ОБЩИНА ДОСПАТ
4831, гр. Доспат, обл. Смолян
ул. „Кап. Петко Войвода” № 3
Тел.: 03045/23 10, факс: 03045/ 23 12

MUNICIPALITY OF DOSPAT
4831, Dospat, Smolian Region
3 „Kap. Petko Voivoda” Str.
Phone: 03045/23 10, Fax: 03045/ 23 12

Web: www.dospat.bg, e-mail: obshtinadospat@abv.bg

КРАТКОСРОЧНА ПРОГРАМА

ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА

НА ОБЩИНА ДОСПАТ

приета с решение на ОбС №50/15.01. 2020 година

2019-2023

СЪДЪРЖАНИЕ

1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ ... 3

1.1. Основание за разработване ... 3
1.2. Ползи от производството на електрическа и топлинна енергия от ВИ ... 3

2. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ ... 4

3. ПРОФИЛ НА ОБЩИНА ДОСПАТ 4

3.1. Местоположение и географски характеристики ... 4
3.2. Площ, брой населени места, население ... 7
3.3. Инфраструктура ... 7
3.4. Сграден фонд ... 12
3.5. Икономика ... 14
Горско стопанство ... 16
3.6. Външна осветителна уредба ... 16
3.7. Транспорт ... 17

4. ЦЕЛ НА ПРОГРАМАТА ... 17

4.1 Стратегическа цел ... 17
4.2 Връзка с други програми ... 17
4.3 Видове ВИ и възможности за използване на енергийния им потенциал ... 17
4.5. Оценка за използване на ВИ в община Доспат по сектори ... 28
4.6. Оперативни цели ... 29

5. ИЗБОР НА МЕРКИ, ЗАЛОЖЕНИ В НПДЕВИ ... 30

5.1. Административни мерки ... 30
5.2. Финансово-технически мерки ... 30

6. ФИНАНСОВА РАМКА НА ПРОГРАМАТА ... 32

7. ОЧАКВАНИ ЕФЕКТИ ... 33

8. ОБХВАТ ... 33

9. НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА НА РЕАЛИЗИРАНИ ПРОЕКТИ ... 33

СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНАТА ЛИТЕРАТУРА И ИЗТОЧНИЦИ ... 35

1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основание за разработване

Краткосрочната програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници (ВИ) и биогорива на община Доспат е разработена въз основа на чл. 10, ал. 1 и ал. 2 от Закона за енергията от възобновяеми източници в съответствие с Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници (НПДЕВИ), както и с Националния план за сгради с близко до нулево потребление на енергия 2015 г. – 2020 г. (НПСБНПЕ 2015 – 2020), разработен на основание чл. 9, ал.1 от Директива 2010/31/ЕС относно енергийните характеристики на сградите. Планът се основава на *Концепция*, докладвана от българските власти на Европейската комисия (ЕК) през 2013 г. Планът отговаря на нарастващата необходимост за ефективно използване на енергийните ресурси, подобряване качеството на живот чрез енергийна ефективност и ограничаване на негативното въздействие върху околната среда в резултат на употребата на изкопаеми горива. Използването на Енергия от възобновяеми източници е едното от двете условия, за да отговаря една сграда на „сграда с близко до нулево потребление на енергия". – национална цел в НПСБНПЕ 2015 - 2020.

Програмата се прави с цел да осигури насърчаване използването на енергия от ВИ съобразно особеностите и потенциала на общината и целите, формулирани в общинския план за развитие и общинския план за енергийна ефективност.
С внедряване ВИ на енергия в общинските и публични сгради ще се даде и пример на частния сграден фонд за успешното и резултатното им прилагане.
Очаква се през периода 2019 – 2023 г. структурните фондове на ЕС да останат основен източник на финансиране на мерки за енергийна ефективност в сградите държавна и общинска собственост, а също така и в жилищния сектор.

Принципни положения

Енергия от възобновяеми източници е енергията от възобновяеми неизкопаеми източници, а именно: вятърна енергия; слънчева енергия; енергия, съхранявана под формата на топлина в атмосферния въздух - аеротермална енергия; енергия, съхранявана под формата на топлина под повърхността на твърдата почва - геотермална енергия, енергия, съхранявана под формата на топлина в повърхностните води - хидротермална енергия, океанска енергия, водноелектрическа енергия, биомаса, газ от възобновяеми източници, сметищен газ и газ от пречиствателни инсталации за отпадни води.

Основни разлики между възобновяема и невъзобновяема енергия:

Възобновяема:
- Не се получават отпадъци вследствие на трудна преработка;
- В по-голямата си част източниците са неограничени;
- Не се отделят емисии въглероден двуокис (CO2);
- Производството на енергия от възобновяеми източници се подкрепя от българското и европейското законодателство.

Невъзобновяема:
Изкопаемите горива са ограничени и при изгаряне се отделят вредни емисии.

1.2. Ползи от производството на електрическа и топлинна енергия от ВИ

- Подобряване сигурността на енергийните доставки;
- Повишаване конкурентоспособността на индустрията и секторите, разработващи технологии за оползотворяване на ВИ;
- Намаляване емисиите парникови газове;
- Намаляване на националните и регионални емисии на замърсители;

- Подобряване икономическите и социални перспективи за регионално развитие.

Производството на енергия от възобновяеми енергийни източници има екологични и икономически предимства. Енергията от ВИ и енергийната ефективност имат потенциал да окажат силно въздействие върху предизвикателствата, пред които са изправени другите секторни политики. На ниво Европейски съюз се прилага координиран подход в голям диапазон политики на Общността, оказващи въздействие върху рационалното използване на енергията. Основните цели на пакет „Климат – енергетика" са:

- 20% намаляване на емисиите на парникови газове (30% - при постигане на глобално споразумение) до 2020 г. спрямо базовата година по протокола от Киото;
- 20% увеличение на енергийната ефективност;
- 20% дял на енергията от възобновяеми източници в общото потребление на енергия в ЕС до 2020 г.;
- 10% дял на биогоривата в транспорта до 2020 г.

Индивидуалният ангажимент на Република България по отношение оползотворяването на енергията от ВИ е 16% от общото крайно потребление на енергия в страната през 2020 г. да бъде от възобновяеми източници.
Изпълнението на този ангажимент рефлектира пряко върху дейността на общините и местната власт, във връзка с произтичащите законови задължения и пакета от нормативни изисквания за регионално и секторно развитие.

2. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ

- Закон за енергията от възобновяеми източници (ЗЕВИ);
- Закон за енергетиката (ЗЕ);
- Закон за устройство на територията (ЗУТ);
- Закон за опазване на околната среда (ЗООС);
- Закон за биологичното разнообразие (ЗБР);
- Закон за собствеността и ползването на земеделски земи (ЗСПЗЗ);
- Закон за горите (ЗГ);
- Закон за чистотата на атмосферния въздух и подзаконовите актове за неговото прилагане;
- Закон за водите (ЗВ);
- Закон за рибарство и аквакултурите (ЗРА);
- Наредба № 14 от 15.06.2005 г. за проектиране, изграждане и въвеждане в експлоатация на съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия (ЗУТ);
- Наредба за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми (ЗООС);
- Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда (ЗООС);
- Наредба № 6 от 24.02.2014 г. за присъединяване на производители и клиенти на електрическа енергия към преносната и разпределителната електрически мрежи (ЗЕ);
- Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за актовете и протоколите по време на строителството (ЗУТ).

3. ПРОФИЛ НА ОБЩИНА ДОСПАТ

3.1. Местоположение и географски характеристики

Община Доспат е от четвърти функционален тип. Разположена е в Югозападна България и попада в Южен централен район за планиране.
Община Доспат заема западната част на Смолянска област, граничейки с общини Сатовча, Сърница, Батак и Борино. Картата на общината е представена на фиг.1.

Релеф: Релефът на община Доспат е със средно планински и високопланински характер,силно разчленен и заоблен.Преобладават иглолистни гори и пасища .Средната надморска височина е 1300,00 м. С високи била ,дълбоки долини и реки.Средната и източната част на общината е заета от високи билни части на Родопите.Територията на общината се пресича от долините на р.Доспатска в югозападната част и р.Сърнена в централната част.Област Смолян е богото на полезни изкопаеми ,но те попадат в съседните на Доспат общинип ,където са съсредоточени находищата от цветни и редки митали,минерални извори и други. Експлоатацията от наличните уранови находища в общината /западно от с.Барутин / е преустановено тот 1992 година.



Фиг.1 Карта на община Доспат

Климат: Преобладаващият климат е планински с подчертано средиземноморско влияние. Пролетта настъпва късно, лятото е прохладно, есента е топла. От Беломорското влияние по течението на долината на река Доспат климатът е омекотен. Температурата през зимата е под 0 градуса, което обуславя задържането на снежната покривка и е предпоставка за развитието на зимни спортове. Лятото е кратко, прохладно и влажно, а есента - продължителна и топла. През последните 15 години се наблюдава затопляне на климата.

Максималните валежи са през месеците май и юни, а през зимата има дълбока снежна покривка. Характерно за зимния период е, че валежите са обилни и има бързо

натрупване на сняг. Средната снежна покривка е около 97 см и се задържа между 80 и 150 дни.

За ниските части на територията годишната сума на валежите е от 620 до 700л/м2, а за високите от 780 до 1100 л/м2.

Атмосферното налягане средно за Смолянска област е 737.0 hPa. Средногодишната температура варира от 9 до 13°С. Измерените абсолютна минимална и максимална температура за района са съответно -22,3°С и +34,6°С .

Формите на релефа в този дял оказват съществено влияние върху климата. Поради сравнително голямата надморска височина (1000 - 1600 м) на територията се създават условия за почти ежедневни температурни инверсии и температурите на въздуха през цялата година са много по-ниски от местата с подобна височина в останалите планини. Разликите са от 2 – 3°С в средните годишни температури и 6 -8°С в абсолютните минимални температури през студеното полугодие. Освен това нараства процентът на снеговалежа, което се дължи на ноемврийския валежен максимум. Това обстоятелство увеличава броя на дните със снежна покривка в района (до 150 средно за година), който е най-голям в сравнение с места на същата надморска височина.

Масивната форма на Западните Родопи и редуването на планински ридове с дълбоки речни долини определя сравнително малката средна годишна скорост на ветровете. За нископланинските и среднопланински части скоростта на вятъра съответства на тази в равнините и котловините (станция „Доспат‖ - 1,0 м/с). Тази особеност на ветровия режим има важно и положително биоклиматично и рекреационно значение. Най-малко са дните със силен вятър (скорост над 14 м/с) в сравнение с други места със същата надморска височина. Малък е и броят на дните с мъгла.

Почви: Почвите в региона са изключително разнообразни по характер на стопанисване и ползване. Съгласно картата за райониране на почвите в България, Община Доспат попада в агроекологическия район на кафявите горски почви. Като почвен вид преобладават кафявите горски и канелените горски почви. По механичен състав тези почви са песъкливо-глинести и глинесто-песъкливи, рохкави. Характерното за почвите в региона е, че те са със сравнително слаб, повърхностно разположен хумусен слой, а наклона на терена е значителен. Почвите се характеризират със слабо до средно плодородие. Хумусният им хоризонт има малка мощност (10-20 см), а профилът 40 - 60 см. Съдържанието на органичното вещество е ниско и определя почвите в двете общини като слабо хумусни. Наличието на хумус е в граници от 1.14- 4.15 %. Почвената реакция е от слабо до средно кисела. Характерно за почвите в региона е, че са с висока чистота на плодородния почвен слой. Това се дължи на липсата на замърсяващи производства в региона и неинтензивното, а по-скоро екстензивно земеделие в региона. На места се наблюдава завишено съдържание на някои метали в почвения слой, което се дължи на естествения гамафон в района.

Поради високия процент на залесените горски територии ерозията не е съществен проблем. Само за около 0,2% (около 100 ха) от цялата територия може да се счита, че има висок действителен риск от ерозия. Нарушените терени се дължат основно на:

- ветрова и водна ерозия, като делът на водната ерозия е по значителен от този на ветровата. На водна ерозия са подложени всички обработваеми земи с наклон над 6о, а те в общината са преобладаващи.
- антропогенна дейност, изразяваща се в нарушение на релефа от: добивни дейности - кариерите; изграждането на инфраструктури обекти (пътища,външни В и К мрежи) и други, които имат локален характер; свлачища - с локален характер.

Води: През територията на общината преминават река Доспат, река Сърнена (река Караджа дере). Тук се намира и язовир Доспат, който е вторият по големина язовир в България. Язовир Доспат е разположен на 1200 метра надморска височина, той е най-високият язовир в България, а със своите 22 000 дка водна площ е вторият по обем. Язовир "Доспат" е с дължина 18 км, широчина 3 км, дълбочина 40м, водовместимост 420 млн.куб.м. Тук е изградено първото стъпало от впечатляващата по замисъл,проект и реализация – огромна за мащабите на страната водносилова каскада "Доспат – Девин –Кричим" ("Доспат - Въча") -

част от която е хидровъзела “яз. Доспат”. Водата от хидровъзела се пренасочва към ВЕЦ „Тешел“ и след това по веригата, както следва: ВЕЦ „Девин“, язовир Цанков камък, ВЕЦ „Цанков камък“, язовир Въча, ПАВЕЦ „Орфей“, язовир Кричим, ВЕЦ„Въча –II“, ВЕЦ „Въча - I“ и ВЕЦ „Кричим“. На територията на общината са установени общо 2 извора на минерални води, но няма проучвания относно техните лечебни свойства. Язовирът е богат на риба. В него плува костур, шаран, кефал, уклей, червеноперка и пъстърва. Има отлични условия за развитието на спортен и стопански риболов. Практикуват се няколко вида риболов: на плувка, на дъно, на муха с шнур, на блесна и на булдо. Непосредствената близост на язовира до град Доспат – административен център на общината, както и прекрасната природа предполагат идеални възможности за отдих и туризъм. На територията на община Доспат има регистрирани два термоминерални извора, който не са разработени от стопанска гледна точка. Най-малък е оттокът на реките през месец август, а най-голям през месец май, тъй като това са районите с най-обилни валежи и засушавания. Наличните водни ресурси в региона са едни от най-големите в България и изцяло може да се разчита, че количества ще задоволят нуждите на населението, посетителите и производството. Община Доспат попада под юрисдикцията на Западнобеломорска басейнова дирекция-Благоевград, речна система Места. Качествата на повърхностните и подземни води в територията се определят като добри. Повърхностите водоизточници са с качества, пригодни за водоползване. Наличното замърсяване е малко и то е основно в резултат на естествения радиационен фон на територията и наторяването на земеделските земи. Планинската вода се използва в няколко направления: питейни нужди за населението; вода за напояване на земеделските площи; възобновяем източник на енергия; промишлено рибовъдство; спортен риболов; воден туризъм и туристическа атракция.

Растителност: Според горско-растителното райониране на България, Община Доспат попада в Западно - родопската горско-растителна област. Естествената горска и горско-храстова растителност е равномерно разположена по цялото протежение на общината. Основните дървесни видове са бор и смърч , като в землищата на с.Бръщен с.Црънча и част от с.Любча и с.Барутин се срещат дъб ,бук ,бреза ,топола .

3.2. Площ, брой населени места, население

Териториална структура

Урбанизация и селищна мрежа

На територията на община Доспат има 8 населени места (Доспат, Барутин, Змейца, Любча, Късак, Бръщен, Црънча, Чавдар), един град и седем села. Селищата в община Доспат са компактни и сравнително големи от около 300 до 2300 жители със сравнително съхранен демографски потенциал. 25% от населението е градско, а 75% селско. Гъстотата на населението е около 30 души на кв. км.

Един от основните показатели за степента на усвоеност на територията е нейната населеност. Тя се определя от броя на обитаващото я население. По данни от текущата демографска статистика на НСИ в община Доспат към 2013 година живеят 8740 д. За анализирания седем годишен период (2007 - 2013 г.) броят на населението на общината е намалял от 9747 д. на 8740 д, или с 1007 д., което личи и от следните данни за броя на населението в отделните години:

2007 г. – брой на населението – 9747 д.

2008 г. – брой на населението – 9628 д.

2009 г. – брой на населението – 9526 д.

2010 г. – брой на населението – 9323 д.

2011 г. – брой на населението – 9008 д.

2012 г. – брой на населението – 8909 д.

2013 г. – брой на населението – 8740 д.

За посочения седем годишен период броят на населението на община Доспат е намалял с 10,3%. Темпът на намаление на населението през отделните години е с различна величина. Относително по-висок е темпа на намаление на населението спрямо предшестващата година през 2011 към 2010 г. – 3,4%, през 2010 спрямо 2009 г. – 2,1%.Това се дължи основно на по-високия отрицателен механичен прираст през посочените години. Влиянието на движението на населението (естествено и механично) върху темпа на нарастване/намаление на броя на населението е анализирано в частта „Движение на населението“ Тенденция на намаление на броя на населението на община Доспат за анализирания седемгодишен период е представена графично на *фиг.1*

Фиг. 1. *Темп на нарастване на броя на населението на община Доспат за периода 2007-2013 г. (изчислен спрямо предходната година)*

По местоживеене броят на населението както на община Доспат се диференцира е посочено с данните от *таблица 1.*

Таблица 1

Промени в структурата на населението на община Доспат по местоживеене в периода 2007-2013 г.

години	Брой население				
	общо	градско	%	селско	%
2007	***9747***	2648	27,2	7099	72,8
2008	***9628***	2637	27,4	6991	72,6
2009	***9526***	2604	27,3	6922	72,7
2010	***9323***	2540	27,2	6783	72,8
2011	***9008***	2390	26,5	6618	73,5
2012	***8909***	2356	26,4	6553	73,6
2013	***8740***	2324	26,6	6416	73,4

Източник: *НСИ. Текуща демографска статистика*

Анализите на данните от *таблица 1* показват, че относителният дял на градското население на общината намалява не само като абсолютен брой, а и като относителен дял - от 27,2% (2007 г.) на 26,6% (2013 г.). В същото време, населението живеещо в селата независимо, че като абсолютен бой намалява, като относителен дял бележи известно увеличение. Тази особеност се обяснява с по-значителния темп на намаляване на градското население за периода 2007 – 2013 г. – 12,2%, спрямо 9,7% за селското население.

По населени места броят на населението за периода 2007-2013 г. е представен в *таблица 2.*

Таблица 2 Динамика в броя на населението на община Доспат за периода 2007-2013 г. – по населени места

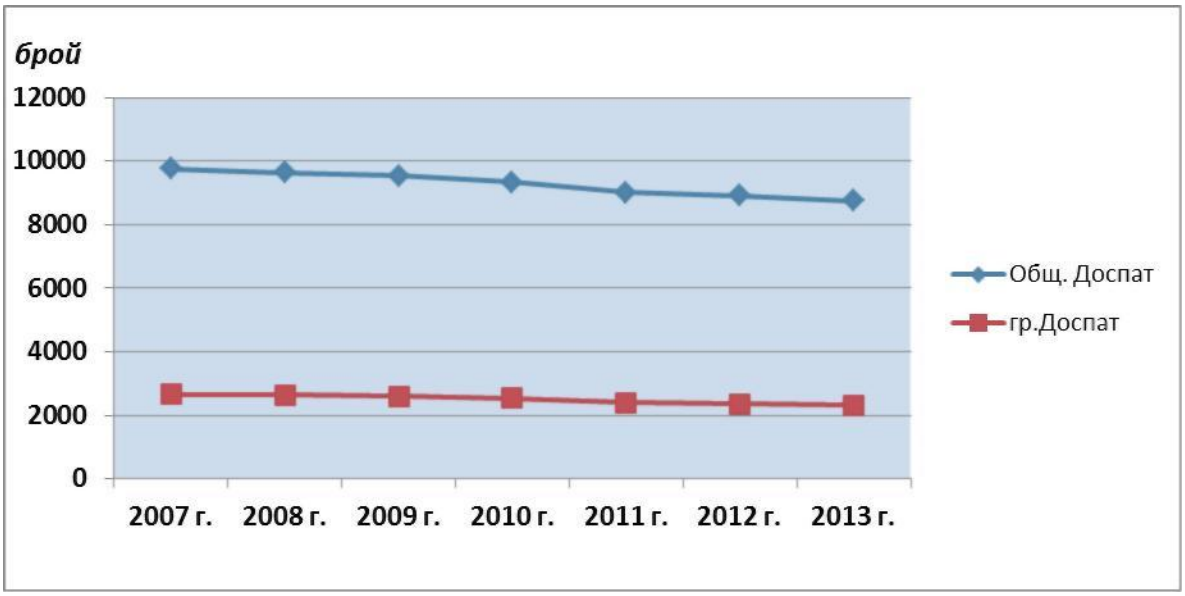
Населени места	2007г.	2008г.	2009г.	2010г.	2011г.	2012г.	2013г.
Общ. Доспат	***9747***	***9628***	***9526***	***9323***	***9008***	***8909***	***8740***
с.Барутин	1938	1906	1880	1823	1712	1696	1656
с.Бръщен	832	836	828	853	858	854	846
гр.Доспат	2648	2637	2604	2540	2390	2356	2324

с.Змеица	1604	1554	1515	1474	1467	1440	1403
с.Късак	817	816	815	806	815	810	794
с.Любча	947	923	930	896	839	832	817
с.Цръмча	604	601	604	598	626	617	601
с.Чавдар	357	355	350	333	301	304	299

Източник: *НСИ. Текуща демографска статистика*

Продължава тенденцията да намалява броят на населението в преобладаващата част от населените места.Единственото изключение от тази негативна тенденция е с. Бръщен. Процесът на обезлюдяване, характерен и за страната като цяло, засяга и община Доспат със същите темпове, които са характерни за преобладаващата част от общините в страната. С относително по-високи темпове на обезлюдяване за периода 2007-2013 г. са селата Чавдар (16,2%), Барутин (14,6%), а с най-ниски – с. Цръмча (0,5%) и с. Късак (2,8%).

На *фиг. 2* е представена динамиката в броя на населението на общината и на общинския център – гр. Доспат.



Фиг. 2. *Промени в роя на населението на община Доспат и на гр. Доспат за периода 2007-2013г.*

По населени места, броят на населението е разпределено твърде неравномерно. От цялото население на общината към 2012 г., в общинския център е съсредоточено 26,6%, а второто най-многолюдно населено място в общината е с. Барутин (19,0% от населението на общината). В третото най-многолюдно населено място– с. Змеица се падат 16,19% от цялото население в общината. Това показва, че в три населени места е концентрирано 61,7% от броя на населението в общината, а в останалите 5 села –38,3%.

Процесът на обезлюдяване на населените места, резултат от негативно естествено и механично движение на населението, не дава съществено отражение върху *агломерацията на населението* по признака „*брой на населението*“. Сравнителните данни за групирането на населените места според числеността на населението им за 2007 и за 2013 година, не променят отнасянето им други агломерационни групи, т.е. подреждането им в групи по брой на населението не се променя за анализирания период. Не се наблюдава процес на „*удребняване на селищната мрежа“.*

Агломерирането на населените места е както следва:

Брой селища с население до 250 д. – няма; брой селища с население от 251 д. до 500 д . – 1 от общо 8 населени места;

брой селища с население от 501 до 1000 д. – 4; Брой селища с население над 1000 д. – 3. Към 2013 г в общината населените места с население над 1000 д. са

общинският център гр. Доспат и селата Барутин и Змеица.

3.3. Инфраструктура

3.3.1. Пътища

Единственият сухоземен транспорт в рамките на община Доспат е автомобилния. Ето защо пътната мрежа е от първостепенно значение. През територията на Община Доспат преминават следните пътища от Републиканската пътна мрежа (РПМ):

Второкласният път II-37 (Ябланица - Ботевград) Джурово-Пирдоп - Пещера-Батак - Доспат - Барутин на територията на общината е с дължина 18,740км.Това е най-важната транспортна връзка, осигуряваща контактите със столицата София и областните градове Пловдив, Пазарджик и Смолян. По него се осъществяват най-големите превози, включително туристическите. Състоянието на настилката може да се определи като сравнително добро.

Третокласният път III - 197 (Гоце Делчев-Доспат-Девин) е втория по значение път в Общината. Той има в голяма степен обслужващ характер за прилежащите села и области.

Пътят III - 197 свързва Южен Централен район и страната с Република Гърция. В границите на Община Доспат дължината му е 24,512 км.

Третокласният път III - 843 „Сърница - Крушата - (Батак-Доспат)“ е с дължина 4,072 км.

Общата дължина на Републиканската пътна мрежа в рамките на Община Доспат е с дължина 40,2 км.

Това прави една плътност от 0,176 км/км2. Изградените републикански пътища с настилка са 98%.

Общинската пътна мрежа е с дължина 31,50 км:

- IV - 19748 (Кочан - Доспат) - Любча - 4,5 км
- IV - 19756 (Доспат - Борино) - Късак - 2,0 км
- IV - 19762 (Доспат - Борино) – Змейца - 1,0 км
- IV - 37077 Барутин - Чавдар - 7,0 км
- IV - 37079 Барутин - Владово дере - Бръщен - 12,8 км
- IV - 37081 Владово дере – Цръчна - 4,2 км

Към тези пътища следва да се добави и частта на общинския път за гр.Сърница, който е отклонение от път II - 37 до гр.Сърница с дължина 3,9 км.

Пътят гр.Доспат - Сърница (МП - местен път), тангиращ южно на язовир Доспат е с дължина 8,25 км. Тези пътища основно са двулентови. Състоянието на настилките не е добро. По сведения на Общината 33,4% настилки са в лошо състояние, докато при 66,6% то е средно.

Плътността на общинските пътища е 0,11 км/км2 при средна за страната 0,1614 км/км2.

Плътността на цялата пътна мрежа в чертите на Общината е 0,23 км/км2 при средна за страната 0,333 км/км2.

3.3.2. Електроснабдяване

На територията на община Доспат има изградени електроенергийни източници. Това са : ВЕЦ"Батак"-48 MW; и 1,5 мегаватова електроцентрала , която използва технологията за оползотворяване на биомаса чрез термична газификация на фирмите"Доспат еко 2009" и "Екоенергия Доспат". По технологични причини обаче централата не функционира.

ВЕЦ"Батак" е първата подземна електроцентрала в България.Във ВЕЦ Батак са монтирани 4 вертикални турбогрупи. Генераторите са за 10,5 kV . Добитата електроенергия се изнася до надземна уредба за 10 kV през тунели и с голи шини. Наземната сграда е за закритите уредби 10 и 20 kV, и непосредствено до нея е изградена и откритата уредба 110 kV, свързана с електропровод 110 kV. При средна годишна използваемост 2 800 h, електроцентралата произвежда средногодишно по 109,6. 10^6 MWh. ВЕЦ Батак е въведена в експлоатация през 1958 година.

Централата основно е рехабилитирана в периода 2000-2001 г.

Ел.енергия в Община Доспат се доставя от ВЕЦ"Батак",като до Подстанция "Широка поляна ,подаващото напрежение е 110 kV,а оттам до гр.Доспат(20 км) -20 kV.

В Доспат има възлова П/ст 20/0,4 kV.

Електрозахранването на населените места в общината се осъществява чрез въздушни и кабелни изводи 20 кV, присъединени към изградена подстанция 110/20 kV „Широка поляна". В същата има монтирани 2 бр. силови трансформатори 110/20 kV, с мощност 2 х 40 MW.

Електроснабдяването на община Доспат и цялостното стопанисване на електроразпределителната мрежа и съоръженията към нея се осъществява от "ЕВН България" , район Смолян. Електроенергийният системен оператор, осъществява единното оперативно планиране, координиране и управление, осигурява експлоатацията, поддръжката и надеждното функциониране на електропреносната мрежа, поддържането на спомагателните мрежи, както и ремонтните дейности и услуги и поддържа електропроводи високо напрежение на територията на община Доспат.

Всички населени места на територията на общината са електрифицирани и нуждите на населението от електропотребление са задоволени.

Електроенергийната система в общината е добре развита и оразмерена да поеме много по-голямо натоварване, което би улеснило бъдещите консуматори и би стимулирало икономическото развитие .

Във връзка с рязко ограниченото промишлено производство през последните години електроснабдителните проблеми не се проявяват. Всички вероятни нужди могат да се формулират само чрез изработване на нов Генерален електроснабдителен план.

На територията на общината действат следните съоръжения:

ППВъзлова станция 20/0,4 kV,в Доспат, и трафопостове- 20/0,4 kV по населените места.; ППЕл. проводи средно напрежение 20 кV;

- Кабели 20 кV-в Доспат;

Пп Осветителни тела за улично осветление .

Около 60 % от съоръженията средно и ниско напрежение са в експлоатацията повече от 20 години. Част от стълбовете и проводниковата мрежа е с изтекъл срок на годност. Така например в районите на с. Цръчна, с. Късак и др. по трасето на ел.провода 20 kV има и дървени стълбове. Много от металните стълбове са видимо силно кородирали,поради лошата поддръжка през годините. Прероръчително е кабелизиране на въздушните линии СН в населените места.По този начин ще отпаднат проблемите с преминаване на въздушните тресета и сервитутите към тях през частни имоти.

Съществуват проблеми в отделни селища и квартали с пад на напрежението над допустимите норми, произтичащо от дълги мрежи с малки сечения и недостатъчен брой трафопостове.

Повечето от трафопостовете в малките населени места са стари-монолитни с въздушен вход- с остаряла апаратура, което води до чести аварии и прекъсване на захранването.Препоръчителна е подмяната им с нови трафопостове, тип БКТП със съвременна апаратура, които се захранват кабелно посредством ВКП на стълбове от въздушните електропроводи 20 kV, извън населеното място. Също такива нови БКТП трябва да бъдат изградени и в зоните в които се предвижда увеличаване на застрояването /Като ваканционната,вилна, зона край язовира в Доспат/ и в някои други населени места.

Проблем е амортизираната електроснабдителна мрежа НН в някои населени места, като с.Чавдар, където е наложително частична подмяна на ел. проводници и стълбове. В лошо състояние е и уличното осветление в някои от населените места. Необходимо е реконструкция и модернизация чрез подмяна на проводници, доставка и монтаж на енергоикономични улични осветителни тела, часовникови механизми, фотоклетки, съгласно съвременните изисквания.

<u>Алтернативни енергийни източници</u>

Основен вид възобновяем енергиен източник, който се използва в общината е твърда биомаса - дърва за горене, както в обществения сектор, така и сред населението. Докато в обществения сектор потреблението на дърва за огрев е несъществено, то потреблението им сред населението се увеличава. Основен проблем тук са множеството нискоефективни, физически и морално остарели горивни системи.

Липсват навлизането и използването на термосоларни инсталации в обществения сектор, на покривите на частни жилища има инсталирани единични термосоларни системи за добиване на топла вода.

Край гр.Доспат има изградена 1,5 мегаватова електроцентрала от фирмите "Доспат еко 2009" и "Екоенергия Доспат". По технологични причини обаче централата не функционира, тъй като централата използва технологията за оползотворяване на биомаса чрез термична газификация, която обаче действително генерира прекомерно количество катрани, което задръства двигателите и газификаторите.

Препоръчително е насърчаването на изграждане малки фотоволтаични централи / с мощност от порядъка на няколко десетки KWAp/ в отдалечените части на малките населени места.Това ще доведе до повишаване качеството на ел. захранването и решаване проблемите с големите падове на напрежение в отдалечените клонове на мрежите НН.

Като насърчителна мярка може да се облекчат процедурите по издаване на разрешителни за изграждането им и улесняване включването към токопреносната мрежа НН.

При наличен инвеститорски интерес да се определят територии за производство на енергия от ВЕИ.

Кметът на общината е необходимо да разработва и внася за приемане от общинския съвет общински дългосрочни и краткосрочни програми за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива , както и мерки за използване на енергия от възобновяеми източници при външно изкуствено осветление на улици, площади, паркове, градини и други общински недвижими имоти .

3.3.3. Газификация

На територията на общината липсва.

3.4. Сграден фонд

3.4.1. Жилищни сгради

Жилищният фонд е изграждан съобразно потребностите на населението.Съпоставката на данните за 2011 г. за броят на жилищните сгради и на жилищата в тях показва, че в общината преобладават еднофамилните жилищни сгради. Друга съпоставка между данните за броя на жилищата и общата полезна площ на жилищата, която към 2011 г. възлиза на 213 294м^2 показва, че средната площ на 1 жилище е 70,74м^2.

Един от акцентите на аналитичните проучвания на жилищния сектор е върху размера на жилищната площ и делът му от наличната полезна площ на жилищата. Като

абсолютни величини тези показатели имат информационен характер, но отнесени към броя на населението показват какъв е неговият жилищен стандарт.

Важен параметър на площта в жилищата е да се отчита и съотношението между общата полезна площ на жилищата и "чистата" жилищна площ. За община Доспат жилищната площ е 74 % от общата полезна площ.

Количествените параметри на жилищния фонд в населените места от община Доспат по данни от преброяването на населението и жилищния фонд през 2011 г. включват 3015 бр. жилища общо за общината и 213 294 кв. м жилищна площ.

Преобладаващата част от наличните към 2011 г. жилища са частна собственост, т.е. собственост на частни физически лица.

Някои от основните параметри на жилищата са представени в *таблица 3.*

Таблица 3

Брой на наличните жилища с основните им параметри (за община Доспат и по населени места) към 2011 г.

Населени места					
Община ДОСПАТ	**3015**	**14382**	**11704**	**289102**	**213294**
ГР.ДОСПАТ	848	4492	3718	92769	72382
С.БАРУТИН	506	2619	2146	50719	34083
С.БРЪЩЕН	286	1209	963	24875	16813
С.ЗМЕИЦА	486	2224	1814	42712	33086
С.КЪСАК	226	1088	877	20866	14871
С.ЛЮБЧА	328	1139	895	23241	16964
С.ЦРЪНЧА	212	1047	844	22124	16929
С.ЧАВДАР	123	564	447	11796	8166

Източник. *НСИ. Резултати от преброяване на населението и жилищния фонд- 2011 г*

Брой на обитаемите жилища с основните им параметри (за община Доспат и по населени места) към 2011 г.

Населени места					
Община ДОСПАТ	**2737**	**13140**	**10726**	**264327**	**194743**
ГР.ДОСПАТ	718	3880	3235	79932	62064
С.БАРУТИН	469	2426	1990	46890	31654
С.БРЪЩЕН	272	1159	924	23809	16071
С.ЗМЕИЦА	457	2120	1734	40823	31687

С.КЪСАК	216	1043	841	20053	14304
С.ЛЮБЧА	310	1073	843	21982	16025
С.ЦРЪНЧА	198	980	791	20908	15986
С.ЧАВДАР	97	459	368	9930	6952

Източник. *НСИ. Резултати от преброяване на населението и жилищния фонд- 2011 г.*

Друг важен показател за качествените характеристики на жилищния фонд е материала, от който са изградени самите жилища. Данните за това са представени в *таблица 4.*

Таблица 4

Брой на жилищните сгради в община Доспат (по населени места) според строителния материал, от който са изградени – 2011 г.

Населени места	Общо	Панели	Стоманобетон	Тухли (с бетонна плоча)	Тухли (с гредоред)	Камък	Кирпич (сурови тухли)
ДОСПАТ	**30**	**4**	**15**	**1053**	**1215**	**686**	**5**
ГР.ДОСПА	8	3	1	331	271	211	-
С.БАРУТИ	5		3	171	309	21	1
С.БРЪЩЕН	2		3	154	91	38	-
С.ЗМЕИЦА	4		1	169	154	158	-
С.КЪСАК	2		1	82	89	54	-
С.ЛЮБЧА	3		1	69	189	63	4
С.ЦРЪНЧА	2		2	37	78	95	-
С.ЧАВДАР	1		3	40	34	46	-

Източник. *НСИ. Резултати от преброяване на населението и жилищния фонд- 2011 г.*

Жилищният фонд е изграждан съобразно потребностите на населението.Съпоставката на данните за 2011 г. за броят на жилищните сгради и на жилищата в тях показва, че в общината преобладават еднофамилните жилищни сгради. Друга съпоставка между данните за броя на жилищата и общата полезна площ на жилищата, която към 2011 г. възлиза на 213 294м^2 показва, че средната площ на 1 жилище е 70,74м^2.

Един от акцентите на аналитичните проучвания на жилищния сектор е върху размера на жилищната площ и делът му от наличната полезна площ на жилищата. Като абсолютни величини тези показатели имат информационен характер, но отнесени към броя на населението показват какъв е неговият жилищен стандарт.

Важен параметър на площта в жилищата е да се отчита и съотношението между общата полезна площ на жилищата и "чистата" жилищна площ. За община Доспат жилищната площ е 74 % от общата полезна площ.

3.5. Икономика

Икономическата характеристика на общината се определя в много голяма степен от разполагаемите ресурси - наличен поземлен фонд, който е основа за развитие на икономически дейности от първичния (Аграрен) сектор – селско и горско стопанство и рибовъдство. Наличието на туристически ресурси с природен и антропогенен характер е основен фактор за развитие на туризма, включен в обхвата на третичния сектор. Изградените мощности в различни отрасли (икономически дейности) на преработващата промишленост с цел осигуряване на трудова заетост са фактор за застъпване на производства от различни отрасли и подотрасли на преработващата промишленост, които се отнасят към вторичния сектор. Така на практика съвременния икономически профил на община Доспат до голяма степен се определя от степента на развитие на отделните иконо-

мически сектори и включените в тях икономически дейности. Наличието на ограничена по степен на подробност официална статистическа информация за основните икономически показатели за състоянието на местната икономика е компенсирано с информация набирана по анкетен път в общината. Тя също дава добра представа за моментното състояние на икономическия комплекс на община Доспат.

Извършените анализи и оценки на състоянието на местната икономика показват, че тя може да бъде характеризирана като многоотраслова с различна степен и тежест на представените икономически сектори и включените в тях икономически дейности. В икономическата характеристика на общината с по-голяма тежест са първичния и третичния сектори, чието развитие е базирано на наличните природни и поземлени ресурси, на традициите в развитието на отраслите „Селско стопанство“, „Горско стопанство“, „Рибно стопанство“ (Рибовъдство) и на икономическата дейност „Хотелиерство и ресторантьорство“ (Туризъм).

За преработващата промишленост за характерни производства, ориентирани основно в две икономически дейности „Производство на изделия от текстил“ (трикотаж и облекла) и „Производство на кожени изделия“ (обувно производство). В този смисъл преработващата промишленост може да бъде характеризирана като моноструктурна.

Тази констатация до голяма степен е валидна и за икономическа дейност (отрасъл) „Селско стопанство“ , в които водеща роля има производството на картофи и тютюнопроизводството. Туризмът е с водещи функции в третичния сектор - в структурата на нефинансовите икономически дейности той е с най-високи икономически показатели.

Един от критериите за мястото на отделните икономически дейности в икономическата структура на общината е броят и относителният дял на регистрираните предприятия.

По действащата класификация на икономическите сектори в страната, първичния сектор е определен като „Аграрен“ (Селско, горско и рибно стопанство). Този сектор е добре представен в общината. Както бе отбелязано, развитието му се основава на използването на наличните ресурси - земеделски земи и горски фонд с ценна горска растителност.

Нефинансовите предприятия в Община Доспат през 2019 по икономически сектори съгласно Класификатор на икономическите дейности (КИД) от 2008 г., са представени в табл. 5.

Табл. 5

Икономически сектори по КИД 2008	Брой
Селско, горско и рибно стопанство	202
Добивна промишленост	1
Преработваща промишленост	30
Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива	4
Доставяне на води; канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване	1
Строителство	4
Търговия, ремонт на автомобили и мотоциклети	40
Транспорт, складиране и пощи	3
Хотелиерство и ресторантьорство	15
Създаване и разпространение на информация и творчески продукти; далекосъобщения	4
Операции с недвижими имоти	0
Професионални дейности и научни изследвания	0
Административни и спомагателни дейности	5
Образование	15
Хуманно здравеопазване и социална работа	6

Икономически сектори по КИД 2008	Брой
Култура, спорт и развлечения	8
Други дейности	
Общо:	**338**

Източник: Териториално статистическо бюро, гр. Смолян

Селско стопанство и животновъдство

Земеделските земи в общината не са с голяма по размер площ. Общата площ на земеделските земи е 65917 дка, което е само 23,3% от територията на общината. Размерът на обработваемите земи е още по-нисък - те са 29433 дка, което представлява 44,7% от общия размер на земеделските земи. Особеност на обработваемите земи е, че са разпокъсани с малки площи на отделните ниви, с големи наклони (поради характера на релефа) и т.н.

Селското стопанство в общината е с растениевъдно-животновъдна структура. Както растениевъдството, така и животновъдството са с дребностоков характер. И двата подотрасъла на селското стопанство са с частна форма на капитала и са ориентирани основно за задоволяване потребностите на собствениците, като малка част от произведените селскостопански суровини са предназначени за пазара.

Горско стопанство

Горското стопанство е вторият важен отрасъл в първичния сектор на общинската икономика. Състоянието и развитието му са свързани с наличния горски фонд. Същият се стопанисва от Държавно горско стопанство - Доспат.То е сертифицирано по системата FSC. Общата площ на територията стопанисвана от ДГС Доспат е 21341, 2 ха. Общата площ на горския фонд в ДГС "Доспат" е 20 889.2 ха, в т.ч. ДГФ - 19 940,1 ха и гори ССФ - 949,1 ха. Залесена площ - 19 528,9 ха; незалесена - 352,6 ха. Общинска собственост са около 8% от горите.

Разполагаемият общ дървесен запас /с клони/ - 6 740 170 м^3, а средния запас на 1 ха - 329 м^3. Общ среден годишен прираст /без клони/ - 81 372 м^3, а на 1 ха /без клони/ - 4,66 м^3.

Сертифицираните по националния стандарт FSC.площ в ДГС Доспат възлиза на 18,2 ха. Същността на посочения стандарт се изразява в ограничителния режим на експлоатация, който има и устройствени измерения. Собствениците на сертифицирани гори нямат право да изсичат повече от 10 декара годишно в сечища с територия от 250 - 300 декара. Забранено е също и да сменя предназначението на тези гори. Това е гаранция за поддържане на горските масиви в добро състояние с цел съхраняване на дървесинния ресурс. За работещите в сертифицираните гори се прилага система от мероприятия за безопасни условия на труд и др.

Предвиденото годишно ползване по ЛУП - 2010 г. е както следва: общо годишно ползване - 69 974 м^3; годишно ползване на 1 ха - 4,00 м^3; процент от запаса - 1,03 %; процент от прираст - 86%

3.6. Външна осветителна уредба

Външната осветителна уредба или т.нар. Улично осветление е собственост на общината съгласно §4, ал. 8 от Преходните и заключителни разпоредби на ЗЕ. Разпределението на Уличното осветление в населените места на общината като брой осветителни тела и инсталирана мощност към 2018 г. е представено в табл. 6.

Табл. 6

№	Населено място	осветителни тела	Инсталирана мощност
		брой	kW
1	гр. Доспат	601	29,86

№	Населено място	осветителни тела	Инсталирана мощност
		брой	kW
2	С.Барутин	301	15,61
3	с. Чавдар	92	4,67
4	с. Бръщен	116	6,29
5	с. Цръчна	94	4,31
6	с. Любча	220	11,68
7	с. Късак	165	8,90
8	с. Змейца	220	11,92
		1809	**93,24**

Източник: Община Доспат

3.7. Транспорт

На територията на община Доспат няма градски обществен транспорт, а междуградските линии между населените места се предоставят от общината под наем на външни фирми, осигуряващи услугата.

4. ЦЕЛ НА ПРОГРАМАТА

4.1 Стратегическа цел

Стратегическата цел на програмата е насърчаване използването на енергия от ВИ съобразно особеностите и потенциала на общината и целите, формулирани в Общински план за развитие (ОПР) и Общински план за енергийна ефективност, на база на общите европейски цели.

4.2 Връзка с други програми

Краткосрочната програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Доспат е съобразена с План за развитие на Южен централен район за планиране, План за действие за устойчиво енергийно развитие до 2023 г., както и с политиката за устойчиво и балансирано развитие на Община Доспат. Тя е допълнителен инструмент за постигане на визията на община Доспат , формулирана в ОПР 2020-2030 г.: „Община Доспат – динамично развиваща се европейска община, предоставяща условия за създаване на иновационни предприятия, осигуряваща висока степен на заетост, социална сигурност и нарастващо жизнено равнище на всички граждани“.
Програмата за насърчаване използването на енергия от ВИ и биогорива има директна връзка с ефективното използване на природните ресурси и човешкия потенциал за създаване на обществено значими блага.

За да се формулират оперативните цели на настоящата програма е нужен преглед на видовете ВИ, анализ на възможностите за тяхното използване на територията на община Доспат, включително направеното до момента.

4.3 Видове ВИ и възможности за използване на енергийния им потенциал

В **таблица 7** са представени възобновяемите енергийни източници, налични на територията на страната, с акцент на техните предимства, недостатъци и използваемост в Община Доспат.

Табл. 7

№	Тип ВИ	Приложение	Настоящо приложение в общината/ изпълнени проекти/инвестиционни намерения	Потенциал за приложение/ развитие в община Павликени	предимства	недостатъци
1	**Водна енергия**					
		• Производство на електроенергия (ВЕЦ)	- МВЕЦ Цръчна	Ограничен	- ниска цена; -голям опит/позната технология; -облекчен режим на присъединяване до 1,5MW.; -екологично чиста енергия.	-зависимост от климата; -ограничени рентабилни локации.
2.	**Биомаса**					
2.1.	Дървесина, растителни отпадъци (пелети)	• Производство на електроенергия 1,5 MB	„ Доспат Еко 2009 „ ЕО-ОД „ Екоенергия „ Доспат	- ограничен	-ниска цена; -незначителни емисии на CO2; -широко разпространен източник на енергия.	-бавно възобновяване (за дървесина)
2.2.	Растителни и дървесни енергийни култура	• Течни горива за транспортни нужди (етанол, биодизел) и биогаз.	-	- Производство на суровина за течни горива.	- оползотворяване на пустеещи земи; - наличие на пазар - намален акциз за смесени горива;	-Неразвит пазар на територията на страната; -Недостатъчни данъчни облекчения.
2.3	Отпадъци с органичен произход: - растителни; - животински; - битови; - отпадни мазнини.	• Когенерация (комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия)	-	- оползотворяване на наличната биомаса– птицепроизводство, битови и растителни отпадъци - за производство на биогаз или друго.	-незначителни емисии на CO2; -преференциални цени на произведената енергия; - облекчен режим на присъединяване до 1,5 MW; - удачно е изгаряне в съществуващи конвенционални инсталации след допълнително оборудване.	-Скъпа инвестиция;
2.4.	Отпадъци от индустрията	• производство на пара за технологични нужди и за отопление на мястото на възникване на индустриални отпадъци	Няма информация за изградени	- Приложимо в производствени предприятия с отпадъци от биомаса.	-Евтина/безплатна суровина; - не се транспортира;	-Приспособяване/разширяване на технологичното оборудване.
2.5.	Комбинации от изброените по-горе възможности	-	Няма информация за изградени	-	-	-
3.	**Геотермална енергия**					

Табл. 7

№	Тип ВИ	Приложение	Настоящо приложение в общината/ изпълнени проекти/инвестиционни намерения	Потенциал за приложение/ развитие в община Павликени	предимства	недостатъци
3.1.	Топлина на земята	• Земносвързани термопомпени инсталации	Няма информация за изградени	-	- Екологично чиста; - Евтина; - Неизчерпаема; - Висок КПД.	- Не осигурява пълна автономност; - Скъпа първоначална инвестиция.
3.2.	Геотермални източници:					
3.2.1	- с ниска температура (10-100˚С)	• отопление; • оранжерийно производство; • балнеолечебни процедури и др. • термопомпени инсталации	Няма изградени)	Наличие на необследвани/ неразработени минерални извори / 2 броя /	- Екологично чиста; - Евтина; - Неизчерпаема; - Висок КПД;	- общинска или публична държавна собственост – по-тежък процес на придобиване право на ползване; значителни първоначални инвестиции.
3.2.2	- със средна температура (90-180˚С) - подпочвени води под налягане.	• За производството на електрическа енергия чрез пряко освобождаване на пара. Под 140°- бивалентна схема с вторичен органичен флуид.	Няма такива източници на територията на общината	-	-	-
3.2.3	- с висока температура - находища на суха или наситена пара с (200- 350°С)	• производство на електрическа енергия.	Няма такива източници на територията на общината	-	-	-
4.	**Слънчева енергия**					
4.1.	Термосистеми - колекторни	• за битова гореща вода (БГВ); • подпомагане на отоплението; • затопляне на басейни.	- Индивидуални колекторни системи на жилищни сгради.	- Монтиране на слънчеви колектори на всички обществени сгради (където е приложимо); - Пропагандиране сред населението за увеличаване броя на сл. колектори на жилищни сгради.	- Чиста енергия; - Данъчни облекчения (чл.24, ал.1, ЗМДТ); - Сравнително евтина инвестиция.	- Не осигурява пълна автономност.

Табл. 7

№	Тип ВИ	Приложение	Настоящо приложение в общината/ изпълнени проекти/инвестиционни намерения	Потенциал за приложение/ развитие в община Павликени	предимства	недостатъци
4.2.	Фотоволтаични (PV) системи	• производство на електроенергия	- фотоволтаична ел. централа (ФтЕЦ) Лагуна– .....MW инсталирана мощност; - фотоволтаична ел. централа (ФтЕЦ) Борис Черкезов- .....MW инсталирана мощност; -	- изграждане на PV системи с малка мощност на фасади/покриви; - изпълнение на проект/и за улично/парково осветление със соларни лампи; - изграждане на смесени системи за повишаване ефективността: • термо + PV или • PV+ветрогенератори.	- Чиста енергия; - Гарантиран достъп до преносната и електроразпределителните мрежи; - Облекчен режим на присъединяване за малки мощности (чл. 24 от ЗЕВИ); - Гарантирано изкупуване на произведената/ излишна електроенергия на преференциални цени; - Данъчни облекчения (чл.24, ал.1, ЗМДТ).	- Значителни първоначални инвестиции; - Малък КПД (10-15%) – необходима голяма площ; - Не осигурява пълна автономност при локална PV система.
5.	**Ветрова енергия**					
		• производство на електроенергия	Няма	- малки мощности на конкретно избрани площадки за инсталиране	- чиста енергия; - преференциални цени; - Облекчен режим на присъединяване за малки мощности (чл. 24 от ЗЕВИ); - Данъчни облекчения (чл.24, ал.1, ЗМДТ).	- Сравнително нисък КПД – 20% среден; - Голяма първоначална инвестиция; - Тежка процедура на присъединяване за големи мощности.
6.	**Термопомпи**					

Табл. 7

№	Тип ВИ	Приложение	Настоящо приложение в общината/ изпълнени проекти/инвестиционни намерения	Потенциал за приложение/ развитие в община Павликени	предимства	недостатъци
		• системи за отопление и охлаждане, БГВ, затопляне на басейни	- няма ,но са с голям потенциал за в бъдеще	- Най- разпространена масова употреба на решението „въздух – въздух“; - Сериозен потенциал за приложение в различни области и варианти.	Имат нулеви вредни емисии CO_2, нямат горивни процеси, цената на получената енергия е ниска.Термопомпите могат да се използват както за охлаждане, за отопление, също така и за осигуряване на Битова Гореща Вода (БГВ).	-Термопомпата е нискотемпературен източник на енергия. – -Едновременно с падането на външната температура намалява и коефицентът на преобразуване -Високи първоначални инвестиции

4.3.1. Водна енергия

Енергията добивана от водата чрез водноелектрически централи се смята за най-надеждната и рентабилна технология в сравнение с останалите възобновяеми енергийни източници. Водноелектрическите централи са екологосъобразни, те са стабилен и сигурен източник за производството на електроенергия. Хидросъоръженията са изключително ефективни по отношение на експлоатационните разходи, които са сравнително ниски, благодарение на високата степен на автоматизация на отделните енергийни блокове. Условно обособена част сред хидроенергийните обекти са малките водно електрически централи (ВЕЦ) с максимална мощност до 10 MW. Характеризират се с по-малки изисквания относно сигурност, автоматизиране и квалификация на персонала. Дългосрочната инвестиция носи минимален финансов риск. Малки ВЕЦ могат да се изградят на течащи води, на питейни водопроводи, към стени на язовири, както и на някои напоителни канали. Подходящи са за отдалечени от електрическата мрежа потребители. Вписват се добре в околната среда, без да нарушават екологичното равновесие.

Предимства: голям опит в изграждането; добиваната електроенергия е със сравнително ниска цена; облекчен режим на присъединяване за мощности до 1,5 MW; използват се като балансиращи мощности в електро енергийната система (ЕЕС).

Недостатъци: зависимост от годишните сезони, валежи, засушаване.

4.3.2. Биомаса

Съгласно Директива 2009/28/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 2009 г. за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници „биомаса означава биоразградимата част на продукти, отпадъци и остатъци от биологичен произход от селското стопанство (включително растителни и животински вещества), горското стопанство и свързаните с тях промишлености, включително рибно стопанство и аквакултури, както и биоразградимата част на промишлени и битови отпадъци“.

Енергията от биомаса се получава чрез директно или успоредно изгаряне, получаване на биогаз, пиролиза - разлагане при висока температура и отсъствие на кислород, анаеробно асимилиране – разлагане от бактерии и получаване на метан. Биогазът е горивен газ, който се получава при ферментационни процеси в анаеробна (без наличие на кислород) среда на биологични продукти.

Биомасата може да се превръща директно в течни горива за транспортни нужди. Двата най-разпространени вида биогорива са биоетанол (добавя се към бензина) и биодизел.

Биомаса се получава от дървесина и твърди селскостопански отпадъци. Клоните и върша-та са отпадъци от дърводобива. Към настоящия момент се използва само малка част от тях, защото се счита, че събирането на дребноразмерна дървесина е икономически неефективно. Твърдите селскостопански отпадъци се генерират при отглеждането на земеделски култури и тяхното количество е в пряка зависимост от добитата годишна реколта и обработваните площи.

Сламата е твърд селскостопански отпадък, който в страната се използва основно в растениевъдството и животновъдството. Около 20 % от нея е възможно да се оползотворява за енергийни нужди.

Енергийният потенциал на неизползваните количества биомаса възлиза на 809 900 тне/г. и може да покрие около 9% от крайното енергийно потребление в страната.

Предимства: биомасата е непрекъснат и широко разпространен източник на енергия. Цената на биомасата във всичките й разновидности ще нараства значително по-бавно от конвенционалните горива и енергии, защото е местен ресурс. Използването на биомасата допринася за сигурността на енергийните доставки и оказва по-малко вредно въздействие върху околната среда.

Облекчен режим на присъединяване при производство на електроенергия с мощност до 1,5 MW.

Недостатъци: Основен недостатък на биомасата в най-масовото разпространение като източник на отопление е малкият КПД на съоръженията за изгаряне, за преодоляването на които са необходими инвестиции от населението.

4.3.3. Биодизел - Производствените разходи са близки до тези на горивото, получавано от петрол и ще се променят в полза на биодизела. Сравнително проста технология за производство (отнася се и за биоетанол). Намалява износването и удължава живота на двигателите. Използването на биодизел води до намаляване емисиите на двигателите с вътрешно горене на сажди, фини прахови частици. Има нулев потенциал на отделяне на CO2.

Недостатъци: сравнително бавно възобновяване. Използването на биомаса като източник на енергия изисква предпазлив подход, тъй като става дума за ресурси с ограничен прираст и много други ценни приложения, включително осигуряване прехрана на хората и кислород за атмосферата. Трябва да се разглеждат предимно отпадъци от селското и горско стопанство, битови и промишлени отпадъци, малоценна дървесина, енергийни култури, отглеждани на пустеещи земи специално за целта.

- Разходите за производство на **биоетанол** са по-високи от тези на бензина.
- При използването на **биодизел** емисиите на азотни окиси се увеличават с 15%.
- Съвременните инсталации за производство на **биогаз** изискват значителни инвестиции. Голяма част от произведения биогаз се използва за подгряване за постигане температурата, необходима за ферментация (30-40°C), което прави процеса неефективен през зимата.

4.3.4. Геотермална енергия

Геотермалната енергия представлява екологично чист, неизчерпаем и устойчив ресурс, който се използва както за производството на електроенергия, така и за затопляне или охлаждане. Тя е резултат от извличането на топлинната енергия, съдържаща се, както в плитките слоеве на земята, в горещата вода и горещите скали, намиращи се на няколко километра под земната повърхност и стигаща дори до изключително дълбоките пластове на земята, където се намират горещите скални маси - магмата. В зависимост от температурата на водата, геотермалната енергия се използва за различни цели. При по-ниските температури на водата, в рамките от 20°C до 100°C, геотермалната енергия се използва за производството на топлинна енергия, главно за отопление на сгради, басейни и др.. При температура на водата, по-висока от 100°C, нейното приложение е предимно при производството на електроенергия, като след това отпадната топлина може да се използва отново.

По признак енергоносител се разделя на два вида:

- Топлина на земята – основно се използва чрез земносвързани термопомпени инсталации. Обратен хладилен процес - термопомпата, задвижвана от електродвигател, отнема подпочвена топлина (или топлината на подпочвената вода или на тази във водоем) с по-ниска температура и я пренася в друг обем, като я отделя при значително по-висока температура. Средно разходът на електроенергия за помпите, спрямо получаваната полезна топлина, е 1 към 4.8.

- Топлина на геотермалните извори, която от своя страна се класифицира на:
  - Ниско потенциални източници на геотермална вода - от 10°C до 100°C. Използват се за отопление, в оранжерии, в индустриални процеси и за бално-лечебни процедури.
  - Със "средна температура" - подпочвени води под налягане с температура между 90°C - 180°C. Използват се за производството на електрическа енергия чрез пряко освобождаване на пара, задвижваща турбина, а при температура под 140°C - бивалентна схема с вторичен органичен флуид.
  - С "висока температура" - находища на суха или наситена пара между 200°C до 350°C, които се използват за производство на електрическа енергия.

Предимства:

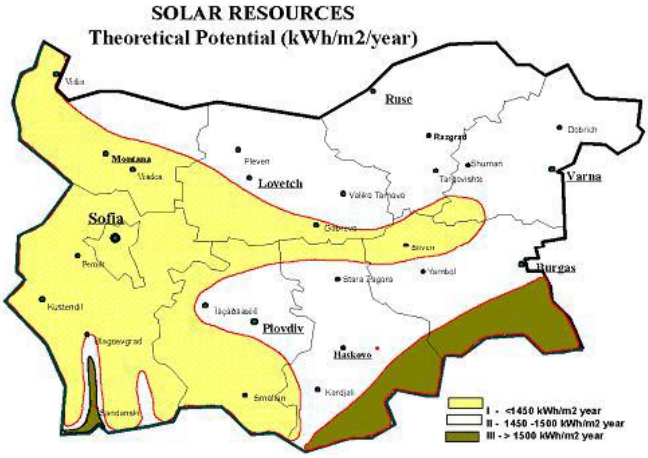
- 100% разполагаемост на енергийния източник;
- Геотермалната енергия идва от земята и е най-екологично чистата позната енергия.
- Коефициентът на използване може да надхвърли 90%, което е недостижимо при другите технологии. Амортизационният период на съоръженията е около 30 години, докато използването на енергоизточника може да продължи векове.
- Производствените разходи за електроенергия и топлинна енергия са по-ниски от тези при конвенционалните технологии.

Недостатъци: Оползотворяването на геотермалната енергия, изграждането на геотермални централи и/или централизирани отоплителни системи, изисква значителни първоначални инвестиции за изследвания, сондажи, енергийни съоръжения, спомагателно оборудване и разпределителни мрежи.

4.3.5. Слънчева енергия

Слънчевата енергия, представлява произведената посредством слънчевите лъчи електроенергия или топлинна енергия. Тя е изключително екологичен и практически неизчерпаем ресурс. Въпреки това, тя разполага с по-ниска интензивност в сравнение с конвенционалните енергоизточници и е зависима от географската ширина и климатичните условия. Технологиите за производството на слънчева енергия се развиват с големи темпове и следват една положителна тенденция към увеличаване използването на системите за слънчева енергия. Слънчевата енергия представлява ефективен инструмент за борба с климатичните промени и подобряване на екологичните характеристики на отделните райони.

Ежегодно Земята получава от Слънцето 1015 MWh енергия, която е пъти повече от необходимата на човечеството. Средногодишното количество на слънчево греене за България е около 2 150 часа, а средногодишния ресурс слънчева радиация е 1 517 kWh m^2. Като достъпен годишен потенциал за усвояване на слънчевата енергия може да се посочи приблизително 390 ktoe. (кило тона нефтен еквивалент, 1toe = 11628kWh). Официалният източник за оценка на потенциала на слънчевата енергия е проект на програма PHARE, BG9307-03-01-L001, „Техническа и икономическа оценка на ВИ в България". Страната е районирана по слънчев потенциал и е разделена на три региона в зависимост от интензивността на слънчевото греене - Фигура 3.



Фиг.3 Карта за теоретичния потенциал на слънчевата радиация в България

Източник: Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на възобновяемите енергийни източници 2005-2015 година.

Община Доспат се намира в Югозападния регион със средна годишна продължителност на слънчевото греене:

- За периода 31.03. - 31.10. до 1577 h;
- За периода 31.10. - 31.03. 400 – 300 h.

Ресурс на слънчевата енергия – 4,25 kWh/m2/дневно или 1390-1577 kWh/m2/ годишно.

Слънчевата енергия се оползотворява чрез слънчеви панели, които според начина на преобразуване са:

- **Термосистеми** (слънчеви панели/колектори за гореща вода) – за битова гореща вода (БГВ), за подпомагане на отоплението и за загряване на вода за басейни. Използването на слънчеви панели за затопляне на водата става все по-популярно благодарение на реализираните икономии – може да се осигури около една трета от годишното потребление на средно домакинство. Възможно е да се реализира съчетана инсталация от панел за гореща вода и фотоволтаичен панел, което осигурява значително намаляване на енергийните разходи, като същевременно се използва възобновяема и чиста енергия.

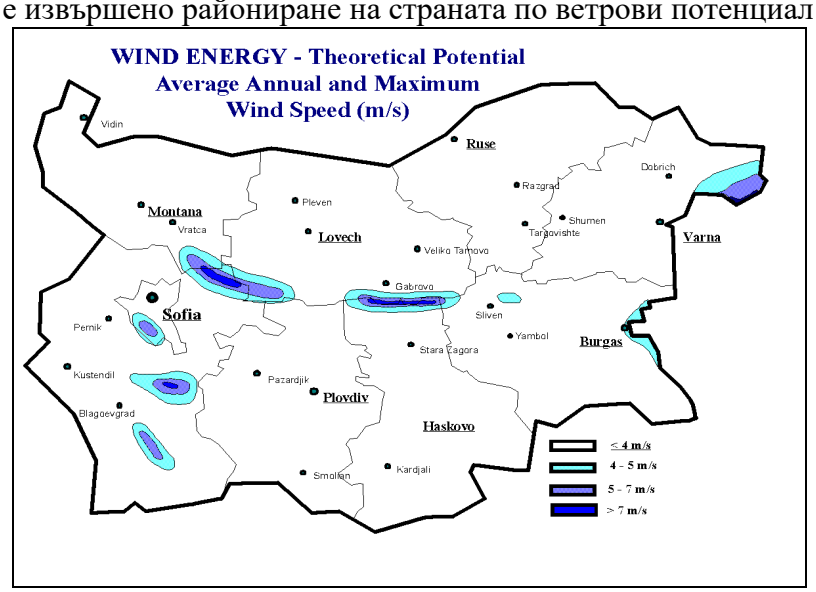
- **Фотоволтаични системи** (Слънчеви панели за електричество) - за производство на електрическа енергия. Слънчевите (фотоволтаични) клетки са добър начин за снабдяване с електроенергия на райони, отдалечени от енергопреносната мрежа. Едно от основните им предимства е, че клетки с различна мощност могат да се свързват в масив. Така се комбинират клетки с определена мощност, необходима за захранването на жилищни домове или предприятия.

Предимства: Чиста енергия; данъчни облекчения; облекчен режим на присъединяване в случаите на производство на електрическа енергия с мощност до 30 kW при монтаж върху сгради и до 200 kW при монтаж върху производствени и складови помещения (чл. 24 от ЗЕВИ).

Недостатъци: Високи инвестиции; нисък КПД (10-15%) при производство на ел. енергия; изискват голяма площ за монтаж; не осигуряват 100% автономност, независимо от приложението.
Тежка процедура на присъединяване при производство на ел. енергия за мощностите извън посочените в чл. 24 на ЗЕВИ.

4.3.6. Вятърна енергия

Технологията за производство на енергия от вятъра се изразява в трансформиране на кинетичната енергия на вятъра в използваема механична или електрическа енергия. Оценката на енергийния потенциал на вятъра се прави на база посока и средногодишна скорост. Използвани са данни от проект BG 9307-03-01-L001, “Техническа и икономическа оценка на ВИ в България” на програма PHARE, 1997. Обобщените и анализирани данни за период от над 30 години са получени от Института по метеорология и хидрология към Българска академия на науките (БАН) и е извършено райониране на страната по ветрови потенциал – Фиг.4.



Фиг.4. Картосхема на ветровия потенциал в България

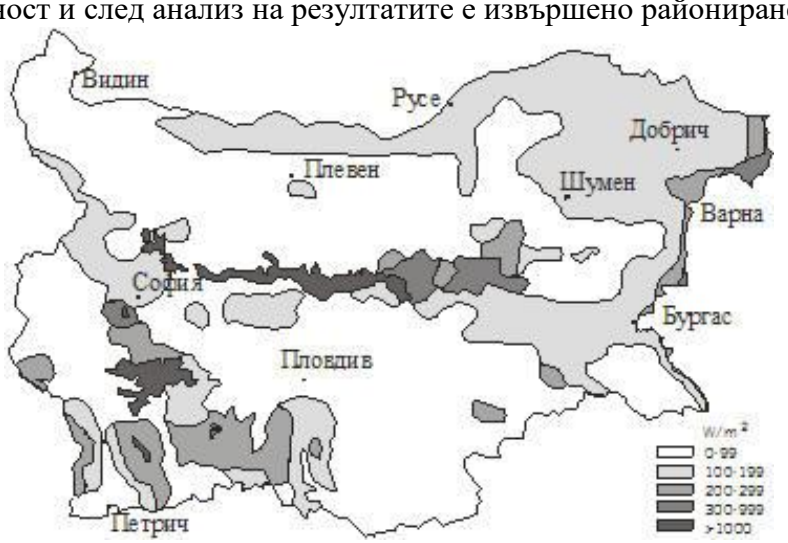
Източник: Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на възобновяемите енергийни източници 2005-2015 година.

На територията на Република България са обособени четири зони с различен ветрови потенциал. За съжаление община Доспат попада в зоната на малък ветроенергиен потенциал със следните характеристики:

- Средногодишна скорост на вятъра: 2-3 m/s;
- Енергиен потенциал: 100 W/m^2 ,т.е. по-малко от 1 500 kWh/m^2 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).

Интерес за индустриално преобразуване на вятърната енергия в електроенергия представляват само зоните със средногодишна скорост на вятъра 5-7 m/s и >7 m/s.

За пълна оценка на енергийните качествата на вятъра е анализирана плътността на въздуха и турбулентността в около 800 точки от страната. Направени са измервания на височина 10 m над земната повърхност и след анализ на резултатите е извършено райониране - Фиг.5.



Фиг. 5. Картосхема на плътността на енергията на вятъра на височина 10 m над земната повърхност.

Източник: Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на възобновяемите енергийни източници 2005-2015 година.

За избор на площадки за изграждане на ветроенергийни централи са необходими детайлни анализи със специализирана апаратура в продължение на 1-3 години.

В зоната на малък ветрови потенциал, където попада община Доспат , могат да бъдат инсталирани вятърни генератори с мощности до няколко десетки kW. Възможно е евентуално включване на самостоятелни многолопаткови генератори за трансформиране на вятърна енергия и на PV (фотоволтаични) - хибридни системи за водни помпи, мелници и т. н. Разположението на тези съоръжения е най-подходящо в зона с малък ветрови потенциал на места където плътността на енергийния поток е над 100 W/m^2.

Предимства: Чиста енергия, преференциални цени, облекчен режим за присъединяване за малки мощности - до 30 kW при монтаж на сгради и до 200 kW при монтаж на производствени и складови помещения (чл. 24 от ЗЕВИ).

Недостатъци:

- Сравнително нисък КПД – около 20% среден (показва каква част от кинетичната енергия на вятъра се преобразува в полезна механична енергия). Ефективността на вятърните турбини се изменя в големи граници, като най-голяма ефективност (около 44%) се реализира в скоростния диапазон на вятъра около 9 m/s.;
- Голяма първоначална инвестиция;

- Тежка процедура на присъединяване за мощностите извън посочените в чл. 24 на ЗЕВИ.

4.3.7. Термопомпи

Термопомпата използва свойствата на газовете, които се загряват по време на компресия и охлаждат по време на разширяване. На този принцип работи охлаждащият ефект на хладилника. При термопомпата се използва обратният процес и се получава топлина. Необходимата енергия се извлича от околната среда (въздух, подпочвени води или самата почва) с помощта на електричество. Съотношението на използваната електроенергия и произведената енергия е едно към четири (произвежда се четири пъти повече енергия от използваната). Съществуват термопомпи земя-вода, въздух-въздух, въздух-вода, вода-вода.

Предимства: Термопомпите въздух-вода са възобновяем източник на енергия, който може надеждно да доставя значително повече енергия от тази, която използва, позволявайки намаляване на разходите за климатизация дори когато температурите са -20˚ С. Имат нулеви вредни емисии CO_2, нямат горивни процеси, цената на получената енергия е ниска.Термопомпите могат да се използват за охлаждане, за отопление и за осигуряване на битова гореща вода.

Недостатъци: Необходимост от голяма инвестиция. Системите въздух/вода са подходящи предимно при нискотемпературни отоплителни инсталации; ефективността на тези термопомпи силни зависи от параметрите на външния въздух.

4.4. Обобщение

Най-пазарно пригодният вид ВИ, от гледна точка на нуждите на крайните потребители от различни видове горива и енергии, е биомасата, а най-универсалното преобразуване на енергията от ВИ, е това в електрическа енергия.

НПДЕВИ дава общата рамка, която ще бъде осъществена чрез отразяването ѝ в законите и нормативните актове на страната ни, и дефинира действията, които трябва да предприемат държавните, общинските и регионалните институции до 2023 г. за насърчаване използването на ВИ.

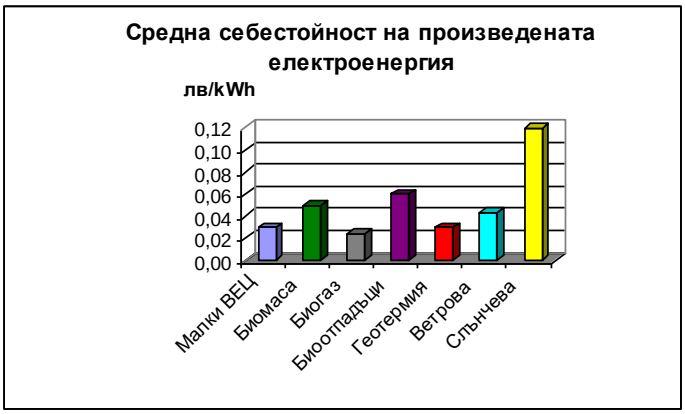
Българският енергиен подход има за цел да направи производството на енергия по-чисто и ефективно, чрез разгръщане на ВИ и по-ефективно използване на изкопаемите енергийни източници, да минимизира влиянието на производството и използването на енергията върху околната среда, да подобри управлението на естествените ресурси. Очакваните резултати от тази политика са двояки: минимизиране на замърсяването и предоставяне на нови възможности за дейност - чрез по-голяма ефективност и поощряване на нови технологии за бързо развиващия се глобален пазар, от намаляването на енергийното потребление до сигурно, разнообразно и евтино енергоснабдяване.

При предварителната оценка на проект за производство на електроенергия от ВИ трябва да се вземат предвид осреднените прогнозни разходи за производство на електроенергия към 2015 година, представени в таблица 9 и на Фигура 6 по-долу:

Табл. 9

ВИ	Лв./kWh
Малки ВЕЦ	0,030
Биомаса (средно)	0,050
Биогаз	0,024
Биологични отпадъци	0,060
Геотермална енергия	0,030
Ветрова	0,043

Слънчева	0,120



Фиг.6

Източник: Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на възобновяемите енергийни източници 2005-2015 година.

Прогнозите са при коефициент на натоварване 0.5. Сравнението между ВИ показва изключителната перспектива на биомасата (биогаз), геотермалната енергия и малките ВЕЦ. Допълнително предимство на посочените ВИ е, че коефициентът на натоварване при използване на биомаса, водна енергия и енергия от геотермални източници може да достигне 0.9, което е невъзможно за другите ВИ.
От гледна точка на управление на Електроенергийната система Държавната комисия за водно и енергийно регулиране (ДКЕВР) в свое Решение № ЕМ-01 от 29.06.2012 г. препоръчва да се стимулира изграждането и присъединяването на ВЕЦ и Био ЕЦ доколкото те могат да бъдат диспечирани съобразно нуждите на електроенергийната система и да служат като регулиращи мощности.

4.5. Оценка за използване на ВИ в община Доспат по сектори

4.5.1. Производство на електрическа енергия

Работещите на територията на Община Доспат електрически централи са с инсталирана мощност, посочена в таблица 9.

Теоретично те биха могли в рамките на една година да произведат следните количества електроенергия:

Табл. 10

№	Електроцентрала	Мощност, MW	Годишно производство на електроенергия, MWh
1.	МВЕЦ	3,20	10 586
2.	„ Доспат Еко „ и „ Екоенергия Доспат	1,50	4 963
3	ФтЕЦ 1	0,09	298
4	ФтЕЦ 2	0,06	199
5	ФтЕЦ 3	0,08	255
	Общо:	**4,93**	**16 301**

4.5.2. Обществен сектор. Обекти общинска собственост

Изпълнените от Община Доспат проекти,свързани с оползотворяване на ВИ са:

Табл.11:

№	Място на изпълне-	Вид енергия от ВИ	Очакван ефект, спестени:	инвести-ции

	ние		гориво/тип/ мерна единица	Гориво, количество	енергия, kWh/год..	средства, Лв./год.	емисии CO2, t/г.	Лв.
	Спортна зала Доспат	Локална котелна централа на пелети	Дизел, t	5,2	60 000	13 000	18,18	9 751
Общо:			**-**		**60 000**	**13 000**	**18.18**	**9 751**

4.5.3. Промишлени предприятия, услуги, селско стопанство.

Няма информация за реализирани проекти за оползотворяване на възобновяеми енергийни източници в частния сектор извън традиционното за страната, в частност региона, изгаряне на биомаса (дърва и пелети) с цел отопление.

4.5.4. Използване на биогорива в транспорта

На територията на община Доспат няма градски обществен транспорт, а междуградските линиите между населените места се предоставят от общината под наем на външни фирми, осигуряващи услугата.

Консумацията на горива от автомобилите, собственост на Община Доспат (община, училища, ОП „ОБЧ") за 2017 година, е както следва:

- Дизел – 49 269 литра;
- Бензин – 4 565 литра.

Разпоредбите на чл.47, ал.1, т. т. 1, 2 и 3, от ЗЕВИ, регламентиращи минималното процентно съдържание на биогорива в предлаганите на пазара горива за дизелови и бензинови двигатели, през 2017 година, са база за определяне количеството биогорива, използвани от общинските автомобили за този период:

- Биодизел – 2 956,14 литра;
- Биоетанол – 319,55 литра.

Бъдещото потребление на биогорива в транспорта на територията на общината зависи изцяло от разпоредбите на чл. 47 на ЗЕВИ, според които увеличението на обемните единици биогорива се увеличава постепенно до следните стойности:

- Биодизел – 6% от 01.07.2012 г.;
- Биоетанол или етери, произведени от биоетанол – 7% от 01.03.2015 до 8% от 01.09.2018 г.

На територията на общината няма производство на биогорива с приложение в транспорта.

4.5.5. Битов сектор

Използването на енергия от ВИ от домакинствата на територията на община Доспат, с изключение на биомаса (дърва и пелети за огрев), се ограничава до индивидуални инсталации за БГВ, използващи слънчева енергия.

4.6. Оперативни цели

Краткосрочната програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Доспат допринася за постигане на индивидуалния ангажимент на Република България по отношение оползотворяването на енергията от ВИ -16% от общото крайно потребление на енергия в страната през 2020 г. да бъде от възобновяеми източници.

Основна цел: насърчаване производството и използването на енергията от възобновяеми източници в публичния и частния сектор.

Производството на топлинна и електрическа енергия от ВИ води до подобряване сигурността на енергийните доставки и намаляване разходите за енергия, повишаване на конкурентос-

пособността на индустрията, намаляване на емисиите на парникови газове и замърсители, подобряване на икономическите и социални перспективи за регионално развитие.

Подцели: Подобряване качеството на енергийните услуги и намаляване разходите за енергия; привличане на местни и чуждестранни инвестиции; Създаване на партньорства за реализирането на проекти за ВЕИ мощности; Опазване и подобряване състоянието на околната среда.

Изложеното в т.3 и т.4.1 ÷ 4.4 дава възможност за формулиране на конкретни цели за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива в Община Доспат в рамките на настоящата програма:

4.6.1. Въвеждане на локални източници на възобновяема енергия

4.6.1.1. **Цел:** Увеличаване използването на слънчева енергия за добиване на БГВ в общински сгради – училища, детски градини и др., с 30%.
Измерител: Спестена енергия, kWh;
Срок: 2023 година;
База за сравнение: 2018 година (таблица 11 от настоящия документ).

4.6.1.2. **Цел:** Изпълнение на проекти за изграждане на локални отоплителни системи с биомаса /пелети/ в сгради общинска собственост.
Измерител: Брой изпълнени проекти, инсталирана мощност;
Срок: 2023 година;
База за сравнение: 2018 година.

Поставените цели за инвестиране във възобновяеми източници ще имат осезаеми ползи за околната среда в Община Доспат. Използването на възобновяеми източници на енергия ще намали потреблението на ел. енергия, както и голямата енергийна зависимост. Инвестициите в производството на възобновяеми енергийни източници намаляват емисиите на въглероден двуокис и така ще допринесат пряко за по-чиста околна среда.

5. ИЗБОР НА МЕРКИ, ЗАЛОЖЕНИ В НПДЕВИ
(национален план за действие за енергията от възобновяеми източници)

5.1. Административни мерки

- При разработване и/или актуализиране на общите и подробните градоустройствени планове за населените места в общината да се отчитат възможностите за използване на енергия от възобновяеми източници;
- Да се премахнат, доколкото това е нормативно обосновано, съществуващите и да не се допуска приемане на нови административни ограничения пред инициативите за използване на енергия от възобновяеми източници;
- Общинската администрация да подпомага реализирането на проекти на индивидуални системи за използване на електрическа, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници;
- Стимулиране ползването на алтернативни/възобновяеми енергийни източници (масово информиране за предимствата и възможностите) чрез 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.

5.2. Финансово-технически мерки

5.2.1. Технически мерки

Мерки, които е необходимо да бъдат заложени в Общинския план 2020 и следващи :
В Мярка : Енергийна ефективност.

- Замяна на горива/котли, подмяна и реконструкция на отоплителни инсталации в обекти, общинска собственост, изграждане на съоръжения, използващи енергия от ВИ;
- Въвеждане на енергоспестяващи мерки, комбинирани с ВЕИ по отношение на уличното осветление на територията на община Доспат във връзка с изготвения проект ;
- 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 – прилагане на чл.20, ал.1-3 от ЗЕВИ;
- Изграждане на енергийни обекти за производство на енергия от възобновяеми източници, по-специално фотоволтаици, върху покривните конструкции на сгради общинска собственост;

5.2.2. Финансиране

За финансиране реализирането на проекти в областта на ВИ и енергийната ефективност трябва да се използват всички източници на финансов ресурс: бюджетни средства; кредитни линии и заемен капитал; безвъзмездни средства - грант или субсидия от различни фондове и международни програми; финансиране от трета страна, вкл. ЕСКО договори, концесия, публично-частни партньорства; емисии на общински облигационни заеми (ценни книжа); финансов лизинг и др.

5.2.2.1. Подходи на финансиране на общинските програми:

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

5.2.2.2. Източници на финансиране

Възможностите за финансиране реализирането на краткосрочната програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на Община Доспат са следните:

а) Бюджетни средства

В зависимост от планираното реализиране на мерки по енергийна ефективност, в общинския бюджет се залагат средствата за изпълнение на предвидените обекти за съответната година.

б) Кредитни линии и заемен капитал

Предоставят се от финансови институции (банки, фондове, търговски дружества, включително предприятията, предлагащи енергоефективни услуги), емисии на общински облигационни заеми (ценни книжа), финансов лизинг и др. Могат да се използват както за изпълнение на цялостни проекти по енергийна ефективност, така и в случаите на съфинансиране на проекти.

в) Безвъзмездни средства - грант или субсидия от различни фондове и международни програми

- Държавен фонд Земеделие
- Национален доверителен екофонд;
- Финансов механизъм на Европейското икономическо пространство;
- Други.

г) Други икономически механизми

- Финансиране от трета страна

Цялостно или частично финансиране, осигурено от предприятие за енергоефективни услуги, осъществяващо най-често проекта „до ключ", въз основа на сключен договор с гарантиран резултат (ESCO договори).

- Концесионна разновидност на финансирането от трета страна – по схемата "строителство" (построй) – "експлоатация" (използвай) – "прехвърляне на собствеността" (предай). Тази форма може да бъде използвана чрез публично-частни сдружения за реализация на проекти с голяма обществена значимост и ефективност.
- Финансов лизинг;
- Емисии на общински облигационни заеми.

6. ФИНАНСОВА РАМКА НА ПРОГРАМАТА

Предвидените по-долу средства са индикативни на база прогнозни разходи, вкл. за консултантски услуги, енергийни одити, проектиране и други от общ характер, свързани с подготовката за външно финансиране.

Табл.12

№	Мерки	Необходим бюджет, х.лв.,			Коментар
		Местно финансиране/Общински бюджет	Външно публ. Финансиране	Частно финансиране	
1.	**Административни**				
1.1.	Отчитане възможностите за използване на енергия от ВИ в общите и подробните градоустройствени планове	0,00	0,00	0,00	
1.2.	Облекчаване на административните процедури за ВИ проекти	0,00	0,00	0,00	
1.3.	Подпомагане реализирането на проекти, въвеждащи ВИ	0,00	0,00	0,00	
1.4.	Информационни и обучителни кампании	0,00	6 000	6 000	брошури, лектори и др.
2.	**Технически**				
2.1.	Замяна на горива/котли, подмяна и реконструкция на отоплителни инсталации в обекти, общинска собственост, изграждане на съоръжения, използващи енергия от ВИ;	10	75	500	предвидени 15% СБС
2.2.	Въвеждане на енергоспестяващи мерки, комбинирани с ВЕИ по отношение на уличното осветление на територията на община Доспат;	10		1000	ESCO договор

№	Мерки	Необходим бюджет, х.лв.,			Коментар
		Местно финан-сира-не/Общи нски бюджет	Външно публ. Финан-сиране	Частно финанси-ране	
2.3.	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 – прилагане на чл.20, ал.1-3 от ЗЕВИ;	20	500	-	100% външно финансиране
2.4.	Изграждане на енергийни обекти за производство на енергия от възобновяеми източници, по-специално фотоволтаици, върху покривните конструкции на сгради общинска собственост;	10		1000	ПЧП

7. ОЧАКВАНИ ЕФЕКТИ

Очакваните ефекти от реализиране на мерките, набелязани в Краткосрочната програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Доспат 2019-2023 година са:

- Реализиране икономии на средства;
- Създаване на устойчива местна политика в контекста на Общинския план за развитие;
- Подобряване на енергийното управление на територията на общината;
- По - чиста околна среда;
- Повишаване информираността на ръководителите, специалистите и обществеността чрез обучения и информационни кампании – популяризиране на използването на ВИ като символ на нов мироглед и философия;
- Постигане на демонстрационен и образователен ефект чрез популяризиране възможностите и ползите от използване на ВИ сред населението на общината;
- Подобряване на имиджа и повишаване на „конкурентоспособността“ на общината, респ. общинската администрация.

8. ОБХВАТ

Настоящата Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на Община Доспат се приема за периода 2019 - 2023 година.
Програмата има отворен характер и в срока на действие може да се променя, усъвършенства и допълва вследствие измененията в законодателството на Република България както и в зависимост от конкретните задачи и наличие на необходимите финансови средства. Успешното и активно участие на Община Доспат в различни национални, регионални и местни проекти за Евроинтеграция, и сътрудничество за съвместно финансиране, ще допринесат за бързото и по-обхватно постигане на поставените цели.

9. НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА НА РЕАЛИЗИРАНИ ПРОЕКТИ

Наблюдението и отчитането на общинските програми се извършва от общинските съвети, които определят достигнатите нива на потребление на енергия от възобновяеми източници на територията на общината, вследствие изпълнението на програмата, пред областния управител и Изпълнителния директор на АУЕР.
За успешния мониторинг на програмите е необходимо да се прави периодична оценка на постигнатото като се съпоставят вложените финансови средства и резултатите, което служи като основа за определяне реализацията на проектите.
Нормативно е установено изискването за предоставяне на информация за изпълнение на общинските програми за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници (чл.8, ал.2 от Наредба № РД–16-558 от 08.05.2012г).

10. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Инвестициите в „зелена енергия" и ВЕИ са единствения възможен подход за ограничаване на енергийното потребление от конвенционалната енергетика. Налице са редица механизми и инструменти в ЕС и в частност България за подкрепа на ВЕИ. Въпреки тяхната значимост те не могат да се конкурират с традиционните енергийни източници без значителни финансови субсидии. В условията на засилваща се конкурентна борба и тежки финансово-икономически условия основните предизвикателства са:

- Неблагоприятна пазарна структура – обуславя се от високите капиталови и производствени разходи, в сравнение с тези в конвенционалната енергетика;
- Нестабилна политика и регулативна среда в тази област;
- Липса на достатъчно финансови ресурси за достигане на индикативната цел.

Преодоляването на изброените предизвикателства изисква целенасочена, добре структуриран и пазарно ориентирана финансова и политическа подкрепа. Реализирането на мерки за енергийна ефективност и ВЕИ биха превърнали община Доспат от голям енергиен консуматор в атрактивна и модерна община с високо качество на живот, следваща принципите на устойчивото развитие.
Увеличаването на производството и потреблението на енергия от ВЕИ ще доведе до редица ползи за общината ни:

- Ограничаване на енергийната зависимост и подобряване на сигурността на енергийните доставки;
- Повишаване на конкурентоспособността на индустрията и секторите, разработващи технологии за оползотворяване на ВЕИ;
- Намаляване на емитирането на вредни замърсители;
- Подобряване на икономическите и социални възможности за регионално развитие.

СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНАТА ЛИТЕРАТУРА И ИЗТОЧНИЦИ

1. Закон за енергетиката;
2. Закон за енергията от възобновяеми енергийни източници;
3. Закон за устройство на територията;
4. Закон за местните данъци и такси;
5. Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници съгласно модела за националните планове за действие в областта на енергията от ви съгласно посоченото в директива 2009/28/ЕО на европейския парламент и на съвета;
6. Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на възобновяемите енергийни източници 2005-2015 година;
7. Директива 2009/28/ЕО от 23 април 2009 година за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници;
8. Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на биомасата за периода 2008-2020 г.;
9. Регионален план за развитие на северен централен район от ниво 2 за периода 2014-2020г.;
10. Сдружение Съюз на производителите на екологична енергия – BG: http://www.eco-energy-bg.eu;
11. Наръчник за строителни специалисти. Курс за повишаване на квалификацията по енергийно обновяване на сгради с използване на възобновяема енергия http://www.bcci.bg/resources/files/RAKOWODSTWO.pdf;
12. Renewable energy resources: http://www.free-energy-bg.info;
13. Българска асоциация за биомаса: http://www.bab-bg.com;
14. Наредба № 16 - 27 от 22 януари 2008 г. за условията и реда за извършване на оценка за наличния и прогнозния потенциал на ресурса за производство на енергия от възобновяеми и/или алтернативни енергийни източници;
15. Решение № ЕМ-03 от 01.07.2014 г. на ДКЕВР относно одобряване на предвижданите електрически мощности, които могат да бъдат предоставяни за присъединяване към преносната и разпределителните електрически мрежи на обекти за производство на електрическа енергия от възобновяеми източници, по райони на присъединяване и нива на напрежение от 01.07.2014 г. до 30.06.2015 г.;
16. Национален статистически институт: http://statlib.nsi.bg;
17. Наръчник за строителни специалисти - Курс за повишаване на квалификацията по енергийно обновяване на сгради с използване на възобновяема енергия;
18. Агенция за устойчиво енергийно развитие: http://www.seea.government.bg;
19. Указания за изготвяне на общински програми за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива: http://www.seea.government.bg/documents/ukazania-04-06-FINAL.doc.