано количество ел. енергия.
3	Използване на енергия от ВЕИ при осветление на улици, площади, паркове, градини и други имоти общинска собственост	Извършено енергийно обследване на системата за улично осветление на територията на общината; Въведено хибридно улично осветление в община Свищов; Намаляване потреблението на енергия; Намаляване разходите в общинския бюджет.	Монтирани хибридни осветителни тела;  Количество спестена енергия;  Количество спестени емисии на CO <sup>2</sup>	Брой  kWh  Тон	Резюмета и доклади от извършени енергийни обследвания на уличното осветление; Справки за потребявано количество ел. енергия за улично осветление Годишни отчети за изпълнение на общинския бюджет.
4	Повишаване на квалификацията на общинските служители с цел изпълнение на проекти свързани с въвеждането и използването на ВЕИ	Проведени обучения на общински служители за въвеждане на ВЕИ; Изпълнение на заложените в общинската краткосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ и биогорива проекти и дейности; Създадена информационна система за ВЕИ	Реализирани проекти в областта на ВЕИ; Проведени обучения; Обучени общински служители за ВЕИ; Създадени информационни системи за ВЕИ в община Свищов	Брой  Брой  Брой  Брой	Документация на реализираните проекти; Присъствени списъци, сертификати и други документи за проведени обучения; Годишни справки от създадената информационна система за ВЕИ в община Свищов, включваща база данни за инвестиционните разходи и

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

		<i>в община Свищов, включваща база данни за инвестиционните разходи и количествата произведена енергия.</i>			<i>количествата произведена енергия.</i>
5	<i>Повишаване на нивото на информираност сред заинтересованите страни в частния и публичния сектор, както и сред гражданите във връзка с възобновяемите енергийни източници</i>	<i>Подобрена информираност на гражданите и бизнеса по въпроси, свързани с ползите от въвеждане на ВЕИ</i>	<i>Проведени информационни кампании; Проведени семинари и обучения; Изработени информационни материали; Публикации в медии.</i>	<i>Брой Брой Брой Брой</i>	<i>Присъствени списъци; Снимки; Копия на информационни материали; Копия на публикации в медии.</i>

За успешния мониторинг на Програмата е необходимо да се прави периодична оценка на изпълнението, като се съпоставят вложените финансови средства и постигнатите резултати.

## **IX. ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Изготвянето и изпълнението на общинската Краткосрочна Програма за насърчаване на използването на ВЕИ и биогорива на община Свищов за периода 2020 - 2022 г. е важен инструмент за прилагане на местно ниво на държавната енергийна и екологична политики.

Програмите за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници на територията на общините трябва да са в пряка връзка с техните планове по енергийна ефективност.

Целеният резултат от изпълнението на програмите е:

- намаляване на потреблението на енергия от конвенционални горива и енергия на територията на общината;

Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Свищов 2020 – 2022 г.

- 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 риска за здравето на населението.

Изпълнението на настоящата Програма ще доведе до:

- институционална координация при решаване на проблемите по насърчаване използването на възобновяеми източници ;
- балансиране на икономическите, екологичните и социални аспекти при усвояване потенциала на енергията от възобновяеми източници ;
- подобряване информираността на населението и изграждане на общинска информационна система в общината за използването на енергията от ВИ.

Програмата обхваща областите на влияние на общината. При разработването на програми и проекти особено внимание ще се обърне на сградите, оборудването на основните енергопреобразуващи съоръжения, подмяната на използваната енергия с ВИ и изграждане на локални системи за отопление и охлаждане.

Краткосрочната Програма за насърчаване на използването на ВЕИ и биогорива има отворен характер и в срока на действие до 2022 г. ще се усъвършенства, допълва и променя в зависимост от нормативните изисквания, новопостъпилите данни, инвестиционни намерения и финансови възможности за реализация на нови мерки, проекти и дейности.

***Настоящата програма е разработена на основание чл. 10, ал. 1 от ЗЕВИ и е приета с Решение № 58, взето с Протокол № 5 от 30.01.2020 год. на Общински съвет - Свищов.***