КРАТКОСРОЧНА ПРОГРАМА



ЗА

НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ВЪЗОБНОВЯЕМИ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА НА ОБЩИНА ДВЕ МОГИЛИ ЗА ПЕРИОДА 2020-2023 г.

ВЪВЕДЕНИЕ

Програмата е динамична и отворена като документ. Тя може да бъде периодично допълвана, съобразно настъпилите промени в приоритетите на общината, в законодателството и други фактори със стратегическо значение.

Рационалното използване на енергийните ресурси, производство и доставка на енергия са основна грижа на общинските власти.

Реализирането на програмата е стъпка към постигане на дефинираната в НПДЕВИ цел и осъществява етап от държавната политика за насърчаване оползотворяването на ЕВИ.

Производството на електрическа и топлинна енергия от възобновяеми енергийни източници (ВЕИ) има добре известни ползи както в Европейския съюз (ЕС), така и в България. Тези ползи са анализирани многократно в редица доклади на Европейската комисия (ЕК), както и в основни стратегически документи на национално ниво и могат да се обобщят в следните направления:

- ✓ подобряване на сигурността на енергийните доставки;
- ✓ повишаване на конкурентоспособността на индустрията и секторите, разработващи технологии за оползотворяване на ВЕИ;
- ✓ намаляване на емисиите на парникови газове основно от енергийния сектор;
- ✓ намаляване на националните и регионални емисии на замърсителите;
- ✓ подобряване на икономическите и социалните перспективи за регионално развитие.

Енергията от ВЕИ и енергийната ефективност са в състояние да окажат силно въздействие върху предизвикателствата, пред които са изправени другите секторни политики. В тази връзка на ниво Европейски съюз се прилага координиран подход в голям диапазон политики на Общността, които оказват въздействие върху рационалното използване на енергията.

Основните цели на пакета „Климат - енергетика" са:

- ✓ 20% увеличение на енергийната ефективност;
- ✓ 20% дял на енергията от възобновяеми източници в общото потребление на енергия в ЕС;
- ✓ 10% дял на биогоривата в транспорта.

В решаването на въпросите свързани с изменението на климата, съществен принос имат както държавните така и местни институции и бизнесът, академичните и научни среди, неправителствените организации, гражданите.

ПОЛЗВАНИ ОЗНАЧЕНИЯ И СЪКРАЩЕНИЯ:

ВЕТ	Възобновяеми енергийни технологии
ДКЕВР	Държавна комисия за енергийно и водно регулиране
ЗЕ	Закон за енергетиката
ЕС	Европейски съюз
ЕЕ	Енергийна ефективност
ЗВАЕИБГ	Закон за възобновяемите и алтернативни енергийни източници и биогорива
ЗЕЕ	Закон за енергийната ефективност
БГВ	Битово горещо водоснабдяване
НДПНВЕИ	Национална дългосрочна програма за насърчаване на ВЕИ
МБВР	Международна банка за възстановяване и развитие
ПЧП	Публично- частно партньорство
ОП	Оперативна програма
ФЕЕ	Фонд ''Енергийна ефективност"
ЕФРР	Европейски фонд за регионално развитие
ДГФ	Държавен горски фонд
PV	Фотоволтаик
ВяЕЦ	Вятърна електроцентрала
КПД	Коефициент на полезно действие
кВт	Киловат
МВт	Мегават
кВтч	Киловатчас
МВтч	Мегаватчас
кВт/год	Киловата годишно
МВт/год	Мегавата годишно
кв.м. (кв.км.)	Квадратни метра (квадратни километра)
^{0}C	Градус Целзии
ktoe (Шое)	Килотон (Мегатон) нефтен еквивалент

ОБЩО ПОЛОЖЕНИЕ

Правното основание за разработване от кметовете на общини на дългосрочни и краткосрочни програми за използването на енергията от ВИ и биогорива се съдържа в чл. 10, ал. 1 и ал. 2 от ЗЕВИ. Програмите се приемат от общинския съвет, по предложение на кмета на общината и обхващат период на изпълнение три години (за краткосрочната) и десет години (за дългосрочната програма).

ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ

Краткосрочната програма за насърчаване използването на възобновяемите енергийни източници и биогорива е разработена в съответствие с изискванията на:

БЪЛГАРСКОТО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО

- Закон за енергията от възобновяеми източници (ЗЕВИ);
- Закон за енергетиката (ЗЕ);
- Закон за устройство на територията (ЗУТ);
- Закон за опазване на околната среда (ЗООС);
- Закон за собствеността и ползването на земеделски земи (ЗСПЗЗ);
- Закон за водите (ЗВ);
- Енергийна стратегия на Република България;
- Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници;
- Национална стратегия за управление и развитие на водния сектор в Република България;

ЕВРОПЕЙСКО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО

- Директива 2009/28/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 април 2009 г. за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници;
- Директива 2004/8/ЕС за насърчаване на ко-генерацията;
- Пътна карта за възобновяемите енергийни източници в Европа.

ПРОФИЛ НА ОБЩИНАТА

ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ОБЩИНАТА

Община Две могили е разположена в източната част на Дунавската хълмиста равнина върху площ от 345 кв. км. Заема 13,1 % от територията на Русенска област и 0,3% от тази на цялата страна. Територията й се състои от землищните граници на 12 населени места: селата Баниска, Батишница, Бъзовец, Каран Върбовка, Кацелово, Могилино, Острица, Помен, Пепелина, Широково и Чилнов. Неин административен център е град Две могили. Той се намира на 32 км. на юг от град Русе. Разположен е от двете страни на ж.п. линията Русе - Горна Оряховица. Община Две могили граничи с общините Иваново, Борово, Опака, Попово и Бяла.

Географското местоположение и природни дадености, липсата на застрашаващи екологичното равновесие дейности са богатство и предимство на Община Две могили, както и предпоставка за нейното благоприятно икономическо развитие (вж. Сх. № 1.).



Сх. № 1. **Географско положение на Община Две могили**

Община Две могили заема територията на обширно заравнено льосово плато, характеризиращо се предимно с равнинен релеф, на места прорязан от дълбоки къси долове. Геоложкият строеж е изграден от два вида строителни почви – аптски варовици и комплекс от льосовидни отложения. Намира се в земетръсен район. Горният почвен слой, който е обработваема почва, е предимно чернозем. Под влияние на ерозивните процеси са разпространени тъмносиви и сиви горски почви, а по поречията на реките има алувиално-ливадни почви.

Община Две могили попада в областта на умереноконтинентален климат и според климатичното райониране в България тук има най-добре изразена континенталност на климата: горещо лято, студена зима, големи годишни амплитуди на температурата, подчертан летен максимум на валежите. Средната годишна температура е +12°C. Всеобщото настъпило затопляне на климата дава своето отражение и в община Две могили. Преобладаващите ветрове с почти еднакъв дял са североизточните и югозападните.

Цялата територия на общината е дълбоко дренирана. Водата под повърхността на терена е на дълбочина 25 м. Това са води в малки количества с временен характер. Подземни води няма. Градът е водоснабден през 1952 г., с което се решава проблема с водата.

Преобладаваща растителност на територията на общината са широколистни дървета – тополи, акация, клен, дъб, габър, бряст, липа, леска, бреза и др. Горите са били култивирани. След демократичните промени и реформите в селското стопанство, горите се връщат на собствениците им и по-голяма част от тях се изсичат.

Животинският свят в района е представен от елени, сърни, диви свине, зайци, фазани, яребици и катерици. Освен полезния, има и вреден дивеч: вълци, лисици, чакали, срещат се и язовец, белка, дива котка, полска мишка, и др.

През общината преминават реките Черни и Бели Лом, които са потенциален източник за поливане на обработваеми земеделски земи. На границата между селата Баниска и Копривец е изграден най-големият язовир в област Русе - язовир Баниски.

Характерна особеност на община Две могили е красивата и екологически чиста природа, съчетана с богато културно – историческо наследство. Красивите местности и паметници на културата, както и природните забележителности я правят привлекателна за любителите на познавателния туризъм. Тези фактори, заедно с благоприятното местоположение на общината, обуславят развитието на туризъм не само с локално, но и с национално и международно значение.

Община Две могили разполага с 80 ха защитена територия – пещера „Орлова чука", обявена за природна забележителност със Заповед № 2810/10.10.1962 г. на Председателя на Главно управление на горите при Министерски съвет /ДВ бр.56/1963г./

ДЕМОГРАФСКА ХАРАКТЕРИСТИКА

Анализът на демографското състояние на община Две могили във всички негови аспекти е важен фактор за оценка на количествените параметри и на качествената характеристика на населението, които под влияние на естествените и социално-икономически процеси се променят непрекъснато. От друга страна, оценката на демографския ресурс е фактор за развитие на икономиката и за планиране на социалната инфраструктура, необходима за обслужване на населението. Динамиката в развитието на демографските процеси и измененията в структурите на населението през последните десетилетия оказват силно влияние върху основните системи на обществото: икономическата, образователната, здравноосигурителната и социалната и системата за социална защита.

Общината е от IV функционален тип. Към края на 2013 г. населението наброява 8 897 души, в това число 4 078 души за град Две могили. От общия брой на населението 4 412 са мъже и 4 485 жени.

Към 01.02.2017 г. населението наброява 9 213 души, в това число 4 193 души за град Две могили. От общия брой на населението 4 610 са мъже и 4 603 жени. (Вж. Таблица №1.)

Таблица № 1. **Динамика на населението на Община Две могили за периода 2004 – 2016 г., по местоживеене и пол**

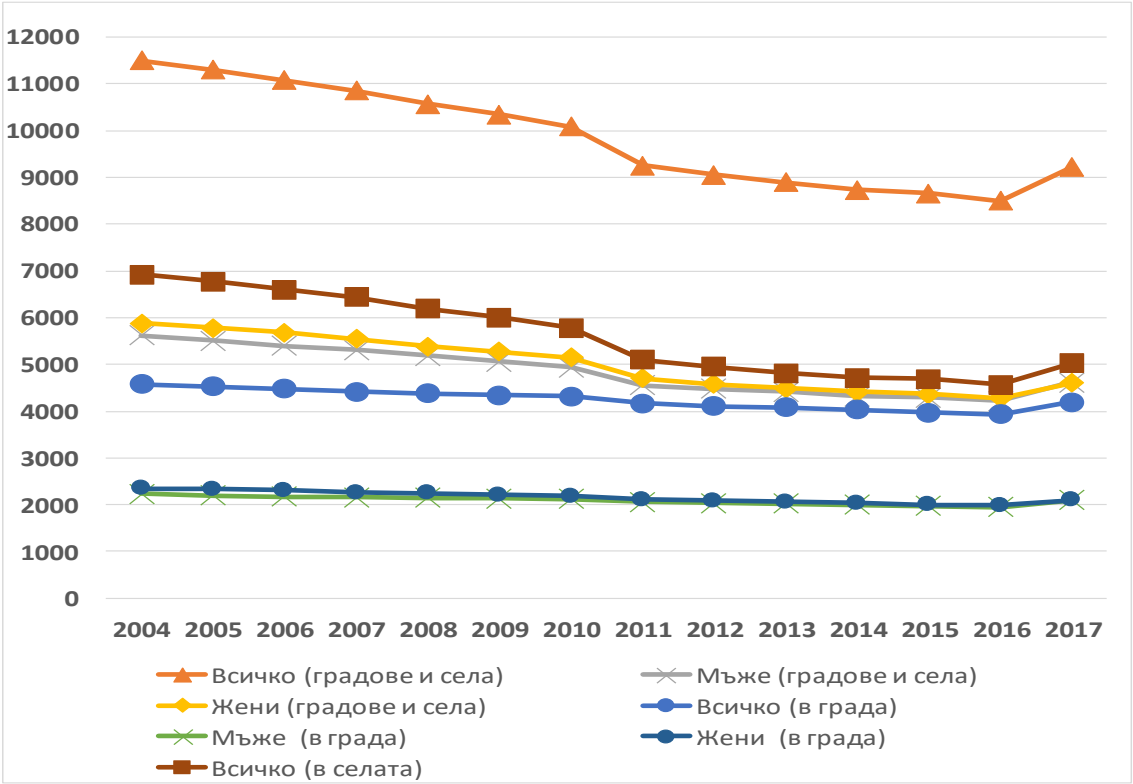
Години	Общо			В града			В селата		
	всичко	мъже	жени	всичко	мъже	жени	всичко	мъже	жени
2004	11 499	5 614	5 885	4 577	2 234	2 343	6 922	3 380	3 542
2005	11 297	5 514	5 783	4 529	2 198	2 331	6 768	3 316	3 452
2006	11 081	5 396	5 685	4 483	2 173	2 310	6 598	3 223	3 376
2007	10 851	5 305	5 546	4 411	2 155	2 256	6 440	3 150	3 290
2008	10 574	5 184	5 390	4 385	2 145	2 240	6 189	3 039	3 150
2009	10 341	5 063	5 278	4 342	2 134	2 208	5 999	2 929	3 070
2010	10 089	4 936	5 153	4 314	2 125	2 189	5 775	2 811	2 964

2011	**9 259**	**4 558**	**4 701**	**4 166**	**2 061**	**2 105**	**5 093**	**2 497**	**2 596**
2012	**9 047**	**4 470**	**4 577**	**4 104**	**2 027**	**2 077**	**4 943**	**2 443**	**2 500**
2013	**8 897**	**4 412**	**4 485**	**4 078**	**2 025**	**2 053**	**4 819**	**2 387**	**2 432**
2014	**8 735**	**4 322**	**4 413**	**4 027**	**1 993**	**2 034**	**4 708**	**2 329**	**2 379**
2015	**8 655**	**4 293**	**4 362**	**3 968**	**1 967**	**2 001**	**4 687**	**2 326**	**2 361**
2016	**8 494**	**4 216**	**4 278**	**3 927**	**1 946**	**1 981**	**4 567**	**2 270**	**2 297**
към 01.02.2017г.	**9 213**	**4 610**	**4 603**	**4 193**	**2 096**	**2 097**	**5 020**	**2 514**	**2 506**

** По данни на НСИ*

Тези сравнителни данни показват силно неблагоприятна тенденция (с изключение на последната година) към намаляване броя на жителите на общината, което е обща тенденция за областта, региона и страната като цяло. (Вж. фиг. № 1.)

***Фиг. № 1.* Тенденции в динамиката на населението на Община Две могили**



Анализът на естественото движение на населението в Община Две могили за периода 2004 – 2016 г. показва отрицателен естествен прираст, който е една от най-важните причини за намаляване броя на жителите на общината. (Вж. Таблица № 2.)

***Таблица № 2.* Естествено движение на населението на Община Две могили за периода 2004 - 2016 г.**

(Брой)

Години	**Живородени**			**Умрели**			**Естествен прираст**		
	всичко	**момчета**	**момичета**	**всичко**	**мъже**	**жени**	**всичко**	**мъже**	**жени**
2004	**100**	**60**	**40**	**209**	**113**	**96**	**-109**	**-53**	**-56**

2005	**83**	**47**	**36**	**242**	**135**	**107**	**-159**	**-88**	**-71**
2006	**80**	**45**	**35**	**231**	**131**	**100**	**-151**	**-86**	**-65**
2007	**84**	**44**	**40**	**206**	**102**	**104**	**-122**	**-58**	**-64**
2008	**93**	**50**	**43**	**217**	**102**	**115**	**-124**	**-52**	**-72**
2009	**78**	**42**	**36**	**190**	**97**	**93**	**-112**	**-55**	**-57**
2010	**88**	**36**	**52**	**194**	**103**	**91**	**-106**	**-67**	**-39**
2011	**83**	**45**	**38**	**229**	**120**	**109**	**-146**	**-75**	**-71**
2012	**60**	**33**	**27**	**200**	**92**	**108**	**-140**	**-59**	**-81**
2013	**63**	**33**	**29**	**199**	**106**	**93**	**-136**	**-73**	**-64**
2014	**68**	**30**	**38**	**228**	**128**	**100**	**-160**	**-78**	**-62**
2015	**61**	**39**	**22**	**162**	**77**	**85**	**-101**	**-38**	**-63**
към 31.12.2016	**61**	**30**	**31**	**186**	**88**	**98**	**-125**	**-58**	**-67**

По данни на НСИ

Механичният прираст на населението през периода 2004 – 2016 г. показва тенденция на превишаване броя на изселените спрямо броя на заселените жители на общината, т.е. той също е отрицателен (с изключение на 2015 г., когато е налице превишаване броя на заселените лица спрямо изселените с 21 човека (Вж. Таблица №3.)

Таблица № 3. **Механичен прираст на населението на Община Две могили за периода 2004 - 2016 г.[1]**

Години	**Заселени**			**Изселени**			**Механичен прираст**		
	всичко	**мъже**	**жени**	**всичко**	**мъже**	**жени**	**всичко**	**мъже**	**жени**
2004	**147**	**61**	**86**	**213**	**96**	**117**	**-66**	**-35**	**-31**
2005	**238**	**110**	**128**	**281**	**122**	**159**	**-43**	**-12**	**-31**
2006	**125**	**46**	**79**	**119**	**78**	**112**	**-65**	**-32**	**-33**
2007	**149**	**66**	**83**	**257**	**99**	**158**	**-108**	**-33**	**-75**
2008	**137**	**55**	**82**	**290**	**124**	**166**	**-153**	**-69**	**-84**
2009	**150**	**61**	**89**	**271**	**127**	**144**	**-121**	**-66**	**-55**
2010	**185**	**78**	**107**	**331**	**138**	**193**	**-146**	**-60**	**-86**
2011	**90**	**43**	**47**	**173**	**84**	**89**	**-83**	**-41**	**-42**
2012	**59**	**21**	**38**	**131**	**50**	**81**	**-72**	**-29**	**-43**
2013	**109**	**53**	**56**	**128**	**42**	**86**	**-19**	**11**	**-30**
2014	**132**	**65**	**67**	**134**	**57**	**77**	**-2**	**8**	**-10**
2015	**175**	**77**	**98**	**154**	**68**	**86**	**21**	**9**	**12**
към 31.12.2016	**135**	**55**	**80**	**178**	**74**	**97**	**-36**	**-19**	**-17**

По данни на НСИ

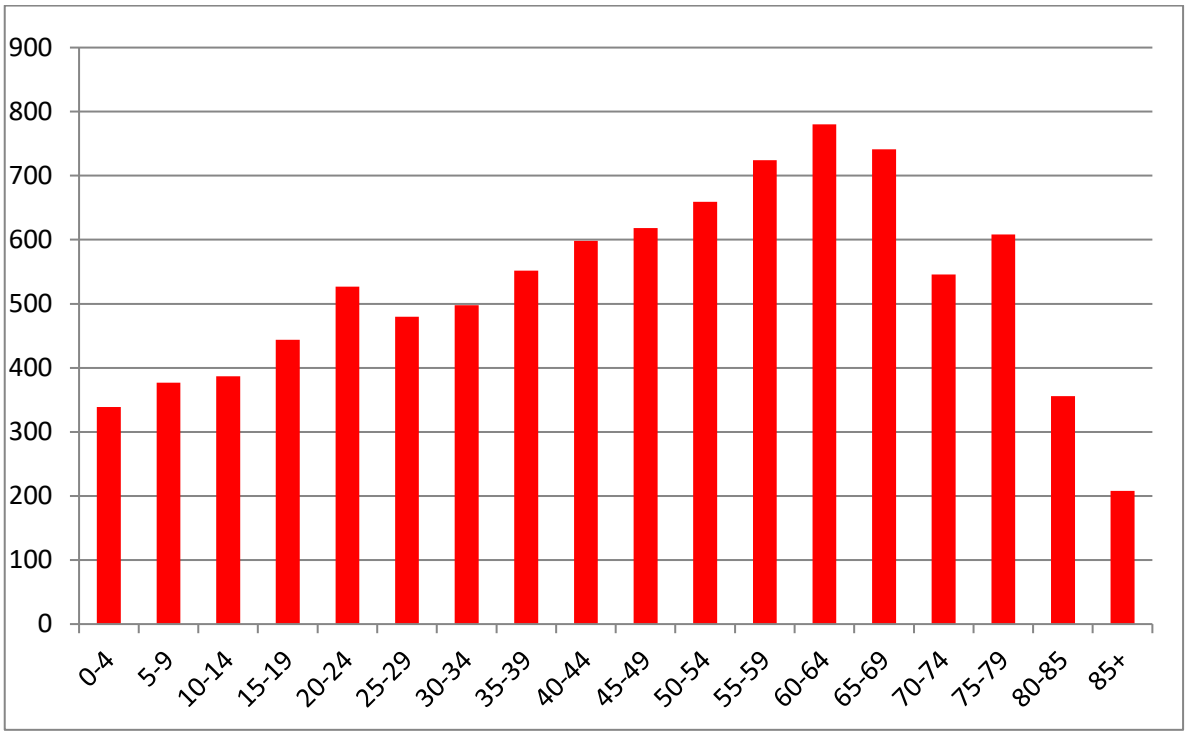
[1] От 2007 година механичното движение на населението включва не само вътрешната миграция, а и движението на лицата към и от страната.

Демографските проблеми, характерни за цялата страна, са налице и в община Две могили, а именно: сериозно застаряване на трудоспособното население, отрицателен естествен прираст, вътрешна миграция и емиграция. На фона на бързото намаляване на общия брой на населението в общината, протичащите демографски процеси могат да доведат до обезлюдяване на определени села. Това е сериозен проблем и е необходимо да се предприемат мерки както на общинско, така и на национално ниво за възраждане на българското село и за подобряване на условията за живот в него.

По отношение на половата структура в общината, преобладаващото население е от женски пол (с изключение на 2016 г., когато е налице незначително превишаване на населението от мъжки пол).

Възрастовата структура на населението в общината показва тенденция към застаряване на нейните жители. По данни на НСИ от последното преброяване през 2011 г., тя е била следната: от 0 до 4 години – 339 души; от 5 до 9 години – 377 души; от 10 до 14 години – 387 души; от 15 до 19 години – 444 души; от 20 до 24 години – 527 души; от 25 до 29 години – 480 души; от 30 до 34 години – 498 души; от 35 до 39 години – 552 души; от 40 до 44 години – 598 души; от 45 до 49 години – 618 души; от 50 до 54 години – 659 души; от 55 до 59 години – 724 души; от 60 до 64 години – 780 души; от 65 до 69 години – 741 души; от 70 до 74 години – 546 души; от 75 до 79 години – 608 души; от 80 до 85 години – 356 души; и над 85 години – 208 души. (Вж. Фиг. № 2.)

***Фиг. № 2.* Възрастова структура на населението на Община Две могили**



По данни на НСИ

При анализа на разпределението на населението в подтрудоспособна, трудоспособна и надтрудоспособна възраст в Община Две могили, може да се каже, че все още е сравнително благоприятен броят на трудоспособното население в общината (от 18 до 64 години): (Вж. Таблица № 4.)

Таблица № 4. **Население на Община Две могили в трудоспособна, надтрудоспособна и подтрудоспособна възраст (2016 г.)**

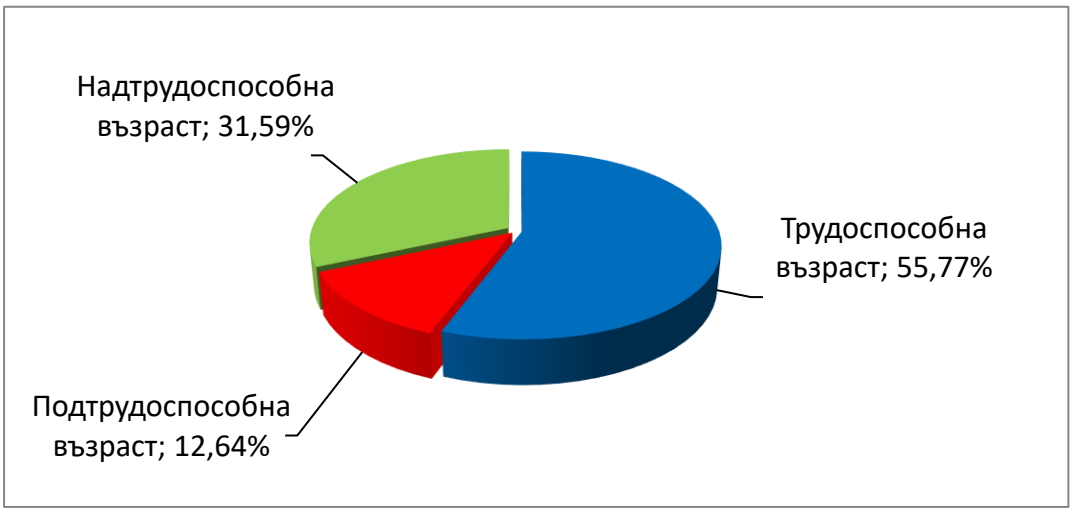
(брой)

Население, в т.ч.:	**Общо за общината**			**В т.ч. – в града**		
	общо	**мъже**	**жени**	**общо**	**мъже**	**жени**
В подтрудоспособна възраст	1 074	578	496	578	303	275
В трудоспособна възраст	4 737	2 651	2 086	2 371	1 297	1 074
В надтрудоспособна възраст	2 683	987	1 696	978	346	632
Общо	8 494	4 216	4 278	3 927	1 946	1 981

По данни на НСИ

От разпределението на населението в подтрудоспособна, трудоспособна и надтрудоспособна възраст, се забелязва обаче значителен дял на населението в надтрудоспособна възраст в Общината – 31.6%, и сравнително нисък дял на населението в подтрудоспособна възраст - 12,6%. Това съотношение ще продължи да влошава възрастовата структура на населението и трудовия потенциал на човешките ресурси в близките години (Вж. Фиг. № 3)

Фиг. № 3. **Съотношение между населението в трудоспособна, надтрудоспособна и подтрудоспособна възраст в Община Две могили**



Община Две могили се характеризира със специфична етническа структура. Преобладава населението от българската етническа група. Данните на НСИ за етническата принадлежност на населението на Община Две могили от последното преброяване на населението през 2011 г., показват следното: (Вж. Таблица № 5.)

Таблица № 5. Население на Община Две могили по етнически признак[2]

(брой)

Общо	В т.ч. - отговорили	Етническа група				
		българска	турска	ромска	друга	Не се самоопределят
9442	8660	5107	2519	999	19	16

От горната таблица е видно, че икономическото, социалното и културното развитие на Община Две могили през периода 2014 – 2020 г. ще се осъществява в мултикултурна етническа среда, в която българите ще са около половината от населението, като ще е значителен делът на представителите на турското, както и на ромското население, който през последните години се увеличава с по-бързи темпове (Вж. Фиг. № 4.)

Според данните от *Преброяване 2011* - 66.4% от населението на град Две могили е съставено от българската етническа група, 25.2% от отговорилите се самоопределят към турската и 8,1% към ромската етническа група. В три от селата преобладава турската етническа общност - с. Помен (88.2%), с. Каран Върбовка (53.4%) и с. Батишница (50.2%). С висок относителен дял на самоопределилите се към турската етническа група е още село Чилнов (38.0%), където относителният дял на турската етническа група се доближава до българската. Единственото населено място на територията на общината, в което ромската етническа общност доминира над турската е с. Баниска - с относителен дял на ромското население 36%. Изцяло съставени от българската етническа общност са с. Пепелина, с. Широково и с. Острица.

***Фиг. № 4.* Съотношение между етническите групи в Община Две могили**



В рамките на плановия период е налице намаляване на населението от всички представени етнически групи на територията на община Две могили. С най- бързи темпове намалява населението от ромската етническа общност, което се свързва с трудовата миграция на това население извън България.

СЪСТОЯНИЕ НА МЕСТНАТА ИКОНОМИКА

[2] По признака "етническа група" са разпределени отговорилите на доброволния въпрос лица.

Икономическото развитие на община Две могили е под силното влияние на общите за страната негативни процеси, свързани с последиците от икономическата криза в България:

- спад на производството;
- рязко съкращаване на инвестиционните процеси;
- липса на свежи капитали;
- безработица сред лица без образование;
- намаляване на предприемаческата активност, и др.

Основните проблеми в икономическото развитие на община Две могили са:

- увеличаване равнището на безработица сред лица без образование;
- неизяснена политика по отношение на трайните и зеленчукови насаждения;
- липса на млади кадри с висока квалификация и намаляване дела на трудоспособното население;
- липса на инвестиции, и др.

Произведената продукция в общината след 2008 г. (началото на икономическата криза) намалява, с лека тенденция към нарастване след 2017 г.

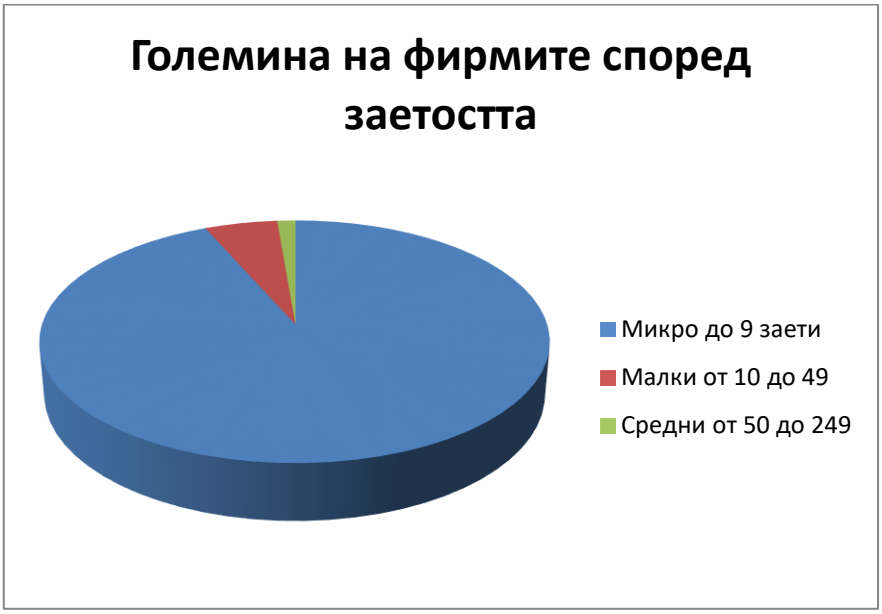
В общината преобладават микро- и малките предприятия (според Класификатора по Закона за малките и средни предприятия). Продължаваща е тенденцията за концентриране на икономически субекти в областния център, като се наблюдава незначителен ръст при откриването на нови предприятия, в сравнение с предприятията в Община Русе и в другите по-големи общини в областта.

Делът на различните групи предприятия в общинската икономика може да се види от фиг. 1.

От общо 304 фирми, кооперации и земеделски производители, 284 са с персонал до 9 души, 16 са с персонал от 10 до 49 души, с персонал от 55 до 249 души са 4.[3] Тези данни говорят, че в община Две могили преобладават малките предприятия, което не е достатъчно добра основа за стабилна и устойчива икономика. Към края на 2012 г. са регистрирани и няколко търговски дружества на граждани на ЕС, живеещи в общината.

[3] Данните са към 2014 г.

Фиг. 1. Големина на фирмите според броя на заетите в тях



СЕЛСКО СТОПАНСТВО

Важен отрасъл в структурата на общинската икономика е селското стопанство, имащо структуроопределящо значение, следвано от промишлеността.

Селското стопанство в общината е основен източник на доходи за населението в повечето населени места. Голяма част от земята се използва за земеделие. Общината е утвърдена като един от големите производители на селскостопанска продукция в страната, като традиционно е застъпено отглеждането на хлебна и фуражна пшеница, ечемик, слънчоглед, грозде и технически култури.

Животновъдството също е с важно икономическо значение за общината. Добре развити са овцевъдството, млечното и месно говедовъдство и пчеларството.

Производството на селскостопански стоки представлява около 45% от брутната продукция, като са били ангажирани 52% от заетите. В Таблица 1 са показани водещите земеделски производители в общината със стопанисваната от тях земя до 2012 г.:

Независимо от раздробеността на земеделските имоти и сравнително ниската степен на окрупняване, 9-те кооперации в общината са обработвали 62% от земеделските земи, едноличните търговци и дружества – 17%, а физическите лица – 21%.

През 2012 г. кооперациите са обработвали общо 91 386 дка (с около 10% по-малко спрямо 2009 г.), следвани от търговски дружества – 28 163 дка, ЗП – 20 731 дка и ЕТ – 11 857 дка.

Таблица 1. Водещи земеделски производители в община Две могили през периода 2009 – 2012 г.

Водещи земеделски производители	2009 дка	2012 дка
ЗКПУ “Филип Тотю”- гр. Две могили	27,000	22,923
ППК “Единство”- с. Чилнов	7200	-

ППК "Успех"- с. Батишница	18000	13,325
ППК "Зора"- с. Каран Върбовка	15300	7737
ППК "Надежда"- с. Кацелово	18700	10656
ППК "Труд"- с. Помен	6700	5532
ППК "Бъзовец"- с. Бъзовец	6924	9081
ППК "Баниски лом"- с. Баниска	15295	13,955
ЕТ "Самара-П"- с. Помен	5400	
"Интертранс"ЕООД- с. Острица	8650	10,167
"Агромодел"- с. Кацелово	3000	1047
"Делта агро"- с. Могилино	4000	-
ЕТ „Земеделска къща"- с. Бъзовец	3500	3301
ЕТ „Краси-Р"- с. Бъзовец	1800	-
Земеделски производители	39689	44,060

Източник: Фондация за реформа в местното самоуправление

През периода 2014 – 2017 г. са настъпили редица благоприятни промени по отношение на броя на водещите земеделски производители и размера на обработваните от тях земеделски земи в общината (Вж. Таблица 2). От таблицата е видно, че броят на водещите земеделски производители е нараснал почти двойно (от 14 през 2012 г., на 27 през настоящия период), а обработваната от тях земя е нараснала с 58 % (от 97 724 дка през 2012 г, на 154 197 дка през 2017 г.).

Таблица 2 Водещи земеделски производители в община Две могили през периода 2014 – 2017 г.

Водещи земеделски производители	**2014** дка	**2017** дка
ЗКПУ "Филип Тотю"- гр. Две могили	15475,337	22073,311
„Еко Ден" ЕООД	5027,432	237,796
ППК "Успех"- с. Батишница		11097,263
ППК "Зора"- с. Каран Върбовка	6822,796	5756,713
ППК "Надежда"- с. Кацелово	10563,493	10487,527
ППК "Труд"- с. Помен	5251,035	5492,257
ППК "Бъзовец"- с. Бъзовец	8726,379	8504,872
ППК "Баниски лом"- с. Баниска	12699,550	12759,126
ЕТ „Ники-Нихат Абилов"	783,63	1291,422
"Интертранс"ЕООД	10821,359	8959,333
"Помен-57" ЕООД	8406,418	7490,776
"Великови-ДМ" ООД	3312,846	3605,544
ЕТ „Земеделска къща"- с. Бъзовец	687,786	3273,499

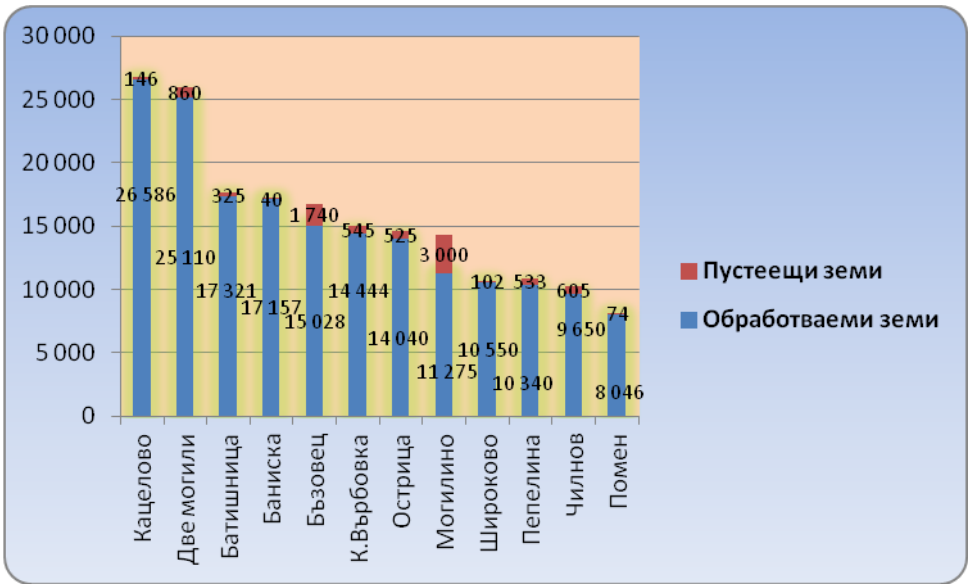
ЕТ „Декаданс-Д. Шишков”	658,271	6118,03
ЕТ „Камен Шишков”	79,304	4313,355-
„Агроактив” ЕООД	330,910	887,361
„Ф+С Агро” ООД	1263,8	3068,88
ЕТ „Илияна Тодорова-Ина”	1109,339	
ЕТ „Агропет-Петър Стойков”	1632,388	2180,717
„Мелко-ПТК” ЕООД	7027,317	7713,1
„Агролукс-57” ЕООД	81,300	
„Агролукс 84” ЕООД	2517,456	3639,956
„Дунав Ленд Агро” ООД	338,595	3402,972
“Агромейд” ЕООД	261,774	3714,045
„ДМС Агро” ООД	1188,028	602,546
„Райкови 2010” ООД	4293,898	4318,711
“Агрокей 93” ЕООД		4207,634
Земеделски производители	38263,115	25810,245

Източник: Общинска администрация

Община Две могили е с аграрен облик и е типичен представител на т. нар. селски общини, като 74,7% от територията й са площи за нуждите на селското стопанство. Изоставената земя е около 5033 дка т.е. едва 1,9 %. Това е по-малко в сравнение с област Русе – 4% и със страната – 10-12%.

Разпределението на земеделската земя по населени места към началото на плановия период е било следното: (Вж. Фиг. 1)

Фиг.1 Разпределение на земеделската земя по населени места



Източник: Общинска администрация

Община Две могили има традиции в отглеждане на зърнени и технически култури: пшеница, ечемик, слънчоглед и царевица, като най-голям е делът на пшеницата и слънчогледа. През последните 10 - 15 години на територията на общината се наблюдават

съществени климатични промени, които се отразяват на подбора на културите, които се оглеждат. Предпочитанията са вече към сухоустойчиви сортове пшеница, които преди 20-тина години не са виреели добре. Като цяло в района е започнала подмяна на видовете отглеждани култури.

Новият профил на климата и появилият се пазар на биогорива, даде начало на отглеждане на някои нетрадиционни за района селскостопански култури като рапица, фий и кориандър.

Посевните площи (в дка) по групи култури по стопански години към 2012 г. са представени в Таблица 3.

Таблица 3. Посевни площи (в дка) по групи култури по стопански години 2007-2012 г

Култура	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Царевица /зърно и семе/	15,120	19,673	18,240	17660	22060	21750
Царевица /силаж/				1200		
Овес /зърно/	91	200	650			
Люцерна /стара/	1400					
Люцерна /нова/	1500	1,500	10,031	6630		
Фуражен грах						
Зелен фасул						
Рапица	1,500	2,000	1,740	4200	3750	5780
Полски домати	77			10		
Краставици полски				20		
Кориандър	1,882	1,500	6,230		2490	
Пшеница	58,719	60,890	61,563	64380	65000	62085
Ечемик	12,640	15 055	17,737	13680	15650	8970
Слънчоглед	59,000	50,000	55,128	50590	58115	54290

Източник: Годишна земеделска статистика: Растениевъдство (Статистически формуляр) ОбС „Земеделие“

Тенденцията, която се е наблюдавала през периода 2007 – 2012 г., е увеличаване на посевната площ на пшеницата от 58 719 дка през 2007 - 2008 г. на 65 000 дка през 2011 г. В община Две могили преобладаващите земеделски култури са били пшеница (37,9%), слънчоглед (27,8%), царевица (14,0%), и ечемик (14,14%).

През периода 2014 – 2017 г. обаче са настъпили определени промени в микса от отглеждани култури и в структурата на посевните площи. Посевните площи (в дка) по групи култури по стопански години 2014-2017 г. са представени в Таблица 4.

Таблица 4. Посевни площи (в дка) по групи култури по стопански години

2014-2017г.[4]

Култура	2014	2015	2016	2017
Царевица /зърно и семе/	24064	25511	25857	27680
Царевица /силаж/				
Овес /зърно/				
Люцерна /стара/				
Люцерна /нова/				
Фуражен грах				
Зелен фасул				
Рапица	2149	1940	4802	6150
Полски домати				
Краставици полски				
Кориандър				
Пшеница	56186	58812	65010	58025
Ечемик	13120	13347	9748	7615
Слънчоглед	50015	60524	55077	55015
Соя		4198	2448	1485
Грах		1696	1361	4048

Източник: Общинска администрация

Средният добив от декар и обемът на производството при основните земеделски култури през периода 2009-2012 г. е бил както следва: (Вж. Таблица 5.).

Таблица 5. Среден добив от декар и производство при основните земеделски култури, 2009-2012 г.

	2009		2010		2011		2012	
Селскостопанска култура	**Среден добив от дка**	**Производство**	**Среден добив от кг/дка**	**Производство**	**Среден добив от кг/дка**	**Производство**	**Среден добив от кг/дка**	**Производство**
Царевица	650	10980	700	11326	620	5722	394	8444
Пшеница	441	28450	423	27213	430	27920	448	27791
Ечемик	384	5150	387	5294	393	6146	422	3784
Слънчоглед	280	13990	275	13912	222	12901	187	10150
Рапица	185		193	811	317	1187	171	330
Люцерна	630		680	4508				

[4] *Източник: Общинска администрация*

Източник: Годишна земеделска статистика: Растениевъдство (Статистически формуляр) ОбС „Земеделие“

През периода 2014 – 2017 г., независимо че средният добив от декар варира през отделните стопански години, е налице тенденция към повишаване на средните добиви в сравнение с периода 2009 – 2012 г. при почти всички основни култури, отглеждани в общината. (Вж. Таблица 6.).

Таблица 6. Среден добив от декар и производство при основните земеделски култури, 2014-2017 г.

	2014		2015		2016		2017	
Селскостопанска култура	**Среден добив от дка**	**Производство**	**Среден добив от кг/дка**	**Производство**	**Среден добив от кг/дка**	**Производство**	**Среден добив от кг/дка**	**Производство**
Царевица	701		606		555		635	
Пшеница			472		514		555	
Ечемик			485		450		473	
Слънчоглед	214		231		222		175	
Рапица			294		304		322	
Соя			126		123		121	
Грах			297		212		145	

С малък дял са трайните насаждения – 846 дка, които не влияят съществено на икономиката на общината (Вж. Таблица 7).

Таблица 7. Трайни насаждения в дка[5]

Трайни насаждения	Декара
Лозя	703
Орехи	70
Ябълки	25
Ягоди	28
Малини	20

В сравнение с останалите направления в земеделието, при лозарството се наблюдава сериозен спад през последните 10 - 15 години. Основна причина за това е: възстановяване на собствеността върху изградени лозови масиви, които бяха раздробени на парцели от 0.5 до 1.5 дка и в последствие занемарени и изоставени. Единственият действащ лозов масив се намира в землището на с. Широково.

Овощарството на територията на общината е слабо развито. Съществуващите масиви с трайни насаждения са предимно в дворовете на индивидуални стопани и са

[5] Към началото на плановия период

основно за лична консумация. Наследените от бившите ТКЗС и АПК масиви са негодни за експлоатация, тъй като са с изтекъл амортизационен период. Благодарение на целевото подпомагане, през последните години се създадоха нови масиви, предимно орехи и ябълки. Те са от перспективни сортове, но поради малките площи, обемът на продукцията от тях не оказва съществен принос на общинската икономика.

В сравнение с останалите направления в земеделието, зеленчукопроизводството на територията на общината не може да се развие и да достигне предишните обеми на производство, поради липсата на действащи преработвателни предприятия. В резултат на неудачна приватизация, комбинатът в с. Бъзовец преустанови дейността си. Проблем е и напояването. Упадъкът на напояването се дължи на негативните последствия на структурната реформа в земеделието – раздробяване на поливните площи след възстановяване собствеността върху земеделските земи, навлизането на голям брой производители в земеделието, разпродадена и/или унищожена техника за напояване. Други фактори, които ограничават развитието на поливно земеделие са: липса на достатъчен капитал у земеделските производители за финансиране на напояването, което не е основна земеделска дейност; нестабилни земеделски производствени субекти; неразвит пазар на земеделската продукция, който обуславя екстензивния характер на производството.

По тези причини зеленчукопроизводството днес се развива върху малки площи, предимно от дребни земеделски стопани за собствени нужди. Оранжерийно производство не е развито в общината. Едва през последните няколко години в селата Баниска и Кацелово се правят първи опити за оранжерийно производство на зеленчуци.

Данните за заетостта, които дава агростатистиката, очертават следната картина към началото на плановия период: общият брой постоянно заети в този сектор е 327, в това число мъже – 245 и жени – 82. Данните на заетите по пол дават възможност да се направи извода, че заетите жени представляват около една четвърт от общата съвкупност на работещите.

През последните години се забелязва положителна тенденция на увеличаване на механизацията в сектора, което се дължи на защитени инвестиционни проекти за техника по програма САПАРД и впоследствие ПРСР – закупуване на зърнокомбайни от най-висок клас и високопроизводителни трактори с прикачен инвентар за кооперациите в общината на обща стойност около 5 млн. лв.. Земеделските производители вече разполагат с нова модерна механизирана прибираща техника. С влизането на България в Европейския съюз започнаха и преките субсидии на единица площ, което даде възможност за закупуване на съвременна техника от селскостопанските производители.

Голямата разлика в изкупните цени на произведената земеделска продукция от една страна и цените фуражите, услугите и техниката, от друга, правят отрасъла непривлекателен. Забелязва се тенденция на оттегляне на висококвалифицираните кадри със специалности, свързани със селското стопанство – агрономи, инженери по механизация на селскостопанска техника и аграрикономисти от пряка заетост в земеделското производство и пренасочването им към други дейности, съпътстващи земеделското производство, както и реализация на същите извън пределите на общината. Причина за това са липсващите благоприятни условия за труд и атрактивно заплащане. Пазарната реализация на селскостопанската продукция е все още силно затруднена

поради липса на добре работеща местна селскостопанска борса. Понякога предлаганите цени са близо или под себестойността на продукцията.

Освен това, кооперациите и арендаторите не предлагат работни места за квалифицирани кадри. Вследствие на тези фактори, образователно-квалификационното равнище на заетите в земеделието е крайно незадоволително, което влияе негативно върху ефективността на производството в отрасъла, спазването на технологичните процеси, въвеждането на модерни технологии. Това е и причината за недостатъчно усвояване на средствата по финансиращи програми и фондове. Ако съществуващото положение не се промени, това ще бъде фактор, ограничаващ достъпа на земеделските производители от общината до мерките, които ЕС отделя за развитие на земеделието през плановия период 2014-2020 г.

За възстановяване, стабилизиране и развитие на отрасъла и земеделското производство е необходимо да се създаде по-благоприятна икономическа обстановка, да се подпомогне изграждането и утвърждаването на браншови съюзи на производителите, които, с участието на органите на държавното управление и на местното самоуправление, да защитават интересите на производителите.

Животновъдството е вторият по значимост подотрасъл на селското стопанство в община Две могили. То е ориентирано основно към отглеждане на домашни птици, овце, свине, крави и кози. Към началото на плановия период на територията на общината е имало 24 ферми, от които 7 в гр. Две могили и 17 по селата, като в тях се полагат усилия за привеждане на условията за отглеждане на животни в съответствие с изискванията на ЕС и Общата селскостопанска политика. В тези ферми отглеждането на животни и производството се извършва по европейски стандарти, със сравнително модерни за страната технологии и завишен контрол върху продукцията от страна на държавните органи. В момента близо 58% от обема на животновъдното производство се реализира в тези ферми, а останалата част от дребни производители в семейни стопанства. Ограниченото развитие на малките стопанства се дължи до голяма степен на тяхната раздробеност, от което произтича ниската им ефективност и ниско технологично равнище. В преобладаващата част от случаите животните се отглеждат при примитивни условия, липсва самоконтрол на качеството на произвежданата продукция. Недостатъчната активност на тази група стопани да кандидатстват чрез проекти по различни схеми за финансова помощ ги затруднява в прехода към интензивно земеделие и животновъдство. Животновъдството в тези стопанства е изключително на екстензивен принцип. Отглеждат се най-често 1-5 животни, предимно за задоволяване на лични нужди или за допълняемост на доходите. Фермите с 10-20 животни са на смесен принцип – съчетават екстензивното с интензивно производство. В малките ферми рядко се използват съвременни технически средства и иновации, с които да се гарантира качество и безвредност на продукцията – процесите са по-скоро ръчни. Овцевъдството и козевъдството се реализират предимно в семеен тип стопанства. От общо 970 животновъдни обекта към началото на плановия период, едва 10 притежават повече от 50 животни. Традициите в свиневъдството са останали в миналото, като в началото на плановия период са съществували едва 3 обекта с общо 11 броя свине майки.

През периода 2014 - 2017 г. продължи преоборудването, окомплектоването и модернизирането на млечните ферми във връзка с необходимостта от спазването на ОСП. Усилията са насочени към увеличаване броя на фермите от първа категория. През

следващия планов период се налага преструктуриране на млечните ферми в посока на окрупняване, подобряване на условията за отглеждане на животните и поредния състав, предвид изискванията на ЕС пред подотрасъла.

В животновъдството, както и в земеделието, към началото на плановия период се наблюдават аналогични тенденции на намаляване на произвежданата продукция и на броя на отглежданите животни.(Вж. Таблица 8)

Таблица 8. Брой на животните в общината за периода 2007-2011 г

Животни	2007	2008	2009	2011	Намаление за периода, %
Едри преживни животни	3,702	3,103	2,585	2276	38.5
Дребни преживни животни	7,269	7,506	5,844	4892	32.7
Еднокопитни	842	825	651	483	42.6
Свине	876	345	298	295	32
Пчелни семейства	4,842	4,824	4,075	4721	2.5
Птици	35,538	29,584	35,821	33,011	7.2
Зайци	1,859	1,275	1,060	1,224	44.2

Най-чувствително е намалението на отглежданите едър рогат добитък и коне, съответно с 38,5% и 42,6 %. Броят на отглежданите свине намалява за периода с около 32 %. Ръстът на животните в общината към началото на плановия период и показан на Фиг. 2.

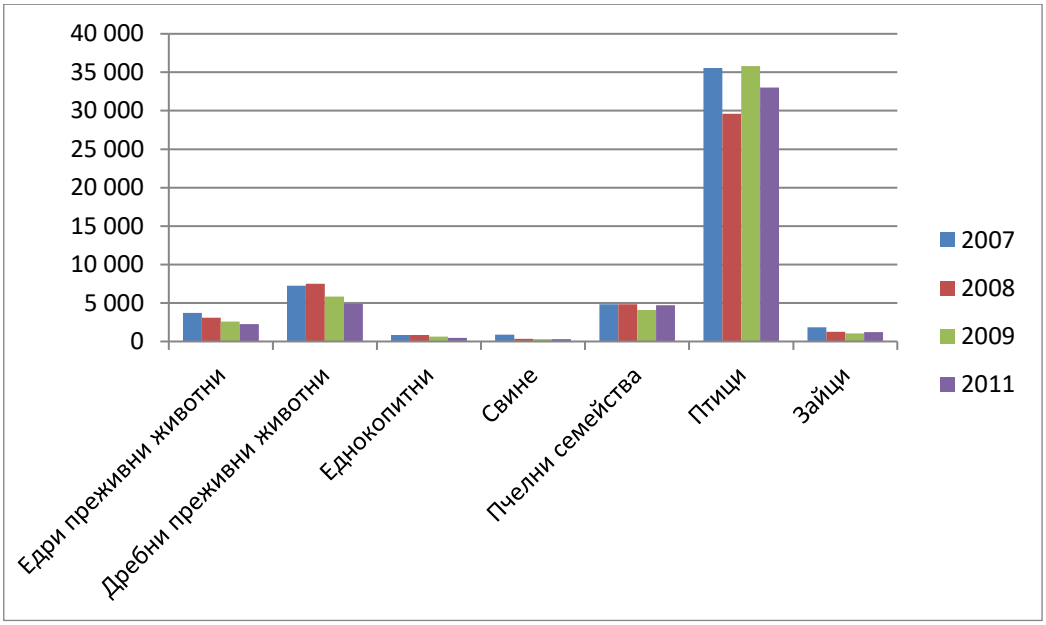
Тази негативна тенденция се дължи на комплекс от причини – резки промени в изкупната цена на млякото и свинското месо, високи цени на фуражите и др.

На територията на с. Бъзовец функционира 1 птицеферма с 7200 бр. кокошки носачки. Останалата част от птиците (около 26 000) се отглеждат в частни дворове за собствена консумация.

На територията на община Две могили има 9 рибарника.

Основните проблеми пред животновъдството на територията на общината са:

Фиг. 2. Ръст на животните в общината за периода 2007-2011 г



- Семейните ферми не са пазарно ориентирани и на пазара се появяват предимно излишъците на домакинствата (качеството е ниско поради липса на познания у фермерите за модерни селскостопански методики);
- Липсват финансови ресурси за технологично обновяване с модерна селскостопанска техника и съвременен сграден фонд;
- Отпадъчните продукти, получавани в животновъдството са екологична заплаха по отношение на качеството на почвите и водите. Слабото търсене на оборски тор, ниските му цени, слабият контрол при оползотворяването му са други причини за замърсяването. В тази връзка във всички селища на общината има определени места за торища - за приготвяне и съхранение на оборския тор.

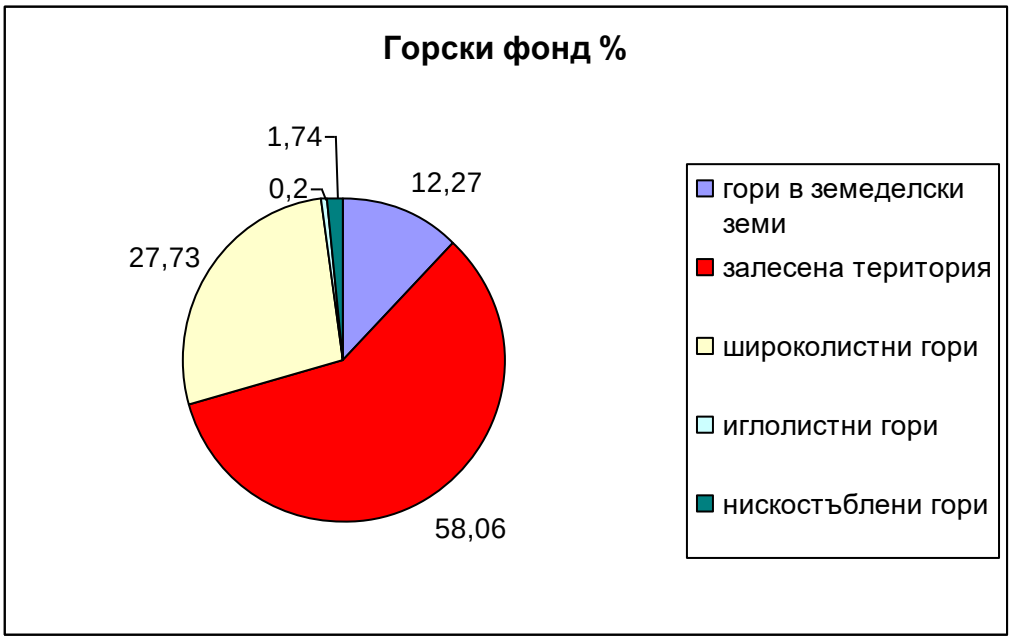
Горите в общината се стопанисват от Държавно Лесничейство – град Бяла, Община Две могили и частни стопани. Почвите в горските масиви са песъчливо-глинести, рохки, слабо каменливи, но богати на хранителни вещества. По последни данни общия размер на горите възлиза на близо 15 000 дка, като преобладава широколистна дървесина, основно акация. Горският фонд е разпределен както следва: (вж. Таблица 9)

Таблица 9. Горски фонд на Община Две могили

Гори	**Процент**
Гори в земеделски земи	12,27
Залесена територия	58,06
Широколистни гори	27,73
Иглолистни гори	0,2
Нискостъблени гори	1,74

От посочените данни се вижда, че най-голям дял в горския фонд заемат широколистните гори, следвани от нискостъблените гори, а делът на иглолистните гори е незначителен. (вж. Фиг. № 3.)

Фиг. № 3. Структура на общинския горски фонд



По населени места горският фонд на общината е разпределен както следва (вж. Таблица 10)

Таблица 10. Горски фонд по населени места

Населени места	ДКА
Баниска	730.192
Батишница	358.219
Бъзовец	601.495
Две могили	1725.299
К.Върбовка	431.115
Кацелово	297.155
Могилино	737.74
Острица	514.484
Пепелина	717.083
Помен	588.771
Чилнов	524.248
Широково	302.298
Общо за общината	**7002.975**

Източник: Фондация за реформа в местното самоуправление

С въвеждане на плановете на земеразделяне се обособиха три вида собственост на горите – държавна, общинска и частна собственост. Периодично се извършва, по предварително съгласувани планове с Държавно лесничейство - Бяла, почистваща и гола сеч, главно за осигуряване на дърва за огрев на населението. Иглолистната дървесина

преобладава главно в Държавния фонд и тя се използва единствено в крайна необходимост.

ПРОМИШЛЕНОСТ

Структуроопределящи отрасли на промишлеността в община Две могили в началото на плановия период са били хранително-вкусовата промишленост – 27,4% от общата бруто продукция, сектор услуги 18% и подотрасъл "Текстил" с 15,6%. В област Русе, община Две могили е с най-силно развита хранително-вкусова промишленост.

В икономиката на общината преобладава частният сектор. В началото на плановия период, една фирма е общинска, а 8 са с държавно участие.

Чуждестранните инвеститори в общината са:

- "Органика – България" ЕООД – Полша:
  - ✓ "Органика България" е част от "Organika S.A." Полша - международна група с 25-годишни традиции и опит на европейския пазар. В състава й са включени 10 фирми производители на мека полиуретанова пяна (дунапрен) от Полша, България, Чехия, Русия, Украйна, Босна и Херцеговина, Сърбия, Румъния и Беларус.
  - ✓ "Органика България" се стреми постоянно да инвестира в модернизация и увеличение на производствения си капацитет. Фирмата работи със суровини от реномирани производители, по съвременни технологии и с квалифицирани кадри. "Органика България" предлага дунапрен в широка гама от плътности, без използване на фреони.
- "Глоуб Индъстрийз" ЕООД.

Фирма "Жокей" ООД се занимава с шивашко производство.

Хранително-вкусовата промишленост е представена от частни и кооперативни фирми. Фирма "Великови" ООД град Две могили произвежда захарни и сладкарски изделия. Собствениците изградиха мелница, с продукцията от която ще бъдат покрити нуждите от брашно на фирмата и хлебопекарните.

Консервният комбинат в село Бъзовец, който дълги години имаше добри позиции на пазарите в Източна Европа и в България и осигуряваше десетки работни места, в настоящия момент не функционира, а създадената база се руши. Закупен е от частни инвеститори и не се стопанисва от общината.

Предприятие „Зърнени храни България" в град Две могили след приватизацията запази основната си дейност по изкупуване и съхранение на зърно. Материалната база е запазена, но не функционира пълноценно.

Съществуващата в град Две могили винарска изба бе продадена на частни инвеститори. От 2005 г. Винпром Две могили е собственост на акционерно дружество „Шато Данубия". През 2006 г. са произведени първите количества бели и червени вина от серията „Dve Mogili Village". Базата е в добро състояние, правят се нови инвестиции и се внедряват нови технологии. Ферментаторите за бяло и червено вино са снабдени със специални хладилни и вакуумни филтриращи системи. Изградени са 80 бетонни резервоара с вместимост 300 хектолитра всеки. Обзаведена е лаборатория за пълен анализ на готовото вино. Избеното помещение е с 50 броя френски дъбови бъчви. Общият обем на произвежданата продукция е 1500 хектолитра.

„Лашев Топливо" ООД се занимава с производство на мебели, търговия и строителни услуги.

„БИК" ЕООД се занимава с производство и търговия на сладкарски и тестени изделия с марка „ФИНЕС". Продуктите се изработват ръчно, изцяло с натурални продукти и без консерванти.

Арониада-Агро ЕООД се занимава с търговия на едро и развива и допълнителна дейност – отглеждане на трайни насаждения от плод арония и производство на биологични продукти – натурален сок от арония, сушен плод арония, брашно от арония. Фирмата разполага с повече от 80 дка насаждения от арония с регистрация за биологично производство.

„МАРТИНЕЗ" е производител на над 400 вида мъжки и дамски парфюми, ароматни свещи, също така ароматизатори за автомобили и домове/офиси. Фирмата е утвърдена на международните пазари в Дубай, Мароко, Румъния, Гърция, Украйна и Индия, като постоянно увеличава своите представителства.

СТРОИТЕЛСТВО

Строителството в общината след 2009 г. е в застой и към началото на плановия период няма произведена продукция, освен спорадични ремонти.

Секторът строителство е концентриран предимно в областния град Русе, за сметка на почти незначителна част в останалите населени места. Това се дължи и на обстоятелството, че дейността се изпълнява от вече утвърдени фирми от Русе или страната, с по-голям капацитет и доказана история.

ТЪРГОВИЯ И УСЛУГИ

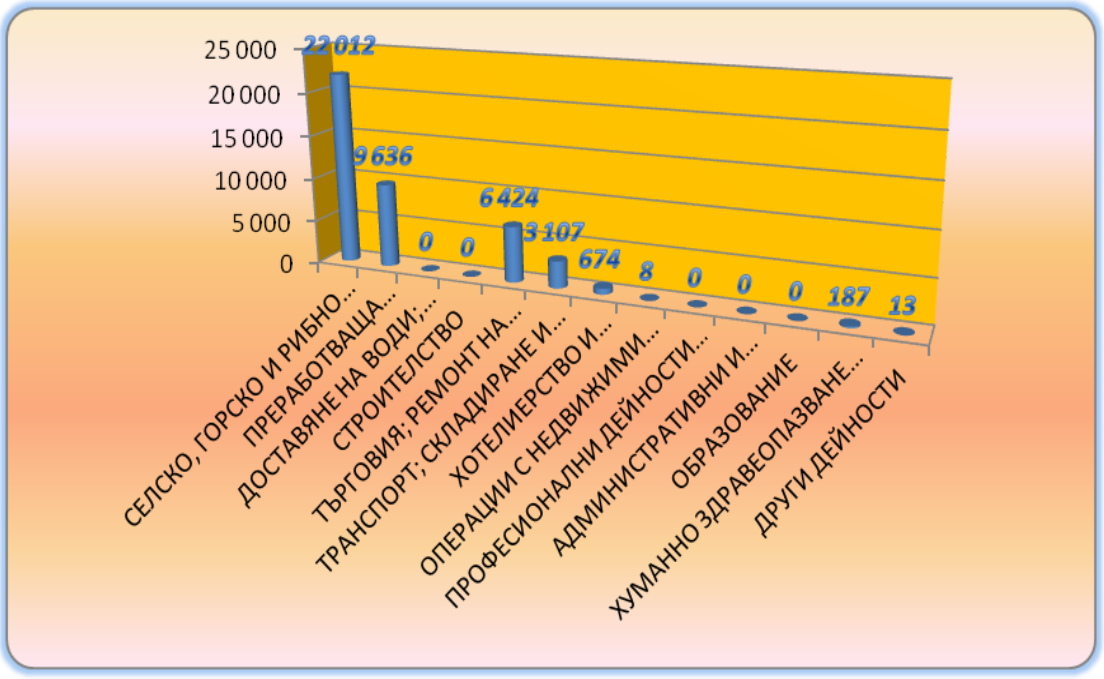
Важен показател за икономическо развитие на общината е състоянието на сектора на търговията и услугите, и по-конкретно - обема на продажбите. Определено оживление в сектор «Търговия» на територията на общината се усети след отварянето на границата с Румъния през 2007 г., когато голяма част от посетителите от трансграничния регион и столицата Букурещ редовно посещаваха търговските обекти и пазари в Русенска област. В момента оборотите в трансграничния район са спаднали.

Търговското обслужване на населението в община Две могили се осъществява в по-голямата си част от малки фирми, предимно на еднолични търговци. Статистическите данни към началото на плановия период сочат, че между 40 и 50 % от фирмите в общината осъществяват търговска дейност на дребно. (вж. Фиг. 1)

Секторът на търговията и услугите е на трето място по обем продажби в общинската икономика. В гр. Две могили има изграден общински пазар, а в населените места са определени пазарни дни.

Собствениците на моторни превозни средства се обслужват от 5 броя бензиностанции: град Две могили – 2 броя, село Кацелово - 1 брой, село Батишница – 1 брой. Изградени са и функционират 2 броя газ станции: град Две могили – 1 броя, село Батишница – 1 брой.

Фиг. 1 Приходи от дейността на нефинансовите предприятия в Община Две могили(към началото на плановия период)[6]



Източник: НСИ – ТСБ гр. Русе

ТРАНСПОРТ, СКЛАДИРАНЕ И ПОЩИ

Населението на общината се обслужва от две фирми превозвачи: ЕТ "Евгений Николаев" гр. Две могили, от общинската транспортна схема, и с която общината има сключен договор след проведен конкурс и "ИСКРА ГРУП" ООД гр. Русе. Учениците от населените места, където са закрити училищата, се извозват до СУ "Св. Св. Кирил и Методий" - гр. Две могили и ОУ "Христо Ботев" с. Баниска с автобуси, предоставени от Министерството на образованието, младежта и науката. Децата, посещаващи детските градини също се извозват с транспорт, осигурен от общината.

Община Две могили граничи с общините Иваново, Борово, Опака, Попово и Бяла и е разположена от двете страни на жп линията Русе- Горна Оряховица. Главно предимство на общината е наличието на ЖП транспорт. Железопътната гара е съоръжена с маршрутнорелейна централизация. Има изградена рампа за товаро-разтоварна дейност с портален кран, но поради намаляване на товаро-потока, мобилната товарачна техника е изтеглена в гр. Русе.

На територията на общината съществуват 8 броя складове с обща площ над 8000 кв. м. Фирма Ф+С „Агро" – град Русе поддържа склад за съхранение на селскостопански препарати и торове, който е основна база в Североизточна България.

Територията се обслужва от Български пощи АД и от всички водещи национални куриерски фирми.

[6] Към нефинансовите дейности се отнасят: а) селско, горско и рибно стопанство;б) преработваща промишленост; доставяне на води; канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване; строителство; търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети; транспорт; складиране и пощи; хотелиерство и ресторантьорство; операции с недвижими имоти; професионални дейности и научни изследвания; административни и спомагателни дейности; образование; хуманно здравеопазване и социална работа; други дейности.

ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА

ПЪТНА МРЕЖА

Община Две могили е разположена в регион, в който са развити всички видове транспорт – автомобилен, железопътен, воден и въздушен. През територията на този регион преминават коридор № 7 – трансевропейският воден път Рейн – Майн – Дунав от Ротердам до Сулина, и коридор № 9, който свързва Северна, Средна и Източна Европа с Егейско море. На територията на общината няма изградени и функциониращи участъци от автомагистрали. В района относителният дял на първокласните пътища (15.6%) е почти равен на средния за страната. Приоритетите на Регионален план за развитие на Северен централен район от ниво 2 за периода 2014-2020 г. включват доизграждането на автомагистрала „Хемус" и автомагистрала Русе – В. Търново, както и скоростен път Русе – Варна.

На територията на община Две могили има изградена 66 км. общинска пътна мрежа от четвърти клас и 50 км. републиканска пътна мрежа от трети клас, която включва пътищата Русе – Иваново – Две могили – Бяла и (Русе – Бяла) – Две могили – Широково – Острица – (Кацелово - Опака). Оценката на състоянието на общинската пътна мрежа към момента е както следва:

- отлично състояние – 18,1 км;
- добро състояние – 33,5 км;
- задоволително състояние – 7,1 км;
- лошо състояние – 7,3 км.

Приобщаването на община Две могили към групата на дунавските общини разширява достъпа й до финансови ресурси за инфраструктурно развитие, тъй като на подобряването на инфраструктурата в региона е обърнато специално внимание в Дунавската стратегия на Европейския съюз, като се предвиждат редица проекти за рехабилитация и разширяване на пътната мрежа и модернизация на железопътните линии. В периода 2007-2019 г. общината е изразходвала приблизително около 16 000 000 лв. (субсидия + собствени средства) за поддръжка на общинската пътна и улична мрежа. По проекти по ПРСР, мярка 321, 322 и 7.2, чиято цел е реконструкция на улична мрежа, тротоари, площади и общинска пътна мрежа бяха извършени ремонти и предстоят през следващата година в гр. Две могили и по селата Могилино, Помен, Баниска, Бъзовец, Батишница, Чилнов, Острица и Кацелово. С тези проекти община Две могили максимално се възползва от възможностите за инфраструктурно развитие със средства от ЕС, тъй като ОПРР има редица ограничения за малките общини и на практика като възможност за финансиране остават ПРСР и ОПОС.

ТРАНСПОРТНА МРЕЖА И ТРАНСПОРТНО ОБСЛУЖВАНЕ

През община Две могили минава жп линията Русе - Горна Оряховица. Тя е важен фактор за местното развитие и представлява ключов компонент от плановете на правителството за промяна на модела на транспорт чрез изграждане на интермодални връзки и използването на по-екологичния железопътен транспорт за превоз на транзитни товари от граница до граница. В тази посока община Две могили също би могла да извлече ползи за своето социално-икономическо развитие. Железопътната гара е съоръжена с маршрутнорелейна централизация. Има изградена рампа за товаро-

разтоварна дейност с портален кран, но поради намаляване на товаро-потока, мобилната товарачна техника е изтеглена в гр. Русе.

Важна характеристика на района, в който община Две могили е локализирана, е разположението на Дунав мост, чрез който се осъществява връзка със страните от ОНД, Близкия и Далечния Изток и Азия. Приоритетите на Дунавската стратегия предвиждат изграждането на интермодален терминал в Русе и развитие на най-голямото пътническо речно пристанище в страната.

Политиките на ЕС за финансиране на транспортния сектор са насочени към приоритетно използване на системи и видове транспорт с нисковъглероден отпечатък и социална ориентираност, а именно: градски обществен транспорт, интегрирани регионални и крайградски транспортни системи, железопътен транспорт, велосипедни алеи, както и системи за управление на трафика. Всяка интервенция в страната, свързана с подобряване на транспортната инфраструктура, ще следва посоката на ЕС, като очакваните ползи от това за община Две могили ще осигурят предпоставки за икономическо съживяване на територията.

Транспортното обслужване на жителите от община Две могили е добре организирано. Населението се обслужва от 2 фирми превозвачи: ЕТ „Евгений Николаев" гр. Две могили, която е от общинската транспортна схема, и с която общината има сключен договор след проведен конкурс; ИСКРА - ГРУП, които са от транспортната схема на община Русе, обслужващи населението на община Две могили. Всички села на общината се обслужват от най-малко две автобусни линии на ден в посока гр. Две могили, като маршрутът Две могили – Русе също се изпълнява от 2 курса дневно.

ЕНЕРГИЙНА ИНФРАСТРУКТУРА

ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАНЕ

Електрозахранването на общината се осъществява чрез изградени електропреносна и електроразпределителна мрежи. В гр. Две могили е изградена една подстанция и 60 броя трафопостове в населените места. Електроразпределителното и електроснабдителното дружество, което обслужва община Две могили и цяла Североизточна България е „ЕНЕРГО-ПРО".

ИЗПОЛЗВАНЕ НА ВЕИ

В климатично отношение България се нарежда сред слънчевите страни в ЕС, което дава възможност по-ефективно да се използва слънчевата енергия. Освен това слънчевата енергия се усвоява много по-лесно в сравнение с вятърната.

Община Две могили попада в Североизточен регион на слънчева радиация. По средногодишна продължителност на слънчевото греене, която е от 450 h до 1 750 h - 1 550 kWh/m2 годишно районът се нарежда на второ място по потенциал след Югоизточния район.

В Предварителната стратегическа рамка за развитие на област Русе до 2020 г. бе предвидено изграждане на съоръжения на ВЕИ в района на с. Острица, с. Кацелово, с. Могилино и с. Пепелина. Землищата на посочените населени места в общината предлагат добри условия за този бизнес, което се потвърждава и от справка във фирмения регистър на СИЕЛА, според който три фирми с предмет на дейност „производство и търговия на

ел.енергия от възобновяеми енергийни източници с капацитет до 5 MW/Ч“ са се регистрирали на територията на с. Могилино.

Специализацията на местната икономика на община Две могили в селското стопанство е предпоставка за наличие на потенциал за производство на енергия от селскостопанска биомаса, но най-вече за собствени нужди, поради недостатъчния обем първична продукция, която се реализира.

Водоснабдителна и канализационна инфраструктура

Водоснабдяване

Населението на община Две могили е 100% водоснабдено. Водоснабдяването в община Две могили се осъществява от фирма “ВиК” ООД – град Русе с представителство в град Две могили. Ползват се водоизточници от с. Батин и с. Пепелина. Помпена станция “Баниска” снабдява селата Помен, Могилино и Баниска. Със собствени водоизточници са селата Кацелово, Каран Върбовка, Острица, Бъзовец, Чилнов и Батишница. Общата дължина на водопроводната мрежа в общината възлиза на 283710 м, в т. ч. външни водопроводи - 96 340 м и вътрешна водопроводна мрежа - 187 370 м. Голяма част от тръбите са амортизирани и се нуждаят от основна подмяна. С малкото ресурси, които общината успява да привлече, се извършва частична подмяна на повредени участъци.

На територията на общината има изградена хидромелиоративна мрежа от водопроводи и помпени станции, включващи част от землището на гр. Две могили, с. Пепелина и с. Баниска. Тази мрежа е практически неизползваема, поради унищожаване на част от съоръженията.

СТАНЦИИ И СЪОРЪЖЕНИЯ ЗА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ

На територията на община Две могили няма изградена канализационна мрежа. Това поражда риск от замърсяване на подпочвените и повърхностните води.

Община Две могили има реализиран и разплатен по ОПОС проект за подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадни води в град Две могили, в рамките на който се планира изграждането на Пречиствателна станция за отпадни води(ПСОВ). Срокът за изграждане на ПСОВ беше 2014 г. Към началото на плановия период този изключително важен за общината инфраструктурен проект е в процес на решаване. През март 2016г. община Две могили заведе дело срещу решение на МОСВ за наложена корекция в размер на 429 000 лв. Предстои решаване на проблема по съдебен ред. Наложително е да се преработи проекта за изграждане на канализация и подмяна на водопровод в гр. Две могили и изграждане на пречиствателна станция.

По отношение на инфраструктурното развитие, свързаност и достъпност на територията на общината, могат да се направят следните *изводи*:

- Стратегическото разположение на общината в район с развити всички видове транспорт – автомобилен, железопътен, воден и въздушен, и особено - преминаването на два от основните Паневропейски транспортни коридори: транспортен коридор № 7 и транспортен коридор № 9, допълнени от коридора ТРАСЕКА: Европа – Кавказ – Азия определят района, в т.ч. и община Две могили, като важен републикански транспортен кръстопът;

- Община Две могили има реалната възможност в рамките на настоящия програмен период да ползва ефекти от редица подобрения, които се планират в транспортната

инфраструктура на и около гр. Русе. Въпрос на общинска политика е как тези ползи да се превърнат във фактор за развитие на местната икономика;

- Налице е добре изградена междуселищна транспортна схема, както и редовно транспортно обслужване между общинския и областния център;

- Качеството на общинската пътна, улична и ВиК мрежа към началото на плановия период е в състояние, далечно от желаното, но местната администрация, чрез разработване на успешни проекти положи основите за бъдещо модерно инфраструктурно развитие на територията през програмния период 2014 – 2020 г.

ЕКОЛОГИЧНО СЪСТОЯНИЕ И РИСКОВЕ

Анализът на компонентите на околната среда показва едно сравнително добро екологично състояние на общината и сравнително ниски рискове от замърсяване. Състоянието на околната среда по компоненти е следното:

АТМОСФЕРЕН ВЪЗДУХ

В община Две могили няма промишлени производства, които да оказват негативно влияние върху атмосферния въздух. Единственото замърсяване се получава от битовото отопление през зимния сезон, което води до изпускане в атмосферата на прах, сажди, серен двуокис. Географското положение на община Две могили в област Русе създава определена косвена опасност за чистотата на атмосферния въздух, доколкото в областта нивото на вредни вещества в атмосферата, макар да е под средното за страната, я поставя на пето място по замърсеност на атмосферния въздух след областите Стара Загора, Варна, София (столица) и Кюстендил.

ВОДИ

Речната мрежа на община Две могили, съставена от р. Баниски Лом, Черни Лом и Русенски лом е чиста от техническа гледна точка, тъй като в акваторията й няма работещи предприятия, които да замърсяват речните води. На границата между село.Баниска /Община Две могили / и село Копривец /Община Бяла /се намира най-големият язовир в област Русе - язовир "Баниски ". Той е водосбор от водите в община Попово и община Бяла. Два пъти годишно се прави дезинфекция на резервоарите и водопроводите, а ежемесечно се вземат проби за изследване чистотата на водата. При изследванията не са отчетени негативни резултати. Уточнени са водоизточниците за населените места в общината при бедствено положение.

Анализите показват, че през последните години е налице тенденция към намаляване на количеството използвана вода и подобряване на качеството на повърхностните води.

ПОЧВИ

Почвите в района са в добро екологично състояние, както по отношение на запасеност с биогенни елементи, така и по отношение замърсяване с тежки метали и металоиди. Община Две могили е изключена от териториите с повишен здравен риск, свързан със замърсяването на почвата.

По отношение на дългогодишните проблеми, свързани със селскостопанската дейност, включваща отглеждането на едър рогат добитък и образуваните от тях

животински отпадъци, в периода 2016 – 2019 общината предприе действия като предостави определени терени за събиране и компостирането им и последващото използване в земеделието като естествена тор. Това създаде възможности за развитие на био земеделие в района.

Относителният дял на обслужваното население в община Две могили от система за организирано събиране на отпадъците е 100%. През 2019 г. общината извършва рекултивация на общинското депо, находящо се в южната част на гр. Две могили. От месец май 2019г. е открито Регионално депо Бяло, обслужващо шест общини. Създадени са условия за разделно събиране и депониране на отпадъците и има изградена система за компостиране на био разградими отпадъци. От месец юни 2016г. община Две могили има сключен договор за разделно събиране на отпадъците от домакинствата с Екопак.

ЗАЩИТЕНИ ТЕРИТОРИИ И ЕКОЛОГИЧНА МРЕЖА НАТУРА 2000

България е една от страните в Европа с най-голямо биологично разнообразие. Защитените територии – 5.2% от националната територия, и защитените зони по Натура 2000 – 35% от националната територия, съставляват Националната екологична мрежа /НЕМ/.

Община Две могили попада само в една защитена зона - „Ломовете" (за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна) с площ от 32 488, 93 ха. Управлението и контрола на зоната се извършва от РИОСВ – Русе. Анализът на екологичното състояние и на екологичните рискове за общината към началото на плановия период показва:

- няма риск от замърсяване компонентите на околната среда;
- добре организирана и поддържана система по управление на отпадъците.

По отношение на изискванията на Закона за биологичното разнообразие /ДВ, бр. 77/2002 г., изм. и доп. ДВ, бр. 101/2015 г./, в териториалния обхват на община Две могили, част от землищата на Кацелово, Острица, Пепелина, Чилнов и Широково попадат едновременно в границите на следните защитени зони от екологичната мрежа на „Натура 2000":

- **BG0000608 "Ломовете"** за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, определена съгласно чл. 6, ал. 1, т. 1 и т. 2 от ЗБР и приета с Решение № 122/02.03.2007 г. /ДВ, бр. 21/2007 г./ на Министерски съвет;

- **BG0002025 "Ломовете"** за опазване на дивите птици, обявена със Заповед № РД-562/05.09.2008 г. на Министъра на околната среда и водите /ДВ, бр. 84/2008 г./ и разширена със Заповед № РД-382/19.04.2016 г. на Министъра на околната среда и водите /ДВ, бр. 50/2013 г./.

В териториалния обхват на община Две могили попада следната защитена територия по смисъла на Закона за защитените територии /ДВ, бр. 133/1998 г. изм. ДВ, бр. 61/2015 г./:

- **природна забележителност „Орлова чука"** в землищата на с. Пепелина, община Две могили и с. Табачка, община Иваново, обявена със Заповед № 2810/10.10.1962 г. /ДВ, бр. 56/1963 г./ на Председателя на Главното управление на горите към Министерски съвет, с актуализирана площ и режима на дейностите със Заповед № РД-421/24.06.2009 г. на Министъра на околната среда и водите /ДВ, бр. 63/2009 г./;

Пещера „Орлова чука", както я наричат „Къщата на прилепите" е обитавана от 11 вида прилепи: два вида са в Червената книга /редки/; два вида са уязвими; четири вида потенциално застрашени; два вида не са застрашени; за един вид липсват данни.

Подобрени са условията за достъп на прилепите до пещерата. Разграничават се туристическите трасета, създават се регламенти и режими при посещение на пещерата.

- **защитена местност „Находище на Уехтрицова урока – село Острица"** в землището на с. Острица, обявена със Заповед № РД-19/11.01.2013 г. на Министъра на околната среда и водите /ДВ, бр. 9/2013 г./.

ЦЕЛ НА ПРОГРАМАТА

Целта на България, предложена от ЕК, е 16% от общото крайно потребление на енергия в страната през 2020 г. да бъде от възобновяеми енергийни източници, като страната получава най-ниското задължение за допълнително увеличение (6,6%) спрямо останалите държави-членки.

За постигането на тази цел като елемент от стратегията и политиката на Република България е използването на местните ресурси от възобновяеми енергийни източници.

ГЛАВНА СТРАТЕГИЧЕСКА ЦЕЛ

Главна стратегическа цел е създаване на устойчив модел и развитие на енергийната инфраструктура за производство и потребление на енергия с балансирано оползотворяване на конвенционални и възобновяеми енергийни ресурси на основата на съвременни енергийни и информационни технологии.

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ. ВРЪЗКА С ДРУГИ ПРОГРАМИ

При разработването на програмата са отчетени и приоритетите, залегнали в следните основни документи за развитие на Община Две могили:

- ✓ Регионален план за развитие на Северен централен район
- ✓ Общински план за развитие на община Две могили
- ✓ Национална програма за развитие: България 2020 г.
- ✓ Енергийна стратегия на Република България до 2020 г.
- ✓ Национална стратегия за опазване на биологичното разнообразие
- ✓ Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници
- ✓ Националната дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ в България (НДПВЕИ)
- ✓ Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на биомаса за периода 2008 - 2020 г.
- ✓ Национална дългосрочна програма за насърчаване на потреблението на биогорива в транспортния сектор 2008-2020 г.

ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПОТЕНЦИАЛА И ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ ПО ВИДОВЕ РЕСУРСИ

Използването на ВЕИ се превърна в един от основните фактори за преминаване към нисковъглеродни икономики, за развитието на нови високотехнологични производства и осигуряване на т. нар. „зелен" растеж и „зелени" работни места. Според Националния план за действие за енергията от възобновяеми източници, сумарния технически потенциал за

производство на енергия от възобновяеми източници в България е приблизително 4500 ktoe годишно. Разпределението му между различните видове източници е неравномерно, като най-голям дял притежават хидроенергията (29%) и биомасата (34%). Географското положение на България предопределя сравнително минималния дял на вятърната енергия (7%) и енергията на отливи, приливи и морски вълни. В същото време страната притежава значителни горски ресурси и развито селскостопанско производство - източници както на твърда биомаса, така и на суровина за производство на биогаз и течни горива.

Основен вид възобновяем енергиен източник, който се използва в общината е твърда биомаса - дърва за горене, пелети, въглища и нафта, както в обществения сектор, така и сред населението. В последните години се наблюдава намаляване потреблението на дърва за огрев и въглища, както в обществения сектор, така и сред населението. Липсва навлизането и използването на термосоларни инсталации в обществения сектор. На покривите на частни жилища има инсталирани единични термосоларни системи. Увеличава се използването на пелетно отопление сред населението и някои обществени сгради. Главна цел на общинското ръководство е до 2022г. всички общински сгради (училища, детски градини, кметства) да преминат на сравнително екологично чисто отопление с използване на пелети и газ.

СЛЪНЧЕВА ЕНЕРГИЯ

Средногодишното количество на слънчево греене за България е около 2 150 часа, а средногодишния ресурс слънчева радиация е 1517 kWh/m2. Като цяло се получава общо количество теоретически потенциал слънчева енергия падаща върху територията на страната за една година от порядъка на 13 103 ktoe. (Като официален източник за оценка на потенциала на слънчевата енергия се използва проект на програма PHARE , BG9307-03-01-L001, „Техническа и икономическа оценка на ВЕИ в България"). След анализ на базите данни е направено райониране на страната по слънчев потенциал и България е разделена на три региона в зависимост от интензивността на слънчевото греене.

- **Централен Източен регион** - 40% от територията на страната, предимно планински райони. Средногодишната продължителност на слънчевото греене е от 400 h до 1640 h - 1 450 kWh/m^2 годишно.
- **Североизточен регион -** 50% от територията на страната, предимно селски райони, индустриалната зона, както и част от централната северна брегова ивица. Средногодишната продължителност на слънчевото греене е от 450 h до 1750 h - 1550 kWh/m^2 годишно.
- **Югоизточен и Югозападен регион** - 10% от територията на страната, предимно планински райони и южната брегова ивица. Средногодишната продължителност на слънчевото греене е от 500 h до 1750 h - 1650 kWh/m^2 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.
- ***Фотоволтаични системи*** (Слънчеви панели за електричество) - за производство на електрическа енергия.

ВЪНШНА ОСВЕТИТЕЛНА УРЕДБА

В началото на този програмен период външната осветителна уредба на Община Две могили е обезпечена с натриеви лампи с високо налягане (НЛВН) и луминесцентни лампи. Инсталирани са около 1300 НЛВН с мощност 70 W и около 1140 луминесцентни лампи с мощност 50 W. Пълната мощност на осветителните тела в случая е 80 W и 61 W. Получава се общ товар при 100% изправност на осветителната уредба от 173,5 KW.

Таблица 1: Осветители, мощности и общ товар

Тип осветител	Брой	Пълна мощност, W	Общ товар, KW
Натриева лампа	1300	80	104
Луминесцентна лампа	1140	61	69,5
			173,5

От таблицата е видно, че общият товар на осветителната уредба възлиза на 173,5 KW. Поради липсата на детайлна информация, тази цифра е ориентировъчна и подлежи на прецизиране.

На географските ширини, където се намира община Две могили, уличното осветление функционира около 4100 часа на година. Получаваме консумация на електроенергия в размер на 711 350 KWh на година. По усреднени цени на електрическата енергия (основно се консумира нощна енергия, но имаме и дял дневна) получаваме около 100 000 лв. на година разходи за електрическа енергия на уличното осветление в общината.

От 2017г. в община Две могили стартира поетапна подмяна на уличното осветление с нов вид LED осветление, като е планирано до края на 2022г. да се подмени изцяло осветлението във всички населени места в общината.

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ. ВРЪЗКИ С ДРУГИ ПРОГРАМИ

Целите и приоритетите, заложени в настоящата Програма за насърчаване използването на ВЕИ и биогорива за периода 2014-2020 г. изцяло кореспондират с основните стратегически документи за развитие на Община Две могили през програмен период 2014-2020 г., както и с регионалните, националните и европейски цели в областта на ЕЕ и ВЕИ в контекста на постигане на устойчиво развитие. Макар възникнали на местно ниво, решаването на проблемите и преодоляването на предизвикателствата пред градските единици и общините изисква по-широк териториален диалог и сътрудничество, и координирани действия на различните управленски равнища.

Идентифицирането на целите и приоритетите на Програмата са свързани с визията за развитие на Община Две могили, заложена в Общинският план за регионално развитие в Община Две могили за периода 2014 - 2020 г., която гласи следното:

„Да превърнем Община Две могили от изостанал селски район в развиващ се район с добри икономически, социални и екологични условия в населените места, с оптимална среда за развитие на бизнеса и за пълноценна реализация на човешкия фактор. чрез: развитие на местната икономика, подобряване на техническата и социалната

инфраструктура; опазване на околната среда; създаване на условия за осмисляне живота на всички жители и особено на младите хора и маргиналните групи; ефективна местна администрация".

С оглед постигане на заложените във визията за развитие на Община Две могили цели и превръщането и в просперираща район, с конкурентоспособна икономика и високо качество на живот, интегрираща социална политика и устойчиво развитие, е необходимо качествено енергийно планиране от страна на общината като местен орган на самоуправление и ефективно използване на ресурсите посредством насърчаване въвеждането на ВЕИ технологии както в публичния сектор, така и в бизнеса; разработване и реализиране на проекти в областта на ЕЕ и ВЕИ, както и развитие на енергийно-ефективна икономика с ниски нива на въглеродни емисии за създаване на устойчив икономически растеж.

Съгласно указанията на АУЕР за изготвяне на програми за насърчаване използването на ВЕИ и биогорива и в отговор на концепцията за използване на интегриран подход посредством координирани действия (който е ключов елемент през програмен период 2014-2020 г.), настоящата Програма изцяло кореспондира с целите, приоритетите и мерките, очертани в Плана за енергийна ефективност на Община Две могили за периода 2014-2020 г. посредством съчетаването на мерки, които да доведат едновременно до реализиране на енергийни спестявания и повишаване на ЕЕ, така и насърчаване производството и потреблението на енергия от ВЕИ и биогорива.

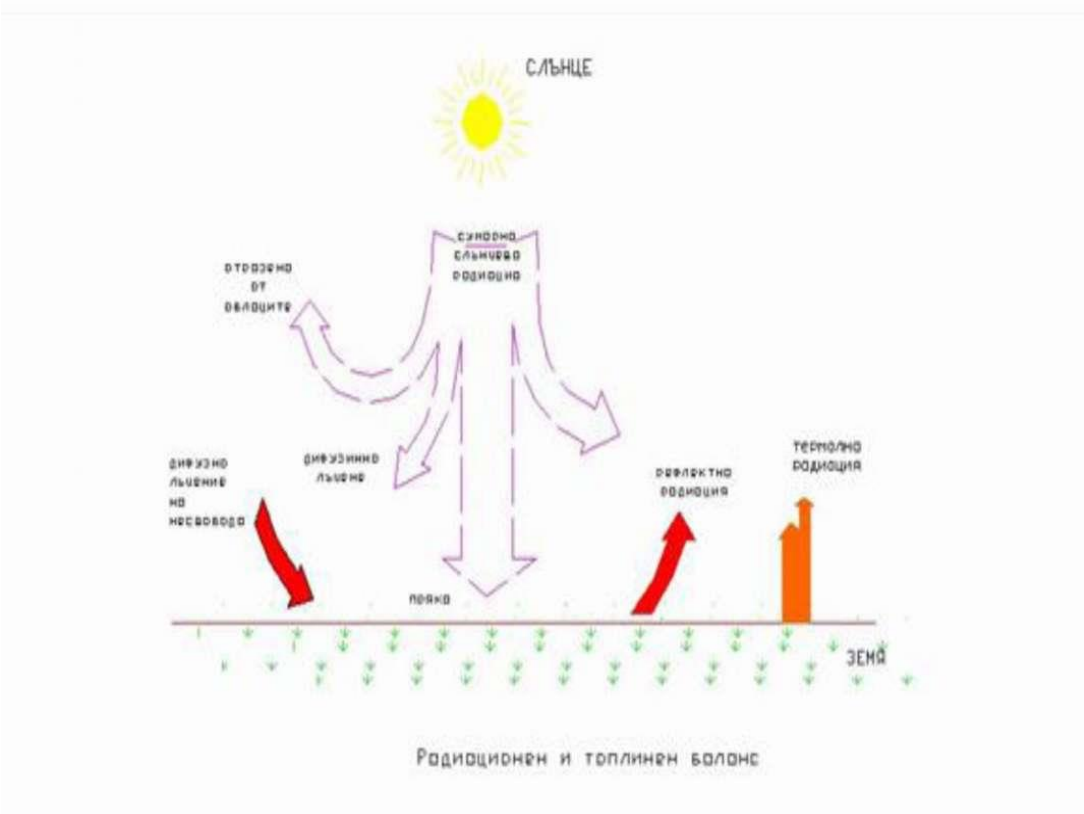
ОПРЕДЕЛЯНЕ ПОТЕНЦИАЛА И ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ ПО ВИДОВЕ РЕСУРСИ

СЛЪНЧЕВА ЕНЕРГИЯ

Слънчевата енергия представлява лъчиста енергия, произведена в Слънцето като резултат от ядрено-съединителни реакции. В рамките на период от една година Земята получава от Слънцето около $1,96.10^{21}$ килокалории лъчиста енергия, която е около 10 пъти повече от всички нейни енергийни запаси заедно. Слънцето е източник на нискоентропийна енергия, който излъчва фотони с енергия по-висока от енергията на фотоните, които Земята излъчва в Космоса. Температурата на слънчевата корона е 6000° С. В резултат на процесите, които протичат в нея към пространството и в частност към Земята, се излъчват видимата светлина, космически лъчи, инфрачервени, ултравиолетови и други лъчи от слънчевия спектър.

Слънчевото лъчение се характеризира с "постоянна слънчева константа", която е от порядъка на 1368 W/m2 и представлява именно слънчевата енергия, която достига земната орбита. Стигайки до повърхността на атмосферата, около 10% от слънчевата енергия се отразява обратно в космоса, 30%,от нея се задържа в нея, нагрявайки горните слоеве. Около 37% от слънчевата енергия се акумулира от океана. Част от тази енергия се запазва чрез биосинтеза. Биосферата използва едва 0,08% от слънчевата радиация. Това спомага да не се получи претрупване на "уловена" слънчева енергия.

Фигура 1. Атмосферно влияние върху слънчевата радиация

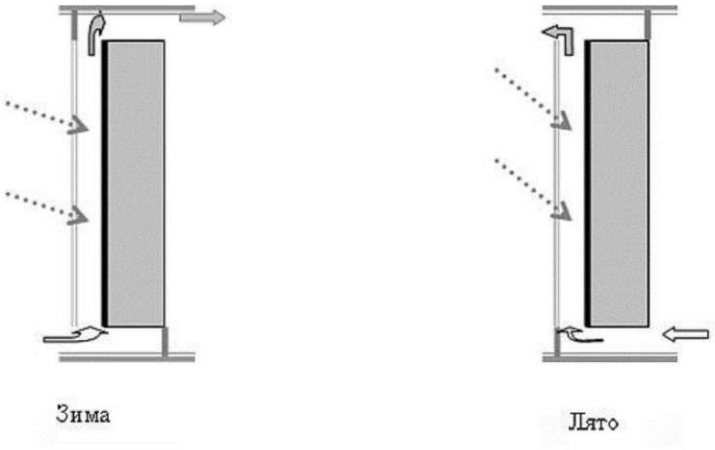


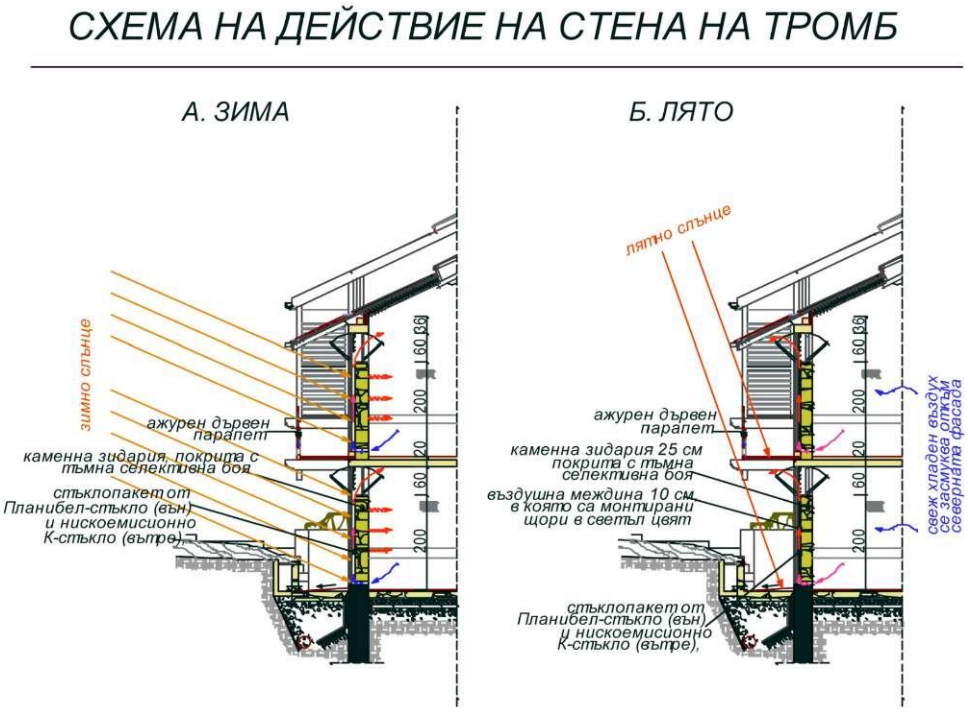
Разсейването в атмосферата е по-голямо, когато въздухът е по-влажен и по-прашен.Спектърът на лъчите, които достигат до земната повърхност е от 0,3 до 3 ц.т (ултравиолетови, видими и инфрачервени). При процеса фотосинтеза, усвояването на слънчевата енергия и акумулирането и в биомасата е с КПД 14%. При слънчевите съоръжения може да стигне до 90%.

СЛЪНЦЕТО КАТО ЕНЕРГИЕН ИЗТОЧНИК

Съществуват два метода за усвояване на слънчевата енергия - активен и пасивен. При пасивния метод „управлението" на слънчевата енергия се осъществява без прилагане на енергопреобразуващи съоръжения. Методът се прилага в жилищни и обществени сгради, като предоставя възможност за осигуряване нуждите от светлина, топлина, охлаждане и вентилация за поддържане параметрите на микроклимата в помещенията. Пасивното използване на слънчевата енергия за тези нужди е свързано с определяне на подходящата ориентация на сградата, в зависимост от специфичните параметри на слънчевото греене за определения район. В рамките на този метод попадат различни специфични технически и конструктивни решения, някои от които са Стена на Тромб, използване на строителни елементи -"топлинна маса", слънчеви керемиди и други.

Фигура 2. Стена на Тромб





Активният метод за усвояване на слънчевата енергия е свързан с използването на енергопреобразуващи съоръжения за производство на топлинна, студува и електрическа енергия и осветление.

Осветление -за осигуряване на вътрешното осветление в сградите, слънчевата радиация се трансформира чрез оптични колектори, рефлекторни осветителни тръби или оптични нишки в "светлина". Технологията, която намира приложение е "хибридно слънчево осветление" /ХСО/ - система, която концентрира слънчевата светлина, след което я разпределя чрез оптични нишки в сградите, къде енергията се комбинира със съществуващото електрическо осветление в хибридни осветителни тела.

Топлинна енергия -активни системи за производство на топлинна енергия заотоплителни инсталации, битово горещо водоснабдяване, топла вода на басейни и топъл въздух. Съоръженията, които се използват най-често за преобразуване на

слънчевата енергия в топлинна са плоските слънчеви колектори, вакуумни слънчеви колектори и различни системи с концентрация на светлина.

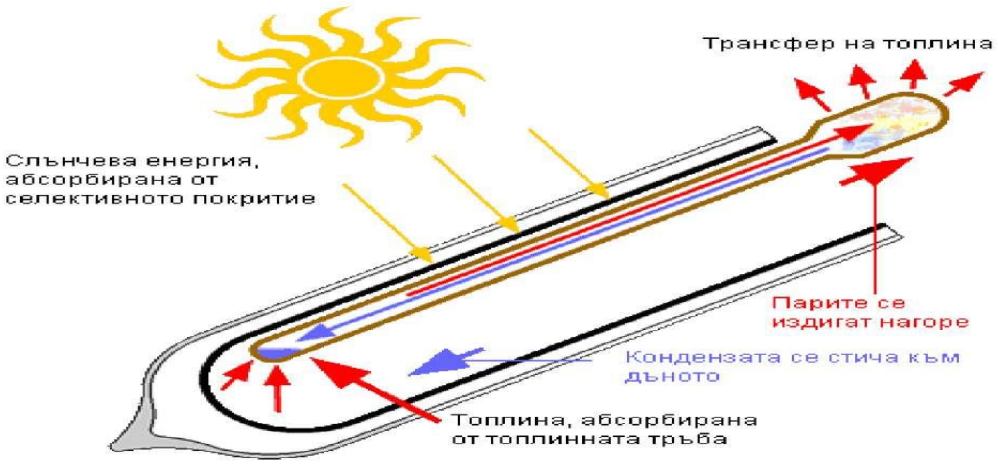
Плоски слънчеви колектори -принципът на усвояване на слънчевата енергия при тези системи може да бъде наречен базов. Подобен тип системи за трансформиране на енергия се състоят от абсорбер, прозрачно покритие, корпус, топлинна изолация и тръбна серпентина или оформени канали, в зависимост дали се работи с флуид или газ. Ефективността на този тип слънчев колектор зависи от качеството на абсорбера, пропускливостта на покритието, начина и мястото на монтаж. Абсорберът трябва да има максимален коефициент на поглъщаемост и минимална степен на чернота във вълновия спектър на работните температури на колектора. Покритието трябва да има добра механична якост, пропускливост и изолационни свойства.

Фигура 3. Плосък слънчев колектор



Вакуумни слънчеви колектори - КПД на тези системи е значително по- висок от този на плоските колектори. Конструктивно, този тип колектори се различават от плоските. Практически имат цяло сезонна използваемост и постоянна дневна използваемост. Геометричната им форма позволява максимално усвояване на дневната слънчева радиация. Замърсяването и заснежаването е минимално.

Фигура 4. Структура на вакуумен слънчев колектор





Системи с концентриране на светлина - работата на подобен тип системи се основава на концентрирането на слънчевата радиация чрез различни съоръжения с рефлексни свойства - параболични концентратори, слънчеви чинии и други, като получената енергия се използва за загряване на работен флуид или газ, които чрез топлообменни системи могат да бъдат използвани за производство на пара. Парата може да бъде използвана за производство на механична енергия или електричество. Общото понятие на подобен тип системи е Слънчеви отоплителни централи. В практиката са известни три типа слънчеви отоплителни централи - параболични концентратори, слънчеви чинии и слънчеви комини.

Електрическа енергия - производството на електрическа енергия от слънчева енергия се основава на принципа на фотоволтаичния ефект., който за първи път е открит през 1839 г. от френския физик А.Е.Бекерел. Първата слънчева клетка обаче е направена едва през 1883 г. от Чарлз Фритс, който покрива полупроводника селен с изключително тънък слой злато, за да формира връзките. Устройството било само с 1 % ефективност. През 1946 г. Ръсел Оул патентова съвременната слънчева клетка. Слънчевата клетка (наричана също фотоклетка, фотоелемент, фотоволтаична клетка, слънчева батерия) е полупроводниково устройство, което преобразува фотоните (светлината) в електричество. По правило устройството изпълнява две функции - фотогенерация на

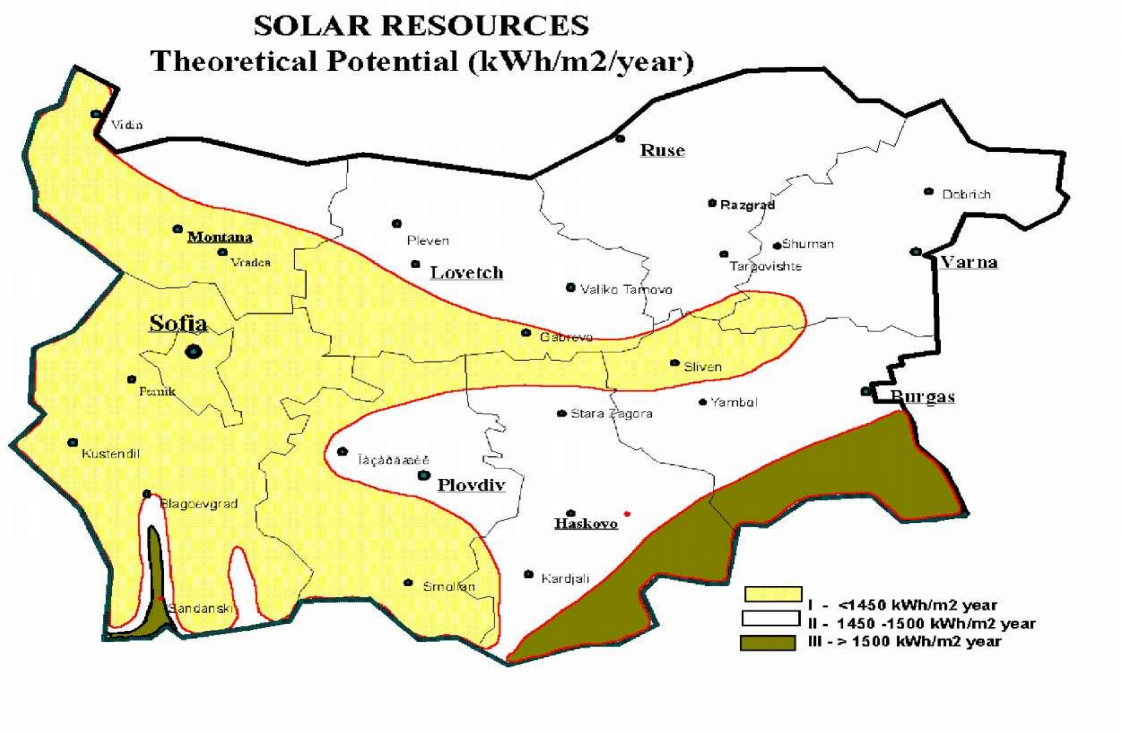
токоносители (електрони и електронни дупки) в светлинно-абсорбиращия материал и разделяне на токоносителите (за предпочитане към проводящ контакт, който да проведе електричеките заряди).

- ✓ **Фотоволтаици първо поколение -** състои с е от разположен на голяма площ еднослоен p-n диод (диод с p-n преход), който при наличие на слънчева светлина е способен да генерира използваема електрическа енергия. Тези клетки са направени от силициев p-n преход и са типичните прилагани в практиката.
- ✓ **Второ поколение фотоволтаични материали -** основават се на многослойни p-n диоди. Всеки слой е проектиран да абсорбира успешно светлинни вълни с по-голяма дължина (по-малка енергия), поглъщайки повече от слънчевия спектър и увеличавайки количеството на усвоената енергия.
- ✓ **Трето поколение фотоволтаици** - представляват полупроводниково устройство, което не се базира на традиционния p-n преход с разделяне на токоносителите. Тези нови устройства включват клетки с органични полимери, фотоелектрохимични клетки и слънчеви клетки с полупроводников нанокристал. Типичната ефективност на модула на комерсиално разпространенитепечатни поликристални силициеви слънчеви клетки е около 12 %. Ефективността обаче се променя от 6 % при аморфните силициеви слънчеви клетки до 30 % и по-висока при многопреходните (с много p-n преходи) лабораторни клетки (обектна научни изследвания).

Потенциал на Община Две могили

Съгласно НДПВЕИ средногодишното количество на слънчево греене за България е около 2 150 часа, а средногодишният ресурс слънчева радиация е 1517 kWh m^2. Като цяло се получава общо количество теоретически потенциал слънчева енергия, падаща върху територията на страната за една година от порядъка на 13.10^3 ktoe. Като достъпен годишен потенциал за усвояване на слънчевата енергия може да се посочи приблизително 390 ktoe. След анализ на базите данни е направено райониране на страната по слънчев потенциал и България е разделена на три региона в зависимост от интензивността на слънчевото греене.

Фигура 5. Карта за теоретичния потенциал на слънчевата радиация в България



Община Две могили попада в Североизточен регион на слънчева радиация, който включва 50% от територията на страната, предимно селски райони, индустриалната зона, както и част от централната северна брегова ивица. По средногодишна продължителност на слънчевото греене, която е от 1450 h до 1750 h - 1550 kWh/m^2 годишно районът се нарежда на второ място по потенциал след Югоизточния район.

Въз основа на района, в който попада Община Две могили и неговите характеристики, може да се заключи, че общината разполага с висок потенциал за използване и производство на енергия от слънчевата радиация.

Съвременна и модерна енергийна технология е производството на енергия от слънчеви фотоволтаици. Поради високата цена на произведената електроенергия от плоскопанелни фотоволтаични елементи, галиево-арсенидни фотоволтаични панели, хелиостатни ТЕЦ с френелова оптика и др., потенциалът на този вид системи в община Две могили все още се определя като силно ограничен.

ВЯТЪРНА ЕНЕРГИЯ

Енергията от вятър е възобновяем вид енергия, като представлява кинетичната енергия на въздушните маси в атмосферата. Тя се превръща в полезна форма на енергия, най-често в електрическа или механична. При механичната енергия вятърът е използван за задвижване на платноходи, за помпане на вода за напояване, или за задвижване на вятърни мелници, а при електрическата с помощта на електрически генератори силата на вятъра може да се превърне в електричество. Въпреки че вятърната енергия е чиста, без вредни емисии, конструирането на ветрогенератори води до някои негативни странични ефекти върху околната среда като разливане на смазочни материали и хидравлични течности, промени в микроклимата, опасност за птиците, загрозяване на пейзажа и други. Факторите, които оказвалият влияние върху възможностите за производство на енергия от вятъра са метеорологичните условия, методите за трансформиране на кинетичната енергия в електрическа, икономическата ефективност и

др. Ефективното използване на природния потенциал чрез превръщането му в полезна енергия може да доведе до положителни икономически резултати. За постигането на подобен ефект от съществено значение е качественото проектиране, което се изразява в избора на място на монтиране на ветрогенераторите, избора на подходящи турбини и ветроенергийния одит. Сам по себе си ветроодитът е основата за оценка на потенциала за производство на енергия от вятъра на определена територия. Необходимо е да бъде извършена оценка за това дали дадена площадка е подходяща за разполагане на вятърна турбина или изграждане на вятърен парк. Чрез различни 3D измервания, специфични ветроатласи и други подобни методи се изготвя оценка на турболенцията на въздушния поток и картина на движението на въздушните маси. Качественото ветроенергийно одитиране може значително да намали турболентните загуби на кинетична енергия. Препоръчително е проучванията да се извършват на височина над 10 метра като за определяне на скоростта на вятъра над тази височина в България се прилага специално разработена от Националния институт по метеорология и хидрология при БАН технология, при която се използва математическо моделиране за вероятната скорост на вятъра. Продължителността на детайлните проучвания варира от 1 до 3-4 години, през които се анализират роза на ветровете, турболентност и средни стойности по часове и дни; пресмята се скоростта на вятъра във височина и се изчислява количеството произведена енергия за определена мощност на генератора. На база тези анализи и проучвания може да се избере вятърна турбина, която да е максимално ефективна.

Потенциал на Община Две могили

Критериите, на базата на които се прави оценка на енергийния потенциал за производство на енергия от вятъра, са неговата посока и средногодишната му скорост. На следващата карта е представено райониране на страната по ветрови потенциал.

На територията на България са обособени четири зони с различен ветрови потенциал, но само две от зоните представляват интерес за индустриално преобразуване на вятърната енергия в електроенергия: 5-7 m/s и >7 m/s.

Анализите на Националния институт по метеорология и хидрология при БАН сочат, че за промишлено производство на енергия са подходящи само зоните, при които скоростта на вятъра е над 4 м/с. Територията на Община Две могили попада в зона с малък ветрови потенциал.

ВОДНА ЕНЕРГИЯ

Хидроенергетиката е възобновяема, незамърсяваща енергетика, която не предизвиква никакви емисии от парникови газове и не произвежда токсични отпадъци. Тя представлява около 20% от световното производство на електрическа енергия. Енергията добивана от водата чрез водноелектрически централи (ВЕЦ) се смята за най-надеждната и рентабилна технология в сравнение с останалите възобновяеми енергийни източници. Хидро-съоръженията са изключително ефективни по отношение на експлоатационните разходи, които са сравнително ниски, благодарение на високата степен на автоматизация на отделните енергийни блокове. Изключително предимство на хидро- съоръженията е тяхната роля при наводнения. Те позволяват осъществяването на контрол върху наводненията и по този начин решават редица проблеми, като напоителни и снабдяване с питейна вода. ВЕЦ имат ниски разходи за експлоатация и поддръжка.

Жизненият им цикъл е много дълъг и са изключително надеждни от оперативна гледна точка, защото това е сигурна и добре изпитана технология. Във Франция на над 60 големи язовира, които са все още в употреба, има построени много централи, като голяма част от тях са от преди 1960г. Най-старата е разположена в Ниевр, открита през 1858г.

Водната енергия може също да се използва за покриване на нуждите от електроенергия по време на променливо търсене. Въпреки че не е възможно да се съхранява електрическа енергия в голям мащаб, водата може да се задържа в големи резервоари с помощта на язовири или бентове. Това е обикновен и лесен начин за съхраняване на потенциалната енергия. От една страна, водноелектрическата централа може да достигне максималната си мощност в рамките на няколко минути, при ТЕЦ отнема няколко часа, за да се достигне пълната мощност, а при атомната електроцентрала - четири пъти по-дълго време. От друга страна обаче, изграждането на огромни язовири и задържането на огромни количества вода оказва въздействие върху хората и околната среда. Необходими са дълги и скъпи изследвания за измерване въздействието върху околната среда при изграждане на язовири и други хидро-съоръжения

Потенциал на Община Две могили

Речната мрежа на община Две могили, съставена от р. Баниски лом, Черни лом и Русенски ло не е подходяща за изграждане на ВЕИ. На границата между село Баниска /Община Две могили / и село Копривец / Община Бяла /се намира най-големият язовир в област Русе - язовир "Баниски". Той е водосбор от водите в община Попово и община Бяла. Към настоящия момент не са правени проучвания за използването му за ВЕИ.

ГЕОТЕРМАЛНА ЕНЕРГИЯ

Геотермалната енергия е резултат от извличането на топлината съдържаща се в разтопеното земно ядро, с радиоактивните процеси произтичащи в нея, с потенциалната и кинетичната енергия при тектонските процеси. Извличането и на повърхността на земята може да стане чрез термалните води, чрез вулкани или чрез принудително вкарване и загряване на вода или други енергоносители в нагорещени скални маси или в земното пространство. Практическото значение на геотермалната енергия зависи от локализацията на източника, дебита, температурата му, близостта му до потребителите, климатичните условия и изградената инфраструктура.

Ресурсите на геотермална енергия /извличани чрез сондажи или улавяни на местата с естествен излив/ могат да бъдат класифицирани според своята температура и област на приложение, както следва:

- ✓ **Геотермална енергия с ниска температура (от 200 С до 1000 С)** - използват се за отопление, оранжерийно производство, индустриални процеси и бално-лечебни центрове. В директна или индиректна схема на експлоатация на източника. Изборът на схемата зависи от химичния състав на извора;
- ✓ **Геотермална енергия със средна или висока температура** - към този клас се причисляват находищата на подпочвени води под налягане с температура от 900 С до 1800С - позволяват производството на елетричество или чрез пряко освобождаване на пара, ако температурата е достатъчна (1400 С - 1200 С) ,или чрез изпарение на органичен флуид.

Потенциал на Община Две могили

Геотермалните източници в България са между 136 до 154, като от тях около 50 са с доказан потенциал 69 MW за добиване на геотермална енергия. Основната част от водите (на самоизлив или сондажи) са нискотемпературни в интервала 20-90°C., а тези с температура над 90°C са около 4% от общия дебит.

В НДПВЕИ са представени оценки на Международната геотермална асоциация и БАН. Според доклад на геотермалната асоциация общата инсталирана мощност на геотермалните системи е 100 MWt. В България е усвоен около 23% от разкрития топлинен потенциал на водите (440 MWt). Заедно с прогнозните ресурси общият дебит на термалните води може да достигне от 5100 л/с до 6400 л/с, а енергията, която може да се извлече от тях, при снижаване на температурата до 15°C, е оценена на около 751 MWt. На следващата фигура е представено сравнение на инсталираната мощност и достъпния потенциал за производство на геотермална енергия в България според доклад на БАН.

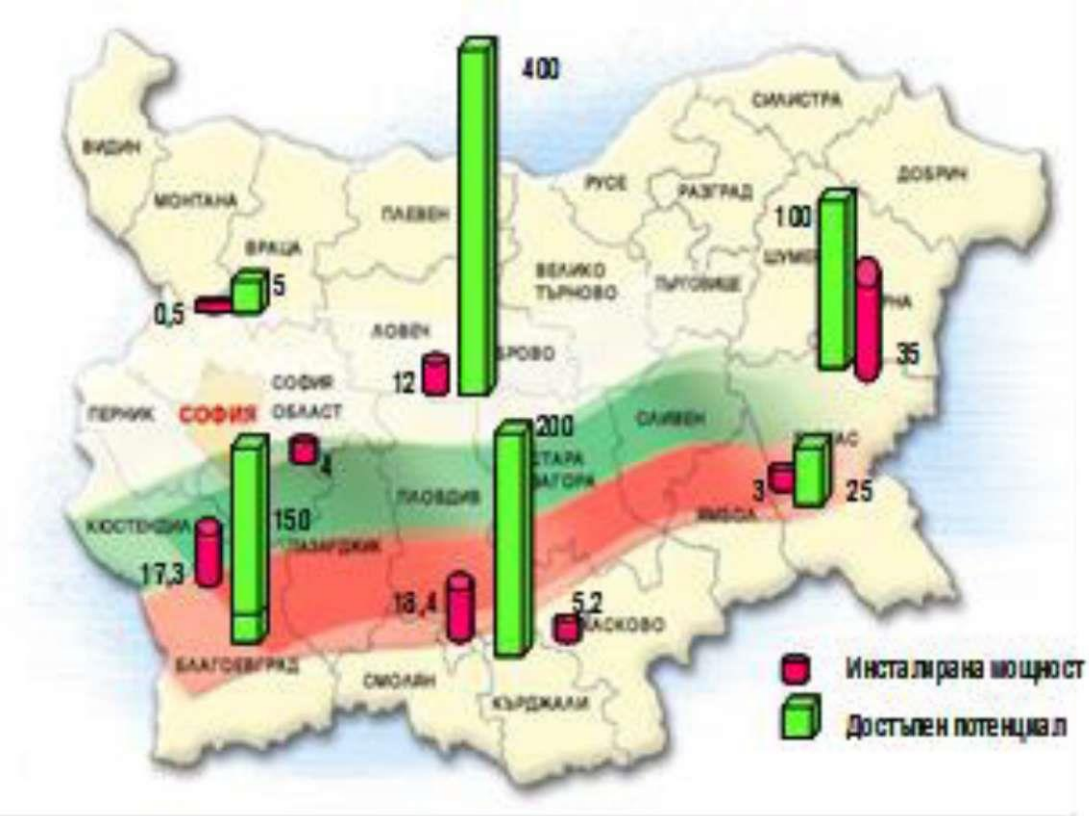
При инвестиране в нови дълбочинни сондажи и извличане на цялото количество достъпна геотермална енергия след реинжектиране, съществуват реални възможности да се произведе около 10% от необходимото количество топлинна енергия за 2015 г.

Според НДПВЕИ прогнозите за развитие на производството на геотермална енергия следват тези в европейски контекст, но с няколко пъти по-малък темп на нарастване на инсталираните мощности и съответно на получаваните енергии. Към 2015 г. е възможно годишното топлинно производство да достигне около 3 900TJ (93 ktoe) от геотермални източници и електропроизводство около 2.6 ktoe.

Изграждането на геотермални централи и централизирани отоплителни системи изисква значителни първоначални инвестиции за изследвания, сондажи, енергийни съоръжения, спомагателно оборудване и разпределителни мрежи. Основните предимства са по-ниските производствени разходи за електроенергия и топлинна енергия от тези при конвенционалните технологии, както и възможността коефициентът на използване на геотермалния източник да надхвърли 90%, което е недостижимо при другите технологии.

Приложението на геотермалните технологии на територията на община Две могили предстои тепърва да бъде развивано. Към момента няма инсталации за производство на топлинна и/или електрическа енергия от геотермален източник. Проблем все още е високата цена за изграждане на съоръжението и липсата на опит в тази област.

Фигура 6. Инсталирана мощност и достъпен потенциал за производство на геотермална енергия в България



ЕНЕРГИЯ ОТ БИОМАСА

Биомаса е масата на организмите на единица площ или обем. Съставена е от органичното вещество, синтезирано в процеса на развитие на микроорганизмите, растенията и животните. Измерва се в тон сухо вещество. Технологиите за биомаса използват възобновяеми ресурси за произвеждане на различни видове продукти, свързани с енергията, включително електричество, течни, твърди и газообразни горива, химикали и други материали. Дървесината, най-големият източник на биоенергия, се е използвала хиляди години за производство на топлина. Но има и много други видове биомаса - като растения, остатъци от селското стопанство и лесовъдството, както и органичните компоненти на битови и индустриални отпадъци, които могат да бъдат използвани за производството на горива, химикали и енергия. В бъдеще, ресурсите на биомаса може да бъдат възстановявани чрез култивиране на енергийни реколти, като бързорастящи дървета и треви, наречени суровина за биомаса.

За разлика от други възобновяеми източници на енергия, биомасата може да се превръща директно в течни горива за удовлетворяване на транспортните нужди. Двата най-разпространени вида биогорива са етанол и биодизел.

Етанолът, който е алкохол, се получава от ферментирането на всяка биомаса, богата на въглехидрати, като царевицата, чрез процес подобен на този на получаването на бира. Той се използва предимно като добавка към горивото за намаляване на въглеродния моно-оксид на превозното средство и други емисии, които причиняват смог. Биодизелът, който е вид естер, се получава от растителни масла, животински мазнини,

водорасли, или дори рециклирани готварски мазнини. Той може да се използва като добавка към дизела за намаляване на емисиите на превозното средство или в чистата му форма като гориво.

Топлината може да се използва за химическото конвертиране на биомасата в горивно масло, което може да се използва като петрол за генериране на електричество. Биомасата може също така да се гори директно за производството на пара за електричество или за други производствени процеси. В един работещ завод, парата се улавя от турбина, а генератор я конвертира в електричество. В дървесната и хартиена промишленост, дървения скрап понякога директно се поема от парните котли за произвеждането на пара за производствените процеси и за отоплението на сградите им. Някои заводи, които се захранват с въглища, използват биомасата като допълнителен източник на енергия във високоефективни парни котли за значително намаляване на емисиите.

От биомасата може да бъде произведен дори газ за генериране на електричество. Системите за газификация използват високи температури за обръщане на биомасата в газ (смес от водород, въглероден моно-оксид и метан). Газът задвижва турбина, която е подобна на двигателя на реактивния самолет, с тази разлика, че тя завърта електрически генератор, вместо перките на самолета. От разлагането на биомасата в сметищата също се произвежда газ - метан, който може да се гори в парен котел за произвеждането на пара за генериране на електричество или за промишлени цели. Развитието на иновативни технологии за преработка на биомаса може да инициира активното използване на химикали и материали на био основа, за да се произвеждат продукти като антифриз, пластмаса и лични вещи, които към момента се правят от нефт. В някои случаи тези продукти може да са напълно био-разградими. Въпреки че технологията за въвеждането на химикалите и материалите на био основа на пазара е все още в разработване, потенциалната полза от тези продукти е огромна.

Потенциал на Община Две могили

От всички ВЕИ, биомасата е с най-голям дял в енергийния баланс на България. Оценката на потенциала на биомаса включва само отпадъци от селското и горско стопанство, битови отпадъци, малоценна дървесина, която не намира друго приложение и отпада по естествени причини без да се използва, енергийни култури отглеждани на пустеещи земи и др. Нарастването на употребата на дървесината в страната се дължи основно на ниската и цена и незначителните инвестиции за примитивните съоръжения, които се използват за трансформирането и в топлинна енергия. Провежданата досега ценова политика, както и влиянието на международните енергийни пазари, води до непрекъснатото покачване на цените на дребно на течните горива и природния газ, както и на електрическата и топлинна енергии. Направените прогнози в НДПВЕИ сочат, че използването на дървесина и нейните производни (при определени условия) ще продължи да бъде икономически изгодно. Разликата в цените на дървесината и останалите горива ще се запази или даже ще се увеличи и поради факта, че биомасата е местен и възобновяем ресурс. Очертаните тенденции в НДПВЕИ показват, че интерес за бъдещи инвестиции ще представлява енергийното оползотворяване най-вече на дървесина, селскостопански отпадъци, индустриални отпадъци, сметищен газ и производство на биодизел. В тази връзка проектите за заместване на течни горива и

електроенергия с биомаса биха били икономически най-изгодни.

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

Направените анализи в НДПВЕИ сочат, че увеличаването на добива и ефективното използването на биомасата биха довели до значителен икономически, социален, екологичен и политически ефект, както вътре в страната, така и от гледна точка на изискванията на ЕС за повишаване на дела на ВЕИ за достигането на индикативните цели. Увеличаване на използването на биомаса за енергийни цели от една страна води до икономия на електроенергия и скъпи вносни горива, а от друга до намаляване на енергийната зависимост на държавата.

Специализацията на местната икономика на Община Две могили в селското стопанство е предпоставка за наличие на висок потенциал за производство на енергия от селскостопанска биомаса, но най-вече за собствени нужди, поради недостатъчния обем първична продукция, която се реализира.

Различни анализи и проучвания сочат, че изключително подходящи за развитие на дейности, свързани с ВЕИ и висок потенциал са селата Могилино, Кацелово, Острица и Пепелина, което е заложено и в Предварителната стратегическа рамка за развитие на област Русе до 2020 г., в която се планира изграждане на съоръжения на ВЕИ в района на изброените села.

ИЗБОР НА МЕРКИ, ЗАЛОЖЕНИ В НПДЕВИ

Административни мерки

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

2. Осигуряване на участие в обучение по енергиен мениджмънт на специалисти от общинската администрация, работещи в областта на енергийната ефективност.

3. Информационна кампания, популяризираща възобновяемите източници.

Очаквани резултати:

- Повишено ниво на информираност и изградена положителна нагласа сред обществеността и бизнеса за енергийно ефективно поведение;
- Намаляване потреблението на енергия;
- Повишен капацитет на общината за планиране, реализация и мониторинг на местни политики за енергийна ефективност.

Финансово - технически мерки

1. Комбиниране на мерките по енергийна ефективност в сградния фонд с мерки по въвеждане на ВЕИ.

2. Търсене на финансови резерви за улично осветление от ВЕИ на съществуващи паркове и градини.

Очаквани резултати:

- Подобрени енергийни характеристики на общинския сграден фонд и подобрен

топлинен комфорт за работещи и посетители;

- Намаляване разходите за енергия за отопление и осветление в публичния сектор;
- Намаляване на въглеродните емисии генерирани в публичния сектор.

3. Увеличаване дела на използваната енергия от ВЕИ в жилищния сектор. Популяризиране използването на възобновяеми енергийни източници в частни жилищни сгради.

Очаквани резултати:

- Създадена подходяща информационна среда за насърчаване използването на ВЕИ;
- Намаляване разходите за енергия на домакинствата и редуциране на въглеродните емисии, в резултат на въведени системи ВЕИ в жилищните сгради.

4. Насърчаване на бизнес инвестициите за изграждане на ВЕИ инсталации на територията на общината.

Очаквани резултати:

- Създадена подходяща информационна и подкрепяща среда за стимулиране на инвестиции в зелена икономика на местно ниво;
- Увеличен дял на бизнес инвестициите в технологии за изграждане на ВЕИ;
- Повишаване дела на използваната енергия, произведена от ВЕИ, използвана в промишлеността.

ИЗТОЧНИЦИ И СХЕМИ НА ФИНАНСИРАНЕ

Подходите на финансиране на общинските програми са:

Подход „отгоре – надолу" – изразява се в анализ на съществуващата законова рамка за формиране на общинския бюджет, както и на тенденциите в нейното развитие. При този подход се извършат 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, както и използване на специализирани източници;

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

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

На база тези два подхода, основните източници на финансиране 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.

Според НДПВЕИ, подходящите източници на финансиране на проекти по ВЕИ биват:

- ✓ Заеми от търговски банки;
- ✓ Безвъзмездни помощи предоставяни от екологични фондове, в частност от Предприятието за управление на дейностите по опазване на околната среда и Националния доверителен екофонд, в т.ч. и безлихвени заеми;
- ✓ Заеми при облекчени условия и/или гаранции, предоставяни от един бъдещ специализиран фонд за насърчаване на производството на възобновяема енергия;
- ✓ Финансов лизинг на оборудване, предоставен обикновено от доставчик, изпълняващ проекта "под ключ";
- ✓ Заеми от международни банки, най-често при наличие на допълнителни финансови механизми, напр. кредитни линии за проекти използващи ВЕИ, които могат да бъдат съчетани със безвъзмездна помощ.
- ✓ Насърчителни финансови схеми с по-широк обхват, като гъвкавите механизми на Протокола от Киото и по-специално механизма „съвместно изпълнение".
- ✓ Други източници на финансиране.

№	Наименование на проекта	Индикативна стойност, лв.
1	Поетапно изграждане на малки фотоволтаични централи върху покривни площи с обща инсталирана мощност 500 КВтп	1 000 000
2	Извършване на предпроектно проучване за изграждане на масиви от енергийни бързорастящи видове	30 000
3	Подмяна на горивната база за отопление от течно гориво към био-гориво	300 лв./Квт
4	Изграждане на когенерационна централа на биомаса на територията на общината	3700 лв./Квт
5	Извършване на предпроектно проучване за реализация на централи за производство и оползотворяване на биогаз	20 000
6	Изграждане на системи за затопляне на вода от слънцето в общински обекти	200 лв./Квт
7	Разработване на географска информационна система за ВЕИ	65000

НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА ОТ 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 постигнатите резултати, като се съпоставят вложените финансови средства и

постигнатите резултати, което служи като основа за определяне реализацията на проектите.

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

Наблюдението и оценката на ОПНИЕВИ трябва да се извършва на две равнища:

- ✓ **Първо равнище** - осъществява се от общинската администрация по отношение на графика на изпълнение на инвестиционни проекти, заложени в годишните планове. Кметът на общината със заповед определя представител на общинската администрация, който периодично да изготвя доклади за състоянието на планираните инвестиционни проекти и прави предложения за актуализация на годишните планове, както и изготвя периодични доклади относно срещаните трудности при изпълнение на ОПНИЕВИ и предложения с мерки за тяхното преодоляване;
- ✓ **Второ равнище** - осъществява се от Общинския съвет, който в рамките на своите правомощия приема решения относно изпълнението на отделните планирани дейности и задачи.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Програмата за насърчаване използването на енергия от ВЕИ и биогорива на Община Две могили за периода 2014-2020 г. е предпоставка за реализиране на качествено планиране и ефективни мерки в тази област. Трябва да се отбележи, че ОПНИВЕИ се характеризира с отворен характер и подлежи на промени и актуализации през периода на действие в зависимост от новопостъпили данни и информация, инвестиционни проекти и финансови възможности.

Резултатите, към които се стремим да постигнем от изпълнението на Програмата са в няколко направления, както следва:

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

Въз онова на направения анализ на потенциала на възможностите за използване и производство на енергия от възобновяеми ресурси на територията на Община Две могили, може да се заключи, че с най-висок потенциал се нареждат слънчевата енергия и биомаса. В климатично отношение България се нарежда сред слънчевите страни в ЕС, което дава възможност по-ефективно да се използва слънчевата енергия. Освен това слънчевата енергия се усвоява много по-лесно в сравнение с вятърната. Община Две могили попада в Североизточен регион на слънчева радиация. По средногодишна продължителност на слънчевото греене,която е от 450 h до 1 750 h - 1 550 kWh/m2 годишно районът се нарежда на второ място по потенциал след Югоизточния район. Специализацията на местната икономика на Община Две могили в селското стопанство е предпоставка за наличие на потенциал за производство на енергия от селскостопанска

биомаса, но най-вече за собствени нужди, поради недостатъчния обем първична продукция, която се реализира.

Настоящата програма е разработена на основание чл. 10, ал. 1 и 2 от ЗЕВИ и е приета с Решение № 34 по Протокол № 3 / 20.12.2019 г. на Общински съвет - Две могили



ОБЩИНА ДВЕ МОГИЛИ