



ОБЩИНСКА КРАТКОСРОЧНА ПРОГРАМА

ЗА НАСЪРЧАВАНЕ НА
ИЗПОЛЗВАНЕТО НА
ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ
ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА В
ОБЩИНА СТРАЖИЦА 2020–2022 г.



Съдържание

1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ	3
2. ЦЕЛ НА ПРОГРАМАТА	3
3. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ	4
4. ПРОФИЛ НА ОБЩИНАТА	5
4.1. Географско местоположение.....	5
4.2. Площ, брой населени места, население.....	6
4.3. Сграден фонд – съществуващи сгради на територията на общината по видове собственици	7
4.4. Икономика и промишленост	9
4.5. Транспорт	11
4.6. Домакинства.....	11
4.7. Услуги.....	12
4.8. Селско стопанство	12
4.9. Енергийна мрежа и външна осветителна уредба.....	15
5. ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ. ВРЪЗКИ С ДРУГИ ПРОГРАМИ	21
6. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПОТЕНЦИАЛА И ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ ПО ВИДОВЕ РЕСУРСИ.....	22
6.1. Слънчева енергия	22
6.2. Вятърна енергия	26
6.3. Водна енергия	30
6.4. Геотермална енергия	30
6.5. Енергия от биомаса	30
6.6. Използване на биогорива в транспорта.....	36
6.7. Използване на биоенергия от възобновяеми източници в транспорта	36
7. ИЗПОЛЗВАНЕ НА МЕРКИ, ЗАЛОЖЕНИ В НЦДЕВИ	37
7.1. Мерки.....	37
7.2. Източници и схеми на финансиране.....	38
8. ПРОЕКТИ.....	40
9. НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА ОТ РЕАЛИЗИРАНИ ПРОЕКТИ.....	41
10. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	41
Списък на таблиците.....	42
Списък на фигурите	43
Списък на съкращенията	44

1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

През ноември 2018 г. с Директива (ЕС) 2018/2001 Европейският парламент прие новите цели за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници. До 2030 г. енергийната ефективност в ЕС трябва да се подобри с 32,5%, като делът на енергията от възобновяеми източници трябва да представлява поне 32% от крайното брутно потребление в ЕС. И двете цели ще се преразгледат преди 2023 г. и могат само да бъдат увеличени, но не и намалени.

Община Стражица заявява ясното желание за повишаване на енергийната ефективност и повишаване дела на възобновяемите източници на енергия на територията си, като взема решение за присъединяване към европейската инициатива „Споразумението на кметовете“. Участието в нея е доброволно и задълженията на общините са да изпълнят или преизпълнят поставените цели в стратегията „Европа 2020“ на Европейската комисия.

Приоритетите, които ще бъдат заложили и отразени в Националния план за действие за енергията от възобновяеми източници и в Интегриран план в областта на енергетиката и климата в Република България, в момента се подготвят с хоризонт до 2030 г., за да се хармонизират с европейските приоритети и цели, представени по-горе. За да бъде икономиката в страната ни конкурентоспособна, е необходимо да се развива сектора на възобновяемата енергия и да се повиши значително енергийната ефективност във всички отрасли.

Основание за разработване на Общинска краткосрочна програма за насърчаване използването на възобновяеми енергийни източници и биогорива в Община Стражица е заложеното изискване в чл. 10 на Закона за енергията от възобновяеми източници. Краткосрочната програма се разработва за период от 3 години.

2. ЦЕЛ НА ПРОГРАМАТА

Директива 2009/28/ЕО на Европейския парламент от 23 април 2009 г., отнасяща се до насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници, определя конкретни цели за всяка страна-членка на Европейския съюз за дял на енергия от ВЕИ в крайното брутно потребление на енергия. За България тази цел е 16% до 2020 г., като тя е постигната още през 2012 г., а през 2016 г. е 18,8%.¹

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.

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

¹ По данни на Национален статистически институт по отношение на постигане на целите „20/20/20“ за климата/енергията, достъпни на адрес:

<https://www.nsi.bg/bg/content/803/%D0%BF%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B8-%D0%B7%D0%B0-%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D1%8F-%D0%B5%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B0-2020>

- Директива (ЕС) 2018/2001 на Европейския парламент и на съвета от 11 декември 2018 г. за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници;
- Парижко споразумение за изменението на климата, 2015 г.;
- Проект на интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България за 2030 г.;
- Национална стратегия за адаптация към изменението на климата и План за действие за 2030 г.;
- Национален план за действие за енергия от възобновяеми източници 2010–2020 г.;
- Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на възобновяеми енергийни източници 2008-2020 г.;
- Актуализация на енергийната стратегия на Република България до 2020 г.;
- Общински план за развитие на община Стражица 2014-2020 г.;
- Програма за енергийна ефективност на община Стражица 2018-2020 г.

Главната цел на програмата е повишаване на ефективността на използване на енергийните ресурси, да се намали енергопотреблението и вредните емисии в атмосферата, да се осигури здравословна среда, да се създадат предпоставки за финансиране на мероприятия за енергийна ефективност, да се насърчава използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива в публичния и частния сектор.

3. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ

Законодателната рамка в България, свързана с насърчаване оползотворяването на потенциала на възобновяема енергия, се определя от следните стратегически закони, програми и планове:

- Директива (ЕС) 2018/2001 на Европейския парламент и на съвета от 11 декември 2018 г. за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници;
- Парижко споразумение за изменението на климата, 2015 г.
- Проект на интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България за 2030 г.;
- Национална стратегия за адаптация към изменението на климата и План за действие за 2030 г.
- Закон за енергетиката;
- Закон за енергията от възобновяеми източници;
- Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници;
- Национален план за действие по промените на климата;
- Национален план за действие за насърчаване производството и ускореното навлизане на екологични превозни средства, включително на електрическата мобилност в Република България за периода 2012-2014 г.;
- Закон за земеделските земи;
- Закон за водите;
- Закон за опазване на околната среда;
- Енергийна стратегия на Република България до 2020 г.;
- Рамкова конвенция на ООН по изменение на климата и Протокол от Киото;

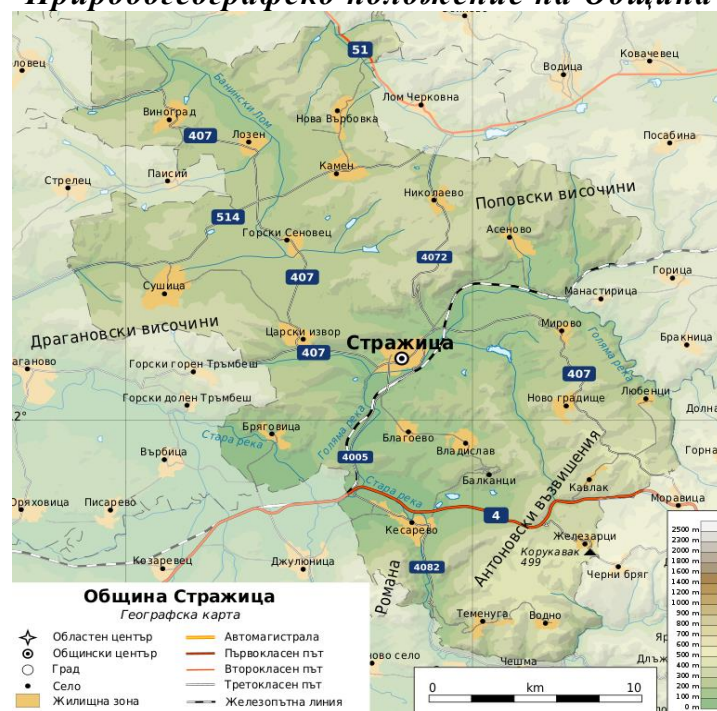
- Ежегодно актуализиране от ДКЕВР на преференциалните цени за изкупуване на енергията, произведена от ВЕИ.

4. ПРОФИЛ НА ОБЩИНАТА

4.1. Географско местоположение

Община Стражица е разположена в Северен централен район. Намира се в североизточната част на област Велико Търново и граничи с област Търговище и област Русе. Съседни общини са Община Горна Оряховица, Община Антоново, Община Попово, Община Бяла, Община Лясковец, Община Златарица и Община Полски Тръмбеш.

Фигура 1. Природогеографско положение на Община Стражица



Източник: [https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%B6%D0%B8%D1%86%D0%B0_\(%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B8%D0%BD%D0%B0\)](https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%B6%D0%B8%D1%86%D0%B0_(%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B8%D0%BD%D0%B0))

Релеф: Общината заема част от преходна физикогеографска област - Дунавската хълмиста равнина и Предбалкана. Характерен облик на релефа придават множество възвишения в посока изток-запад. Надморската височина варира от 40 до 420 м.

Климат: Територията на община Стражица се отнася към умерено-континенталната климатична област на Европейско-континенталната климатична област. В тази подобласт климатът е умерено-континентален, характеризиращ се най-общо с горещо лято със засушавания, прохладна и ранно настъпваща пролет.

Растителност: Климатичните особености и характерните за територията почви, благоприятстват отглеждането на зърнени култури, слънчоглед, лозя овощни градини, малинови масиви, орехоплодни насаждения и други по-малко топлолюбиви растения.

Води: Водните течения и водните площи са с площ 6931,317 дка и заемат 1.37% от общата територия на общината. Водните ресурси представляват поречия на:

- р. Голяма река – водоприемник II категория, преминаваща през гр. Стражица;
- р. Стара река – водоприемник II категория, преминаваща през с. Кесарево;

- р. Лефеджа – водоприемник II категория, преминаваща през с. Бряговица;
- р. Казълдере – на нея е изграден язовир „Казълдере“;
- р. Шипа, преминаваща през землището на с. Лозен;
Реките Голяма река, Стара река и Лефеджа са от поречието на р. Янтра.

Почви: Почвите, характерни за земите в община Стражица, са следните:

- Сиви горски (тъмно сиви и светло сиви) – основен тип;
- Черноземни, в това число карбонатни черноземни, излужени – богати на хумус и добри за нуждите на земеделието – срещат се около с. Сушица, с. Лозен, с. Ц. извор, с. Владислав и гр. Стражица;
- Алувиално-ливадни почви – по долините на реките;
- Алувиално-делувиални почви, които са с по-лек механичен състав – глинесто-песъчливи и песъчливо-глинести почви.

В Таблица 1 са представени видовете територии и начини на ползване, които са част от община Стражица. С най-голям дял са земеделските площи (66,52%), които са почти непроменени от 2014 година. За периода от 2004 г. до 2019 г. се е увеличил дела на обработваемите земеделски площи с над 10%.

Таблица 1. Видове територии и начини на ползване

Видове територии и начин на ползване	към 31.12.2004 г.		към 30.06.2011 г.		към 04.12.2019 г.	
	Площ дка	Относителен дял %	Площ дка	Относителен дял %	Площ дка	Относителен дял %
Земеделски площи	338 437,00	66,62	337 884,637	66,41	337 839,845	66,52
в т. ч. обработваеми земеделски площи	192 792,00	37,95	253 311		250 745,256	49,36
Населени места и урбанизирани територии	25 160,00	4,95	25 247,842	4,96	25 019,423	4,93
Горски територии	134 994,00	26,57	134 974,683	26,53	134 508,542	26,48
Водни течения и водни площ	7 145,20	1,40	7 124,985	1,40	6 935,104	1,37
Територии за полезни изкопаеми и депа за отпадъци	551,34	0,11			-	-
Територии за нуждите на транспорта	2 336,00	0,46	3 577,981	0,70	3 587,198	0,70
ОБЩО	508 000,00	100%	50 8810,128	100%	507 890,112	100%

Източник: Община Стражица, 2019 г.

4.2.Площ, брой населени места, население

Община Стражица се състои от 22 населени места (1 град – Стражица и 21 села). В това число: гр.Стражица и селата Асеново, Балканци, Благоево, Бряговица, Виноград, Владислав, Водно, Горски Сеновец, Железарци, Кавлак, Камен, Кесарево, Лозен, Любенци, Мирово, Николаево, Нова Върбовка, Ново Градище, Сушица, Теменуга и Царски извор. Общата площ на община Стражица е 508 кв. км.

По данни на НСИ към 31.12.2018 г. населението на община Стражица е 11 717 души, а гъстотата е 23 човека/км². За периода 2014-2018 г. движението на населението в община Стражица показва една трайна тенденция за намаляване – характерна и за

градското, и за селското население. Основната част от населението е съсредоточено в гр. Стражица и селата Камен и Кесарево. Промените в броя на населението в общината може да се проследи в Таблица 2.

Таблица 2. Население по населени места в община Стражица (в брой)

Населено място	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Община Стражица	12 331	12 174	12 006	11 854	11 717
с. Асеново	640	649	648	667	687
с. Балканци	132	127	122	117	111
с. Благоево	342	331	329	325	328
с. Бряговица	409	394	380	360	350
с. Виноград	564	555	559	546	544
с. Владислав	262	253	248	252	250
с. Водно	3	3	4	2	4
с. Горски Сеновец	266	243	229	227	231
с. Железарци	27	29	29	29	27
с. Кавлак	38	35	32	29	25
с. Камен	1 508	1 498	1 498	1 491	1 474
с. Кесарево	1 286	1 258	1 241	1 225	1 209
с. Лозен	353	347	330	323	303
с. Любенци	7	16	15	11	10
с. Мирово	167	189	183	169	168
с. Николаево	94	89	80	78	80
с. Нова Върбовка	242	245	229	222	215
с. Ново градище	81	82	79	81	79
гр. Стражица	4 386	4 346	4 322	4 279	4 237
с. Сушица	725	691	665	665	652
с. Теменуга	21	20	20	18	17
с. Царски извор	778	774	764	738	716

Източник: НСИ, <https://www.nsi.bg/>, 2019 г.

4.3. Сграден фонд – съществуващи сгради на територията на общината по видове собственици

Детските заведения към 2018 г. на територията на общината са:

- Детска градина „Ангел Каралийчев“ гр. Стражица с филиали:
 - Детска градина с. Бряговица;
 - Детска градина с. Царски извор.
- Детска градина „Сава Цонев“ гр. Стражица с филиали:
 - Детска градина с. Асеново;
 - Детска градина с. Сушица.
- Детска градина „Гинка Маркова“ с. Камен с филиали:
 - Детска градина с. Виноград;
 - Детска градина с. Лозен.
- Детска градина „Калинка“ с. Кесарево с филиали:
 - Детска градина с. Благоево;
 - Детска градина с. Владислав.

Структурата на общинската училищна мрежа се състои от:

- 2 бр. СУ в гр. Стражица и с. Камен;
- 3 бр. ОУ в следните населени места: с. Асеново, с. Виноград, с. Кесарево;
- 2 бр. НУ в селата Сушица и Царски извор.

Социални услуги, предоставяни в общността:

- Защитено жилище за лица с физически увреждания гр. Стражица;
- Център за настаняване от семеен тип гр. Стражица;
- Център за обществена подкрепа гр. Стражица;
- Център за социална рехабилитация и интеграция гр. Стражица;
- Дневен център за деца с умствена изостаналост с. Горски Сеновец;
- Защитено жилище за лица с умствени изостаналост гр. Стражица;
- Домашен социален патронаж гр. Стражица.

Административни сгради:

- Сграда на общинска администрация гр. Стражица – 1 бр.;
- Сгради на кметства и кметските наместничества – 21 бр.;
- Сграда на ОП „Странични дейности“ - 1бр;
- Сграда на ул. „Михаил Друев“ №10 – 1 бр.

Обследвани са две общински сгради: Административната сграда на Общинска администрация и Административната сграда на БКС в гр. Стражица. За сградата на БКС са изпълнени следните енергоспестяващи мерки: топлинно изолиране на външни стени, топлоизолация на покрив, подмяна на дървена и метална дограма с нова PVC, повишаване на ефективността на отоплителната инсталация, чрез автоматично управление и температура с понижение, повишаване на ефективността на отоплителната инсталация, чрез повишаване на коефициента на полезно действие на топлоотдаване, повишаване на ефективността на отоплителната инсталация, чрез повишаване на ефективността на разпределителната мрежа, повишаване на ефективността на отоплителната инсталация, чрез повишаване на ефективността на топлоотдаване. Изпълнените мерки водят до намаляване разхода на топлинна енергия за отопление и спестяване на емисии въглероден диоксид. За сградата на Общ. администрация са изпълнени следните мерки: топлинно изолиране на външни стени, топлоизолиране на покрив и подмяна на дървена и метална дограма с нова дограма.

При преброяването през 2011 г. е установен следният жилищен сграден фонд, който е представен в Таблица 3

Таблица 3. Жилища в Община Стражица според обитанието

Вид на сградата					
Община	Общо	Жилищна обитавана	Жилищна необитавана	Жилищна временно обитаване	Жилищна колективно домакинство
1985 г.					
Стражица	8 681	7 013	640	1 021	7
2001 г.					
Стражица	7 910	5 586	1 450	870	4
2011 г.					
Стражица	7 268	4 517	2 734	15	2

Източник: НСИ

4.4. Икономика и промишленост

Проследяваните тенденции в икономическото развитие на областно ниво в област Велико Търново са аналогични и за община Стражица. В Таблица 4 са основните икономически показатели за област Велико Търново за периода 2013-2017 г.

Таблица 4. Основни икономически показатели за област Велико Търново за периода 2013-2017 г.

Област Велико Търново	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
БДС (млн. лв.)	1 688	1 700	1 765	1 810	1 932
БДС по икономически сектори					
Аграрен сектор	155	141	146	142	148
Индустриален сектор	468	470	520	532	552
Сектор на услугите	1 065	1 088	1 099	1 135	1 232
БВП (млн. лв.)	1 962	1 957	2 042	2 098	2 227
БВП/ч. (лева)	7 774	7 843	8 288	8 611	9 254

Източник: НСИ

За периода 2013-2017 г. се наблюдава увеличение по всички показатели на икономиката в област Велико Търново – БДС, БВП и БВП на човек от населението.

Икономическото развитие през последните години, въпреки световната финансова криза, очертава положително развитие в община Стражица. Към края на 2017 г., регистрираните стопански субекти в общината са 300, като се наблюдава увеличение спрямо 2012 г., когато предприятията в общината са 286. Броят на заетите лица за 2017 г. възлиза на 1 968 д. През 2018 година има още 26 новорегистрирани фирми със седалище община Стражица (Таблица 5).

Таблица 5. Новорегистрирани фирми със седалище на управление община Стражица през 2018 г.

Година	ЕТ	ЕООД	ООД
2018	1	21	4

Източник: Община Стражица

По отношение на структуроопределящите отрасли в икономиката на община Стражица, лидерското място се заема от преработващата промишленост, следвана от земеделието и търговията, която почти достига селското стопанство по ключовия показател „нетни приходи от продажби“.

Положителна тенденция се наблюдава при нетните приходи от продажбите, чиято стойност за 2017 г. е 183 917 х. лв. и бележи увеличение с 30 394 хил. лв. спрямо 2012 г. (153 523 хил. лв.). По отношение на показателят приходи от дейността също се отчита увеличение за 2017 г. (201 361 хил. лв.) спрямо 2012 г. – 180 890 хил. лв. През 2017 г. размерът на преките чуждестранни инвестиции в общината е 12 801 хил. лв.

Промишлеността в община Стражица се концентрира в няколко производствени (радиатори, ел. нагреватели, отоплителна техника, слънчеви инсталации, камини, металообработване, велпапе и опаковки) и преработващи предприятия (дървопреработка, мелничарска промишленост и хлебопроизводство, месопреработващи, млекопреработващи, производство на вино).

За проследяване на икономическото развитие в община Стражица бяха изследвани основни икономически показатели за общината за периода 2014-2017 г. Данните са представени в Таблица 6:

Таблица 6. Основни икономически показатели на община Стражица, 2017 г.

Показатели	Мерна единица	Стойност
Предприятия	Брой	300
Произведена продукция	Хиляди лева	142 540
Приходи от дейността	Хиляди лева	201 361
Нетни приходи от продажби	Хиляди лева	183 917
Разходи за дейността	Хиляди лева	184 007
Печалба	Хиляди лева	16 343
Загуба	Хиляди лева	782
Заети лица	Брой	1 968
Наети лица	Брой	1 718
Разходи за възнаграждения	Хиляди лева	15 086
ДМА	Хиляди лева	102 489
Разходи за придобиване на ДМА през текущата година чрез строителство и закупуване	Хиляди лева	11 153
Чуждестранни преки инвестиции от нефинансовия сектор към 31.12.2017 г.	Хиляди евро	12 801.9
Среден списъчен брой на нетите лица по трудово или служебно правоотношение през 2017 година	Брой	2 409
Средна брутна годишна работна заплата на наетите лица по трудово или служебно правоотношение през 2017 година	Лева	8 586

Източник: НСИ

Около 98% от активните стопански единици са микро-, малки и средни предприятия. Преобладават микропредприятията с брой заети лица до 10 души, които изграждат над 90% от местния пазар. Това от една страна показва липсата на мащабни инвестиции и мащабни производства, но от друга подобен вид структура е по-гъвкава за устояване на отраслови сътресения.

Преработващата промишленост в община Стражица е основен структуроопределящ отрасъл в местната икономика с водещо значение в редица показатели, като се характеризира с най-висок дял на нетни приходи от продажби и най-много заети лица. Основните предприятия в преработващата промишленост са „Корадо – България“ АД, „Велпа - 91“ АД, ЕТ „Пименс“ ООД, „Хлебозавод – Стражица“ ЕООД, ТПК „Електра“ – Стражица, „Агис“ ООД, „АД Алексиеви“ ЕООД и „Зорница Комерс“ ООД.

С висока степен на значимост за местната икономика е и отрасълът „Селско, ловно и горско стопанство“, като 15% от нефинансовите предприятия спадат към него. Той е на второ място по нетни приходи от продажби и брой на заети лица и се характеризира с най-висока стойност на печалба в община Стражица.

4.5. Транспорт

Община Стражица има относително висока степен на изграденост на елементите на техническата инфраструктура. Всички селища са водоснабдени, електрифицирани, гъстотата на пътната мрежа е значително по-висока от средната за страната. През територията на общината преминават много важни комуникации с регионално и национално значение. С национално значение са пътищата от националната сухопътна мрежа:

- Велико Търново - Кесарево - Омуртаг (за Варна);
- Горна Оряховица - Камен - Попово;
- Стражица - Лозен - Полски Тръмбеш;
- Стражица - Ново градище - Омуртаг.

С национално значение е и ЖП линията София - Горна Оряховица - Варна, която преминава през три населени места: спирка с. Кесарево, гара Стражица и спирка с. Асеново. Тази отсечка е изградена през 1887-1890 година, а открита за експлоатация през 1900 година. Междуселищните връзки в общината се осъществяват чрез автомобилния транспорт. Изградени са 546 улици и пътища от II-ри до IV-ти клас. През 10 от всичките 22 населени места минават пътища III-ти клас, през 14 - IV-ти клас.

4.6. Домакинства

Домакинствата, живеещи на територията на община Стражица от последното преброяване на населението към 01.02.2011 г., са общо 4 910. Броят на лицата в домакинствата е намалял с 3 959 души спрямо 2001 година. Най-много домакинства живеят в Стражица – 1 654, следва с. Кесарево – 498 и селата Камен и Сушица. Данните са представени в Таблица 7.

Таблица 7. Домакинства по населени места в община Стражица към 01.02.2011 г.

Населено място	Брой домакинства	Лица в домакинствата	Пол		2001 г. – за сравнение
			мъже	жени	
Асеново	204	614	318	296	777
Бряговица	186	408	204	207	541
Балканци	82	147	73	74	228
Благоево	152	377	195	182	462
Виноград	183	533	260	273	905
Владислав	102	258	125	133	336
Горски Сеновец	109	255	132	123	399
Камен - общо	492	1 464	737	727	1 696
Кесарево - общо	498	1 276	613	663	1 804
Железарци	15	36	17	19	39
Кавлак	32	50	25	25	110
Лозен	190	391	191	200	567
Мирово	80	173	84	89	249
Николаево	64	115	59	56	178
Нова Върбовка	125	247	126	121	424
Ново Градище	68	105	45	60	192
Сушица	377	812	412	400	1 194
Теменуга	14	22	15	7	66
Водно	3	3	2	1	35

Населено място	Брой домакинства	Лица в домакинствата	Пол		2001 г. – за сравнение
			мъже	жени	
Царски извор	275	814	416	398	860
Любенци	5	8	4	4	16
Стражица	1 654	4 322	2 147	2 175	5 311
ОБЩО	4 910	12 430	6 197	6 233	16 389

Източник: Доклад на Общинска преброителна комисия Стражица

4.7. Услуги

Туристическата инфраструктура е слабо развита, малко са леглата в местата за настаняване и средствата за подслон, малко са и реализираните нощувки. По-голямата част от легловата база е частна собственост, но частната предприемаческа активност на гражданите не е достатъчно развита. Природните условия на община Стражица са благоприятни за развитие на туризъм – риболов, лов, екотуризм и др. Селата в полупланинските райони са особено подходящи за развитие на селски туризъм. На територията има офиси на 2 банки.

4.8. Селско стопанство

4.8.1. Земеделие

Земеделските територии обхващат 66,5% от територията на общината.

Публичната общинска собственост при земеделските земи включва:

- пасища;
- мери;
- пътища;
- други площи (гробища, сметища, залесени територии и др.).

Земеделските земи в общината по данни на ОС „Земеделие“ - Стражица са 337 839,8 дка, в т. ч. обработваемите са 250 745,3 дка. и 5 728 дка. пасища.

Графичното съотношение между обработваемата и необработваемата земя е показано на следващата Фигура 2.

Фигура 2. Съотношение на обработваема и необработваема земя в община Стражица



Източник: Община Стражица, 2019 г.

В обработваемите площи са включени ниви - площи за отглеждане на полски култури. Земеделските земи по чл. 19 от ЗСПЗЗ са останали след възстановяването на правата на собствениците и за част от тях общината е изготвила актове за общинска

собственост. Същите се стопанисват и управляват от общината. Те служат за обезщетяване на собственици, за изпълнение на съдебни решения за признато право на собственост, за реализиране на проекти за техническа инфраструктура и др.

Територията разполага със значителни ресурси за развитие на земеделието. Обработваемата земя е 66,5% от общата територия на общината. Значителен е делът на обработваемите площи 250 745,3 дка. Поземлените ресурси са фактор от особено значение за развитието на селското стопанство. Обработваемата земя и климатичните условия са подходящи за отглеждане на зърнени и зеленчукови култури, трайни насаждения и др. Основните култури, които се отглеждат са пшеница, слънчоглед, царевица, рапица, ечемик и овес. Предимно малки частни стопанства отглеждат лозя и картофи, развито е и зеленчукопроизводството – пипер, домати, фасул и др. Има и оранжерийно производство на зеленчуци, чието развитие е затруднено от недобре развития пазар на селскостопанска продукция. Трайните насаждения заемат малка част от територията на общината. Те са представени от лозя, ягоди и овощни дървета. Броят на земеделските стопанства е 268 бр.

По данни на ОС „Земеделие“ най-много площи заема пшеницата (63 200 дка). Площите засети със зеленчуци са около 1 ха. В Таблица 8 са представени всички видове култури, които се отглеждат на територията на община Стражица.

Таблица 8. Земеделски площи по видовете засети култури

Вид култура	Засята площ (дка)
Пшеница	63 200
Ечемик	11 500
Слънчоглед	55 200
Царевица на зърно	45 000
Маслодайна рапица	2 989
Царевица за силаж	1 540
Овес	98
Соя	1 406
Фуражен грах	1 608

Източник: Областна дирекция „Земеделие“ – гр. Велико Търново

Значителна част от зеленчукопроизводителите са съсредоточени в селата Кесарево и Бряговица. Има два новосъздадени лозови масива с промишлени цели – един в гр. Стражица и един в с. Камен. Овощните и зеленчукови площи са с предимно разпокъсана собственост, поради което не успяват да привлекат инвеститори. Въпреки това, районът на община Стражица е характеризирен като ключов за развитието на зеленчукопроизводството в област Велико Търново и следва целенасочено да се подкрепя. Слабият инвеститорски интерес основно се оправдава с преобладаващия брой дребни стопанства, произвеждащи за собствена консумация.

Основните проблеми на растениевъдството са ниските добиви и високият процент производствени разходи (остаряла техника), като същевременно решаването на тези проблеми са лостове за развитие на аграрната икономика в района.

По отношение на възможностите за използване на селскостопанските отпадъци като възобновяем източник на енергия се посочва, че средният добив на слама при зърнено-житните култури е между 500 и 600 кг/дка.

4.8.3. Животновъдство

Както в по-голямата част от страната, така и на територията на община Стражица, животновъдството е с ограничен обхват на развитие. Броят на животновъдните стопанства е 103. Основните категории животни, отглеждани в община Стражица, са представени в Таблица 9, а в Таблица 10 са описани животновъдните стопанства.

Таблица 9. Основни категории животновъдни стопанства в община Стражица (брой), 2018г.

Категории животновъдни стопанства	2018 г.
Говедовъдни	20
Овцевъдни	10
Козевъдни	2
Свиневъдни	1
Птицевъдни	11
Пчелини	55
Рибарници	4

Източник: Областна дирекция „Земеделие“ – гр. Велико Търново

Таблица 10. Основни категории отглеждани животни в община Стражица (брой), 2018 г.

Категории отглеждани животни	2018 г.
Говеда	2 455
Овце	4 650
Кози (общо)	1 210
Свине (общо)	635
Птици (общо)	1 963 300
Пчелни семейства	4 109

Източник: Областна дирекция „Земеделие“ – гр. Велико Търново

Прави впечатление, че макар да има развит аграрен сектор, на територията на община Стражица отсъстват практики за производство на топлинна и/или електроенергия чрез използването на остатъчни горски и земеделски продукти.

4.8.4. Рибарство

Рибарството е специфичен подотрасъл, който се развива успешно. На територията на община Стражица съществуват над 30 водоема, даващи възможност за рибовъдство. В момента се отглеждат над 600 тона риба, което създава предпоставка за създаване на малки рибопереработвателни предприятия и рибовъдни ферми за постигане на максимална ефективност на сектора и осигуряване на устойчивост. Микроязовирите, в които се отглежда риба, са локализирани в землищата на селата Асеново, Балканци, Бряговица, Виноград, Камен, Кесарево, Николаево, Нова Върбовка, Сушица и гр. Стражица. Пчеларството също е традиционен подотрасъл на животновъдството с потенциал за развитие на територията на община Стражица. В последните години броят на пчелните

семеиства леко се увеличава. Въпреки това подотрасълът трябва да бъде стимулиран, тъй като може да бъде алтернативен източник на доходи.

4.8.5. Горски фонд

Горски фонд е всяка територия, предназначена основно за гори, обхващаща гори и храсти, както и земи за залесяване и недървопроизводителни земи посочени в кадастъра. Релефът на горските територии представлява равнина със слабо изразен хълмист характер, като по-голямата част от дървопроизводителната площ е разположена в релефната форма - склон. Основните дървесни видове са: дъб, цер, акация, бук, габър и др.

Горските площи на територията на община Стражица са 134 508,5 дка. Право на собственост от общината е признато върху 8150,871 декара. В Таблица 11 е представено разпределението на общинските горски територии по населени места.

Таблица 11. Разпределение на общински горски територии

№	Населени места	Общо
		площ, дка
1	с. Асеново	720,000
2	с. Горски Сеновец	1 000,000
3	с. Мирово	973,375
4	с. Кавлак	1 658,000
5	с. Благоево	3 605,000
6	с. Лозен	197,497
	ОБЩО	8 150,871

Източник: Стратегия за управление на общинска собственост на община Стражица за периода 2017-2019 г.

4.9. Енергийна мрежа и външна осветителна уредба

Енергоснабдяването на община Стражица основно се осъществява от Енерго-Про Варна ЕАД, както и поддържането на електроразпределителната и електропреносната мрежа и съоръженията към нея. Дейността на дружеството се осъществява в съответствие с нормативната база на енергийния сектор в страната. По отношение на енергоносителите баланса се формира от течни горива, ел. енергия и твърди горива.

Енергоносителите се използват основно за отопление през есенно-зимния период, за осветление и др. Битово горещо водоснабдяване има само в детските градини и социалните домове. Захранването с топла вода става от електрически бойлери. Сградите, в които са настанени различни общински институции и служби са построени по различно време, в периода от 1934 г. до 2000 г. по различни строителни технологии. При строителството им и по-късно при направата на основен ремонт не са използвани енергоспестяващи технологии. В резултат на това се реализират големи топлинни загуби.

Осветлението в повечето сгради е луминисцентно, но все още е значителен делът на сградите, в които не са монтирани енергоспестяващи осветителни тела. На територията на общината няма снабдяване с газ.

За територията на община Стражица са обусловени следните направления:

- Улично осветление;
- Административни сгради – 23 бр.;

- Детски градини – 12 бр.;
- Училища – 7 бр.;
- Социални заведения – 6 бр.

В първата целева група е отделено уличното осветление във всички населени места от общината, тъй като мерките за енергийна ефективност са специфични. Във втората целева група са включени административни сгради, в които се осъществяват дейности на общинска издръжка. В третата са включени всички детски градини, а в четвъртата средните, основни и начални училища. В петата група са включени Защитено жилище за лица с физически увреждания, Център за настаняване от семеен тип, Център за обществена подкрепа, Център за социална рехабилитация и интеграция и Дневен център за деца с умствена изостаналост с. Горски Сеновец, Защитено жилище за лица с умствена изостаналост гр. Стражица.

В община Стражица е извършена доставка на светодиодни улични осветителни тела за обезпечаване потреблението на община Стражица. Осветителните тела са подменени в рамките на три години 2017 г., 2018 г. и 2019 г.

Таблица 12. Външни осветителни тела в община Стражица, 2018 г.

№	Населено място	Освет. тяло лед		Освет. тяло натриево	Общо
		18 W	38 W	50 W	
1	гр. Стражица	970	53		1 023
2	с. Асеново	115			115
3	с. Балканци	80		4	84
4	с. Благоево	90		2	92
5	с. Бряговица	129			129
6	с. Виноград	80			80
7	с. Владислав	90		4	94
8	с. Горски Сеновец	100		10	110
9	с. Кавлак	30		6	36
10	с. Камен	151	15	30	196
11	с. Кесарево	215	53		268
12	с. Лозен	90		22	112
13	с. Мирово	40			40
14	с. Николаево	60		1	61
15	с. Нова Върбовка	119		57	176
16	с. Ново Градище	40		17	57
17	с. Сушица	312	8		320
18	с. Царски извор	191		1	192
19	с. Любенци			11	11
20	с. Железарци			16	16
21	с. Водно			7	7
22	с. Теменуга			8	8
	ОБЩО	2 902	129	196	3 227

Източник: Община Стражица

Данните в таблицата по-долу показват консумацията и разходите за ел. енергия на уличното осветление за периода 2016-2018 г. Консумацията за ел. енергия на уличното осветление е намаляла за 2018 г. спрямо 2016 г. от 553 767 Kw на 499 262 Kw. Най-голяма консумация на улично осветление на територията на общината е в гр. Стражица.

Таблица 13. Електропотребление по населено място за улично осветление в община Стражица (киловатчас)

Населено място	2016 г.	2017 г.	2018 г.
гр. Стражица	187 167,58	160 015,82	162 082,94
с. Асеново	19 269	14 763,00	16 356,00
с. Балканци	12 674	14 449,00	24 613,00
с. Благоево	19 154	13 219,00	15 732,00
с. Бряговица	34 924	34 432,00	26 071,00
с. Виноград	15 248	11 783,00	17 948,00
с. Владислав	18 252	14 711,00	20 546,00
с. Водно	1 195	1 374,00	2 428,00
с. Горски Сеновец	22 518	19 386,00	21 381,00
с. Кавлак	2 332	4 010,00	1 558,00
с. Камен	22 045	27 349,00	17 571,00
с. Кесарево	36 550	23 107,00	32 674,00
с. Лозен	28 722	23 311,00	23 498,00
с. Любенци	750	429,00	255,00
с. Мирово	5 411	4 144,00	4 735,00
с. Николаево	5 551	4 932,00	5 140,00
с. Нова Върбовка	11 551	10 264,00	12 781,00
с. Ново Градище	13 368	9 230,00	14 951,00
с. Сушица	58 826	37 687,00	44 374,00
с. Теменуга	1 438	1 954,00	2 304,00
с. Царски извор	32 424	28 439,00	29 472,00
с. Железарци	4 397	3 601,00	2 791,00
Общо:	553 767	462 590	499 262

Източник: Община Стражица

Таблица 14 дава информация за разходите за улично осветление за град Стражица и селата за периода 2016-2018 г. Консумацията на електроенергия намалява за 2018 г., което се вижда в горната таблица 13, съответно и разходите за улично осветление също намаляват от 124 868,86 лв. на 100 071,75 лв.

Таблица 14. Разходи за училно осветление по месеци за град Стражица и селата (лв. с ДДС)

Месец	2016 г.		2017 г.		2018 г.	
	Стражица град	села	Стражица град	села	Стражица град	села
Януари	4 126,57	10 064,17	3 206,94	7 553,09	3 256,84	7 977,72
Февруари	3 436,37	9 478,54	2 909,09	7 126,98	3 287,22	6 900,91
Март	2 852,30	8 097,16	2 699,42	6 301,39	3 939,61	8 189,54
Април	2 731,30	6 866,04	2 265,83	4 793,29	1 999,40	5 566,87
Май	2 561,68	7 162,75	979,90	2 120,76	2 427,31	4 251,73
Юни	2 294,63	6 644,05	2 246,32	3 395,81	1 981,88	4 198,37
Юли	2 034,07	5 194,39	1 775,09	2 998,78	2 177,76	3 997,02
Август	2 602,49	6 162,46	1 935,00	3 215,33	2 397,40	4 756,14
Септември	2 480,94	5 914,31	2 469,67	3 595,88	2 355,12	5 212,06
Октомври	2 958,41	7 373,88	2 345,72	4 720,93	2 801,02	5 020,12
Ноември	3 271,67	8 221,54	2 984,76	6 012,05	2 952,43	5 071,00
Декември	3 645,85	8 693,29	2 796,06	6 513,62	3 303,60	6 050,68
Общо	34 996,28	89 872,58	28 613,80	58 347,91	32 879,59	67 192,16
Общо град села	124 868,86		86 961,71		100 071,75	

Източник: Община Стражица

Таблица 15. Разход на енергия в общински сграден фонд по видове източници – община, кметства, пенс.клубове, защ.жилища и др. без учебни заведения (киловатчас)

Вид източник на енергия	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Ел. енергия	340 711,92	339 370,04	353 637,30
Дърва/ м. куб.	442	444	411
Дизел/литри	15 384	15 000	13 506

Източник: Община Стражица

В Таблица 16 са представени разходите за електрическа енергия и гориво в детските градини за периода 2016 – 2018 година, които се намират на територията на община Стражица. Има повишаване на използваната електроенергия през 2016 г. тя е била 181 196 KWh, а през 2018 г. е 208 504 KWh. През 2017 и 2018 година е включени използването на промишлен газбъл.

Характерно за детските градини е, че обектите се експлоатират 220 дни в годината и микроклимата в тях трябва да отговаря на високи изисквания. Част от сградите са стари, с монолитна конструкция, без изолация, с дървена дограма и в лошо състояние. Извършено е енергийно обследване и предстои извършването на ремонт за изпълнение на мерки за енергийна ефективност на ДГ „Ангел Каралийчев“, гр. Стражица.

Таблица 16. Разход на електрическа енергия и горива в детските градини за периода 2016-2018 г. в община Стражица

Месец	Електроенергия		Горива							
	KWh	Лв.	Дърва /Куб.м.	Лв.	Въглища / Кг	Лв.	Пром. газъол /Литри	Лв.	Нафта /Литри	Лв.
2016 ГОДИНА										
ДГ „Ан. Каралийчев“ гр. Стражица, Ф-л ДГ с. Бряговица и ДГ с. Ц. Извор	56 795	14 618,17	52,5	1 849,52	1 620,00	668,3			17 910	29 086,58
ДГ „С. Цонев“ гр. Стражица, Ф-л ДГ с. Асеново и ДГ с. Сушица	56 719	14 999,01	43	1 084,52					12 470	19 724,87
ДГ „Г.Маркова“ с.Камен, Ф-л ДГ с.Лозен и ДГ с.Виноград	40 670	10 471,75	133	3 655,44						
ДГ „Калинка“ с. Кесарево, Ф-л ДГ с. Благоево и ДГ с. Владислав	27 012	6 869,41	102	2 615,87						
ОБЩО:	181 196	46 958,34	330,5	9 205,35	1 620,00	668,3			30 380	48 811,45
2017 ГОДИНА										
ДГ „Ан. Каралийчев“ гр. Стражица, Ф-л ДГ с. Бряговица и ДГ с. Ц. Извор	54 198	11 603,18	41	2 324	1 560,00	671,68	16 201,17	33 652,41		
ДГ „С. Цонев“ гр. Стражица, Ф-л ДГ с. Асеново и ДГ с. Сушица	56 561	11 069,64	161	9 324						
ДГ „Г.Маркова“ с.Камен, Ф-л ДГ с.Лозен и ДГ с.Виноград	44 331	8 887,17	132	7 896						
ДГ „Калинка“ с. Кесарево, Ф-л ДГ с. Благоево и ДГ с. Владислав	25 854	5 874,37	111	6 660						
ОБЩО:	180 944	37 434,36	445	26 204	1 560,00	671,68	16 201,17	33 652,41		
2018 ГОДИНА										
ДГ „Ан. Каралийчев“ гр. Стражица, Ф-л ДГ с. Бряговица и ДГ с. Ц. Извор	62 682	20 074,13	47	2 847	1 240,00	364,4	17 910,53	37 196,34		
ДГ „С. Цонев“ гр. Стражица, Ф-л ДГ с. Асеново и ДГ с. Сушица	54 276	9 953,99	156	12 049,2						
ДГ „Г.Маркова“ с.Камен, Ф-л ДГ с.Лозен и ДГ с.Виноград	41 974	8 385,87	133	8 139,6						
ДГ „Калинка“ с. Кесарево, Ф-л ДГ с. Благоево и ДГ с. Владислав	49 572	6 082,94	99	6 077,6						
ОБЩО:	208 504	44 496,93	435	29 113,4	1 240,00	364,4	17 910,53	37 196,34		

Източник: Община Стражица

Таблица 17. Разход на електрическа енергия и горива в училищата за периода 2016-2017г в община Стражица

Месец	Електроенергия		Горива							
	KWh	Лв.	Дърва /Куб.м.	Лв.	Въглища / Кг	Лв.	Пром. газъл /Литри	Лв.	Нафта /Литри	Лв.
2016 ГОДИНА										
СУ „Ан. Каралийчев“ гр. Стражица	109 120	24 367					49 427	80 751		
СУ с. Камен	45 268,8	9 982,43	35	2 131,76			15 221	22 034,57		
ОУ с. Асеново	4 704,54	1 071,91	40	1 440	6 140,00	1 780				
ОУ с. Кесарево	20 217	5 049,16	78	4 289,4			1 750	2 338,41	9 383	14 918,75
ОУ с. Виноград	4 221	1 076,37	50	1 411,04	3 630,00	1 310,43				
НУ с. Сушица	2 471	655,11	25	900						
НУ с. Царски Извор	960	260,62	25	1 377,9						
ОБЩО:	186 962,3	42 462,6	253	11 550,1	9 770,00	3 090,43	66 398	105 124	9 383	14 918,75
2017 ГОДИНА										
СУ „Ан. Каралийчев“ гр. Стражица	132 814	27 416					40 000	75 964		
СУ с. Камен	40 490	8 285,88					13 000	24 712,63	6 700	14 170,43
ОУ с. Асеново	9 206,98	1 793,48	40	2 400	7 660,00	1 654,3				
ОУ с. Кесарево	21 757	4 608			4 000,00	1 328				
ОУ с. Виноград	3 526	812,88	26	1 560	2 976,00	1 262,61				
НУ с. Сушица	2 735	573,67	11	635						
НУ с. Царски Извор			25	1 500	1 520,00	644,58				
ОБЩО:	210 529	43 489,91	102	6 095	16 156,00	4 889,49	53 000	100 676,6	6 700	14 170,43
2018 ГОДИНА										
СУ „Ан. Каралийчев“ гр. Стражица	137 122	33 468					37 130	73 856		
СУ с. Камен	38 596	8 188,68					14 856	31 548,18	8 100	17 586,88
ОУ с. Асеново	8 237,52	1 856,26	40	2 736	10 000,00	3 598,6				
ОУ с. Кесарево	22 609	4884			6000,000	2 232				
ОУ с. Виноград	2 844	653,86	38	2322	4,879	1 941,2				
НУ с. Сушица	2 605	547,23	15	889,2						
НУ с. Царски Извор			25	1710	920,000	354,2				
ОБЩО:	212 013,5	49598,03	118	7657,2	16924,879	8 126	51 986	105 404,2	8 100	17 586,88

Източник: Община Стражица

За 7-те училища годишната консумация на енергия и горива за периода 2016 – 2018 г. е описана по-горе в Таблица 17.

С най-голям разход за потребление на енергия се открояват следните училища:

- СУ „Ангел Каралийчев“ гр. Стражица;
- СУ „Св. Климент Охридски“ с. Камен;
- ОУ „Николай Райнов“ с. Кесарево.

При училищата също се наблюдава увеличаване на консумацията на електроенергия през 2016 г. тя е 186 962,3 KWh, а през 2018 г. - 212 013,5 KWh

Голяма част от обектите са стари, с монолитна конструкция, без изолация, с дървена дограма, която е в лошо състояние, отоплителните инсталации също са в лошо състояние.

5. 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.

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. С цел постигане на конкурентоспособна, динамична и рентабилна местна икономика, намаляване на вредното въздействие върху околната среда в следствие на развиваща се икономика и устойчиво и екологосъобразно управление на природните ресурси, се формулират следните приоритети за насърчаване използването на ВЕИ:

- Стимулиране въвеждането на ВЕИ технологии както в публичния сектор, така и в бизнеса;
- Реализиране на проекти в сферата на енергията от възобновяеми източници;
- Развитие на енергийно-ефективна икономика с ниски нива на въглеродни емисии за създаване на устойчив икономически растеж.

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

Електроенергията може да се произвежда от възобновяеми източници (водна енергия, вятърна, слънчева енергия, биомаса, биогаз, течни биогорива, отпадъци, геотермална енергия, енергия от вълните, от приливите и отливите и океанска енергия). Освен за електроенергия, възобновяемите енергийни източници се използват и за производство на енергия, която се преобразува в енергия за отопление и охлаждане, както и за горива за транспорта. В Таблица 18 са представени основните технологии за енергия от възобновяеми източници и тяхното приложение.

Таблица 18. Основни технологии за енергия от възобновяеми източници и тяхното приложение в секторите на електроенергията, отоплението, охлаждането и транспорта

Технология за енергия от възобновяеми източници	Преобразувана енергия	Приложение
Водна енергия	Енергия от водни потоци и водопади в електроенергия	Електроенергия
Вятърни турбини	Вятърна енергия в електроенергия	
Слънчева енергия	Слънчева светлина в електроенергия	
Биомаса/ Биогаз/ Течни биогорива	Биомаса/ Биогаз/ Течни биогорива в електроенергия	
Слънчева термална енергия	Слънчева светлина в енергия за отопление и охлаждане	Отопление и охлаждане
Биогорива/ Биогаз	Биомаса в течни горива или газ	
Изгаряне на отпадъци	Отпадъци в енергия за отопление и охлаждане	
Геотермална енергия	Температурни разлики в енергия за отопление и охлаждане	
Биогорива/ Биогаз	Биомаса в течни горива или газ	Транспорт

Източник: ЕСП въз основа на ръководството за инструмента SHARES, Евростат, 2018 г.

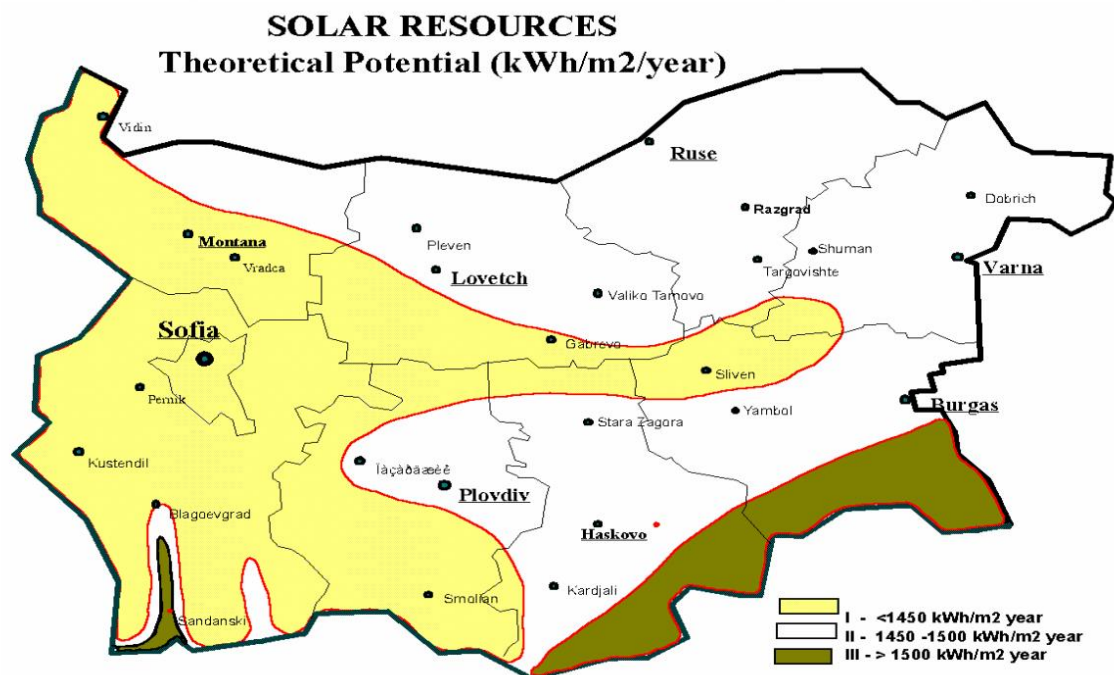
6.1. Слънчева енергия

Слънчевата енергия се използва за производство на електроенергия чрез пряко преобразуване на слънчевата радиация в електроенергия и енергия за загряване на вода в слънчеви колекторни или други системи.

Производството на електроенергия от слънцето е особено перспективно, тъй като то се стимулира чрез преференциални цени за изкупуване на електроенергията, произведена от слънчевите панели. Коефициентът на полезно действие на фотоелектричните преобразуватели (панели) не надвишава 15-17%, инсталациите са все още скъпи и инвестициите имат голям срок на възвръщаемост (10-12 години). През последните години цената на панелите непрекъснато спада и това, наред с поощрителната енергийна политика на страната ни, ги прави най-бързо развиващият се сектор на възобновяемите енергийни източници.

Потенциалът на слънчевата радиация на територията на България е значителен, но заедно с това се наблюдават големи разлики по региони. Териториално Република България се разделя на три слънчеви зони, като средната годишна продължителност на слънчевото греене е около 2 150 часа и представлява около 49% от максимално възможното (Фигура 7).

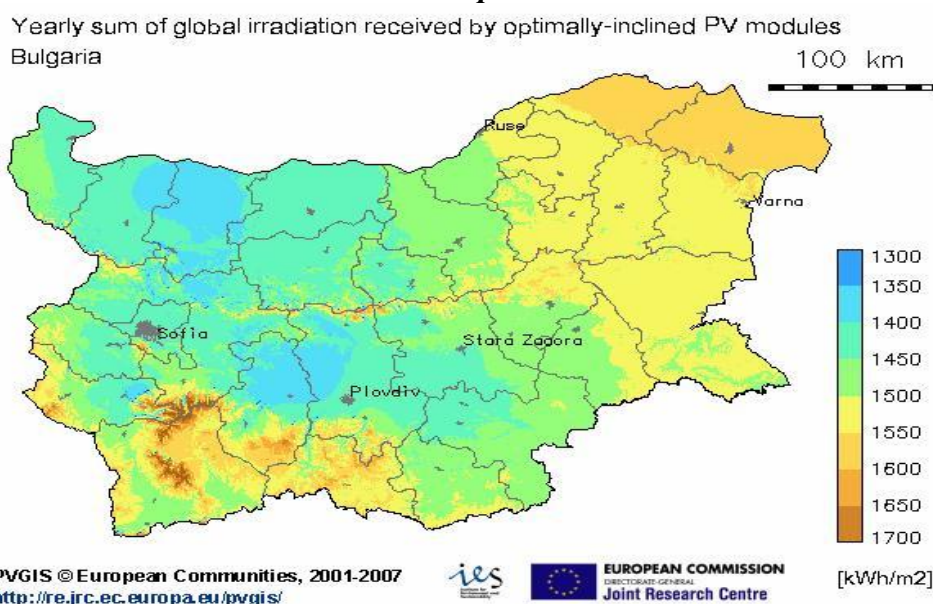
Фигура 3. Потенциал на слънчевата енергия в България



Община Стражица се намира във втора зона със следните характеристики: средна годишна продължителност на слънчевото греење – за периода 31.03 – 31.10 е до 1 750 часа, а за периода 31.10 – 31.03 – над 500 часа. Падащата слънчева радиация е от 1450 до 1500 kWh/m².год. или 4,11 kWh/m² дневно.

Годишната сумарна слънчева радиация в България при оптимален наклон на фотоелектричните модули е показана на Фигура 8.

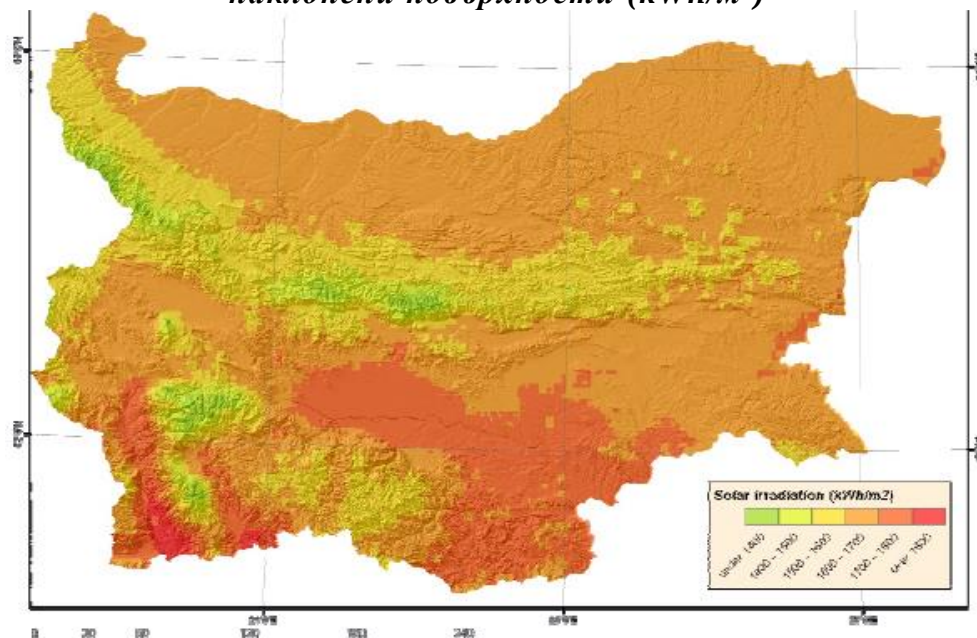
Фигура 4. Годишна сума на слънчевата радиация при оптимално наклонени фотоелектрични модули на територията на Република България



Източник: Практическо използване на слънчевата радиация в България, EUROPEAN COMMISSION DG-TREN, EC INCO -COPERNICUS Program, „Demo Solar East-West“ Project № 4051/98

На следващата Фигура 9 е представен потенциалът на слънчевата радиация при оптимално наклонени фотоелектрични модули в kWh/m².

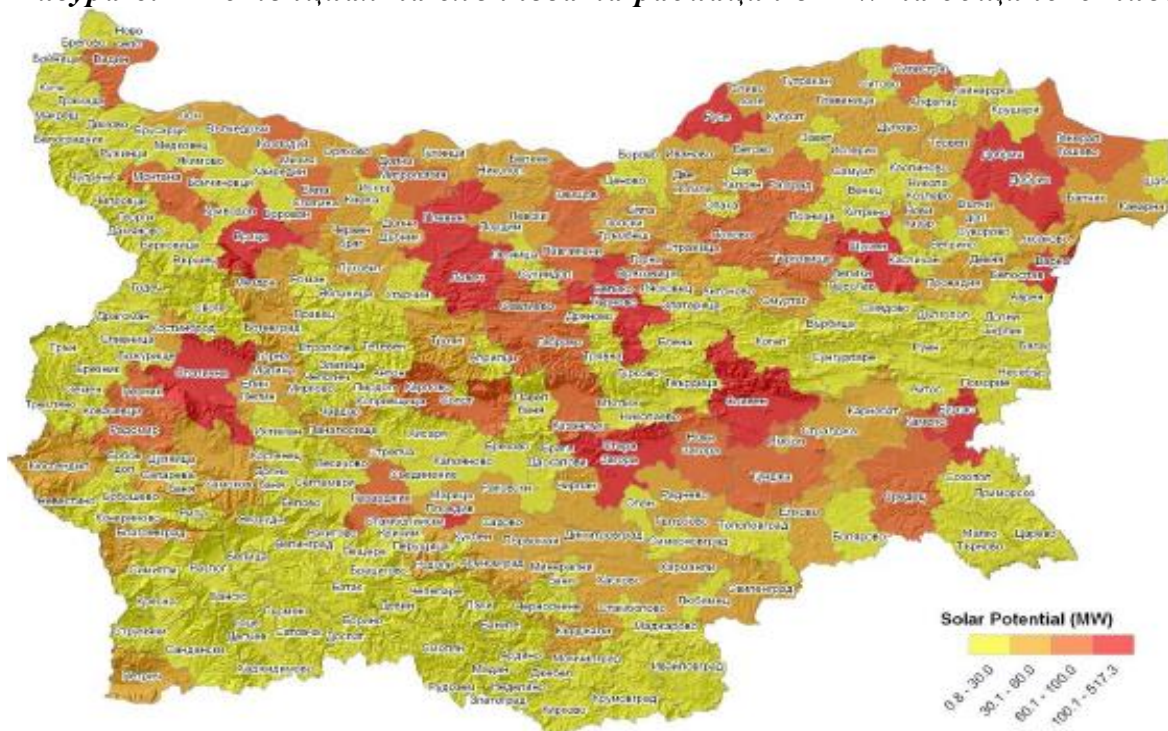
Фигура 5. Потенциал на слънчевата радиация при оптимално наклонени повърхности (kWh/m²)



Източник: PVGIS CM-SAF, JRC

На следващата Фигура 10 е представен потенциалът на слънчевата енергия на общинско ниво.

Фигура 6. Потенциал на слънчевата радиация в MW на общинско ниво

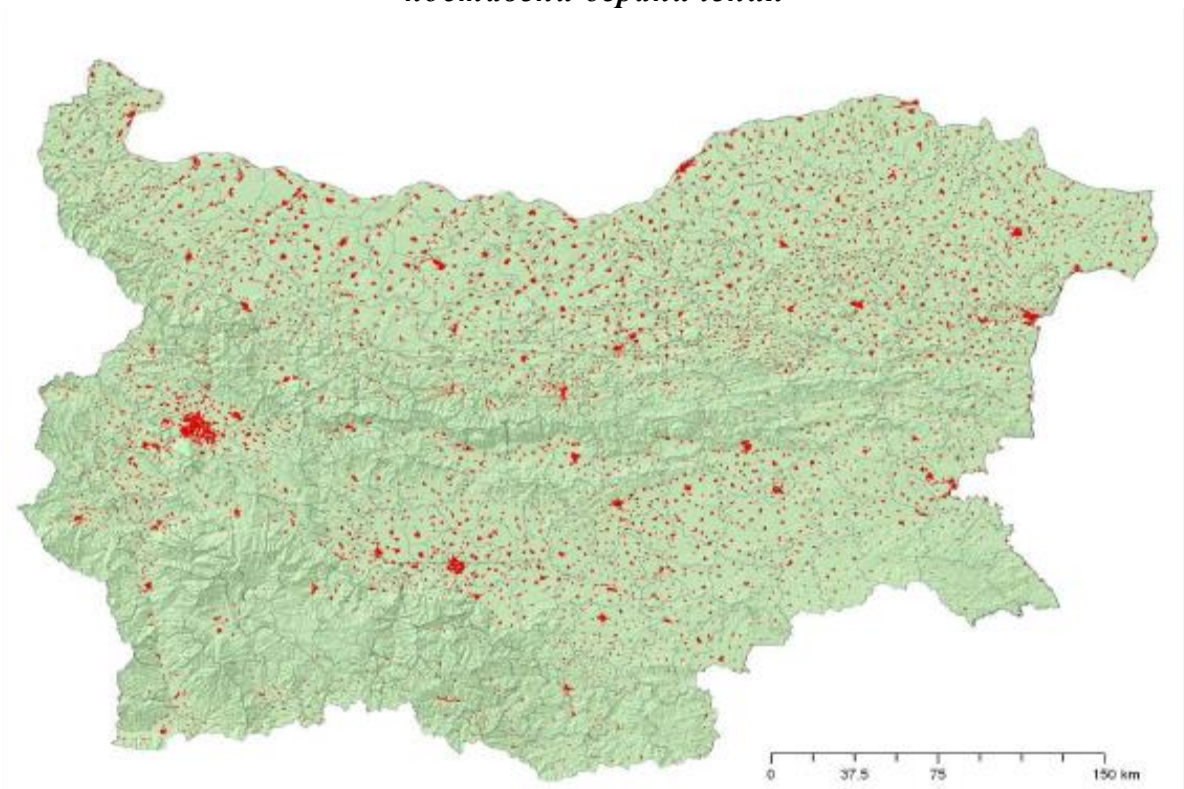


Източник: проект EnviroGrids, FP7, 2012

От картата по-горе се вижда, че община Стражица влиза в графата с потенциал между 30.1 – 60 MW, което се дължи на възможността да се оползотворяват покривните пространства за производство на електричество и/или гореща вода за битови нужди. До този момент не е обсъждана възможността за оползотворяване на покривните пространства на общинските сгради за производство на електроенергия или енергия за топла вода. Въпреки това Община Стражица желае да реализира мерки за производство на енергия чрез тази технология.

На Фигура 11 са визуализирани подходящите места на територията на Република България за изграждане на фотоелектрични централи или оползотворяване на слънчевата енергия чрез покривни инсталации за производство на електричество и/или топла вода.

Фигура 7. Подходящи места за оползотворяване потенциала на слънчевата радиация за производство на енергия, отчитайки всички поставени ограничения



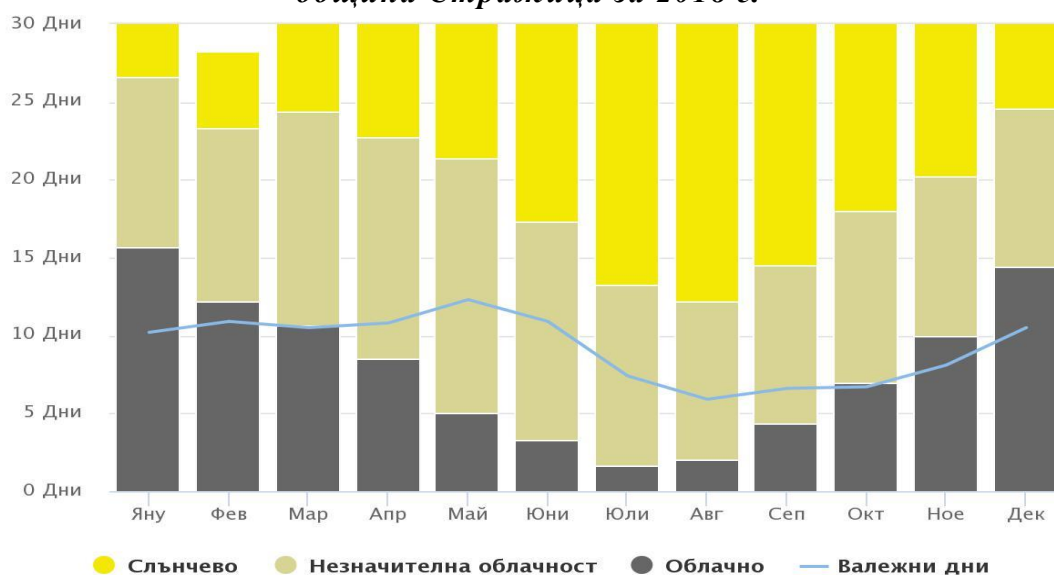
Източник: проект EnviroGrids, FP7, 2012

Годишният ход на месечните суми на продължителността на слънчевото греене се определя както от астрономичните фактори, така и от особеностите на атмосферната циркулация, проявена чрез режима на облачността, а до известна степен и от орографските условия на разглежданите места. За разглеждания район, както и за другите непланински части от страната е характерна максимална продължителност на слънчевото греене през юли-август. Годишният ход на продължителността на слънчевото греене е с монотонно нарастване до максимума и намаляване до минимума през декември-януари, когато броят на дните без слънчево греене е 18-20.

Важно и необходимо допълнение към средната многогодишна продължителност на слънчевото греене е годишната амплитуда. В района на община Стражица тя е една

от най-големите за страната - над 250 часа. Обуславя се от сравнително по-голямата стойност на продължителността на слънчевото греене през лятото в този район – около 300 часа, като сумата през месец август представлява 14% от годишната. Друга метеорологична характеристика на района е ниската годишна сума на продължителността на слънчевото греене – тя е една от най-ниските за страната - около 2005 часа, а в отделни години и по-ниска. През декември-януари тук са регистрирани едни от най-ниските стойности на продължителността на слънчевото греене 50-76 часа, което представлява около 3% от годишната сума.

Фигура 8. Средномесечна продължителност на слънчевото греене в община Стражица за 2018 г.

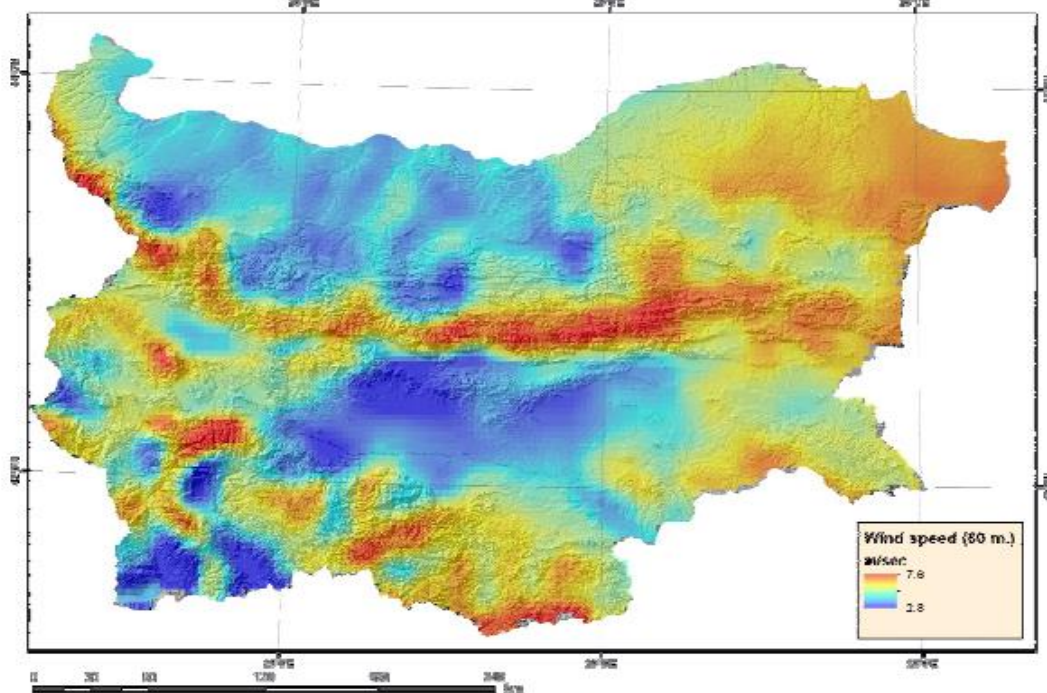


Източник: www.meteoblue.com/bg

6.2. Вятърна енергия

При измерване на вятъра се използват величините посока, скорост и продължителност. За да може да се изчисли енергийният потенциал на вятъра, се използва плътността на енергийния му поток. В рамките на проект EnviroGrids, финансиран по Седма рамкова програма на ЕС, бяха изработени карти с енергийния потенциал на вятъра на територията на България. Средната скорост на този възобновяем източник е показана на следващата Фигура 13.

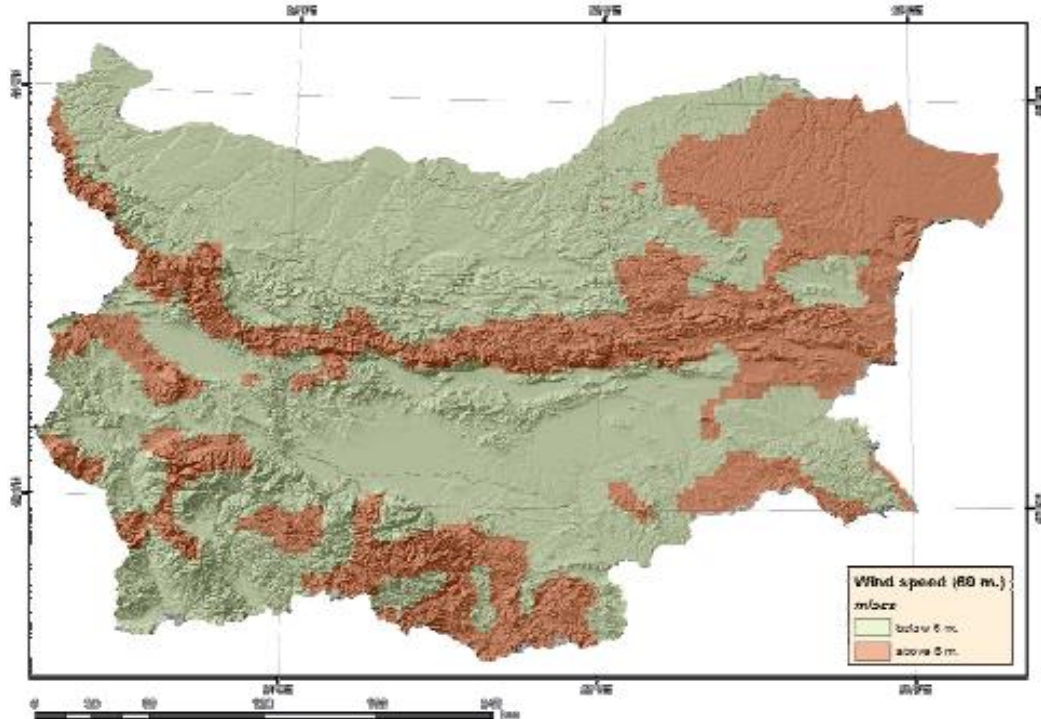
Фигура 9. Скорост на вятъра на височина 80 м



Източник: Резултати по проект EnviroGrids (проект, финансиран по Седма рамкова програма (FP7)), използвани данни от ЗТИЕР, САЩ, 2012г.

На следващата Фигура 14 са разделени с различен цвят местата със скорост на вятъра над 6 м/с и под 6 м/с.

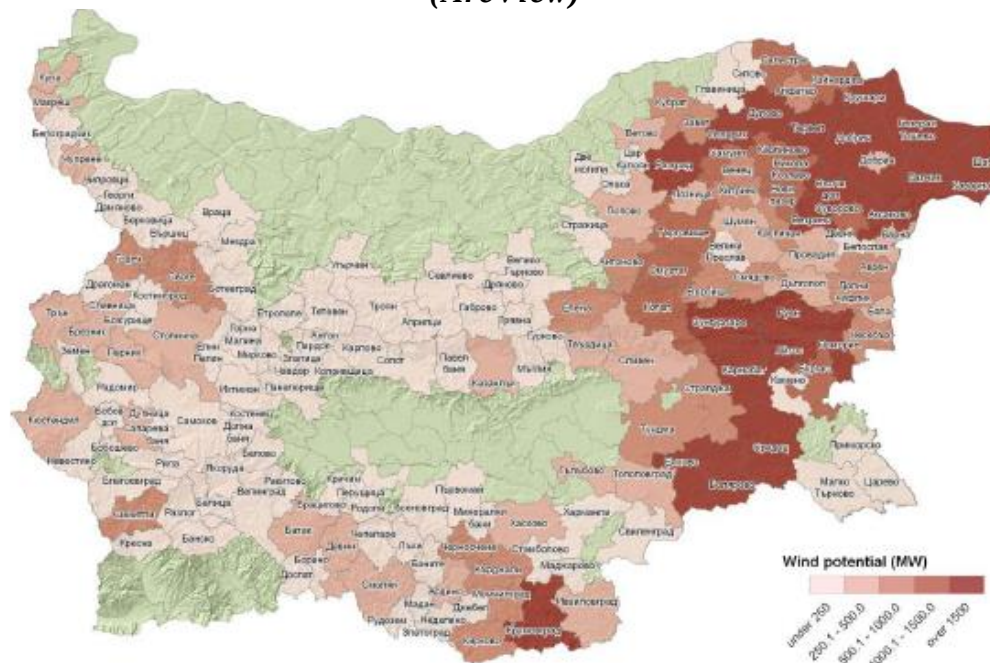
Фигура 10. Годишна средна скорост на вятъра на 6 м/сек. Обработка на данните – GRASS GIS, визуализация ArcGIS Desktop (ArcView)



Източник: Резултати по проект EnviroGrids, FP7

На следващата фигура е представен теоретичният потенциал на енергията от вятъра, разгледан на общинско ниво (Фигура 15).

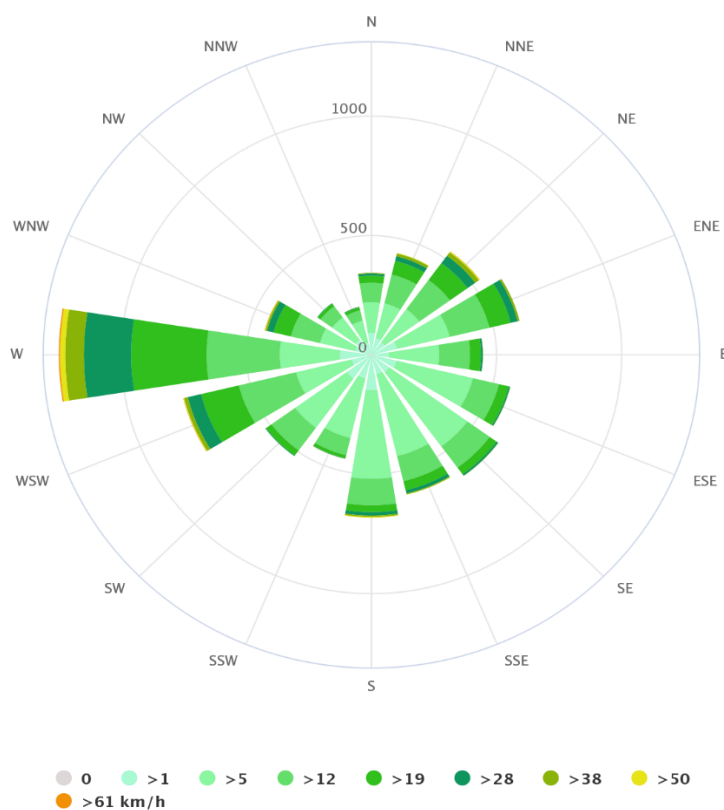
Фигура 11. Теоретичен потенциал на вятъра на общинско ниво, Обработка на данните – GRASS GIS, визуализация ArcGIS Desktop (ArcView)



Източник: Резултати по проект EnviroGrids, FP7

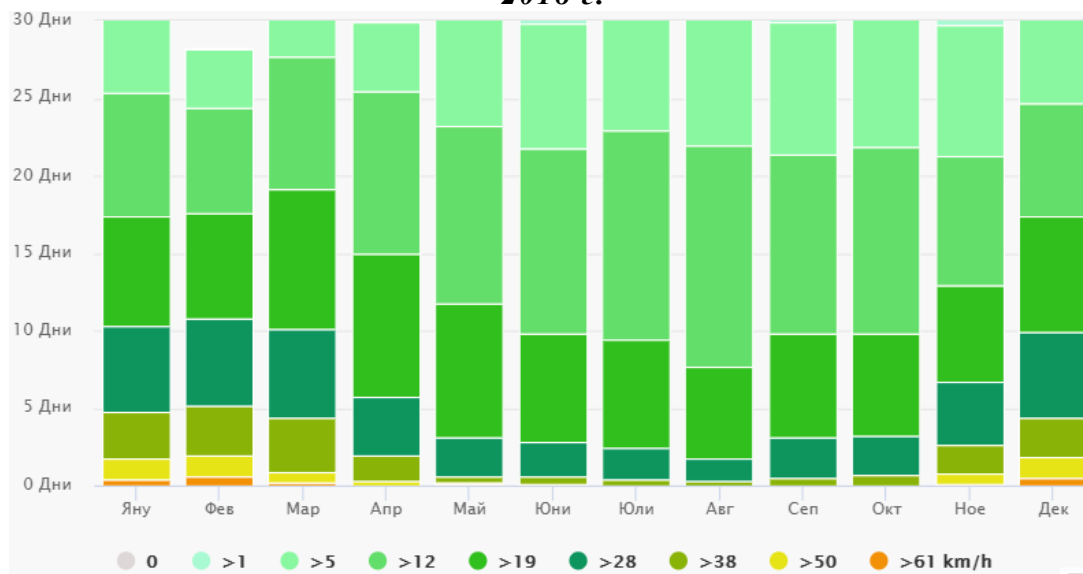
Вятърът е един от елементите на климата, оказващи непосредствено влияние върху околната среда. Една от основните характеристики на режима на вятъра е средната месечна скорост. Тя има добре изразен годишен ход, формиращ се под въздействието на режима на атмосферната циркулация и повлиян от характера на постилащата повърхност. Най-ветровито е времето през зимата и началото на пролетта, като максимумът на скоростта на вятъра е през април. По данни от измервания на метеорологична станция Велико Търново в района на общината преобладават почти през цялата година западните и северозападните ветрове. Една от важните характеристики на режима на вятъра е честотата на силните ветрове (над 14 м/с). За станция Велико Търново най-силните ветрове са през пролетта, като скоростта на вятъра през този сезон може да достигне 25-30 м/с. Високата средна скорост на вятъра спомага за разсейването на вредностите в атмосферата от ниски източници.

Фигура 12. Роза на ветровете на територията на община Стражица за 2018 г.



Източник: www.meteoblue.com/bg

Фигура 13. Средна скорост на вятъра в община Стражица по месеци за 2018 г.



Източник: www.meteoblue.com/bg

Според направените изследвания на територията на община Стражица няма потенциал на вятъра, който да бъде оползотворен за производство на енергия. Тези резултати не изключват възможностите за наличие на места с подходящи за оползотворяване ветрови параметри. Това обаче може да се установи с конкретни измервания.

6.3. Водна енергия

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

Водните течения на територията на община Стражица се характеризират с непостоянен режим и богатство на подпочвени води със значително съдържание на варовик. На територията на общината има изградени 30 микроязовира, използвани за риборазвъждане и частично за напояване.

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.

На територията на община Стражица има геотермални извори. В землището на град Стражица, при сондаж е открита минерална вода с много висока температура, чийто състав подлежи на допълнително обследване.

6.5. Енергия от биомаса

Биомасата като източник за получаване на енергия в страната има разнообразни форми, в т.ч.:

- Дървесни остатъци (дървесина за отопление от горското стопанство);
- Енергийни култури – дървесина (върбови, тополови и др. бързорастящи видове);
- Енергийни култури – течни биогорива (рапица, захарно цвекло, захарна тръстика);
- Селскостопански твърди отпадъци (слама);
- Селскостопански течни отпадъци (животински тор за получаване на биогаз);
- Индустриални твърди и течни отпадъци;
- Градски твърди и течни отпадъци.

Използването на биомаса е значително и тя е важен ресурс за енергетиката на страната. Най-голям е потенциалът от селското и горското стопанство. Това произтича

от обстоятелството, че горите покриват 38% от територията на страната, а земеделските земи - 45%.

Данните, с които разполагаме, са за 2012/2013 стопанска година, но тук се предполага, че не се наблюдават значителни промени в статута на земята и производството на съответните видове земеделски култури през годината. По данни от стопанисваната в община Стражица земя е около 66% от общата ѝ територия, а обработваемата земя е 33%. Обработваемите земи заемат площ от 178 561 дка. Основните култури, отглеждани в общината, са пшеница, ечемик, царевица и слънчоглед (Таблица 19). Те заемат приблизително 99% от обработваемите площи. Предимно частният сектор отглежда лозя и картофи, както и зеленчуци - пипер, домати, фасул и др.

Таблица 19. Основни земеделски култури в община Стражица в дка (2012/2013 стопанска година)

Населено място	Пшеница	Ечемик	Рапица	Слънчоглед	Овес	Царевица	Общо
Стражица	7 098	1 820	0	3 242	0	1 897	14 057
Асеново	4 808	290	0	3 149	0	0	8 247
Балканци	1 488	121	0	2 635	0	32	4 276
Благоево	1 681	174	0	1 005	0	34	2 894
Бряговица	1 381	966	0	2 245	0	2 314	6 906
Виноград	10 626	1 169	0	1 938	0	51	13 784
Владислав	50	780	0	1 578	0	0	2 408
Водно	0	0	0	0	0	0	0
Горски Сеновец	1 698	835	715	1 933	0	3 123	8 304
Железарци	0	0	0	0	0	0	0
Кавлак	0	0	0	3 009	113	0	3 122
Камен	5 738	1 544	450	4 636	0	2 300	14 668
Кесарево	4 689	1 078	0	3 768	0	510	10 045
Лозен	5 875	2 350	0	5 097	0	1 300	14 622
Любенци	0	0	0	494	0	0	494
Мирово	0	0	0	3 545	0	0	3 545
Николаево	3 059	135	0	2 330	0	1 243	6 767
Нова Върбовка	5 025	352	0	4 962	0	358	10 697
Ново Градище	400	530	0	3242	0	310	4 482
Сушица	11 300	2 247	0	16 891	0	5 676	36 114
Теменуга	0	0	0	0	0	0	0
Царски извор	5 094	1 122	0	6 013	0	900	13 129
Общо:	70 010	15 513	1 165	71 712	113	20 048	178 561

Източник: Общинска служба по земеделие - гр. Стражица

На следващата Таблица 20 е представено процентното съотношение на заетите площи и обработваемата земя според видовете култури.

Таблица 20. Основни земеделски култури в % спрямо обработваемите площи (2012/2013 стопанска година)

Населено място	Пшеница	Ечемик	Рапица	Слънчоглед	Овес	Царевица	Общо
Стражица	50,49	12,95	0	23,06	0	13,50	100
Асеново	58,30	3,52	0	38,18	0	0	100
Балканци	34,80	2,83	0	61,62	0	0,75	100
Благоево	58,09	6,01	0	34,73	0	1,17	100
Бряговица	20,00	13,99	0	32,51	0	33,50	100
Виноград	77,09	8,48	0	14,06	0	0,37	100
Владислав	2,08	32,39	0	65,53	0	0	100
Водно	0	0	0	0	0	0	0
Горски Сеновец	20,45	10,06	8,61	23,27	0	37,61	100
Железарци	0	0	0	0	0	0	0
Кавлак	0	0	0	96,38	3,62	0	100
Камен	39,12	10,53	3,06	31,61	0	15,68	100
Кесарево	46,68	10,73	0	37,51	0	5,08	100
Лозен	40,18	16,07	0	34,86	0	8,89	100
Любенци	0	0	0	100	0	0	100
Мирово	0	0	0	100	0	0	100
Николаево	45,20	2,00	0	34,43	0	18,37	100
Нова Върбовка	46,97	3,29	0	46,39	0	3,35	100
Ново Градище	8,92	11,83	0	72,33	0	6,92	100
Сушица	31,29	6,22	0	46,77	0	15,72	100
Теменуга	0	0	0	0	0	0	0
Царски Извор	38,80	8,54	0	45,80	0	6,86	100
ОБЩО	39,21	8,69	0,65	40,16	0,06	11,23	100

Източник: Общинска служба по земеделие - гр. Стражица

Данните показват, че в общината е характерно изключително разпокъсано растениевъдство.

Остатъците от селскостопански култури включват предимно стъбла и листа, които не са прибрани или премахнати от полето за комерсиални цели. Това включва царевичен фураж (стъбла, листа, обелки и кочани), пшенични стъбла, както и слънчогледови стъбла. Средният добив на слама при зърнено-житните култури е между 500-600 кг/дка. Освен това се получават и отпадъци при рязането на лозята и овощните градини. При приблизително 70 010 дка земя, засята със зърнени култури добивът на слама е около 35 000 тона. Част от нея се използва в животновъдството. Според НСИ неоползотворената слама е обикновено 20% от добитото количество, което означава, че 7 000 тона могат да се използват за производство на топлина или когенерация. При изчислителна **мощност на топлоизточника** с гориво биомаса 5,0 MW, КПД 85%, топлосъдържание $Q_R = 14,4$ MJ/kg – за сламата, и 4 150 часа/г. продължителност на експлоатацията, необходимото количество слама е 7 000 тона/година. Количеството топлинна енергия е $(5,0 \text{ MW}) \times (4150 \text{ ч}) = \mathbf{20\,750 \text{ MWh}}$.

Горският фонд на територията на община Стражица се управлява от ДГС „Горна Оряховица“, което е подразделение на РДГ „Велико Търново“. Стопанството обхваща териториите на ДГС Буйновци, ДГС Габрово, ДГС Горна Оряховица, ДГС Елена, ДГС Плачковци, ДГС Свищов, ДГС Севлиево, ДЛС Болярка и ДЛС Росица. Поради обобщените данни, предоставени за всички общини на сайта на Изпълнителна агенция по горите (ИАГ) е невъзможно да се оцени потенциала на дърводобива за производство на дървесни пелети или чипс конкретно за територията на община Стражица.

Животновъдството на територията на общината е развито предимно в частния сектор. Животинските отпадъци могат да се използват за добив на биогаз. Тъй като в община Стражица има една голяма ферма за 500 говеда в с. Камен, две по-малки с по около 100 говеда и останалите животновъди са с около по 20 крави, процесът на събиране на отпадъците е неефективен и нецелесъобразен. Към този момент енергийният потенциал за производство на енергия от сектора на животновъдството не се разглежда.

Изградена е Регионална система за управление на отпадъците (РСУО), която обслужва 6 общини - Стражица, Велико Търново, Горна Оряховица, Лясковец, Елена и Златарица. По проекта е изградена клетка за депониране, инсталация за механично третиране и компостиране на отпадъците. Главната функция на системата е приемане и екологично съобразно третиране на цялото количество смесено събрани битови отпадъци и на разделно събрани зелени отпадъци при изпълнение на следните дейности:

- оползотворяване като суровинен ресурс на сепарираните от общия поток отпадъци рециклируеми материали – хартия и картон, метали, пластмаса и стъкло, и като компост на разделно събраните зелени отпадъци;
- оползотворяване като RDF – модифицирани горива на сепарирани от общия поток отпадъци фракции, и като материал за ежедневно запръстване на част от компостираните органични фракции сепарирани от общия поток отпадъци;
- крайно обезвреждане чрез депониране на неоползотворимите отпадъци в специално проектирани депа, където се извършва депониране в отделни непромокаеми клетки, които са запечатани и изолирани помежду си и от околната среда.

Твърдото гориво, получено от отпадъци, познато още като модифицирано гориво или RDF (Refuse Derived Fuel), се получава чрез раздробяване и дехидратиране на твърди битови отпадъци (ТБО) чрез специална технология за преобразуване. RDF се произвежда основно от горими фракции като пластмаси и биоразградими отпадъци.

RDF гориво може да се използва за производство на електроенергия и топлина в различни видове съоръжения, базирани на разнообразни методи и технологии. То може да се използва и успоредно с традиционните горива в топло- и електроцентралите.

В Таблицы 21, 22 и 23 са представени справки за отпадъци по кодове за периода 2016-2018 година. От таблиците се вижда какво количество RDF гориво се произвежда в инсталациите.

Таблица 21. Справка отпадъци за 2016 г.

Месец	20 03 01 смесени БО	19 12 12 депониран	20 01 38 биоразградим	20 02 01 зелени	19 05 03 сепариран	19 12 10 (RDF)	17 09 04 CO
Януари	200,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Февруари	197,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Март	198,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,200
Април	199,570	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	32,400
Май	200,760	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	21,600
Юни	197,800	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	37,800
Юли	198,900	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	21,600
Август	200,800	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	86,400
Септември	200,250	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	27,000
Октомври	197,860	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	28,800
Ноември	0,000	13,680	8,440	0,000	1,300	7,900	10,800
Декември	0,000	9,480	8,498	0,000	4,856	1,446	0,000
ОБЩО	1990,940	23,160	16,938	0.000	6,156	9,346	282,600

Таблица 22. Справка отпадъци по кодове за 2017 г., Регионално депо

Месец	20 03 01 смесени БО	19 12 12 депониран	20 01 38 биоразградим	20 02 01 зелени	19 05 03 сепариран	19 12 10 (RDF)	17 09 04 CO
Януари	38,540	15,047	13,489	0,000	2,296	7,708	0,000
Февруари	95,580	38,450	33,450	0,000	4,570	19,110	0,000
Март	166,980	65,180	58,480	0,000	9,940	33,380	0,000
Април	96,900	24,440	48,480	0,000	4,600	19,380	0,000
Май	204,760	81,400	71,680	0,000	10,740	40,940	0,000
Юни	250,520	100,780	87,700	0,000	11,940	50,100	0,000
Юли	290,820	117,040	101,820	0,000	13,820	58,140	0,000
Август	307,760	123,840	107,720	0,000	14,660	61,540	0,000
Септември	254,880	99,500	89,220	8,000	15,180	50,980	0,000
Октомври	271,700	106,080	95,100	7,900	16,180	54,340	0,000

Общинска краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива в община Стражица 2020-2022 г.

Месец	20 03 01 смесени БО	19 12 12 депониран	20 01 38 биоразградим	20 02 01 зелени	19 05 03 сепариран	19 12 10 (RDF)	17 09 04 CO
Ноември	226,160	81,280	79,180	6,400	20,480	45,220	0,000
Декември	181,060	63,620	63,380	0,000	17,860	36,200	0,000
ОБЩО	2385,660	916.657	849,699	22,300	142,266	477,038	0 000

Таблица 23. Справка отпадъци по кодове за 2018 г., Регионално депо

Месец	20 03 01 смесени БО	19 12 12 депониран	20 01 38 биоразградим	20 02 01 зелени	19 05 03 сепариран	19 12 10 (RDF)	17 09 04 CO
Януари	168,520	63,780	67,420	0,000	12,040	25,280	0,000
Февруари	167,380	63,380	83,680	0,000	11,960	8,360	0,000
Март	230,800	87,360	115,400	0,000	16,500	11,540	0,000
Април	158,260	59,900	79,140	0,000	11,300	7,920	0,000
Май	159,760	60,480	79,880	0,000	11,420	7,980	0,000
Юни	158,780	60,100	79,400	0,000	11,340	7,940	0,000
Юли	164,720	62,340	82,360	0,000	11,780	8,240	0,000
Август	173,460	65,640	86,740	0,000	12,400	8,680	0,000
Септември	255,300	96,640	127,640	2,220	12,760	18,260	0,000
Октомври	288,480	109,200	144,240	0,000	20,620	14,420	0,000
Ноември	229,460	86,860	114,720	0,000	16,400	11,480	0,000
Декември	180,440	56,700	99,240	0,000	15,480	9,020	0,000
ОБЩО	2335,360	872,380	1159,860	2,220	164,000	139,120	0,000

6.6. Използване на биогорива в транспорта

Съгласно Национална дългосрочна програма за насърчаване потреблението на биогорива в транспортния сектор от секторните цели, единствено тази за използване на 10% биогорива в транспортния сектор е задължителна. Десетпроцентовото потребление на биогорива в транспортния сектор е съобразено както с правно-обвързващата цел в новата европейска Директива, така и с Националната дългосрочна програма за насърчаване на биогоривата в транспортния сектор 2008-2020 г.

Течното гориво, като промишлен газьол, нафта и дизелово гориво е често използван енергиен ресурс. Използва се най-често като заместител на електроенергията, където отоплителните устройства са остарели и не са предприети мерки за енергийна ефективност. В по-голямата си част котлите за локално отопление на обществените сгради работят с нафта или твърди горива, горелките са неефективни, липсва измерителна апаратура и автоматизация. Бензинът е най-често използваното течно гориво за автомобилните двигатели.

В европейска директива, която има за цел да увеличи използването на биогорива в страните от общността, е предвидено всички страни членки да увеличат използването на биогоривата.

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 биодизелът и биоетанолът.

6.7. Използване на биоенергия от възобновяеми източници в транспорта

Сред приоритетите на **Европейския фонд за регионално развитие (ЕФРР)** за периода 2014-2020 г. е разработване на екологосъобразни и нисковъглеродни транспортни системи и насърчаване на устойчиво развита градска мобилност, което означава гарантирано наличие на средства за донорски схеми в подкрепа на електромобилността.

От гледна точка на града електромобилът е транспорт с нулеви вредни емисии, автомобил който не отделя фини прахови частици, безшумен е и батериите му се рециклират.

От гледна точка на собственик на електромобил, освен гореизброените факти, това е икономически по-изгодния транспорт. За собствениците на електромобили отпадат разходите за смяна на масло, ролки, ремъци, маслен и горивен филтър. Електромобилите не хабят излишна енергия докато чакат на светофари и попадат в задръствания и разходът за гориво е пъти по-нисък.

Икономическият ефект от използването на електромобилите ще се увеличи, ако при тяхната експлоатация се използва електроенергия произведена от ВЕИ, в случая – фотоволтаични инсталации.

В географско отношение община Стражица заема особено стратегическо място. През територията на общината преминават много важни комуникации с регионално и национално значение. Това е сериозна предпоставка за изграждане на система от електрозарядни станции за ел. автомобили, с тенденция те да използват енергия произведена от ВЕИ.

7. ИЗПОЛЗВАНЕ НА МЕРКИ, ЗАЛОЖЕНИ В НПДЕВИ

Мерките и дейностите в Общинската програма се определят от целите и приоритетите на Общината за устойчиво енергийно развитие.

Изборът на подходящите мерки, дейности и последващи проекти е от особено значение за успеха и ефективността на енергийната политика на Община Стражица. При избора са взети предвид:

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

7.1. Мерки

Цел 1. Повишаване на енергийната ефективност в обществената инфраструктура

Мерки:

- Реконструкция и обновяване на съществуващата общинска, социална, културна, образователна и административна инфраструктура и въвеждане на пакети от енергоспестяващи мерки;

- Подобряване на системите за контрол и мониторинг на потреблението на енергия от сградния фонд – общинска собственост;

- Монтиране на слънчеви колектори за осигуряване на битово горещо водоснабдяване в общински сгради.

Очаквани резултати:

(а) Подобряване комфорта на обитаване в обществените сгради и постигане на нормативно определените параметри на средата за отопление и осветление;

(б) Оптимизиране на бюджетните разходи, в резултат на постигнатите икономии на енергия от изпълнените енергоефективни мерки, спрямо нормативно определените за предходни периоди;

(в) Удължен експлоатационен срок на публичната инфраструктура и на техните инсталации и съоръжения;

(г) Намаляване на въглеродните емисии от публичната инфраструктура;

(д) Подобрени енергийни характеристики на общинския сграден фонд и подобрен топлинен комфорт на обитаване.

Цел 2. Повишаване ефективността на уличното осветление

Мерки:

- Изготвяне и изпълнение на проект за ремонт на съществуващото и изграждане на ново автономно енергийно-ефективно улично осветление.

Очаквани резултати:

(а) Подобряване на качеството и ефективността на уличното осветление и привеждането му в съответствие с хигиенните норми;

(б) Намаляване на бюджетните разходи за електроенергия за улично осветление;

(в) Намаляване на въглеродните емисии, генерирани от уличното осветление.

Цел 3. Организиране на информационни кампании за устойчив транспорт

Мерки:

- Организиране на местни информационни дни за намаляване броя на колите, които пътуват до Общинския център;

- Стимулиране на хората да използват споделено пътуване.

Очаквани резултати:

- (а) Намаляване значително трафика в посока общинския център и съответно намаляване на вредните емисии, емитирани от автомобилите;
- (б) Изграждане на култура и добър пример на поведение, което се отразява и в другите сфери на потребление.

Цел 4. Повишаване на енергийната ефективност в частния сектор

Мерки:

- Извършване на обследвания за енергийна ефективност на жилищните сгради на територията на общината;
- Въвеждане на пакети от мерки за енергийна ефективност в жилищните сгради на територията на общината, приоритетно на многофамилните жилищни сгради.

Очаквани резултати:

- (а) Подобрени енергийни характеристики на жилищния сграден фонд и подобрен топлинен комфорт на обитаване;
- (б) Намаляване на годишните финансови разходи за енергия на домакинствата;
- (в) Удължен живот на енергийно-обновените сгради и на техните инсталации и съоръжения;
- (г) Намаляване на въглеродните емисии, генерирани от частния жилищен сектор.

Цел 5. Насърчаване на бизнеса за изграждане на ВЕИ мощности на територията на общината

Мерки:

- Организиране и провеждане на информационни кампании, конференции, семинари и други срещи, предназначени за представители на бизнеса в община Стражица;
- Създаване на енергийна информационна база за инсталираните енергийни мощности от възобновяеми източници на територията на общината.

Очаквани резултати:

- (а) Повишено ниво на информираност и изградена положителна нагласа сред бизнеса за интелигентно енергийно поведение;
- (б) Изградена култура за прилагане на мерки за енергийна ефективност в промишлеността.

Цел 6. Повишаване капацитета на местната власт в областта на ЕЕ и ВЕИ

Мерки:

- Обучение на служители от общинската администрация, работещи в сферата на енергийната ефективност и ВЕИ.

Очаквани резултати:

- (а) Повишен капацитет на Община Стражица за планиране, реализация и мониторинг на местни политики за устойчиво енергийно развитие.

7.2. Източници и схеми на финансиране

Основните източници на финансиране на Общинската краткосрочна програма 2020-2022 г. и Общинската дългосрочна програма 2013-2022 г. за използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива 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.

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 извършват следните действия:

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

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

8. ПРОЕКТИ

Таблица 24. Списък с приоритетни дейности и проекти за въвеждане на ВЕИ в община Стражица до 2022 г.

№	Наименование	Бюджет в (хил. лв.)	Отговорна / Партньорска структура	Източник на финансиране	Очаквани резултати	Статус на проекта	Година за реализация		
							2020	2021	2022
1	Обучение на специалисти от Общинската администрация, работещи в сферата на ВЕИ	10	Община Стражица	Общински бюджет	Повишаване на компетентността на Общинската администрация	Идея		X	X
2	Въвеждане ВЕИ мерки в сгради общинска собственост	100	Община Стражица	ПРСР/Програма „Енергийна ефективност и възобновяема енергия“ от ФМЕИП	Въведени ВЕИ мерки в сгради общинска собственост	Идея	X	X	X
3	Закупуване на електромобил за нуждите на администрацията	40	Община Стражица	Инвестиционна програма за климата – електромобили, Национален доверителен екофонд	Закупен електромобил за нуждите на администрацията	Идея	X	X	X

9. НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА ОТ РЕАЛИЗИРАНИ ПРОЕКТИ

Наблюдението и отчитането на Общинската краткосрочна програма 2020-2022 г. за използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива се извършва от Общинския съвет Стражица, който определя достигнатите нива на потребление на енергия от възобновяеми източници на територията на общината, вследствие изпълнението на двете програми, пред Областния управител и Изпълнителния директор на АУЕР.

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

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

Основните индикатори за определяне на успеха:

- постигане на предварително заложените цели;
- създаване на условия за повторемост на успешните проекти на територията на общината;
- степен на въздействие на Общинската краткосрочна програма 2020-2022 г. за използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива върху други сфери на планиране в община Стражица.

10. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Общинската краткосрочна програма 2020-2022 г. за използване на енергия от възобновяеми източници и биогорива е в пряка връзка с Програма за енергийна ефективност на община Стражица за периода 2018-2020 г.

Крайният резултат от изпълнението на програмите е:

- Намаляване на потреблението на енергия от конвенционални горива и енергия на територията на общината;
- Намаляване на вредните емисии в атмосферния въздух;
- Повишаване на благосъстоянието и намаляване на риска за здравето на населението.

Извършеното проучване на възможностите за използване на ВЕИ на територията на Община Стражица показва, че най-перспективния източник е слънчевата енергия.

Списък на таблиците

Таблица 1.	Видове територии и начини на ползване	6
Таблица 2.	Население по населени места в община Стражица (в брой)	7
Таблица 3.	Жилища в Община Стражица според обитанието	8
Таблица 4.	Основни икономически показатели за област Велико Търново за периода 2013-2017 г.	9
Таблица 5.	Новорегистрирани фирми със седалище на управление община Стражица през 2018 г.	9
Таблица 6.	Основни икономически показатели на община Стражица, 2017 г.	10
Таблица 7.	Домакинства по населени места в община Стражица към 01.02.2011 г.	11
Таблица 8.	Земеделски площи по видовете засети култури	13
Таблица 9.	Основни категории животновъдни стопанства в община Стражица (брой), 2018г.	14
Таблица 10.	Основни категории отглеждани животни в община Стражица (брой), 2018 г.	14
Таблица 11.	Разпределение на общински горски територии.....	15
Таблица 12.	Външни осветителни тела в община Стражица, 2018 г.	16
Таблица 13.	Електропотребление по населено място за улично осветление в община Стражица (киловатчас)	17
Таблица 14.	Разходи за училно осветление по месеци за град Стражица и селата (лв. с ДДС)	18
Таблица 15.	Разход на енергия в общински сграден фонд по видове източници – община, кметства, пенс.клубове, защ.жилища и др. без учебни заведения (киловатчас)	18
Таблица 16.	Разход на електрическа енергия и горива в детските градини за периода 2016 – 2018 г. в Община Стражица	19
Таблица 17.	Разход на електрическа енергия и горива в училищата за периода 2016 – 2017г в Община Стражица	20
Таблица 18.	Основни технологии за енергия от възобновяеми източници и тяхното приложение в секторите на електроенергията, отоплението, охлаждането и транспорта	22
Таблица 19.	Основни земеделски култури в община Стражица в дка (2012/2013 стопанска година)	31
Таблица 20.	Основни земеделски култури в % спрямо обработваемите площи (2012/2013 стопанска година).....	32
Таблица 21.	Справка отпадъци за 2016 г.	34
Таблица 22.	Справка отпадъци по кодове за 2017 г., Регионално депо	34
Таблица 23.	Справка отпадъци по кодове за 2018 г., Регионално депо	35
Таблица 24.	Списък с приоритетни дейности и проекти за въвеждане на ВЕИ в община Стражица до 2022 г.	40

Списък на фигурите

Фигура 1.	Природогеографско положение на Община Стражица	5
Фигура 2.	Съотношение на обработваема и необработваема земя в община Стражица	12
Фигура 3.	Потенциал на слънчевата енергия в България.....	23
Фигура 4.	Годишна сума на слънчевата радиация при оптимално наклонени фотоелектрични модули на територията на Република България	23
Фигура 5.	Потенциал на слънчевата радиация при оптимално наклонени повърхности (kWh/m ²)	24
Фигура 6.	Потенциал на слънчевата радиация в MW на общинско ниво.....	24
Фигура 7.	Подходящи места за оползотворяване потенциала на слънчевата радиация за производство на енергия, отчитайки всички поставени ограничения	25
Фигура 8.	Средномесечна продължителност на слънчевото греене в община Стражица за 2018 г.	26
Фигура 9.	Скорост на вятъра на височина 80 м	27
Фигура 10.	Годишна средна скорост на вятъра на 6 м/сек. Обработка на данните – GRASS GIS, визуализация ArcGIS Desktop (ArcView).....	27
Фигура 11.	Теоретичен потенциал на вятъра на общинско ниво, Обработка на данните – GRASS GIS, визуализация ArcGIS Desktop (ArcView).....	28
Фигура 12.	Роза на ветровете на територията на община Стражица за 2018 г.	29
Фигура 13.	Средна скорост на вятъра в община Стражица по месеци за 2018 г.	29

Списък на съкращенията

АУЕР	Агенция за устойчиво енергийно развитие
ВЕИ	Възобновяеми енергийни източници
ВЕЦ	Водоелектрическа централа
ДГС	Държавно горско стопанство
дка	Декар
ДКЕВР	Държавна комисия за енергийно и водно регулиране
ЕАД	Еднолично акционерно дружество
ЕБВР	Европейска банка за възстановяване и развитие
ЕЕ	Енергийна ефективност
ЕС	Европейски съюз
ЕСКО	Компания за енергийни услуги
ЕТ	Едноличен търговец
ЗСПЗЗ	Закон за собствеността и ползването на земеделски земи
ИПА	Институт по публична администрация
КПД	Коефициент на полезно действие
НСИ	Национален статистически институт
ООД	Дружество с ограничена отговорност
ООН	Общност на обединените нации
ОП	Оперативна програма
ОУ	Основно училище
РДГ	Регионална дирекция по горите
ПРСР	Програма за развитие на селските райони
ЦДГ	Целодневна детска градина
ФМЕИП	Финансов механизъм на Европейското икономическо пространство
CO ²	Въглероден диоксид
FP7	Seventh Framework Programme / Седма рамкова програма на ЕС
kW	KiloWatt/ киловат
kWh	KiloWatthour/ киловатчас
MJ - MW	MegaWatt/ мегават
MWh	MegaWatthour/ мегаватчас
TJ/год	Тераджаула/година