



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората



ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ, НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ВЕИ И БИОГОРИВА В ОБЩИНА СМЯДОВО 2014-2020 Г.



2014 Г.

Този документ е създаден в рамките на проект „Добро управление и ефективни политики в Общинска администрация Смядово“ по Договор за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ с регистрационен №-13-13-49/12.11.2013, Бюджетна линия BG051PO002/13/1.3-07. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд.

СЪДЪРЖАНИЕ

СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

I. УВОД

II. ЦЕЛИ И ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ

III. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ОБЩИНА СМЯДОВО

IV. ПОТЕНЦИАЛ И ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

V. АНАЛИЗ НА ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ

ПОТЕНЦИАЛА НА ВЪЗОБНОВЯЕМИ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ ПО ВИДОВЕ РЕСУРСИ

VI. SWOT АНАЛИЗ

VII. СТРАТЕГИЧЕСКИ ЦЕЛИ И ПРОЕКТИ ДО 2020 Г.

VIII. УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА

IX. МОНИТОРИНГ, КОНТРОЛ И ПОСЛЕДВАЩА ОЦЕНКА

X. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

АУЕР – Агенция за устойчиво енергийно развитие
БГВ – бойлер за гореща вода
ВИ – възобновяеми източници
ВЕИ – възобновяеми енергийни източници
ВИЕ – възобновяеми източници на енергия
ВЕЦ – Водноелектрическа централа
ВтЕЦ – Вятърна електрическа централа
ДКЕВР – Държавна комисия за енергийно и водно регулиране
ЕЕ – Енергийна ефективност
ЕС – Европейски съюз
ЕСБ – Енергийна стратегия на България
ЕК – Европейска комисия
ЗБР – Закон за биологичното разнообразие
ЗВ – Закон за водите
ЗГ – Закон за горите
ЗЕ – Закон за енергетиката
ЗЕЕ – Закон за енергийна ефективност
ЗЕВИ – Закон за енергията от възобновяеми източници
ЗООС – Закон за опазване на околната среда
ЗРА – Закон за рибарство и аквакултури
ЗУТ – Закон за устройство на територията
ЗЧАВ – Закон за чистотата на атмосферния въздух
КПД - Коефициент на полезно действие
kW - Киловат
MW- Мегават
kW/h - Киловат час
kW/p - Киловат пик
l/s – литра в секунда
MW/h - Мегават час
GWh - Гигават час
kW-Year - Киловата годишно
kWh/m² - киловат час на квадратен метър
MW/ h -Year - Мегават часа годишно
l/s – литра в секунда
m/s – метра в секунда
МИЕТ - Министерство на икономиката, енергетиката и туризма
МРРБ - Министерство на регионалното развитие и благоустройството
МЗХ - Министерство на земеделието и храните
МПС – моторно превозно средство
НДПВЕИ – Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ
НПДЕВИ – Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници
НСИ – Национален статистически институт
ОП – Оперативна програма
ПЧП – публично-частно партньорство

ФЕЕ – Фонд "Енергийна Ефективност"

СЗР – Северозападен район

PV – Фотоволтаик

I. УВОД

Енергийната политика на ЕС е продиктувана от промените в климата, които особено в последните години отправят все по-тревожни сигнали за човечеството. Глобалните предизвикателства, свързани с околната среда, изискват отговор и действия на глобално, регионално, национално и местно ниво. Към страните членки се поставят все по-високи изисквания за увеличаване дяла на възобновяемата енергия в крайното енергийно потребление. Тези изисквания се регламентират с редица правни норми на първичното и производно право на ЕС и се транспонират в националните политики и законодателства на страните членки. Енергията от ВИ 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% намаляване на емисиите на парникови газове до 2020 г. спрямо базовата година по протокола от Киото;
- 20% увеличение на енергийната ефективност;
- 20% дял на енергията от възобновяеми източници в общото потребление на енергия в ЕС до 2020 г.;
- 10% дял на биогоривата в транспорта до 2020 г.

България активно се включи в международните усилия за предотвратяване изменението на климата, като прие съгласуваните цели на Европейския съюз и широко-мощния пакет от мерки в областта на енергетиката. Тези мерки дават нов тласък на енергийната сигурност в Европа и са в подкрепа на европейските цели „20-20-20“.

Широкото използване на възобновяемите източници (ВИ) и въвеждането на мерките за енергийна ефективност са сред приоритети в енергийната политика на страната и кореспондират с целите в новата енергийна политика на Европа. Оптималното използване на енергийните ресурси, предоставени от възобновяеми източници (ВИ), е средство за достигане на устойчиво енергийно развитие и минимизиране на вредните въздействия върху околната среда от дейностите в енергийния сектор. Произведената енергия от ВИ е важен показател за конкурентноспособността и енергийната независимост на националната икономика. Делът на ВИ в енергийния баланс на България е значително по-малък от средния за страните от Европейския съюз (ЕС).

Приоритетите в политиката на енергийния сектор са отразени в Националния план за икономическо развитие на Република България, Енергийната стратегия на страната, Националния план за действие за енергията от ВИ и са в хармония с изискванията на европейските директиви и пазарни механизми. Важен аспект е политиката за насърчаване използването на енергия от ВИ. Оптималното използване на енергийните ресурси, предоставени от ВИ е средство за достигане на устойчиво енергийно развитие и минимизиране на вредните въздействия върху околната среда от дейностите в енергийния сектор. Произведената енергия от ВИ е важен показател за конкурентноспособността и енергийната независимост на националната икономика. Делът на енергията от ВИ в енергийния баланс на България е значително по-малък от средния за страните от ЕС.

Дългосрочна програма за енергийна ефективност, насърчаване използването на ВЕИ и биогорива в община Смядово за периода 2014-2020 г.

Държавното управление и системата на обществените отношения при осъществяване политиката за насърчаване използването на енергия от ВИ са регламентирани в Закона за енергетиката. Използването на ВИ, заедно с рационалното използване на енергията е важна движеща сила на устойчивото развитие и същевременно осигурява постигането на целите за сигурност на енергийните доставки и намалява зависимостта от резки промени на цените на петрола, допринася за намаляване на търговския дисбаланс и стимулира създаването на нови работни места.

Основание за разработване на настоящата общинска Дългосрочна програма за енергийна ефективност, насърчаване използването на възобновяеми енергийни източници и биогорива (ДПНИВЕИБ) в община Смядово за периода 2014-2020 г. е Закона за енергийна ефективност и чл.10(1) от Закона за енергията от възобновяеми източници, приет от Народното събрание на 21 април 2011 г. и в изпълнение на Националния план за действие за енергията от ВИ.

За изготвянето на програмата са използвани проучвания за ЕВИ на ESD България, статистически и други данни, събрани от местната администрация.

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

Община Смядово притежава потенциал за повишаване на енергийната ефективност и използване на възобновяема енергия, която може да осигури част от общата, необходима енергия чрез развитие, разработване и използване на възобновяемите ресурси и насърчаване прилагането на мерките за енергийна ефективност за период 2014-2020 г.

Общинската Дългосрочна програма за ЕЕ и насърчаване използването на ЕВИ и биогорива е израз на политиката за устойчиво развитие на община Смядово до 2020 г. Програмата е динамична и отворена като документ. Тя ще бъде периодично допълвана, съобразно настъпилите промени в приоритетите на общината, в националното законодателството и други фактори със стратегическо значение.

II. ЦЕЛИ И ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ

Директива 2009/28/ЕО на Европейския парламент от 23 април 2009 година за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници определя целите на всички държави от ЕС за развитие и използване на ЕВИ. За България делът на енергия от ВИ в брутно крайно потребление на енергия през 2020 г. трябва да достигне 16%.

Използването на енергията от ВИ, според изискването на Директива 2009/28/ЕО се анализира, поощрява и отчита поотделно в три направления:

- Потребление на електроенергия – от водна, вятърна, слънчева и геотермална енергия и биомаса;
- Потребление на топлинна енергия и енергия за охлаждане – слънчева и геотермална енергия и биомаса;
- Потребление на енергия от ВИ в транспорта – биогорива и електрическа енергия, произведена от ВИ.

В Националния план за действие за енергията от възобновяеми източници е заложена национална цел на Република България - през 2020 г. делът на енергията от ВИ да достигне 16 % от крайното брутно потребление на енергия, а делът на енергия от ВИ в транспорта да достигне 10%.

Дългосрочна програма за енергийна ефективност, насърчаване използването на ВЕИ и биогорива в община Смядово за периода 2014-2020 г.

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

- Производство на електроенергия: Делът на ЕВИ през 2015 година да надвиши 9% от brutното производство на електрическа енергия.
- Заместване на конвенционални горива и енергии, използвани за отопление и БГВ: Да бъдат заместени конвенционални горива и енергии с общ енергиен еквивалент не по-малко от 1 300 ktоe годишно.
- Потребление на течни биогорива: Поемането на ангажимент по Директива 2003/30/ЕС за пазарен дял на биогоривата, да бъде съобразено с реалните възможности и пазарни условия в страната.

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

Органите на местното самоуправление разработват и осигуряват изпълнението на дългосрочни и краткосрочни програми за насърчаване развитието и използването на енергия от възобновяеми източници. (чл.10, ал. 1 и ал. 2 от ЗЕВИ).

Целите на общинската програма съвпадат с целите на НПДЕВИ.

Законодателната рамка в областта на енергийната ефективност и насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници се определя от следните по-важни нормативни документи:

- Закон за енергетиката;
- Закон за енергийната ефективност;
- Закон за енергията от възобновяеми източници;
- Закон за опазване на земеделските земи;
- Закон за опазване на околната среда;
- Закон за биологичното разнообразие;
- Закон за устройство на територията;
- Закон за горите;
- Закон за водите;
- Закон за рибарство и аквакултурите;
- Закон за чистотата на атмосферния въздух и подзаконовите актове за неговото прилагане;
- Енергийна стратегия на България;
- Национална дългосрочна програма по енергийна ефективност 2005-2015;
- Рамкова конвенция на ООН по изменение на климата и Протокол на Киото;
- Решения на ДКЕВР за преференциалните цени на изкупуване на електроенергия от ВЕИ;
- Наредба № 14 от 15.06.2005 г. за проектиране, изграждане и въвеждане в експлоатация на съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия (ЗУТ);
- Наредба за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми (ЗООС);
- Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда (ЗООС);

- Наредба № 6 от 09.06.2004 г. за присъединяване на производители и потребители на електрическа енергия към преносната и разпределителната електрически мрежи;
- Наредба № 3 - 31.07.2003 г. за актовете и протоколите по време на строителството;
- Наредба № РД-16-1117 от 14 октомври 2011 г. за условията и реда за издаване, прехвърляне, отмяна и признаване на гаранциите за произход на енергията от ВИ;
- Наредба № РД-16-869 от 2 август 2011 г. за изчисляването на общия дял на енергията от ВИ в брутно крайно потребление на енергия и потреблението на биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта
- Наредба № РД-16-558 от 8 май 2012 г. за набирането и предоставянето на информацията чрез Националната информационна система за потенциала, производството и потреблението на енергия от възобновяеми източници.

III. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ОБЩИНА СМЯДОВО

3.1. Географско местоположение, релеф, климат, води и почви



Община Смядово се намира в североизточната част на България, Област Шумен. разположена в полите на северните склонове на Източна Стара планина и попада в две физико-географски области: Област на Дунавската равнина, източна подобласт (Лудогорско-Добруджанска); Шуменско-Провадийски район и Старопланинската област, подобласт на Предбалкана. На север граничи с Община Шумен на 25 км. от областния град, на североизток с Община Провадия /област Варна/, на юг с Общините Руен и Сунгурларе /област Бургас/, на запад с Община Върбица и на северозапад с Община Велики Преслав.

Релефът, с който се характеризира община Смядово е типичен за предпланините на Източна Стара планина. Хълмистият характер определя разпределението на площта, като половината от нея е разположена на наклонени терени, около една трета на стръмни и много стръмни склонове и почти една пета – на равни и полегати терени. Най-високата точка е връх “Ракойна” с 725 м. надморска височина, а най-ниската се намира на десния бряг на р.Брестова с около 90 м. надморска височина.

Община Смядово се намира в умерено-континенталната подобласт на Европейската континентална климатична област. Източната част на общината попада в средния климатичен район на Дунавската хълмиста равнина. В източния климатичен район на Дунавската хълмиста равнина е разположена южната част на общината, а останалата част се намира в Предбалканския (припланински) и нископланински климатичен район. Под

Дългосрочна програма за енергийна ефективност, насърчаване използването на ВЕИ и биогорива в община Смядово за периода 2014-2020 г.

въздействието на планинските масиви острият характер на климата е значително смекчен и голямо влияние за това оказва Черно море.

Температурните разлики не се променят съществено в различните климатични райони. Зимата е сравнително мека, пролетта и есента са топли, а лятото без големи горещини, въпреки, че максималните температурни стойности могат да бъдат и много високи.

Средната годишна относителна влажност на въздуха в непланинските части е между 70 и 75 %. В по-високите части достига до 80 %. Най-голямата относителна влажност е през месеците декември и януари. Минималните стойности на относителната влажност на въздуха са през летните месеци юли и август.

Преобладаващите ветрове са от северозапад и североизток, особено през есента и зимата. Често явление е фьонът, който се проявява най-често в южните части на общината.

Неблагоприятни фактори са падащите мокри снегове, наличието на късни пролетни и ранни есенни слани е крайно неблагоприятно за овощарството и зеленчукопроизводството. При нахлуване на студен фронт в края на пролетта и в началото на лятото често падат и градушки.

Водните течения и водните площи са 3833.786дка. което е 1,08% от общата площ на общината. Според хидроложкото райониране принадлежи към района на Черноморската басейнова дирекция. Отточния модул на повърхностните води е 3.20 л/сек. на 1 км², а годишния обем на водните ресурси – 1.090 млрд.м³. В североизточната част на общината протича р.Камчия (II кат.), в нея се вливат къси водни течения, разположени северно и южно от реката, тя е с най-голямо стопанско и климатично значение за общината и водосборен басейн от 5358 кв.м.

Водните течения на територията на Община Смядово са къси и със силно непостоянен воден отток през течение на годината, като по-голямата част от тях пресъхват през летните месеци.

На територията на общината са разположени: микроязовир “Качица” с вместимост 1836 хил.м³, микроязовир с.Александрово с вместимост 1000 хил.м³, микроязовир с.Янково с вместимост 995 хил.м³, микроязовир с.Кълново с вместимост 850 хил.м³. Последните два язовира са изградени за задоволяване на селскостопански нужди.

За разлика от страната, където повърхностните води са основния ресурс и осигуряват средно 76% от сумарното водовземане, Община Смядово разчита изцяло на подземни водоизточници. Водоснабдяването за питейно-битови и промишлени нужди в общината се осъществява посредством 11 бр. каптажи, 9 бр. шахтови кладенци и 3 бр. тръбни кладенци.

Основната част от площта на Община Смядово, около 2/3 е разположена върху почви с мощност на почвения профил над 30 см.

Алувиална, алувиално-ливадна и алувиално-делувиална почви са установени на брегови земи по двата бряга на р.Брестова. Общата им площ е около 400дка. Почвеният профил е мощен, над 100 см. и въпреки ниския процент на хранителни вещества, потенциалното почвено плодородие е доста високо.

Хумусно-карбонатни почви заемат 6 070 дка площ. Основната скала е варовик. Почвеният профил е маломощен, не повече от 60 см. Поради тази причина и във връзка с тежкия механичен състав, почвеното плодородие е ниско.

Дългосрочна програма за енергийна ефективност, насърчаване използването на ВЕИ и биогорива в община Смядово за периода 2014-2020 г.

Тъмно сивите горски почви са установени на площ от 837 дка. Почвеният профил е с голяма мощност – до 200 см. Това са най-плодородните почви на територията на общината.

Сивите горски почви са установени на площ 158 653 дка. Срещат се повсеместно по цялата територия на общината, на всякакви изложения и теренни форми. Хумусният хоризонт е средномощен, между 15 и 35см.

Светлосивите горски почви са установени на площ 8 302 дка. Срещат се на припечни, стръмни склонове. Почвеният профил рядко достига 60см. Хумусният хоризонт е маломощен. Потенциалното почвено плодородие е ниско.

Общата територията на Община Смядово възлиза на 353 762.329 дка, от които 50,2% са горски територии, а 44,2% - селскостопански фонд. Горските територии заемат площ от 19610 ха, от които 16908,6 ха държавна собственост и 2054,9 ха общинска собственост. Горските територии общинска собственост представляват 10,48% от общата площ на горските територии в общината и са разположени както в горски фонд, така и върху земеделски земи. Те са елемент от екосистемата и обект на внимание като място за развитие на алтернативни форми на местната икономика.

3.2. Население и брой населени места

Община Смядово е една от 10-те общини в област Шумен. Тя е на трето място по територия и на осмо по население сред общините в областта.

На територията на общината попадат 10 населени места – един град Смядово и девет села: Александрово, Бял Бряг, Веселиново, Желъд, Кълново, Ново Янково, Риш, Черни връх, Янково.

Според официални данни на служба “ГРАО” населението на Община Смядово по постоянен адрес в края на 2011 г. е 7 477 души, а по настоящ адрес към м.юли 2011 г. – 7 374 души. Съпоставено с данните от официалното преброяване на населението, жилищния фонд и земеделските стопанства през 2011 г., населението в общината е 6 680 души. То бележи тенденция на спад в абсолютния брой. Към 01.01.2013 г. постоянното население на Община Смядово е 7208 души.

Таблица 1: Население в община Смядово по пол и местоживеење 2008 - 2012 г.

НАСЕЛЕНО МЯСТО	2008 г.		2009г.		2010 г.		2011 г.		2012 г.	
	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже
Смядово	2152	2149	2136	2144	2093	2096	2072	2067	2054	2045
Александрово	34	45	32	44	27	44	29	43	29	39
Бял бряг	138	148	134	146	128	140	125	138	123	131
Веселиново	397	397	383	386	360	376	354	362	354	353
Желъд	41	37	38	35	38	31	39	31	36	26
Кълново	109	110	108	111	100	107	97	107	97	101
Н.Янково	68	65	67	69	61	69	59	69	56	63
Риш	408	416	412	411	395	399	383	384	377	377
Черни връх	121	48	120	45	124	41	126	42	126	41
Янково	403	386	398	381	396	375	385	371	371	360
ОБЩО:	3801	3871	3828	3772	3722	3678	3669	3614	3623	3536

Дългосрочна програма за енергийна ефективност, насърчаване използването на ВЕИ и биогорива в община Смядово за периода 2014-2020 г.

Източник: Национален статистически институт

Данните сочат, че през изследвания петгодишен период жените са повече от мъжете, като в следващата таблица са изнесени данните в процентно съотношение.

Таблица 2: Население на община Смядово по възрастови групи и пол

Възрасти, групирани през 5 години	2010			2011		
	Общо	Мъже	Жени	Общо	Мъже	Жени
Общо	7242	3549	3693	6587	3248	3339
0	53	30	23	47	21	26
01-04	288	148	140	245	122	123
05-09	333	165	168	268	141	127
10-14	292	154	138	281	144	137
15-19	356	207	149	317	177	140
20-24	430	233	197	357	211	146
25-29	348	161	187	331	173	158
30-34	423	235	188	347	194	153
35-39	432	241	191	390	208	182
40-44	447	235	212	390	218	172
45-49	474	245	229	433	223	210
50-54	490	260	230	470	258	212
55-59	479	240	239	473	237	236
60-64	579	255	324	550	242	308
65-69	526	232	294	500	216	284
70-74	478	198	280	426	172	254
75-79	422	178	244	390	156	234
80-84	252	88	164	237	89	148
85-89	120	40	80	120	41	79
90-94	17	4	13	14	5	9
95-100	3	-	3	1	-	1
100+	-	-	-	-	-	-

Източник: Национален статистически институт

Населението на Община Смядово по отношение на възрастовата структура е разпределено по следния начин: 57 % от населението е в активна трудова възраст между 20 и 64 години. Пенсионерите са около 25 %, а децата и младежите на възраст до 19 години са 18% от населението. Тези статистически данни сочат лека тенденция към застаряване на населението, но делът на активното население е сравнително висок в сравнение със сходни по население общини в страната.

Таблица 3: Разпределение на населението на община Смядово по населени места и по възраст

Община Смядово	Възрастови групи (в навършени години)									
	Населени места	Общо	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39
СМЯДОВО	6698	285	291	265	336	355	341	359	380	411
ГР.СМЯДОВО	3846	191	194	175	217	229	221	248	239	263
С.АЛЕКСАНДРОВО	75	-	3	1	-	1	1	2	4	5
С.БЯЛ БРЯГ	249	4	12	7	12	9	8	8	15	12

Този документ е създаден в рамките на проект „Добро управление и ефективни политики в Общинска администрация Смядово“ по Договор за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ с регистрационен №13-13-49/12.11.2013, Бюджетна линия BG051PO002/13/1.3-07. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд.

Дългосрочна програма за енергийна ефективност, насърчаване използването на ВЕИ и биогорива в община Смядово за периода 2014-2020 г.

С.ВЕСЕЛИНОВО	593	22	23	26	28	24	22	23	24	26
С.ЖЕЛЪД	71	-	-	-	1	4	1	-	1	3
С.КЪЛНОВО	161	4	-	-	2	2	2	3	4	4
С.НОВО ЯНКОВО	120	3	1	5	2	4	2	6	6	6
С.РИШ	748	35	24	28	47	45	38	36	44	47
С.ЧЕРНИ ВРЪХ	135	-	-	-	-	-	2	1	3	7
С.ЯНКОВО	700	26	34	23	27	37	44	32	40	38
Населени места	Общо	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+
СМЯДОВО	6698	434	480	478	573	509	434	391	246	130
ГР.СМЯДОВО	3846	249	305	271	304	235	164	178	104	59
С.АЛЕКСАНДРОВО	75	7	2	5	10	9	11	9	3	2
С.БЯЛ БРЯГ	249	13	15	10	22	24	34	22	13	9
С.ВЕСЕЛИНОВО	593	28	22	39	63	55	70	55	28	15
С.ЖЕЛЪД	71	7	2	5	6	13	14	3	7	4
С.КЪЛНОВО	161	7	11	7	19	24	25	28	12	7
С.НОВО ЯНКОВО	120	8	9	5	14	15	13	8	9	4
С.РИШ	748	56	63	60	49	53	41	44	28	10
С.ЧЕРНИ ВРЪХ	135	16	11	31	16	20	12	11	3	2
С.ЯНКОВО	700	43	40	45	70	61	50	33	39	18

От посочените данни в таблица 3 е видно, че населените места в общината с най-малко жители са селата Александрово и Желъд. Те съставляват едва 2.2 % от населението на общината. Населеното място с най-голям брой жители, извън общинския център е с. Риш със 748 жители, което представлява 11.17 % от населението на община Смядово.

3.3. Сграден фонд

Населението на община Смядово е като цяло добре осигурено с жилищен и сграден фонд. Броя на жилищните сгради на територията на Община Смядово е 2 633 от смесен тип – жилищни блокове и кооперации и къщи/тухлени и кирпичени/. Жилищни блокове и кооперации има само в град Смядово. В населените места от общината сградите са основно семейни къщи – тухлени и по стари, изградени от кирпич. Има много изоставени сгради, което ги прави опасни, вследствие на липсата на поддръжка.

Преобладават предимно жилищните сгради строени в периода 1981 – 1990 година. По форма на собственост сградите са предимно притежание на частни физически лица 98 %, а общински жилища са 2 % от общия брой жилища в Община Смядово.

По данни на НСИ от преброяването към 01.02.2011 г., жилищните сгради са 4 456, а общият брой сгради, включително сградите общинска собственост е 4 520. Почти всички сгради в общината са водоснабдени. Най-голям брой жилища използват обществено водоснабдяване - 86.33 % от общия брой на жилищата. Едва 0.57 % нямат източник на вода. С обществено водоснабдяване и собствен водоизточник са 264 бр. жилища, като 184 от тях са в селата от общината.

По отношение на канализацията 46.30 % от жилищата са свързани с попийна яма, и едва 31.33 % от жилищата ползват обществена канализация и това е предимно в общинския център – Смядово.

Дългосрочна програма за енергийна ефективност, насърчаване използването на ВЕИ и биогорива в община Смядово за периода 2014-2020 г.

Данните показват, недостатъчно изграждане на водоснабдителна и канализационна инфраструктура.

По информация от Общинска администрация – Смядово от 64 сгради, собственост на Община Смядово са предприети частични мерки за саниране като само 3 сгради са напълно санирани. Общо 28 от всички сгради общинска собственост изпълняват важни обществени функции. В тях се помещават общинската и кметски администрации, образователни заведения, социални и културни институции.

Общината е предприела мерки за саниране на част от сградите. През периода 2010-2013 г. са санирани изцяло няколко основни обществени сгради в Смядово: Административната сграда на Община Смядово с финансиране по Фонд "Енергийна ефективност и възобновяеми източници", сградата на СОУ „Св.Св. Кирил и Методий” гр. Смядово с финансиране по Оперативна програма “Регионално развитие 2007-2013 г.”, сградата на Дом за възрастни хора с психични разстройства с. Черни връх, община Смядово (блок I) с финансиране от Международен фонд „Козлодуй”.

Съгласно ЗЕЕ на задължително енергийно обследване и сертифициране за енергийна ефективност подлежат всички сгради в експлоатация с разгъната застроена площ над 1000 кв.м. За съжаление Община Смядово няма финансова възможност да финансира самостоятелно енергийното обследване на всички сгради, общинска собственост, които подлежат на задължително сертифициране. Не е извършена и техническата паспортизация на всички общински сгради.

Като цяло общинският сграден фонд е амортизиран и технически остарял. Сградите са строени предимно в средата на миналия век и в общия случай се нуждаят от сериозни инвестиции в сферата на енергийната ефективност. Повечето сгради са с ниски качества по отношение на топлотехническите характеристики на стени, под и остъкления на фасадите. Външните стени са изпълнени с ниски топлотехнически характеристики и изискват допълнителна топлоизолация. Дограмите и вратите на сградите, които не са подменени с PVC дограма, а са изработени от дървени профили, са с висок коефициент на топлопреминаване, което изисква подмяна с нова дограма с двоен стъклопакет с нискоемисионно стъкло.

Състоянието на жилищния и сграден фонд на частните лица в голяма степен припокрива това на общинските сгради. Повечето частни жилища се нуждаят от смяна на дограмата, саниране, полагане на топлоизолация на външни стени, покрив и под. Санирането на еднофамилни и жилищни сгради е сред приоритетите на общинската енергийна политика за следващите години.

По-голямата част от частните сгради и жилища в община Смядово се нуждаят от сериозни инвестиции за внедряване на мерки за енергийна ефективност и използване на енергия от ВЕИ. Външните стени на повечето стари сгради имат до пет пъти по-големи топлинни загуби в сравнение с нормите за ново строителство. В масовия случай сутерените и таванските плочи на съществуващия жилищен сграден фонд са без топлоизолация. Топлинните загуби през прозорците и балконските врати са над 50 % от общите топлинни загуби на сградите.

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

За отопление на сградите в община Смядово се използват предимно локални топлоизточници, или печки на твърдо гориво. В по-голямата си част котлите за локално отопление на обществените сгради работят с нефта или въглища, горелките са неефективни, липсва измерителна апаратура и автоматизация. Наред с ремонтите е необходимо

Този документ е създаден в рамките на проект „Добро управление и ефективни политики в Общинска администрация Смядово“ по Договор за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ с регистрационен №13-13-49/12.11.2013, Бюджетна линия BG051PO002/13/1.3-07. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд.

постепенно преминаване от течно и твърдо гориво към природен газ, поради това, че той е най-евтин, екологично чист, с висок КПД и най-ниски загуби при пренос на енергия. При прилагане на тези мерки ще се постигне икономия в размер до 40-50%.

Подобряването на топлоизолацията, подмяната на дограмите, модернизирването на отоплителните инсталации, използването на слънчева енергия и т.н. могат да намалят енергопотреблението в стария сграден фонд с около 50 %, което е приоритет на Община Смядово.

На всички съществуващите сгради следва да се съставят технически паспорти след реконструкциите, част от които е и сертификата за енергийна ефективност, съгласно изискванията на НАРЕДБА № 5 от 28 декември 2006 г. за техническите паспорти на строежите.

3.4. Икономика и промишленост

През последните години икономическото развитие на община Смядово се характеризира с различна динамика – лек ръст до 2008 г. и спад след общата финансова и икономическа криза за 2009 и 2010 г.

По отделните икономически сектори се наблюдава неравномерно развитие, като предпоставка за това са съществуващите условия в община Смядово. Природните богатства тук са ограничени, предразполагащи развитието предимно на предприятия от селското, горското и рибно стопанство и търговия.

Големи предприятия с над 250 заети лица липсват в общината. Преобладават малки и средни предприятия. Те бележат ръст в периода 2008-2011 г., като най голям е дялът на фирмите, занимаващи се с търговия, като през 2008г. по статистически данни на НСИ те са били 57, а през 2011 г. – 84, следвани от предприятията в селското, горско и рибно стопанство – 12 /през 2008 г./ и 22 /през 2011 г./. Най-малък е дялът на фирмите от строителния бранш, които са намалели от 11/през 2008 г. / до 3 през 2011 г./, като причина за това може да се изтъкне свития пазар, недостатъчни капитали, несигурната икономическа обстановка и страх от инвестиране. Относително голям дял имат също така, фирмите, занимаващи се с хотелиерство и ресторантьорство. През 2010 г. те са били най-много – 14, а през 2011 г. те са намалели до 11.

Преобладаваща част от предприятията в общината – 95 % са микро с до 9 заети лица. Следват ги малките фирми с 10 до 49 човека. В общината има едно средно предприятие няма големи с над 250 заети лица.

Данните за новооткритите предприятия в периода 2008-2010, също потвърждават че местното икономическо развитие има нужда от подкрепа и насърчаване като се създава благоприятна среда за предприемачеството за създаване и развитие на малки и средни предприятия.

3.5. Селско и горско стопанство

Структуроопределящи отрасли за местната икономика са селското и горското стопанство. Селското стопанство в община Смядово обхваща главно отраслите растениевъдство и животновъдство, които са застъпени във всички селища на общината и имат важна роля за цялостното ѝ развитие. Те са основен източник на доходи в селата. Земеделските земи заемат значителна част от територията на общината. Използваната земеделска площ е 155 498.036 дка, което е 44.6% от територията на общината.

По вид собственост най-голям дял от територията на общината са имоти, държавна собственост. В проценти изразено държавна собственост са 57% от територията на община

Смядово. Общинска е собствеността върху 38 617.238 дка, в проценти изразено това са 11.06% от територията на община Смядово.

През последните две години се наблюдава значително увеличение на обработваемите площи (48%), което предопределя устойчиво използване на земята. Причината за това е присъединяването на страната към ЕС и подпомагане основно на базата на единица площ.

В процентно съотношение обработваемите земеделски земи, собственост на община Смядово са 31.92 % (12327 дка) от общинския поземления фонд, 16.5% от обработваемите земеделски земи за цялата територия и едва 7.93 % от общата площ на поземления фонд на община Смядово.

Основно място в общината заемат зърнените и техническите (маслодайни) култури. Зърнените култури заемат 38360 дка, която представлява 52.4% от обработваемата площ, а техническите – 22590 дка, която представлява 30.9% от обработваемата площ.

Най-големият производител на земеделска продукция на територията на община Смядово е „Кристера-агро” ЕООД, гр. Девня. Фирмата обработва земя в размер на около 34 000 дка, приблизително половината от обработваемата площ.

Зеленчукопроизводството в общината не може да се развие и да достигне предишни обеми на производство, поради липса на работещи преработвателни предприятия и съществуващите проблеми с напояване на площите, предизвикани от изключително лошото състояние на напоителните канали и липсата на хидромелиоративни съоръжения. По тази причина зеленчукопроизводството се развива върху малки площи, предимно от дребни земеделски стопанства за собствени нужди.

Традициите и потребностите на местното население е в основата на развитието на животновъдството. Основно място заема отглеждането на овце, свине, кози, говеда, птици и пчели. Значителна част от отглежданите животни се ограничава основно в рамките на дребно производство и лично потребление.

Горските територии в района са разположени на площ от 181 429.134 дка или 52% от общата територия на община Смядово. Основна част от териториите заета с горска растителност са държавна собственост и се стопанисва от ТП”ДГС – Смядово” към „Североизточно държавно предприятие” ДП – Шумен, Министерство на земеделието и храните. В проценти изразено държавна собственост са 86% от горските територии на територията на община Смядово.

3.6. Транспорт

Община Смядово има стратегическо транспортно местоположение в рамките на област Шумен. През общината преминават 2 пътя с национално значение: път II - 73 /Шумен – Карнобат/, който включва Ришки проход и път III – 7301 Ивански – Дългопол по посока Айтоски проход. И двата пътя са удобни връзки между северна и южна България и Черноморието.

Със съседни общини транспортното обслужване се осъществява също по второкласен път 73 /Шумен – Карнобат/ и три третокласни /Ивански – Дългопол, Смядово – Преслав, Риш – Върбица/ като те обслужват половината от населените места от общината. Останалите населени места се обслужват от четвъртокласни и местни пътища, чието състояние е от задоволително до лошо.

До всички населени места в общината има автобусни линии. Цялата дейност на обществения автотранспорт се ръководи от “Шумен – Пътнически автотранспорт” ООД –

Шумен. Маршрутното разписание включва автобусни линии до всички населени места в Община Смядово, като с най-голяма честота са курсовете до гр.Шумен, с.Риш и гр.Върбица.

Обществен градски транспорт няма. Не са налични таксиметрови фирми.

Изградената общинска пътна мрежа е с асфалтова настилка. Състоянието на пътната настилка е добро главно по път II - 73 /Шумен – Карнобат/. Останалите основни пътища в община Смядово не са в добро състояние.

Гъстотата на общинската пътна мрежа е близка до средната за областта, но по-ниска от средната за страната.

Добрата пространствена конфигурация на третокласните пътища и второкласния път (пресичат се в общинския център) спомага за по-доброто транспортно обслужване на населените места, като улеснява достъпа им до общинския център.

Второкласните и третокласни пътища се поддържат от Областно пътно управление - гр. Шумен.

Община Смядово изцяло се обслужва от автомобилен транспорт, поради което състоянието на пътищата е от голямо значение за нормалния живот и функционирането и развитието на икономиката. Като цяло общината има добре изградена пътна мрежа, която с малки изключения позволява относително бърз достъп от населените места до общинския център, но поради лошото си състояние създава съществени проблеми - особено в зимни условия. През територията на общината не преминават автомагистрали.

През общината преминава железопътна линия Шумен – Комунари, обслужваща гара Смядово и две села /Бял бряг, Желъд/ има връзка от града до военно поделение и бившите химически заводи с обща дължина от 26.4км. Железопътния е съсредоточен предимно в транспорт на пътници и по малка част от товари. На 25 км. от гр.Смядово преминава ж.п. магистрала София – Варна.

Като цяло отрасъл транспорт е сравнително добре развит спрямо нуждите на общината.

Отделяните емисии на вредни вещества в атмосферата от транспортни средства и транспортното обслужване на територията на общината са минимални.

3.7. Домакинства

По данни от последното преброяване на населението към 01.02.2011 г., в 10-те населени места на общината има 2200 домакинства, като повече от 50 % от тях са в общинския център – гр.Смядово. Посочените домакинства са разпределени в общо 4 456 жилища.

Поради високите цени на електроенергията и ниските доходи, домакинствата в Смядово използват за отопление през зимата предимно твърдо гориво – дърва за горене. Това е увеличава емисиите вредни вещества в атмосферата на общината през последните години. За съжаление в момента в частните жилища, енергията от ВИ трудно може да се конкурира с традиционно добиваната енергия и като цяло липсва. Без значителна финансова подкрепа използването на ВЕИ в домакинствата трудно ще се постигне в краткосрочен план и в рамките на настоящата общинска програма.

Единствената използвана енергия от ВИ към момента в Смядово е слънчевата, под формата на соларни панели на някои сгради и изградените фотоволтаични паркове.

Доставчик на електроенергия за бита на територията на община Смядово е Енерго – Про АД.

3.8. Туризъм

Туризмът в община Смядово не е достатъчно развит към момента. На територията на общината туристическите ресурси са доста богати и разнообразни. Наличните природни дадености, доброто геостратигическо положение и древната история са предпоставки за развитие на културно – познавателен, риболовен, ловен, селски и екотуризъм.

На територията на общината туристическа дейност развиват две къщи за гости, разположени в с.Черни връх, съчетаващи традиционната българска атмосфера с лукса на съвременния българин. Планинският район, в който се намират предразполага за лов, излети и разходки в планината.

3.9. Външна осветителна уредба

Електрифицирани и осветени са всичките 10 населени места. В общината се поддържа под 50% осветеност, поради липса на средства за подмяна на осветителните тела и високите сметки за електричество, уличното осветление не свети през по-голямата част от нощта. Електропроводната мрежа на места е остаряла и неефективна, над 50% от използваното уличното осветление на територията на общината е със старите осветителни тела с живачни лампи от 125W и 250 W. Наложителна е подмяна както на мрежата, така и на осветителните тела.

Фасадно осветление се използва в две сгради общинска собственост:

Сградата на Община Смядово – 7бр. прожектори от 250W

Читалище „Братство” – 5бр. прожектори 250W

И двете сгради се осветяват за по 3-4 часа.

Парковото осветление е амортизирано, неефективно и недостатъчно, а в селата липсва такава. Само гр.Смядово в централната част и няколко детски площадки, е изпълнено ново парково осветление по проект през 2012г., монтирани са 77бр. стълба с по две осветителни тела от 25W и 4бр. осветителни тела на съществуващи стълбове също от по 25W.

Енергийно потребление

Разходите за улично осветление са в размер на:

- 2010г. - 229468 KW/h.
- 2011г. - 226950 KW/h.
- 2012г. - 240052 KW/h.

IV. ПОТЕНЦИАЛ И ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

4.1. Понятие за енергийна ефективност

Повишаването на енергийната ефективност е държавна политика, регламентирана в Закона за енергийната ефективност. Законът има за цел повишаване на енергийната ефективност като основен фактор за повишаване конкурентоспособността на икономиката, сигурността на енергийните доставки и опазването на околната среда чрез:

1. Използване на система от дейности и мерки за повишаване на енергийната ефективност при крайните потребители на енергия;

2. Развитие на пазара на енергийните услуги и извършване на дейности и мерки за повишаване на енергийната ефективност при крайните потребители.

Политиката по енергийна ефективност се осъществява от органите на държавната власт и органите на местното самоуправление, чрез изготвяне на планове за енергийна ефективност и програми за тяхното изпълнение за определен програмен период.

Плановете и програмите се разработват в съответствие с националната стратегия енергийна ефективност при отчитане специфичните особености на регионалните планове за развитие на съответните райони за планиране на територията на Република България и перспективите им за устойчиво икономическо развитие. Средствата за изпълнение на плановете и програмите се предвиждат в бюджетите на органите на държавната власт и органите на местното самоуправление. Органите на местното самоуправление представят ежегодно на изпълнителния директор на агенцията за устойчиво енергийно регулиране отчети за изпълнението на плановете/програмите.

Постоянно растящите цени на енергоносителите, глобалното замърсяване на околната среда и хармонизирането с европейските норми за енергийна ефективност след приемане на страната ни в Европейския съюз обуславят необходимостта от разработване на общински програми за енергийна ефективност.

Липсата на достатъчно мерки за енергийна ефективност през последните години, амортизацията на малкото приложени такива и слабият контрол водят до нарастващи и ненужно големи разходи за потребление на горива и електрическа енергия в община Смядово. Предвид това е наложително да се прилагат енергоефективни мерки, не само за намаляване на разходите, но и за повишаването на жизненото равнище и комфорта на потребителите на енергия. И не на последно място енергоефективните мерките водят и до екологични подобрения свързани с намаляване на вредните емисии.

Енергийната ефективност е качествено понятие, характеризиращо рационалното използване на енергийните носители чрез подобряване качеството на енергийните услуги при най-приемлива цена за обществото.

За община Смядово дефиницията: Енергийна ефективност е доста сложно, обемно и комплексно понятие, което накратко може да се представи като *измерител на разумното използване на енергията*. В основни линии включва повишаване на ефекта от дейностите свързани с потребление на енергия, при същевременно намаляване на разходите за това, естествено без загубата на комфорт.

Съгласно Чл. 13 на ЗЕЕ основните дейности и мерки за повишаване на енергийната ефективност са свързани със:

- сертифициране за енергийна ефективност на нови сгради;
- обследване и сертифициране за енергийна ефективност на сгради в експлоатация;
- обследване на промишлени системи;
- проверка за енергийна ефективност на отоплителни инсталации с водогрейни котли и на климатични инсталации в сгради;
- управление по енергийна ефективност;
- подобряване на енергийните характеристики на външно осветление - улично, парково и други.

Мерките за повишаване на енергийната ефективност са действията, които водят до проверимо, измеримо или оценимо повишаване на енергийната ефективност.

Община Смядово няма изградена еднина База данни за енергийна ефективност. Това е една основна пречка пред изграждането и реализирането на целенасочена енергийно ефективна политика.

През 2010 г. Община Смядово участва като партньор в изпълнението на проект: „Партньорство и обмен на добри практики за въвеждане на ВЕИ в българските общини Смядово и Каспичан”, който е осъществен с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Регионално развитие” 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. В рамките на проекта е разработена Програма за въвеждане на възобновяеми енергийни източници в общинските сгради на община Смядово. Документа предлага анализ и посочва някои конкретни препоръки за повишаване на енергийната ефективност в основните обществени сгради на територията на общината

В енергийния сектор Община Смядово, както всички други общини, играе ролята на потребител на енергия, а не на доставчик. Тази функция е тясно свързана със задълженията на общината да осигурява енергия на всички общински обекти: административни сгради, училища, детски градини, детски ясли, читалища, пенсионерски клубове и прилежащото им оборудване, а също така и уличното осветление.

Основни източници на енергия за отопление в общината са електрическата енергия и твърдото гориво (предимно дърва). Потенциално е възможно използването на алтернативни източници за производство – слънчеви инсталации в общински сгради и др.

При използване на енергийната ефективност като мярка за постигане на положителни резултати е задължително извършването на енергийни обследвания за общинските обекти, които ще разкрият потенциала за въвеждането им.

От изключително важно значение е извършването на топлоизолационни мерки (саниране), подмяна на амортизираната дограма. Отоплителните инсталации в сградите с амортизирани и е необходим основен ремонт а също така и въвеждането на автоматизирана система за управление на енергопроизводството и енергопотреблението, за да се постигне енергоспестяващ ефект и намаляване на разходите за отопление

Производството на енергия не е приоритет на общината и се реализира единствено чрез производството и доставката на топлина в рамките на отоплителните инсталации на отделните сгради. Потенциалът за енергийна ефективност в тази сфера е във възможностите за подобрене на горивните процеси, промяната на горивната база и намаляване на загубите в системата за пренос и разпределение.

За да се постигне енергийна ефективност при консумацията на енергия се правят енергийни обследвания на обектите и се установяват рентабилните мерки за реализиране на икономии и подобряване комфорта на обитаване в сградите.

Подобряване състоянието на отоплителните инсталации и сградния фонд, а също и довършване подмяната на уличното осветление, се очертават като основни възможности на общината за въздействие с цел повишаване на енергийната ефективност.

Основни проблеми:

- морално и физическо остаряване на инсталациите;
- строителство несъобразено с икономия на енергия;
- липса на разбиране на проблемите на енергопотреблението;
- невъзможност на дългосрочно планиране;
- тежко финансово състояние.

Общината е в състояние да упражнява контрол върху редица дейности водещи до повишаване на енергийната ефективност, да взема стратегически решения свързани с това и в границите на своите компетенции да налага на инвеститорите изпълнения на мерки с подобен характер.

Основни инструменти:

- Приоритетизиране на дела на своите инвестиции в мероприятия водещи до понижаване на разхода на енергия;
- Провеждане на информационна кампания сред ползвателите на общинските сгради, в училищата, детските градини и детски ясли за прилагане организационни мерки за разумно използване на енергията, с цел намаляване на разходите;
- Прилагане на организационни и технически мерки с цел намаляване енергийните загуби и повишаване на енергийната ефективност в сградите общинска собственост;
- Одобряване на устройствени планове;
- Оптимизиране на транспортните схеми;
- Прилагане на енергоефективни и екологично съобразени технологии;
- Насърчаване на частната инициатива свързана с реализиране на енергоефективни мероприятия.

Община Смядово дава приоритет на дяла от своите инвестиции в изпълнението на програми и проекти водещи до понижаване на разхода на енергия и съответно на изразходвани средства по бюджетни звена.

Основните проблеми тук са липсата на нормативна база и правомощия за вменяване на задължителни мероприятия в процеса на проектиране и изпълнение на проекти от частни инвеститори. Липса на достатъчни финансови средства у инвеститорите за реализация на подобен род действия. Проблем е липсата на цялостна концепция за енергийна ефективност в общината – програма, идеи за дългосрочно финансиране и др.

Тук действията могат да бъдат насочени в две посоки – първо: влияние върху крайния потребител на енергия – предприятия, фирми, търговски обекти, домакинства и второ: пряко върху фирмите играещи енергоразпределителна роля – тук по-скоро е ролята на предприятията като “помощник” на общините.

Възможно е да се окаже влияние в ОВК на сградите, осветление, консумация на енергия в бита, технологии. Методи за това са разпространяване на информация, налагане на санкции, данъци и такси.

В момента няма реално изразена роля на общината като източник на мотивация. При разширяване на пълномощията на местната законодателна власт и при ясно очертани линии на развитие на общината в насока за прилагане на енергийна ефективност, е възможно реално приемане на ролята на източник на мотивация.

Възможностите за реализиране на проекти за енергийна ефективност в Община Смядово са в няколко направления:

- а/ Намаляване на разходите за улично осветление в населените места;
- б/ Реконструкция на съществуващи отоплителни инсталации и изграждане на нови такива;
- в/ Основен ремонт и въвеждане на енергоспестяващи мерки на обществени сгради;
- г/ Подмяна на остарялата дограма на обществени сгради;
- д/ Изграждане на фотоволтаични паркове от частни инвеститори;
- е/ Постепенна подмяна на остарелия и амортизиран автопарк.

4.2. Електроснабдяване в община Смядово

Доставчик на електроенергия за община Смядово е ЕНЕРГО-ПРО Мрежи АД. На територията на общината няма изградени енергийни източници - ТЕЦ или ВЕЦ.

Трансформаторната мощност в подстанция “Юбилейна” - гр. Смядово е запазена с два независими 110 KV далекопровода и е достатъчна за нуждите на общината. Трансформаторите са 80 бр. /от тях 65 експлоатирани от ЕРК – Шумен/.

Дължината на мрежите на територията на общината са:

- Въздушни електропроводи 20 KV – 95.590км.
- Кабелни електропроводи 20 KV – 4.840км.
- Въздушни мрежи НН -107.440км.
- Кабелни мрежи НН -10.270км

Като цяло електронергийната система на община Смядово се характеризира с добре изградена мрежа и инженерно-технически съоръжения. Тя не създава сериозни конфликти по отношение на запазването с електроенергия на битовите потребители и производствените консуматори.

Всички населени места на територията на община Смядово са електрифицирани.

Повишаването на енергийната ефективност чрез оптимизиране на енергопотреблението за обществени нужди е свързано с изпълнението на проекти за подмяна на осветителните тела в уличната осветителна мрежа с енергоспестяващи. Мярката се прилага постоянно и се предвижда до края на ериода на действие на програмата 80 % от осветителните тела в общината да са подменени с енергоспестяващи.

4.3. Енергийно потребление и разходи

Анализът на разходите на Община Смядово за отопление на обществени сгради, осветление и съоръжения и разпределението им по сектори и видове горива показва, че се консумират предимно дизелово гориво и електрическа енергия.

Най-големи разходи през 2013 г. Общината прави за енергопотреблението в обектите в сферата на социалните и образователните услуги. Следват разходите за улично осветление и разходите на административните сгради.

Най-сериозни разходи на общинския бюджет коства отоплението с дизелово гориво на обекти в сферата на администрацията, образованието, културата и социалните заведения.

През 2013 г. за дизелово гориво за отопление са похарчени 58 318 лева, а за ел. енергия – 114 554 лева. Останалите разходи в размер на около 10 000 лева са за твърдо гориво - дърва.

Общо за календарната 2013 г. Община Смядово е разходвала 182 872 лева за енерго потребление на обекти, общинска собственост.

Община Смядово се стреми да постигне енергийна ефективност и да намали обществените разходи за енергопотребление. Налага се да се предприемат и конкретни допълнителни мерки за пестене на енергия, повишаване на енергийната ефективност, внедряване на алтернативни енергийни източници - ВЕИ, биогорива и икономия на средства, както в обществените, така и в частния сектор на територията на Смядово.

За отопление на сградите към момента се използват локални топлоизточници, или печки на дърва и въглища. В по-голямата си част котлите за локално отопление работят с нафта, газьол или въглища, горелките са неефективни, липсва измерителна апаратура и автоматизация. Наред с ремонтите е необходимо преминаване от течно гориво към природен газ, поради това, че той е най-евтин, екологично чист, с висок КПД и най-ниски загуби при пренос на енергия. При прилагане на тези мерки ще се постигнат икономии в размер до 40%. За съжаление все още не е активиран процес по газификация на територията на община Смядово. В краткосрочен план Общинската администрация може да предприеме мерки по насърчаване въвеждането на ЕВИ, предимно слънчеви колектори за общинските сгради и най-вече детските градини, изграждане на фотоволтаични паркове в района,

соларни лампи за улично осветление и др. Отоплението на някои обществени сгради може да премине на екологично гориво - пелети.

От голямо значение за жителите на общината, е че постигането на по-ниски текущи разходи за енергия и ефективното ѝ изразходване са предпоставка за подобряване на екологичната обстановка и намаляване на емисиите на парниковите газове – въглероден двуокис и въглероден окис, серен двуокис и други замърсители на въздуха. През последните години поради масово използване на твърди горива за отопление през зимния сезон, във въздухът се регистрира значително увеличение на количеството въглероден диоксид. Това налага търсене на начини и преминаване към нови източници на енергия и отопление. Инвестициите във фотоволтаични паркове, соларни панели и лампи и енергия от биомаса са икономически най-изгодни за този район на България.

За намаляване разходите на ел. енергия от общинския бюджет е необходимо въвеждане на нова система за управление на уличното осветление, обновяване на парковите осветителни тела, художествено и фасадно осветление на някои обществени сгради със соларни лампи и други мерки.

4.4. Възможности за насърчаване на енергийната ефективност и връзки с други програми

Устойчиво енергийно развитие, включващо минимално използване на конвенционални горива, може да бъде достигнато само при съчетаване на мерки, въвеждащи използването на ЕВИ с мерки по повишаване на ЕЕ.

Приоритетите на община Смядово за повишаване на енергийната ефективност и насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници са в зависимост от стратегическите цели и политиката за развитие на общината – постигане на конкурентоспособна, динамична и рентабилна местна икономика, подобряване стандарта на живот на населението, намаляване на емисиите на парникови газове, като елементи от политиката по устойчиво енергийно развитие. Основната линия, която следва да се отчете при изготвянето на програмата е съчетаване на мерки за повишаване на енергийна ефективност с производството и потреблението на енергията от възобновяеми източници.

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

В момента се реализира само производство на топлинна енергия, в сградите собственост на общината. Тя няма пряко отношение към производството и разпределението на енергия. В случая общината е основно консуматор. Възможни сфери на въздействие са подобрене на съществуващите отоплителни инсталации, намаляване на загубите от преноса и загубите при самата консумация.

Предвид факта, че основните разходи на Община Смядово за енергия са в сферата на образованието, културата и администрацията е необходимо политиката за енергийна ефективност да бъде насочена към икономии в тези области.

Подходящо е внедряване на мерки за енергийна ефективност – саниране - топло и хидро изолации, ремонт и изолации на покриви, подове и тавани, подмяна на дограми и други мерки за подобряване топлотехническите характеристики на общински сгради.

Като приоритетните обекти за периода на действие на програмата са: Повишаване енергийната ефективност на НЧ "Развитие" с.Кълново, Въвеждане на ВЕИ в

ЦДГ "Маргаритка" гр.Смядово, Повишаване енергийната ефективност на НЧ "Васил Левски" с.Янково, Саниране на Дом за възрастни хора с психични разстройства с. Черни връх (блок 2), Ремонт, топлоизолация и въвеждане на ВЕИ в сградата на СОУ "Св.Св. Кирил и Методий" – гр.Смядово, корпус II.

За останалите общински сгради е необходимо да се изготвят обследвания за енергийна ефективност и също да бъдат предприети конкретни мерки за санирание и подобряване на топлотехническите им характеристики.

Необходимо е също санирание на частни домове, промишлени и бизнес сгради.

Финансирането на дейностите от Общинската програма за енергийна ефективност и насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива 2014 – 2020 г. може да бъде осигурено по различни начини.

Най-общо подходите за финансиране са два:

- Подход „отгоре – надолу” – анализ на съществуващата законова рамка за формиране на общинския бюджет, прогнозиране на бюджета 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 или публично-частни партньорства (ПЧП).

За правилното прилагане на финансовите механизми и за да може общината най-ефективно да се възползва от тях, е необходимо: задълбочено проучване на условията за финансиране; правилно ориентиране на целите на конкретен проект към целите на определена програма или фонд; точна оценка на възможностите за съфинансиране и партньорство; достижими, изпълними и измерими екологични и икономически ползи от проекта; ресурсно обезпечаване и ефективен контрол над дейностите и разходване на средствата.

Най-общо финансирането може да бъде пряко субсидирано или грантово финансиране на проекти за възобновяеми източници.

А) Цялостно или частично финансиране на инвестиционните програми може да бъде осигурено чрез национални, европейски и международни програми и фондове. Европейските програми и фондове, които предлагат възможности за финансиране на проекти за енергийна ефективност и възобновяеми източници са:

- ОП "Регионално развитие",
- Програма за развитие на селските райони;
- ОП "Развитие на конкурентоспособността на българската икономика";
- Финансови схеми по Национални и европейски програми.

Европейските програми за грантово и субсидирано финансиране за електроцентрали и инсталации с възобновяеми източници се осъществяват през Министерство на икономиката, енергетиката и туризма (МИЕТ), Министерство на регионалното развитие и благоустройството (МРРБ), Министерство на земеделието и храните (МЗХ).

Б) Друг начин за финансиране са държаните субсидии – републиканския бюджет.

В) Стопанските субекти могат да реализират проекти по енергийна ефективност и възобновяеми източници и чрез собствени средства.

Г) Друг начин за финансиране са следните икономически механизми:

- Публично-частни партньорства за реализация на проекти за енергийна ефективност и ВИ с голяма обществена значимост и ефективност;
- Договор с гарантиран резултат. Приложното поле за използването на този инструмент са взаимоотношенията с фирми за енергоефективни услуги, по които възложители са учреждения и институции на бюджетна или общинска издръжка

(болници, училища, детски заведения, санаториуми, пансионати за стари хора, домове за инвалиди, театри, кина, музеи, читалища, библиотеки, хотели, почивни домове, административни сгради и т.н.). Фирмите за енергоефективни услуги с гарантиран резултат (известни като ESCO) осигуряват със собствени средства ESCO-услуги и инвестиции (проучване, внедряване, експлоатация и поддръжка) при гарантирано ниво на енергийните спестявания, възвръщащи инвестицията заедно с известна печалба. Съгласието за извършване на тези услуги се обективира в договор между ESCO-фирмата и съответния клиент. Изпълнението на мерките води до намаляване на енергийните разходи и намаляване на разходите по поддръжката и експлоатацията на сградите. Разходите на инвестицията се изплаща на фирмата от постигнатите икономии, като постигнатата печалба се разпределя между договарящите страни. Кредити с грантове по специализираните кредитни линии (Европейска банка за възстановяване и развитие; Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници, МФ „Козлодуй” и др.).

V. АНАЛИЗ НА ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ ПОТЕНЦИАЛА НА ВЪЗОБНОВЯЕМИ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ ПО ВИДОВЕ РЕСУРСИ

5.1. СЛЪНЧЕВА ЕНЕРГИЯ

Средногодишното количество на слънчево греене за България е около 2 150 часа, а средногодишният ресурс слънчева радиация е 1 517 kWh / m². Това е около 49% от максималното слънчево греене. Общото количество теоретичен потенциал на слънчевата енергия падаща върху територията на страната за една година е от порядъка на 13.103 ktoe. От този потенциал като достъпен за усвояване в годишен план може да се посочи приблизително 390 ktoe. Като официален източник за оценка на потенциала на слънчевата енергия се използва проект на програма PHARE, BG9307-03-01-L001, „Техническа и икономическа оценка на ВЕИ в България”. В основата на проекта са залежали данни от Института по метеорология и хидрология към БАН, получени от всичките 119 метеорологични станции в България за период над 30 години. След анализ на голяма база данни по проекта, е направено райониране на страната по слънчев потенциал. България е разделена на три зони в зависимост от интензивността на слънчевото греене.

Според принципа на усвояване на слънчевата енергия и технологичното развитие, съществуват два основни метода за оползотворяване – пасивен и активен.

ПАСИВЕН МЕТОД – “Управление” на слънчевата енергия без прилагане на енергопреобразуващи съоръжения. Пасивният метод за оползотворяване на слънчевата енергия, се отнася към определени строително - технически, конструктивни, архитектурни и интериорни решения.

АКТИВЕН МЕТОД – 1. Осветление; 2. Топлинна енергия; 3. Охлаждане; 4. Ел. Енергия

Теоретичният потенциал на слънчевата енергия се дефинира като средното количество слънчева топлинна енергия, падаща за една година върху един квадратен метър хоризонтална земна повърхност и се изразява в kWh/m². При географски ширини 40⁰ - 60⁰ върху земната повърхност за един час пада максимално 0,8 – 0,9 kW/m² и до 1kW/m² за райони, близки до екватора. Ако се използва само 0,1% от повърхността на Земята при КПД 5% може да се получи 40 пъти повече енергия, от произвежданата в момента.

Достъпния потенциал на слънчевата енергия се определя след отчитането на редица основни фактори: неравномерно разпределение на енергийните ресурси на слънчевата

енергия през отделните сезони на годината; физикогеографски особености на територията; ограничения при строителството и експлоатацията на слънчевите системи в специфични територии, като природни резервати, военни обекти и др.

Фотоволтаичната технология за производство на електрическа енергия от слънчевата радиация води до 40 процента растеж на пазара в глобален аспект и е на път да се превърне в един от най-значителните икономически отрасли.

При проектиране и изграждане на фотоволтаична инсталация за производство и продажба на електрическа енергия, рискът е премерен. Слънчевата радиация съществува независимо от нашите действия или намерения от една страна, от друга, не е възможно да се изчисли с точност до 1%, какво ще бъде слънцегреенето през следващите 5 или 10 години. Но могат да се предвидят отклоненията му с точност 10 до 12%, което е напълно приемливо и достоверно при проектиране на една фотоволтаична инсталация. Минимизирането на риска се постига посредством:

- използване на подходяща технология,
- използване на сертифицирана носеща конструкция за монтаж на фотоволтаичния генератор, препоръчвана от доставчика на модулите. Такава конструкция е оразмерена така, че най-ниската част на модулите е на 0.8 до 1.2 m над терена, което не позволява натрупване на сняг върху тях. При всички случаи конструкцията трябва да притежава сертификат за статика;
- монтаж на подходящо оразмерена мълниезащита, съобразена с мощността на инсталацията, местните климатични условия и вида на терена;
- изграждане на предпазна ограда около терена с охранителна инсталация и интернет връзка за бързо предаване на информация за възникнали инциденти и дефекти в работата на фотоволтаичния генератор (ФВГ).

Техническият живот дава физическия живот на оборудването, който съгласно данните на фирмата доставчик за фотоволтаичните системи е: при 10 годишна експлоатация ефективността им спада на 90%, а при 25 годишна експлоатация – на 80%. За останалите електронни уреди и кабелите физическият живот е 10 години, за носещите конструкции е 25 години. Икономическият живот представлява периодът, в който проектът носи печалба заложена в предложението за инвестиране.

Оползотворяването на потенциала на ресурса от възобновяема енергия позволява намаляване зависимостта от конвенционални енергийни ресурси и външни доставки, а също и до оптимизиране на общинските разходи. Това позволява пренасочване на ресурси за решаване обществено значими проблеми. Освен икономически ползи, подобна инвестиция ще има и значителен социален ефект. Изграждането на мощности за добив на енергия от слънчевата енергия, позволява максимално ефективното използване на сградите общинска собственост през всички месеци от годината, което подобрява достъпа на населението до културни, социални и административни услуги. Слънчевото отопление е конкурентно в сравнение с нагряването на вода чрез електричество. Енергийното потребление в бита и услугите може да бъде значително намалено чрез разширено използване на ЕВИ, предимно слънчева енергия, както в ремонтирани, така и в новопостроени сгради. Слънчеви термични системи за топла вода на обществени обекти както и на стопански обекти могат да намерят широко приложение. Най-достъпни и икономически ефективни са технологиите за преобразуване на слънчевата енергия в топлина, включващи т.н. слънчеви колектори. Предимствата на слънчевите термични инсталации се заключават в следното: произвежда се екологична топлинна енергия и се икономисват конвенционални горива и енергии.

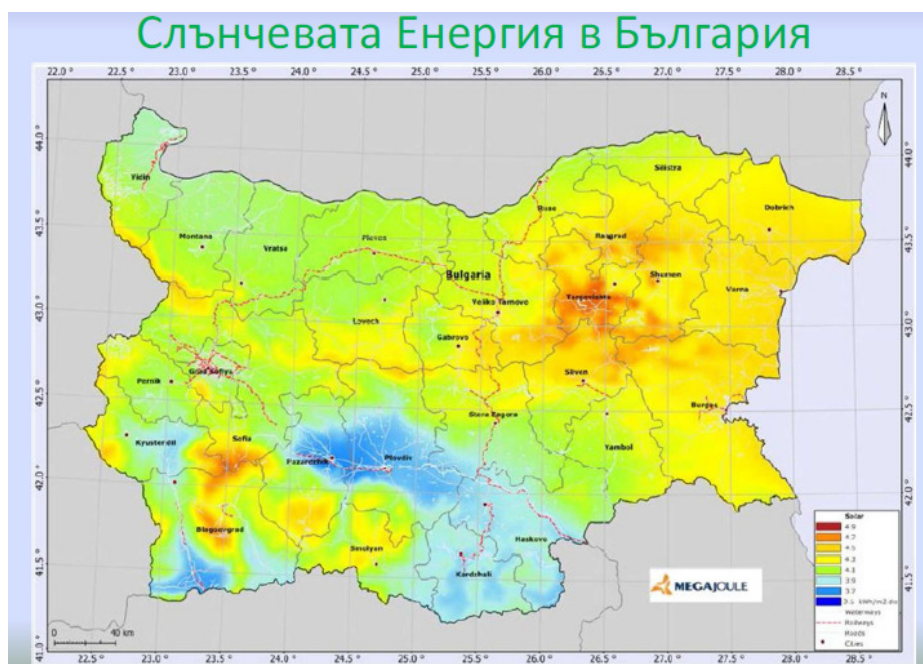
Слънчевите топлинни инсталации са главно за: топла вода в обществени сгради и в домакинствата.

Най – достъпни и икономически ефективни са технологиите за преобразуване на слънчевата енергия в топлина, включващи т.нар. слънчеви колектори. Предимствата на слънчевите термични инсталации се заключват в следното:

- Произвежда се екологична топлинна енергия;
- Икономисват конвенционални горива и енергии;
- Могат да се използват в райони, в които доставките на енергии и горива са затруднени.

На територията на Община Смядово средногодишната продължителност на слънчевото греене е около 1500 kWh/m² годишно. Общината попада в пета зона, в която падащата слънчева радиация е около 4,5 kWh/m² дневно. Климатичните дадености на района са особено благоприятни за изграждане на фотоволтаични инсталации и използването на слънчеви колектори за производство на енергия. (Фиг.1)

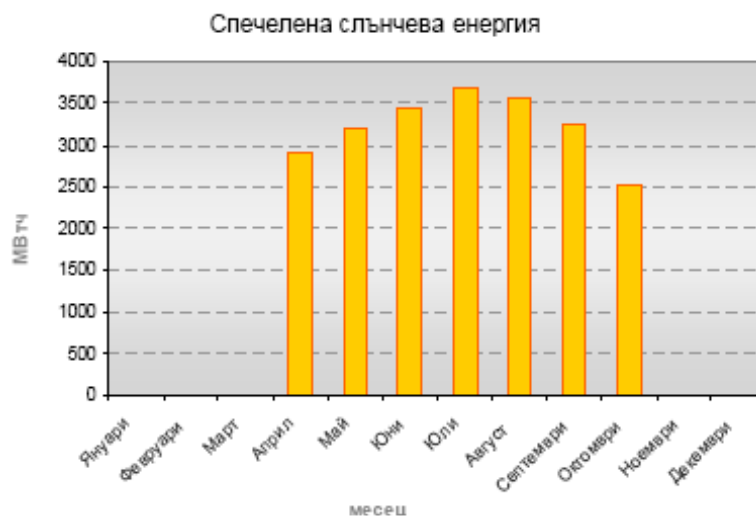
От оценката се налага извода, че теоретичният потенциал представлява внушителен ресурс, но практическото му приложение все още не е достатъчно изследвано във всички направления. Въз основа на оценените теоретичен потенциал, при значителни ограничителни условия е извършена оценка само на част от техническия (достъпния) потенциал. Последната включва оценка за оползотворяване на слънчева енергия за загряване на вода за битови нужди на общински сгради. Избрана е технология за изграждане на инсталации със слънчеви колектори, които да се разположат на покривите на сградите. Покривната площ, която участва в оценката представлява 0,0002 % от общата територия на общината, върху която попада слънчева радиация.



Фиг.1 Потенциал на слънчева енергия в България

Интерес от гледна точка на икономическата ефективност при използване на слънчевите инсталации представлява периодът късна пролет – лято – ранна есен, когато основните фактори, определящи сумарната слънчева радиация в България са най-благоприятни. Основният поток на сумарната слънчева радиация е в часовете около пладне, като повече от 70% от притока на слънчева енергия е в интервала от 9 до 15 часа. За този период може да се приеме осреднена стойност на слънчевото греене около 1 080 h, среден ресурс на слънчевата радиация – 1230 kWh/m².

На фигура 2. е представена възможната за оползотворяване слънчева енергия при сезонното използване на инсталациите за периода от месец април до месец октомври.



Фиг.2 Разпределение на възможната за оползотворяване слънчева енергия по месеци при сезонна работа на инсталациите

Резултатите от направените изчисления показват следното: независимо, че общината не попада териториално в най-благоприятната зона на слънчево греене, изграждането на такъв тип инсталации е икономически ефективно и е напълно постижимо за реализиране както в краткосрочен, така и в дългосрочен период. Производството на електрическа енергия от слънчеви фотоволтаични системи за България е ограничено поради все още високите капиталови разходи на този вид системи. Резултатите показват още, че от един квадратен метър слънчеви колектори ще се получава 630 kWh топлина за периода от 1 април до 30 септември. Необходимата инвестиция за това е 1,36 лв./kWh. Простият срок на откупуване е: при база природен газ – 14 години, при база дизелово гориво – 6,4 г., при база електроенергия – 7,5 г.

Това прави слънчеви фотоволтаични системи силно зависими от преференциални условия и от тази гледна точка инвестиционният интерес към тях в последните години значително нарасна. Като доказателство може да се посочи фактът, че само през 2008 г. към електроенергийната система на страната са присъединени няколко малки PV електроцентрали с инсталирана мощност от 87 kW. За постигането на националната индикативна цел – 11% дял на електрическата енергия произведена от ВЕИ в брутното вътрешно потребление на страната, фотоволтаичните централи ще имат все по-голямо значение.

Таблица 4: Действащи обекти за производство на електроенергия от ВИ

ВЕИ централа	Населено място	община	Мощност мW	Година на въвеждане
ФВЕЦ "Янково"	с.Янково	Смядово	2,4	2010

На територията на Община Смядово могат да се изградят фотоволтаични централи за производство на електричество предимно по инициатива на частни инвеститори.

Тъй като териториалното разположение на общината дава сравнително добри възможности за изграждане на фотоволтаични системи през 2010 г. е изградена и функционира фотоволтаична електро централа със значителен капацитет. Тя е разположена в землището на село Янково, по път III – 7301 Ивански – Дългопол.

За района на Община Смядово най-подходящи са самостоятелни соларни системи от 240 W и 720 W.

При създадената правна среда и стимули, въвеждането на фотоволтаичните системи може да бъде разделено на две основни направления:

- изграждане на PV системи до 100 kW за задоволяване нуждите от електроенергия на сгради и стопански обекти;
- изграждане на PV системи за производство, присъединяване и продажба на електроенергия за електроенергийната система на страната.

По официални данни на Министерството на икономиката, енергетиката и туризма (МИЕТ), производството на електричество от фотоволтаични електроцентрали в периода 2005 – 2008 година нараства както следва: 0,0 GWh през 2005 г. до 0,1 GWh през 2007 г. и 0,2 GWh през 2008 г.

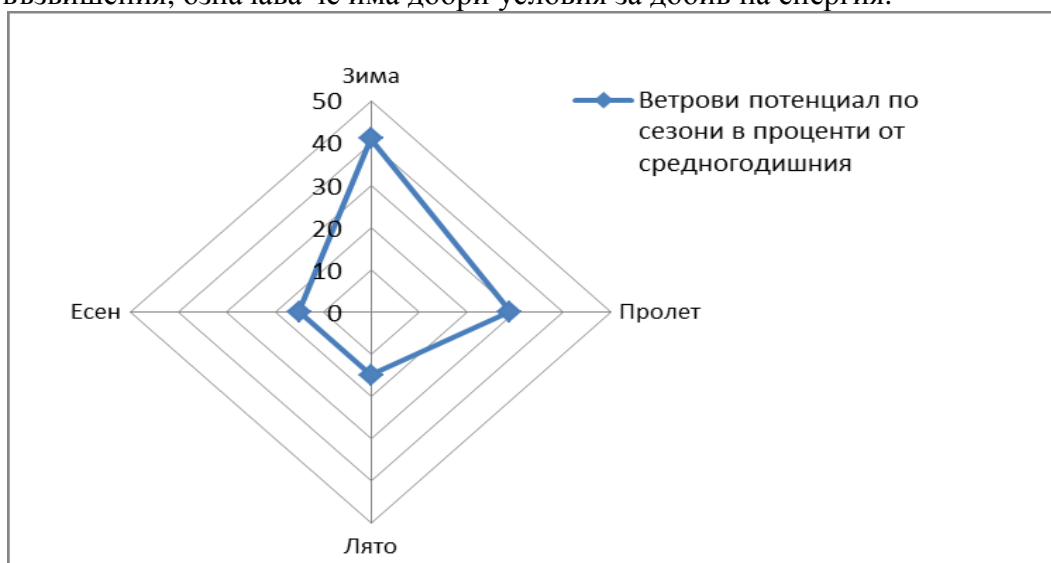
Генерирането на електроенергия от фотоволтаични слънчеви системи е предмет на проучване, оценка на възможностите за изграждане на този тип системи и оценка на реалните ползи за общината. Към настоящия момент в столична община са инициирани първоначални проучвания за прилагане на нормативната уредба и в двете посочени направления: изграждане на фотоволтаични системи в общински сгради за производство на електрическа енергия за собствени нужди и изграждане на енергиен парк за производство на електроенергия за търговски цели.

5.2. ВЯТЪРНА ЕНЕРГИЯ

Ефективна възможност ли е вятърната енергия на местно ниво, зависи предимно от географските и климатичните дадености.

Преди обмислянето на подобна инициатива е необходимо да бъде направен анализ по следните теми:

Какъв е вятърният потенциал на различни височини на потенциалните места на територията на общината? При това играят важна роля топографските условия? Има ли повисоки възвишения, означава че има добри условия за добив на енергия.



Фигура 3

Продължителността на вятъра със скорост над 2 m/s през зимата и пролетта за Зона А е около 2 000 часа.

Полезен ветрови потенциал, като процент от общия потенциал при различна скорост на вятъра:

- 95% при скорост на вятъра 3,5 – 4,0m/s;
- 90% при скорост на вятъра 4,5 – 4,0m/s;
- 86% при скорост на вятъра 5,5 – 4,0m/s;
- 43% при скорост на вятъра 3,5 – 7,5m/s;
- 52% при скорост на вятъра 4,5 – 11,5m/s;
- 58% при скорост на вятъра 5,5 – 11,5m/s;

Трябва да отбележим, че средногодишната скорост на вятъра не е представителна величина за оценката на вятъра като източник на енергия. За да се направят изводи за енергийните качества на вятъра, е необходимо да се направи анализ на плътността на въздуха и на турбулентността в около 800 точки от страната. В резултат на данните от направените измервания на височина 10 m над земната повърхност, е извършено райониране на страната по представената картосхема:

Метеорологичните данни се отнасят за движението на въздушните маси на височина 10 метра над земната повърхност. В последните години производството на ветрогенератори в света е с височини на мачтата над 40 m, което налага определянето на потенциала на вятъра на по-големи височини от повърхността на терена. Мегаватовите вятърни турбини се инсталират на височина над 80 m над терена. За определяне на скоростта на вятъра на по-голяма височина от 10 m е разработена методика от Националния институт по метеорология и хидрология при БАН, използваща математическо моделиране за вероятната скорост на вятъра.

За да се добие информация за избор на подходящи площадки за изграждане на ветроенергийни централи е необходимо да се проведат детайлни анализи със специализирана апаратура и срок минимум 1 година.

Редица фирми в България вече разполагат с апаратура и методика за извършване на оценка за това дали дадена площадка е подходяща за изграждане на вятърна електроцентрала. На тази база може да се определи оптималният брой агрегати и големината им на конкретна площадка. При такава оценка се извършва замерване на скоростта и посоката на вятъра, а също и температурата на въздуха чрез измервателни кули с височина 30, 40 и 50 m. В резултат на проведените измервания се анализират розата на ветровете, турбулентността, честотното разпределение на ветровете и средните им стойности по часове и дни.

Използва се математически модел за пресмятане на скоростта на вятъра във височина, изчислява се количеството произведена енергия за определена мощност на генератора и се извършва оптимален избор на ветрогенератор.

След извършен анализ на техническия потенциал на вятърната енергия е установено, че единствено зоните със средногодишна скорост на вятъра над 4 m/s имат значение за промишленото производство на електрическа енергия. Това са само 3,3% от общата площ на страната (нос Калиакра, нос Емине и билото на Стара Планина). Трябва да се отбележи обаче, че развитието на технологиите през последните години дава възможност да се използват мощности при скорости на вятъра 3.0 – 3.5 m/s

Никоя институция към момента в България не разполага с актуални данни за плътността и турбулентността на въздушните потоци на височини над 10 m над земната повърхност. Ето защо данните, които има към момента, не дават възможност да се направи избор на конкретни площадки за вятърни електроцентрали на територията на страната.

Необходимо бъдещите инвеститори в централи с вятърна енергия предварително да вложат средства за проучване на потенциалните площадки с професионална апаратура.

Разпределението на максималния ветрови потенциал пряко зависи от характеристиките на вятъра в съответната точка на измерване. Анализите показват, че на височини над 50 m над земната повърхност, ветровият потенциал е 2 пъти по-голям.

Забележка:

1. Достъпният енергиен потенциал на вятърната енергия се определя след отчитането на следните основни фактори: силно затрудненото построяване и експлоатация на ветрови съоръжения в урбанизираните територии, резервати, военни бази и др. специфични територии; неравномерното разпределение на енергийния ресурс на вятъра през отделните сезони на годината; физикогеографските особености на територията на страната; техническите изисквания за инсталиране на ветрогенераторни мощност.

2. Степента на използваемост на терена се определя като среден % от използваемостта на терена.

- Клас 0-1 - характерен за района на Предбалкана, западна Тракия и долините на р. Струма и р. Места.
- Клас 2 - характерен за района на Дунавското крайбрежие и Айтоското поле.
- Клас 3 - характерен за Добруджанското плато и средно високите части на планините.
- Клас 5-6 - Черноморското крайбрежие и високите части на планините
- Клас 7 - района на нос Калиакра и нос Емине и билата на планинските възвишения над 2000 m надморска височина
- Клас 8 - високопланинските върхове.

Възможността за усвояване на достъпния потенциал на вятърната енергия зависи от икономическите оценки на инвестициите и експлоатационните разходи по поддръжка на технологиите за трансформирането ѝ. Бъдещото развитие на вятърната енергетика в подходящи планински зони и такива при по-ниски скорости на вятъра ще зависи и от прилагането на нови технически решения. Развитието на вятърните технологии през последните години, дава възможности да се използват генериращи мощности при скорости на вятъра 3–3,5 m/s. Малките вятърни генератори са добра инвестиция за собственици на къщи, ферми, оранжерии, както и за малкия и среден бизнес. В доклада “2004, Survey of Energy Resources” на Световния енергиен съвет (The World Energy Council) се посочва, че у нас могат да бъдат инсталирани следните примерни мощности:

В зона на малък ветрови потенциал могат да бъдат инсталирани вятърни генератори с мощности от няколко до няколко десетки kW. Възможно е евентуално включване на самостоятелни много-лопаткови генератори за трансформиране на вятърна енергия и на PV-хибридни (фотоволтаични) системи за водни помпи. Разположението на тези съоръжения е най-подходящо в зона с малък ветрови потенциал на онези места, където плътността на енергийния поток дори е под 100 W/m².

Зона на среден ветрови потенциал: могат да бъдат инсталирани 3 лопаткови турбини с инсталирана мощност от няколко десетки kW до MW. В тази зона плътността на енергийния поток е между 100 и 200 W/m².

Зона на голям ветрови потенциал: могат да бъдат инсталирани 2 или 3 лопаткови турбини, с мощност от няколко стотици kW до няколко MW. Тези съоръжения обикновено са решетъчно свързани вятърни централи. Височината на стълба (кулата) е между 50 и 100 m, но може да бъде и по-висока, в зависимост от дължината на лопатките.

Първият ветроенергиен парк, който е въведен в експлоатация в България е с инсталирана мощност 35 MW. В повечето случаи се използват единични вятърни

Дългосрочна програма за енергийна ефективност, насърчаване използването на ВЕИ и биогорива в община Смядово за периода 2014-2020 г.

генератори с инсталирана мощност от 150 kW до 2 500 kW. Към настоящия момент са в процедура по рисъединяване към преносната мрежа още 4 200 MW, а към разпределителните електрически мрежи още 1 000 MW нови вятърни електроцентрали.

Увеличава се броя на компаниите, които имат издадени от ДКЕВР лицензии за производство на електрическа енергия от вятърна енергия. Очаква се три от тях, които са получили лицензии в началото на 2009 г. да изградят мощности от 317 MW с годишно производство от 663 GWh и с пусков срок през 2010 г. Делът на инсталираните мощности за оползотворяване на енергията на вятъра бележи най-висок ръст – от 7,5 MW през 2005 г. на 112,6 MW през 2008 г., което е нарастване с 93 %.

Критериите, на базата на които се прави оценка на енергийния потенциал, са средномесечна скорост на вятъра – V (m/s), на 10 m височина от повърхността и плътност на енергийния поток (W/m^2). За целите на програмата са използвани данни от проект BG 9307-03-01-L001, “Техническа и икономическа оценка на ВЕИ в България” на програма PHARE, 1997 година, получени от Института по метеорология и хидрология към БАН (119 метеорологични станции в България, регистриращи скоростта и посоката на вятъра).

Данните са за период от над 30 години и са от общ характер. На тази база е извършено райониране на страната по ветрови потенциал.

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

Тези зони са с обща площ около 1 430 km², където средногодишната скорост на вятъра е около и над 6 m/s. Тази стойност е границата за икономическа целесъобразност на проектите за вятърна енергия. Следователно енергийният потенциал на вятъра в България не е голям.



Фиг 4. Потенциал на вятърна енергия в България

Бъдещото развитие в подходящи планински зони и такива при по-ниски скорости на вятъра зависи от прилагането на нови технически решения.

Енергийният потенциал на водния ресурс, който се използва за производство на електроенергия от ВЕЦ е силно зависим от сезонните и климатични условия. Оценката на ресурса се свежда до определяне на водните количества (m³/s).

Ниската изкупна цена на енергията произведена от водни електрически централи и високите разходи по изграждане на съоръжението са пречка за много общини в България.

Въз основа на средногодишните стойности на енергийния потенциал на вятърната енергия, отчетени при височина 10 m над земната повърхност, на територията на страната теоретично са обособени три зони с различен ветрови потенциал:

Оценката за потенциала на вятъра за района на определена община се базира на резултатите от извършване на специализирано проучване. То е извършено с отчитане на влиянието на следните по-важни фактори:

- Избор на обветрено място (терени);
- Терени с конкретни граници;
- Оценка на ветровия потенциал;
- Избор на подходящи съоръжения (турбини);
- Достъпност;
- Възможност за присъединяване към мрежата;
- Опазване на околната среда в т.ч. и защитени територии;
- Отстояние от границите на населените места.

Предварителното проучване включва оценка на параметри на вятъра за подходящи терени, намиращи се на територията на общината. Това е направено с цел за да се изследва характерът на терена в района на съответното землище тъй както той оказва влияние върху вятъра. Дадени са (където има такава информация) с годишния ход на средната месечна скорост на вятъра в най- близката до изследваното място метеорологична станция на базата на измерванията с ветромер.

Критериите, на базата на които се прави оценка на енергийния потенциал на вятъра, са **средномесечна скорост на вятъра на 10 м височина от повърхността и плътност на енергийния поток.**

Тихото време (със скорост на вятъра под 1m/s) е характерно за значителна част от времето през годината (над 33,7%). Средната годишна скорост на вятъра в района е **4,5 m/s** С най - висока средна скорост са северните, а с най – ниска югозападните и южните ветрове.

Друг съществен фактор е преобладаващата посока на вятъра. От розата на ветровете става ясно, че с най-голяма честота са западните и северозападните ветрове.

Община Смядово попада в зона в относително нисък ветроенергиен потенциал и не съществува възможност за съществено използване силата на вятъра като енергиен ресурс. От картата е видно, че на територията на Община Смядово енергийната мощност е в ниски граници.

5.3. Оценка на потенциала на водната енергия.

Производството на електрическа енергия от ВЕИ в България е почти изцяло базирано на използването на водния потенциал на страната. Поради това то е силно зависимо от падналите валежи през годината и в периода 1997 г. – 2008 г. варира от 1733 GWh до 4338

GWh. През последните години оползотворяването на хидроенергийния потенциал в страната е насочено към изграждането на малки водноелектрически централи (МВЕЦ).

Според хидроложкото райониране община Смядово принадлежи към района на Черноморската басейнова дирекция. Отточния модул на повърхностните води е 3.20 л/сек. на 1 км², а годишния обем на водните ресурси – 1.090 млрд.м³.

През годините са направени проучвания за изграждането на МВЕЦ на различни площадки. До реализиране на инициативата не се е стигнало по причини, свързани предимно с определяне правата на собственост върху земята и съоръженията, както и поради слаба ефективност от МВЕЦ.

През територията на Смядово протича р.Камчия (II категория), в нея се вливат къси водни течения, разположени северно и южно от реката. В общината няма язовири със значителни размери.

Тъй като водната енергия се използва изключително за производство на електроенергия, поради липса на данни, прогнози за бъдещото развитие в община Смядово могат да бъдат направени след основни проучвания и изследвания на водните количества, за да бъде оценен техния потенциал.

5.4. Биомаса

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

От всички ВЕИ най-голям неизползван технически достъпен енергиен потенциал има биомасата. Неговото усвояване в близко бъдеще е безспорен национален приоритет, което налага разработването на цялостна програма за икономически ефективно и екологически целесъобразно използване на биомасата. Нарастването на употребата на биомасата, във всичките ѝ форми и разновидности, трябва да става със скорост по-висока от нарастването на БВП.

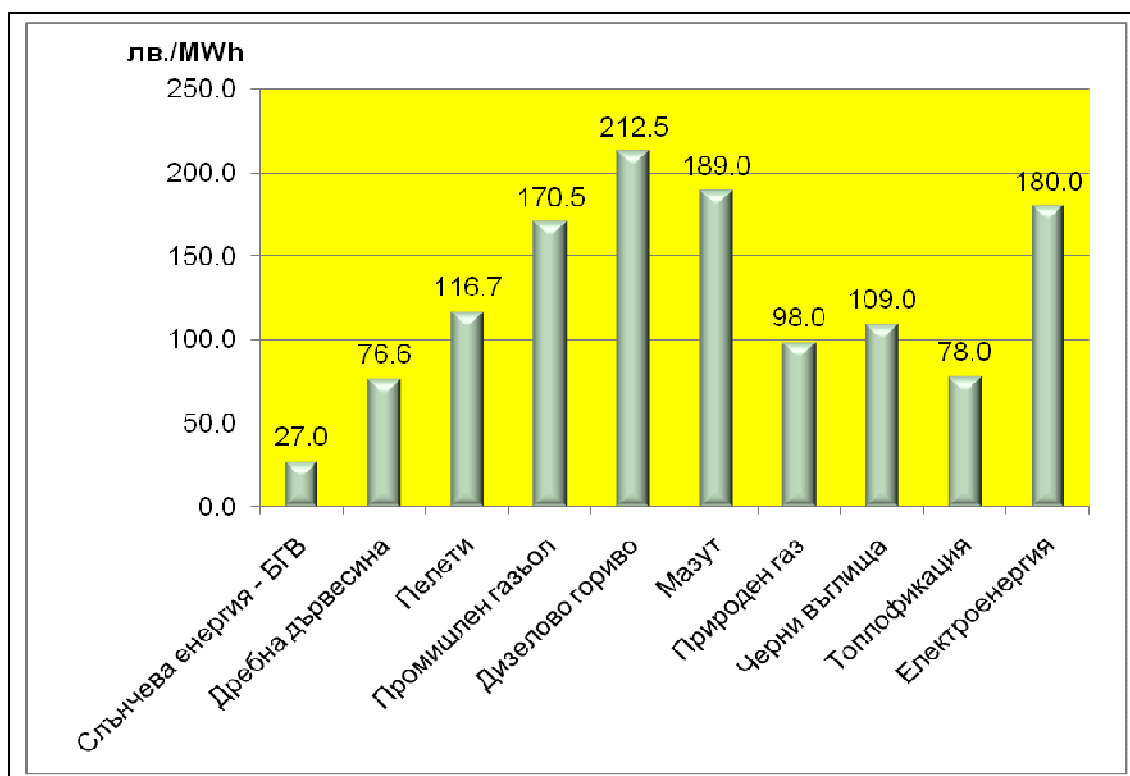
Обобщени данни за потенциала на биомаса в България са дадени в приложената таблица:

Таблица 5: Потенциал на биомаса в България

Вид отпадък	ПОТЕНЦИАЛ		
	Общ	Неизползван	
	ktoe	ktoe	%
Дървесина	1 110	510	46
Отпадъци от индустрията	77	23	30
Селскостопански растителни отпадъци	1 000	1 000	100
Селскостопански животински отпадъци	320	320	100
Сметищен газ	68	68	100
Рапицово масло и отпадни мазнини	117	117	100
Общо	2 692	2 038	76

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

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



Фиг.5 Сравнение на себестойността на 1 MWh топлинна енергия от различни енергийни източници

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

Съществуват няколко основни въпроса и изисквания за инсталация за биомаса:

1. Има ли в околността достатъчно твърда биомаса и предимно дървен отпадъчен материал?
2. Кой ще бъде доставчика на оборудването?
3. Годен ли е местоположението по отношение на инфраструктурата за редовните доставки?
4. Ще натовари ли доставката на суровината трафика в населеното място и ще бъде ли пречка за жителите?
5. Има ли изградена топло преносна мрежа и има ли достатъчно запитвания за присъединяване към нея?

Горския фонд в Община Смядово е в значителни количества, като заема 50,2% от територията или 353 762,33 дка. Включва основно дъб, бук, топола и др. широколистни видове. Лесистостта на горите е много висока спрямо цялата площ. В последните няколко години се наблюдава тенденция към високи нива на дърводобива. Горската растителност в община Смядово има и силно изразена климатична и хидроложка роля и за това една от важните задачи е нейното запазване и преодоляването на негативните последици от безразборното и изсичане, както в миналото, така и в наши дни. За задоволяване нуждите на местното население се изразходва значителна част от добитата дървесина, главно дърва за огрев и в много малък обем строителна дървесина. В това отношение особено важно е научно обоснованото залесяване.

5.5. Биогаз

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

Производството на биогаз в ЕС, през 2003 г. достига 3 219 ktоe. При запазване на съществуващата тенденция, се очаква, през 2010 г., производството на биогаз да достигне 5300 ktоe, което е около 3 пъти по-малко от целта набелязана в Бялата книга.

Основните бариери пред производството на биогаз са:

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

Сметищен газ

Добивът на сметищен газ е възможен само в големи и модерни сметища. С увеличаване броя и размерите на сметищата се увеличава и технически използваемия потенциал на сметищен газ. От друга страна в по-далечна перспектива, след 30-50 години е възможно намаляване количеството на депонираните отпадъци с развитие на технологиите за рециклиране, компостиране и т.н. на отпадъците. Трябва също така да се отчита, че намаляване количествата на сметищен газ започва 10-15 години след намаляване количеството на депонираните отпадъци. Енергийното оползотворяване на сметищния газ (съдържащ 50-55% метан) има голям ефект за намаляване емисиите на парникови газове.

През 2000 г. мощността на инсталациите за енергийно използване на сметищен газ в ЕС е била 700 MW) и оценката е да достигне 1366 MW) през 2010 г.

Технико-икономическите показатели на комбинираното производство на електроенергия и топлоенергия от сметищен газ са много по-привлекателни от показателите при използване на биогаз.

В ЕС необходимите инвестиции за инсталации работещи със сметищен газ са около 900-950 €/kWh(e), експлоатационните разходи 0,018-0,019 €/kWh(e), а разходите за производството на електроенергия са 0,033-0,035 €/kWh(e).

Сметищният газ се образува в резултат на бактериологичното разлагане на органичната компонента на битовите отпадъци в четири фази:

- I. Първа фаза – аеробно разграждане. Аеробни бактерии използват наличния кислород за разделяне на дългите въглеродни вериги;
- II. Втора фаза – киселинна фаза. След изчерпване на количествата кислород процесът на разграждане става анаеробен и бактериите преобразуват продуктите от предишната фаза в оцетна, млечна и мравчена киселина и алкохоли като метанол и етанол;
- III. Трета фаза – метанова фаза. Тя настъпва когато определени анаеробни бактериизапочнат да използват органичните киселини от предишната фаза и формират ацетати, което води до намаляване на киселинността. Появяват се бактерии, които произвеждат метан.
- IV. Четвърта фаза – същинска метанова фаза. Тя започва, когато отделянето на сметищен газ достигне относително постоянно ниво и трае повече от 20 години след затваряне на сметището.

Сметищният газ се образува при повишена температура (около 10-20°C по-висока от тази на околния въздух) и във влажна среда, поради което съдържа наситени водни пари 1-7 об. %. Неразреденият сметищен газ има калорийна стойност от 15 до 21 MJ/Nm³ в зависимост от съдържанието на метан или около половината от тази на природния газ (39 MJ/Nm³). Най-важната и с енергийна стойност компонента на сметищния газ е метанът, който е разтворим във вода и образува експлозивни смеси с въздуха при концентрация от 4,9 до 16%. Той е горлив газ и е основна съставна част на природния газ (над 90%). Метанът е токсичен газ и има задушавачо действие. Скоростта и количествата на отделяне на сметищен газ зависят от:

- Морфологичният състав на сметта - колкото по-голяма е органичната компонента в сметта, толкова повече сметищен газ се отделя.

- Възраст на отпадъка - по-скоро положените отпадъци отделят повече газ. Върховата стойност на отделен газ обикновено се достига след 5-та до 7-та година от полагането на сметта.

- Присъствие на кислород - метанът започва да се произвежда едва след като се изчерпят количествата кислород в тялото на сметта. Сметта трябва да се компресираща добре и да не се разравя след нейното полагане.

- Съдържание на влага - съдържанието на влага интензифицира процеса на биологично разграждане. Оптималното влагосъдържание е 40-50%.

- Температура - през лятото се наблюдава леко увеличаване на количествата отделен газ, а през зимата то леко намалява. След като се е образувал в тялото на сметището, сметищният газ се придвижва и го напуска по следните начини:

- дифузия - газовете в сметището се преместват от места с висока към места с ниска концентрация.
- конвекция - газовете, акумулирани в сметта, създават площи с по-високо налягане и се придвижват към повърхността.
- разтворимост - метанът е разтворим във вода газ и може да се отделя в малки количества и чрез получавания инфилтрат.

Сметищата са най-големият източник на метан, произведен вследствие дейността на човека. Метанът е един от най-силните парникови газове с 21 пъти по-голям ефект върху глобалното затопляне в сравнение с въглеродния двуокис за 100-годишен времеви хоризонт

и неговото изгаряне намалява вредното въздействие на сметищата върху околната среда. Ефектът от изгарянето на метан се изразява и в заместване на произволните на нефта горива. Оползотворяването на сметищен газ води до намаляване на миризмата в районите около сметището и намаляване на опасността от образуване на експлозивни смеси в затворени пространства (най-вече сградите на самото сметище). Не е за пренебрегване и икономическият ефект от оползотворяването на газа, изразен в производство на енергия и създаване на работни места.

Оползотворяване на сметищния газ

Използването на сметищен газ като биологично гориво може да бъде икономически ефективно при определени условия. Ефективността на един такъв проект зависи от количеството отделян газ, избраната технология за оползотворяването му и пазара на продукцията. От друга страна, изискванията по закон периодични замервания (мониторинг) на отделения газ се осъществяват за целите на управление на инсталацията и не се заплащат допълнително.

Възможни са различни схеми за оползотворяване:

Директна употреба на биогаза

Предимство са малките изисквания към пречистване на газа, но от съществено значение е наличието на производствени мощности или консуматори, които да го оползотворяват:

- Производство на топла вода в котли за нуждите на определен процес или топлофициране на жилища и отопление на парници.
- Изгаряне в пещи за изпичане на тухли, за производство на цимент, стъкло и др.
- Обогаляване на сметищния газ до качествата на природния.

Необходима е система за пречистване и увеличаване на съдържанието на метан. Такива инсталации има изградени, но не са широко разпространена практика. Технологиите за отделяне на метана и въглеродния диоксид са главно химическа абсорбция и мембранно разделяне и са все още сравнително скъпи. С горивото обикновено се захранват сметоизвозващите машини, компакторите на сметището и автобуси.

Производство на електроенергия

Двигатели с вътрешно горене - генератори. Електрическата мощност на модула двигател-генератор е между 320 и 1200 kWe. Използването на няколко газови двигателя осигурява по-голяма гъвкавост на производството на енергия и при оползотворяването на сметищния газ, тъй като позволява поетапно изграждане и добавяне на нови машини при увеличена продукция на газ или отстраняване на отделни мощности за профилактика. К.п.д. на системата е 37-40%;

- Газови и парни турбини - те са подходящи за големи сметища и продукция на електроенергия над 2-3 MWe и газов поток над 2500 m³/h. К.п.д. на системата е 20-40%. Тяхното използване е целесъобразно при когенеративни схеми (наличие на консуматор на отделяната топлинна енергия);
- Горивни клетки - Мощностите на такава една система са от 25 kWe до 200 kWe и са тествани предимно в САЩ, но тяхната цена все още е висока. Предимство е високата електрическа ефективност - около 40-50%.
- Когенерация - оползотворяването и на топлинната енергия, отделяна при производството на електричество по някои от гореописаните схеми, т.е. комбинираното производство на електрическа и топлинна енергия се нарича когенерация. В сравнение с производството само на електроенергия коефициентът на полезно действие (оползотворяване на енергийното съдържание на газа) нараства от

20-40% на 85-90%. Т.е. загубите са само около 10-15%. Тук отново възниква въпросът за намиране на консуматор на тази топлинна енергия.

Управлението на дейността по събиране и депониране на твърди битови отпадъци в България претърпя голямо развитие през последните 10 години. Наложени бяха съвременни технологии и норми за депониране на отпадъците на градските сметища. Следващата стъпка, която е необходимо да се предприеме е съблюдаването на законовите изисквания и използването на световния опит в областта на оползотворяване на сметищния газ от депата за изграждане на модерни инсталации, съобразени с конкретните условия и характеристики на сметището. Изграждането на подобни инсталации е скъпа инвестиция, но в повечето случаи икономически ефективна. Трябва да се обърне внимание и на социалния ефект от намаляването на миризмата от депата и екологичния ефект от намаляване емисиите на изключително силния парников газ метан.

Отпадъчна биомаса

Биомасата е естествен продукт на фотосинтезата, която се извършва във всички растения под въздействието на слънчевата греене. Затова тя е продукт на Слънцето и дотолкова, доколкото то огрява Земята периодично, то биомасата е напълно самовъзобновяващ се източник на енергия. И по специално отпадъчната биомаса е безплатен и един от важните алтернативни източници на енергия. У нас се оценява, че тъкмо биомасата има най-голям енергиен потенциал, в сравнение с всички други енергийни източници. С развиването на дърводобива и дървообработването у нас дървесните отпадъци могат все по-широко да се ползват като екогорива. Нейното значение нараства. Дървесната биомаса може естествено да се възобновява. При съвременните технологии и машини отпадъчната биомаса се превърне в индустриални горива, каквито са каменните въглища, нефтът, природният газ и други.

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

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

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

Възможности за разширяване на употребата и повишаване на ЕЕ при използване на биомасата в България

България притежава значителен потенциал на отпадна и малощенна биомаса (над 2 Мтое), която сега не се оползотворява и може да се използва за енергийни цели. Технико-икономическият анализ показва, че използването на биомаса в бита и за производство на топлинна енергия е конкурентоспособен възобновяем източник на традиционните горива, с

изключение на въглищата, и има значителни екологични предимства пред всички традиционни горива.

Използването на биомасата за производство на електроенергия отстъпва по икономически показатели на вносните и евтините местни въглища, ядрената и водната енергия.

- Преработване на отпадъчна и малоценна дървесина и селскостопански растителни отпадъци.

Неизползваните отпадъци от дърводобива и малоценната дървесина, която сега се губи без да се използва могат да бъдат усвоени само след раздробяване на трески или преработване в дървесни брикети или пелети след пресоване и изсушаване. Производството на трески има значително по-ниски разходи от производството на брикети и пелети, при което се изисква предварително подсушаване на дървесината и е необходима енергия за пресоване.

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

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

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

- Въвеждане на съвременни инсталации за изгаряне на отпадъчна и малоразмерна дървесина и селскостопански отпадъци

За отопление на домакинствата през 2008 г. са били използвани 27 ktоe течни горива и 176 ktоe електроенергия, част от които могат да бъдат заменени с биомаса. Заедно с тенденцията за увеличаване употребата на дърва за огрев за отопление в бита, интерес представляват и по-мощни проекти с по-мощни и съвременни инсталации за изгаряне. Много изгодно е и заместването на течни горива, използвани за отопление в училища, болници и други консуматори в сферата на услугите, особено в обекти в близост до горски масиви. През 2008 година потреблението на скъпи течни горива в сектора на услугите е било 61 ktоe. От друга страна е известно, че тези обекти не се отопляват нормално. Освен намаляване емисиите на вредни вещества в атмосферата, използването на дървесина, като по-евтино гориво, във всички споменати обекти, ще доведе до икономия на средства, които могат да бъдат използвани (ако бъдат създадени законови възможности) за изплащане на направените инвестиции в необходимите съоръжения, а след това (в някои случаи едновременно) за възстановяване на топлинния комфорт в тези сгради.

- Приоритетно изграждане на когенерационни инсталации на биомаса

Не бива да се подценява и използване на дървесината и сламата за комбинирано производство на топлина и електрическа енергия. За изграждането на нови централи са необходими значителни инвестиционни разходи. В много случаи, обаче дървесните и растителни отпадъци могат да бъдат оползотворяване в съществуващи централи, които сега употребяват природен газ и мазут, към които да се изгради допълнително инсталация за изгаряне на биомаса. В този случай ще се използват всички съоръжения на централата (топло-преносна мрежа и съоръжения за производство на електроенергия), които изискват големи инвестиции. В тези централи заместването на природен газ и течни горива ще има значителен, както икономически, така и екологичен ефект.

Заместването на въглища в централи за когенерация може да има само екологичен ефект, но ще оскъпи произведените топло и електроенергия.

Отстраняването на законови, институционални и организационни пречки пред реализирането на подобни проекти ще бъде особено ефективно.

- Оползотворяване на индустриални отпадъци

Изключително ефективна е употребата на дървесни отпадъци в предприятията, в които те се образуват, тъй като отпадат разходите за транспорт и събиране и се спестяват разходите за депониране на тези отпадъци в сметища. Произведената енергия може да се използва в централата или котелната на предприятието за производство на електроенергия и пара за технологични нужди.

- Повишаване на КПД на устройствата за изгаряне на дърва за огрев

Заместването на течни горива и електроенергия за отопление в бита, което е естествен процес, свързан с високите цени на тези енергоносители, от друга страна води до масовата употреба на примитивни и евтини печки с нисък КПД и голям разход на ръчен труд за обслужването им. Съвременните котли с висок КПД са сравнително скъпи (около 100 лв/kW(t)). Голямо значение ще има поощряване на производството и използването на по-ефективни съоръжения за изгаряне на дървесина с малка мощност за бита. При използването на дървесина самостоятелно е възможно да се използват утилизатори с кондензация на димните газове и по този начин да се използва горната работна калоричност на дървесината което е особено полезно когато горивото е с висока влажност.

Следва с предимство да се обмисли:

Въвеждане на етикетирание на предлаганите на пазара съоръжения за изгаряне на биомаса (по подобие на влезлите вече в сила наредба за етикетирание на битови уреди по отношение на консумацията на електроенергия и наредба за изисквания и оценяване съответствието на котли за гореща вода, работещи с течни и газообразни горива по отношение на КПД);

Механизми за поощряване повишаването на ефективността на съоръжения за изгаряне на дървесина за отопление в бита. Например, в рамките на енергийните помощи за социално слаби за закупуване на твърдо гориво да се предоставят горивни устройства с висок КПД, утилизатори на топлината на изходящите газове за инсталиране към печки, камини, котлета с цел повишаване на КПД и др.;

Разпространяване на информационни материали във връзка с възможностите за реализиране на икономии в съществуващите съоръжения за изгаряне на дървесина и предимствата при заместването им с по-ефективни;

Провеждане на национална информационна кампания за технологии и съоръжения за ефективно използване на биомасата.

В резултат на повишаване КПД ще бъде ограничен ръста на потребление на дърва за огрев при значително нарастване на заместваното количество други горива и намаляване разходите на домакинствата за отопление.

Биомасата е ВИЕ и нейното използване в бъдеще ще се ползва с приоритет в целия свят. В България дървесината е с най-голям дял в ПЕП и КЕП от всички ВИ (~3 пъти по-голям от дела на водната енергия). Страната ни не използва напълно годишния прираст от биомаса (в това число на дървесината). Увеличаването на добива, както и подобряване ефективността на използването на биомасата вече дава и ще даде в бъдеще едновременно 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 ЕВИ за достигането на индикативните цели. Увеличаване на използването на биомаса за енергийни

цели ще доведе до икономия на електроенергия и скъпи вносни горива и води до намаляване на енергийната зависимост на страната.

Икономия на скъпи вносни горива

Икономически изгодно е заместването, на първо място, на най-скъпите течни горива (дизелово гориво, промишлен газьол, леко корабно гориво) и електроенергия за отопление в бита и в обществени сгради с биомаса. След това подлежат на заместване мазут и природен газ в топлофикационни централи. Повишаване цените на течните горива за транспорта се очаква в близко бъдеще да направи конкурентноспособно производството на биогорива.

Биомасата ще създаде силно конкурентна среда, както за топлинната енергия, произвеждана от топлофикационните предприятия, така и за течните горива в транспорта. Това ще се отрази във формирането на по-пазарна среда за тяхното функциониране. Главната конкуренция ще бъде между биомасата и природния газ, тъй като той е в основата не само на разрастващата се битова газификацията, но и на комбинираното производство на енергия. Намалената употреба на течни горива и природен газ ще се отрази положително върху външно-търговския баланс и енергийната независимост на страната.

В община Смядово има потенциал за производство на енергия от биомаса, в резултат на успешното развитие на селското стопанство в двете му направления – растениевъдство и животновъдство. Производството ще бъде в ограничени количества, но може да задоволява личните нужди на фермите и стопанствата.

ИЗВОДИ: Община Смядово има най-голям потенциал за използване на слънчевата енергия, като основен възобновяем източник на енергия за фотоволтаични и фотосоларни инсталации, следвана от биомасата от горското и селското стопанство стопанство, както и използване на местните водни ресурси, но с по-ограничено приложение.

VI. SWOT АНАЛИЗ

В SWOT анализа са посочени синтезирано основните фактори, влияещи върху процеса на насърчаване на използването на ЕВИ - вътрешни фактори - силни и слаби страни и външни фактори - възможности и заплахи.

Силни страни	Слаби страни
<ul style="list-style-type: none"> • Потенциал за развитие на ЕЕ и ЕВИ в общината; • Висок процент на слънчевите дни в годината; • Наличие на условия и дадености за производство на горива от биомаса; • Политическа воля от местната власт за ЕЕ и насърчаване използването на ЕВИ. 	<ul style="list-style-type: none"> • Липса на достатъчен местен капацитет в сферата на ЕЕ и ЕВИ; • Липса на достатъчна информация, мотивация и ресурси в заинтересованите страни за ЕЕ и използване на ЕВИ; • Недостатъчни финансови ресурси за провеждане на местната политика в областта на ЕВИ; • Липса на условия за производство на вятърна енергия
Възможности	Заплахи
<ul style="list-style-type: none"> • Участие в национални и международни програми за разработване на потенциала за използване на ЕВИ; • Привличане на външни инвеститори и 	<ul style="list-style-type: none"> • Възможна бъдеща промяна на националната политика за ЕЕ и насърчаване използването на ЕВИ; • Липса на достатъчен собствен ресурс за

развиване на форми на ПЧП; • Разработване на алтернативни енергийни източници; • Европейско и национално законодателство стимулиращо производството и потреблението на електроенергия от ВИ; • Наличие на национални и европейски програми за насърчаване използването на ЕВИ; • Наличие на фирми и специалисти в общината и региона с опит в разработване и изпълнение на проекти в сферата на ЕЕ и ЕВИ.	реализиране на ефективна общинска политика за насърчаване използването на ЕВИ и реализиране на конкретни проекти; • Непоследователна национална политика в областта на ЕЕ и ЕВИ, влияеща върху инвестиционния интерес в сектора; • Неблагоприятни промени в климатичните фактори; • Замърсяване на околната среда от използване на твърди горива.
---	--

VII. СТРАТЕГИЧЕСКИ ЦЕЛИ И ПРОЕКТИ ДО 2020 Г.

Недостатъчните мерки за енергийна ефективност и насърчаване използването на ЕВИ, прилагани в община Смядово през последните години, води до нарастващи и ненужно големи разходи за енергопотребление и до негативно екологично въздействие. Това налага задължително прилагането на енергоефективни мерки и ВЕИ технологии, не само за намаляване на разходите, но и за повишаването на жизненото равнище и комфорта на потребителите на енергия и подобряване на екологичната обстановка.

Главната стратегическа цел на програмата е:

Превръщане на Смядово в енергийно ефективна и екологична община, чрез създаване и развитие на устойчив модел за производство и потребление на енергия, прилагане на система от мерки за енергийна ефективност и насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива.

Главната стратегическа цел предопределя нова енергийна политика на община Смядово, основана на четири основни приоритета:

Приоритет № 1: Повишаване на енергийна ефективност в сгради и съоръжения на техническата инфраструктура, чрез намаляване на консумацията на енергия от изкопаеми горива и използване на ВЕИ.

Цел 1: Намаляване на консумацията на енергия от изкопаеми горива в общинския сектор

Очаквани резултати:

- Намаляване на разходите на горива и енергия с 3 % годишно;
- Намаляване емисиите от CO₂ с 3 % годишно и постигнат екологичен ефект;
- Подобрен комфорт на обитаване в обновените сгради.

Инвестиционни проекти: Саниране на сгради за подобряване на топлотехническите им характеристики, Инсталиране на фотосоларни инсталации, Соларно осветление и др.

Приоритет № 2: Въвеждане на система за управление на енергията на територията на общината и оползотворяване на местния ресурс на възобновяемите източници на енергия.

Цел 2.1: Изграждане на общински капацитет с кадри, специализирани в сферата на ЕЕ и ВЕИ.

Очаквани резултати: Обучени общински ръководители и специалисти в областта на ЕЕ и ВЕИ.

Неинвестиционни дейности:

2.1.1. Участие в обученията на общински служители и специалисти в сферата на ЕЕ и ВЕИ.

Цел 2.2. Мобилизиране на обществена подкрепа за изпълнение на програмата за енергийна ефективност и насърчаване използването на ВЕИ и биогорива на основата на широко партньорство с бизнеса и гражданите.

Очаквани резултати:

- а) Осигурена широка обществена подкрепа за изпълнението на общинската програма за енергийна ефективност и насърчаване използването на ВЕИ и биогорива на територията на община Смядово;
- б) Установено трайно партньорство между Общинска администрация, бизнеса и гражданите.
- в) Въведена система за енергийно управление на територията на общината.

Неинвестиционни дейности:

- 2.2.1. Подготовка и провеждане на разяснителна кампания сред населението и местния бизнес за целите на общинските програми по ЕЕ и ВЕИ и за необходимостта от партньорство между участниците в нейното изпълнение.
- 2.2.2. Въвеждане на постоянно наблюдение, анализ и оценка на състоянието на изпълнението на общинските програми по ЕЕ и ВЕИ и публикуване на периодични информации.

Приоритет № 3: Намаляване на консумацията на енергия от изкопаеми горива в частния сектор чрез използване на ВЕИ.

Цел 3.: Насърчаване на използването на ВЕИ в жилищата на територията на общината.

Очаквани резултати:

- а) Намаляване на годишния разход на енергия от населението средно с 2% годишно до 2020 г.;
- б) Намаляване на емисиите парникови газове и постигане на екологичен ефект;
- в) Подобен комфорт на обитаваните сгради.

Неинвестиционни дейности:

Провеждане на общинска информационна кампания за:

- насърчаване на използването на ВЕИ жилищни сгради, особено термосоларни колектори, икономически и екологични ползи;
- информиране на жителите на общината за възможни финансови схеми за реализиране на частни проекти за енергийна ефективност, саниране и ВЕИ.

Приоритет № 4: Повишаване на използването на ВЕИ от местния бизнес.

Цел 4.1.: Насърчаване на използването на ВЕИ в предприятията на територията на общината.

Очаквани резултати:

- а) Намаляване на консумацията на енергия в промишления сектор и селското стопанство между 5-10% до 2020 г;
- б) Намаляване на емисиите парникови газове и постигане на екологичен ефект;
- в) Повишаване на конкурентоспособността на бизнеса.

Инвестиционни проекти:

- 4.1.1. Изграждане на термосоларни инсталации за топла вода.
- 4.1.2. Изграждане на фотоволтаични паркове.
- 4.1.3. Създаване на предприятия за обработка и производство на алтернативни горива от биомаса.

Цел 4.2: Насърчаване на бизнеса и привличане на инвеститори за изграждане на ВЕИ инсталации територията на общината.

Неинвестиционни дейности:

- 4.2.1. Популяризиране на потенциала на ВЕИ в общината.
- 4.2.2. Популяризиране на източници за финансиране на ВЕИ проекти.
- 4.2.3. Привличане на инвеститори и създаване на ПЧП.

Инвестиционни проекти:

- 4.2.1. Изграждане до 2020 г. на нови фотоволтаични паркове на територията на общината.
- 4.2.2. Създаване на предприятия за обработка и производство на алтернативни горива от биомаса.

ПРОЕКТИ И ДЕЙНОСТИ

№	Проект/Дейност	Цел	Финансиране
ПРОЕКТИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ			
1	„Повишаване енергийната ефективност на културната структура в община Смядово, съпътстваща устойчиво развитие”	„Повишаване енергийната ефективност на културната структура в община Смядово, съпътстваща устойчиво развитие” в НЧ ”Развитие” с.Кълново	Програма за развитие на селските райони, НДЕ, ФЕЕВИ
2	Въвеждане на ВЕИ в ЦДГ ”Маргаритка” гр.Смядово, ул.Цар Калоян	Изграждане на соларна система за топла вода.	НДЕ, ФЕЕВИ
3	„Повишаване енергийната ефективност на културната структура в община Смядово, съпътстваща устойчиво развитие”	„Повишаване енергийната ефективност на културната структура в община Смядово, съпътстваща устойчиво развитие” В НЧ ”Васил Левски”	Програма за развитие на селските райони, НДЕ, ФЕЕВИ

		с.Янково	
4	„Санитарен на сградния фонд на Дом за възрастни хора с психични разстройства с. Черни връх, община Смядово” (блок 2)	Предвижда се текущ ремонт на съществуваща сграда, включващ: Ремонт и реконструкция на покрива на сградата, топлинна изолация на външни конструкции и елементи, изграждане на инсталация за оползотворяване на възобновяеми енергийни източници (ВЕИ) - изграждане на 4 броя слънчеви колектори на покрива на сградата, монтаж на бойлер със серпентина 500л. и подмяна на отоплителната инсталация.	Международен фонд Козлодуй
5	СОУ ”Св.Св. Кирил и Методий – гр.Смядово корпус II	Предвижда се текущ ремонт на съществуваща сграда, включващ: Ремонт и реконструкция на покрива на сградата, топлоизолация, възобновяеми енергийни източници (ВЕИ) - изграждане на 2 броя слънчеви колектори на покрива на сградата, и фотоволтаична инсталация СОУ ”Св.Св. Кирил и Методий – гр.Смядово корпус II	Програма за развитие на селските райони, НДЕ, ФЕЕВИ или Международен фонд Козлодуй
ПРОЕКТИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ВЕИ			
6	Въвеждане на ВЕИ в общински и частни сгради	Насърчаване използването на ВЕИ в общината и икономия на енергия	Частни инвестиции
7	Развитие на фотоволтаични електроцентрали и паркове в община Смядово	Изграждане на още една фотоволтаични електроцентрала на територията на община Смядово до 2020 г.	ПЧП или частно финансиране
8	Създаване на предприятия за производство на алтернативни горива от биомаса	Изграждане на поне едно предприятие за производство на алтернативни горива от биомаса до 2020 г.	ПЧП, публично или частно финансиране

Дългосрочна програма за енергийна ефективност, насърчаване използването на ВЕИ и биогорива в община Смядово за периода 2014-2020 г.

9	Въвеждане на соларни осветителни тела за парково, градинско и фасадно осветление	Подобряване на енергийната ефективност и естетизация на градската среда	Публично финансиране
10	Изграждане на термосоларни инсталации за топла вода в частни и общински сгради	Въвеждане на ВЕИ и икономия на енергия	Публично или частно финансиране

VIII. УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА

Рисковете за реализиране на Програмата за енергийна ефективност и насърчаване използването на енергия от ВИ и биогорива могат да бъдат обособени в следните групи:

- Ресурси - свързани с устойчивост на доставките (наличието) на енергоносители, биомаса, водни ресурси и др.;
- Технически - включващи: разработване и изпълнение на инвестиционни проекти;
- Инвестиционни - включващи: цена, себестойност, финансиране;
- Експлоатационни - дали ще бъдат постигнати заложените резултати (напр. планираната себестойност на топлоенергията от ВИ, риск свързан с функционирането на обекта; напр. поради намаляване прираста на населението, училището е със затихващи функции);
- Околна среда и възприемане - въздействие към околната среда. Естетическо възприемане.
- Политически - свързани с промяна на националната политика по отношение на ВЕИ.

Правилата за управление на риска имат за цел въвеждане на процедури и контролни дейности с оглед ограничаването и намаляването на риска от неизпълнение на планираните стратегически и оперативни цели, дейности и задачи. Тяхното прилагане следва да гарантира постигането на целите, а така също, че няма да настъпят нежелани събития или те да бъдат предсказвани и неутрализирани навреме.

При управление на риска се използва стандартен подход , включващ следните основни етапи:

- Определяне на рисковите фактори;
- Определяне на стойностната оценка за всеки рисков фактор;
- Определяне на тежестта на рисковите фактори за съответната година, съответстваща на годишните приоритети, целите, мерките и дейностите за периода.

Основните рискови области, които всяка общинска структура от следва да идентифицира и да управлява, са свързани с:

Влияние на външни фактори:

- нормативни промени в нормативната уредба, приложимото право, неточни и непълни предложения за промяна в тази материя, договорни отношения с контрагенти. Тези рискове могат да предизвикат промяна в обхвата на планирани действия или да наложат ограничителни мерки;
- политически промени които могат да предизвикат промяна в стратегическите и оперативните цели и приоритети на общинската структура.

Рискове на дейността, свързани с:

- постигането на определените стратегически и оперативни цели;
- степента, точността и качеството на изпълнението на дейностите;
- спазването на нормативната уредба, създаване и прилагане на различни правила и процедури, свързани с дейността на общинската структура;
- състоянието и развитието на информационните системи в общинската структура;
- реализацията на проекти, без да е извършена необходимата оценка на риска;
- ограничаване прилагането на нововъведения при непознаване на добрите европейски практики, въвеждане на нови подходи без необходимата оценка на риска.

Рискове с човешките ресурси (оперативни рискове) при:

- текуещество или недостиг от квалифицирани кадри;
- дългосрочни отпуски или болнични на квалифицирани в дадена област.

С оценката на идентифицираните рискове се анализира и определя вероятността от настъпването на рисковете и тяхното евентуално влияние за постигането на целите.

Необходимо е всяка основна дейност, свързана с управлението на риска, да бъде документирана. Чрез документиране на всеки етап от процеса по управление на риска, включително описване на избраната подходяща реакция/действие и служителите, които отговарят за изпълнението на тези действия в определени срокове, се създават условия за редовен и систематичен преглед на процеса.

Проследяването на процеса по управление на риска се осъществява чрез постоянно и систематично наблюдение на рисковете и докладване за тяхното състояние, като целта е да се следи доколко се управляват успешно, т.е. дали контролните дейности действително минимизират рисковете и дали се постигат целите, застрашени от тези рискове.

IX. МОНИТОРИНГ, КОНТРОЛ И ПОСЛЕДВАЩА ОЦЕНКА

В рамките на проект „Добро управление и ефективни политики в Общинска администрация Смядово“ финансиран от ОПАК по Договор за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ с регистрационен №-13-13-49/12.11.2013 г. е разработена Методиката за мониторинг, контрол и последваща оценка при изпълнението на политиката за енергийна ефективност и насърчаване използването на възобновяеми енергийни източници (ВЕИ) и биогорива в община Смядово

Тази методика дефинира механизмите за мониторинг, контрол и последваща оценка и на настоящата Дългосрочна програма за енергийна ефективност, насърчаване използването на ВЕИ и биогорива в община Смядово за периода 2014-2020 г.

Съгласно указанията на АУЕР 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 08.05.2012 г.).

Реализираните и прогнозни ефекти следва да бъдат изразени чрез количествено и/или качествено измерими стойностни показатели /индикатори.

Процесът на осъществяване на мониторинга, контрола и последващата оценка на изпълнението на политиката за енергийна ефективност и насърчаване използването на ВЕИ и биогорива, респективно на настоящата програма се организира от кмета на общината или от упълномощено от него друго длъжностно лице.

За резултатите се изготвя годишен доклад, който се одобрява от Общинския съвет до 31 март на всяка следваща година, едновременно с доклада за изпълнение на Дългосрочната програма за ЕЕ и насърчаване използването на ВЕИ и биогорива. Информацията от годишният доклад се ползва при изготвяне на междинната и последващата оценка на изпълнението на общинската политиката за енергийна ефективност и насърчаване използването на ВЕИ и биогорива.

Препоръчва се Годишният доклад да съдържа информация за:

- Същността на общинската политика за енергийна ефективност и насърчаване използването на ВЕИ и биогорива;

Дългосрочна програма за енергийна ефективност, насърчаване използването на ВЕИ и биогорива в община Смядово за периода 2014-2020 г.

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

За осъществяване на мониторинга се използват следните документи:

- Въпросници;
- Протокол за предаване на въпросниците;
- Протокол за приемане на попълнените въпросници;
- Анкетни карти;
- Протоколи от провеждане на публични мероприятия;
- Матрични карти за оценка на индикаторите;
- Мониторингови доклади.

Изпълнението на Дългосрочната програма за енергийна ефективност, насърчаване използването на ВЕИ и биогорива в община Смядово за периода 2014-2020 г. е свързано с организирането и контрола на дейностите. Препоръчително е да бъде назначен специален служител, създадено звено (или обособена дейност в отдел) за ЕЕ и ВЕИ, в което да участват различни специалисти, работещи в тези сектори. Това звено или служител ще отговаря за пропагандиране на сектора и провеждането на политиката на общината за ЕЕ и ВЕИ и постигане на икономически и екологични ползи. То ще организира създаването и поддържането на информационна база за енергопотреблението в общината и бази данни по ЕЕ и ВЕИ. Звеното/служителят ще прави анализи и оценки и ще координира изпълнението на предвидените мероприятия. Изпълнението на конкретните мерки по програмата могат да се реализират и чрез привличане на външни специалисти чрез обществени поръчки.

Мониторингът и контролът на общинската програма за насърчаване на използването на ВЕИ трябва да се осъществява на две равнища.

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

Второ равнище: Осъществява се от Общинския съвет.

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

Последващата оценка на общинската политика за енергийна ефективност и на настоящата Дългосрочна програма е заключителната фаза на интервенцията „Оценка“ от инструмента „Мониторинг“. Тя е процес и краен резултат от измерване на количествени и качествени характеристики на разработените документи и тяхното изпълнение на база предварително определени изисквания за постигане на определени резултати, за въздействия върху местните общности, за удовлетворяване потребности чрез специално събрана и анализирана информация.

Важно е да се подчертае, че последваща оценка трябва да е независима. Резултатите от нейното изпълнение са изходна база за разработване и структуриране на политиката за ЕЕ и

Дългосрочна програма за енергийна ефективност, насърчаване използването на ВЕИ и биогорива в община Смядово за периода 2014-2020 г.

насърчаване използването на ВЕИ и биогорива в нейната следваща фаза или за нов планов период.

Осъществяването на последващата оценка като процес включва следните шест стъпки: Подготовка на оценката; Събиране на информация; Анализиране на информацията; Изготвяне на Доклад за последваща оценка; Връчване на Доклада за последваща оценка; Обсъждане на Доклада за последваща оценка.

Подготовката на последващата оценка започва след издаване на заповед за осъществяване на последваща оценка.

Реализирането на Дългосрочната програма за енергийна ефективност, насърчаване използването на ВЕИ и биогорива в община Смядово е непрекъснат процес на изпълнение на дейностите, наблюдение, контрол и актуализация. Отчита се натрупания опит, трудностите и неуспехите, извършват се корекции на съществуващите вече насоки за развитие в посока към адаптиране на новите обстоятелства и промени във вътрешната и външна среда.

За наблюдение и оценка на изпълнението на програмата се препоръчват следните индикатори:

ОБЩИ ИНДИКАТОРИ

Цели „20/20/20” по отношение на климата/енергията:

А) Съкращаване на емисиите на CO₂ (%) – Източник: РИОСВ

Б) Дял на ВЕИ в крайното енергийно потребление (%) – Източник: Община Смядово и електроразпределително дружество

В) Повишаване на енергийната ефективност (%) – Източник: Община Смядово

СПЕЦИФИЧНИ ИНДИКАТОРИ

Индикатор	Мярка	Период на отчитане	Базова стойност	Целева стойност
Икономии от внедрени общински мерки за енергийна ефективност	(mW)	4 г.	0	155480
Подобрен общински сграден фонд	Брой сгради	4 г.	0	5
Подобрено състояние на частни сгради	Брой обекти	4 г.	0	5
Изградени фотоволтаични паркове	Брой обекти	4 г.	1	1
Създадени предприятия за производство на алтернативни горива от биомаса	Брой обекти	4 г.	0	1

Изпълнението на общинската Дългосрочна програма за енергийна ефективност, насърчаване използването на ВЕИ и биогорива в община Смядово ще се осъществи за период от 7 (седем) години от 2014 до 2020 година.

Ежегодно Община Смядово ще изготвя планове за реализация на програмата, където ще се вземе под внимание финансовото осигуряване и тежест на програмата върху общинския бюджет, както във времето така и по отношение на различните източници на финансиране на програмата и възможност за нейното реално изпълнение.

През всичките години на програмата текущо ще се изпълняват дейностите по събирането, обработването и анализ на информацията за състоянието и енергопотреблението на всички общински обекти. Тези дейности са важна основа за

мониторинг на резултатите, актуализирането на общинската програма, както и за отчитането на резултатите от изпълнението на програмата.

В осъзнаване на сериозността и отговорността на процесите, свързани с повишаване на енергийната ефективност в държавата, областната политика по ЕЕ и ЕВИ в община Смядово в частта „обучение и информиране“ ще бъде ориентирана към ангажиране на специалисти с високо качество на професионалният им труд. Това е важно условие за гарантиране качеството на проектите.

Съществена част от бъдещата дейност е свързана с прилагането на ЗЕЕ и ЗВЕИБГ и ще бъде посветена на мащабна обществена кампания за енергоспестяване, използване на ВЕИ и нова култура на потребление.

В изпълнение на Директива /91/ ЕС в новото българско законодателство залегнаха:

- Нови норми за проектиране на отоплителни, вентилационни и климатични инсталации;
- Задължителни обследвания за енергийна ефективност на енергоемки обекти с годишно потребление над границите, определени с Наредба за обследване за енергийна ефективност;
- Задължително сертифициране на сгради държавна или общинска собственост в експлоатация, с обща полезна площ над 1000 м²;
- Определяне на енергийните характеристики на сградите в съответствие със ЗЕЕ и предвидена от Закона наредба;
- Законът за енергийната ефективност урежда и обществените отношения, свързани с провеждането на държавната политика за повишаване на енергийната ефективност и осъществяване на енергоефективни услуги.
- Дейности, свързани с обучение и информиране:
 - Обучение по енергиен мениджмънт на служители от общинската администрация;
 - Информационни кампании за населението;
 - Специализирани информационни дни по ЕЕ;
 - Регионални и Общински семинари;
 - Подкрепа на професионалното образование и обучение на територията на община Смядово за подпомагане на учебния процес и други извънкласни дейности, свързани с усвояването на допълнителни знания по енергоспестяване, енергийна ефективност и ЕВИ.
- Сътрудничество с експерти от водещи научни звена с доказан опит в разработване и прилагане на нови енергийни технологии по енергоспестяване, ЕВИ и управление на енергийни процеси;
- Партньорство с фирми, предлагащи енергийно-ефективни услуги;
- Участие в специализирани национални и регионални семинари по ЕЕ и ЕВИ , АЕЕ и други организации.
-

X. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Общинската Дългосрочната програма за енергийна ефективност, насърчаване използването на ВЕИ и биогорива в община Смядово за периода 2014-2020 г. е основен документ за провеждане на балансирана и устойчива енергийна политика на местно ниво. Тя дава възможност да се оптимизират подходите и методите за вземане на съответните решенията от страна на Общинския съвет и да се подобри дейността на администрацията на общината.

Дългосрочна програма за енергийна ефективност, насърчаване използването на ВЕИ и биогорива в община Смядово за периода 2014-2020 г.

Целеният резултат от изпълнение на програмата е:

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

От гледна точка на последващото прилагане на програмата, тя не е „еднократен акт“ със завършен краен продукт, водещ до решаване на проблемите на общината. Тя подлежи на допълнения и актуализация – т. нар. „подход на стратегическо планиране и програмиране“, при който планирането динамично и последователно се детайлизира на отделни етапи.

При създаването на Програмата за ЕЕ и насърчаване използването на ЕВИ и биогорива на община Смядово се прилага този подход, като се спазва изискването за непрекъснато отчитане на динамично променящите се във времето условия, фактори и предпоставки с оглед реализирането на дългосрочните и краткосрочните цели на местната политика за устойчиво енергийно развитие.

Изготвянето и изпълнението на Общинската дългосрочна програма за енергийна ефективност и насърчаване използването на ЕВИ и биогорива за периода 2014 – 2020 г. е важен инструмент за регионално и местно прилагане и постигане целите на държавната и европейска енергийни и екологични политики.

Програмата има отворен характер и в седем-годишният срок на действие ще се усъвършенства, допълва и променя в зависимост от новопостъпилите данни, инвестиционни намерения и възможности за финансиране на планираните мерки, както и промените в националното и европейско законодателство.