



bioregions.eu

“Регионални мрежи за развитие на
устойчив пазар на био-енергия в Европа”
(Био-енергийни региони)



**План за действие за използване на биомасата в
био-енергийния регион „Средна гора”**

ЕНЕРГИЙНА АГЕНЦИЯ ПЛОВДИВ  ENERGY AGENCY OF PLOVDIV

 save • agency

Supported by
 INTELLIGENT ENERGY
EUROPE 

Партньори по проекта

Този документ е разработен като част от проекта Био-енергийни региони. По-долу са показани логото на партньорите, участници в този проект. Повече информация за тях и за проекта може да се намери на www.bioregions.eu



Отговорността за съдържанието на този доклад принадлежи на авторите. Не е задължително да отразява мнението на Европейската общност. Нито ЕАСІ, нито Европейската комисия са отговорни за използването на информация, съдържаща се в доклада.

Съдържание на плана за действие

1. ВЪВЕДЕНИЕ	5
1.1. Национален и регионален контекст на политиката за биомаса.....	6
1.2. Цели на разработването на плана за действие.....	22
1.3. Методология за разработване на плана за действие.....	23
2. ОПИСАНИЕ НА ЦЕЛЕВИЯ РЕГИОН	25
2.1. Основни характеристики на региона.....	25
2.2. Настояща енергийна ситуация.....	27
2.3. Съществуващи планове и политики свързани с развитието на региона.....	38
3. БИО-ЕНЕРГИЙНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ	38
3.1. Анализ на био-енергийния потенциал.....	38
3.1.1 Съществуващ био-енергиен пазар.....	38
3.1.2 Био-енергиен потенциал.....	42
3.1.3. Обобщени таблици за техническия и икономически потенциал на биомасата.....	47
3.2 Анализ на веригата за предлагане на биомаса.....	49
3.2.1 Настоящи практики за предлагане на биомаса.....	49
3.2.2 Трудности при предлагането на съвременните биогорива за отопление.....	49
3.3. Преглед на заинтересованите страни.....	50
4. SWOT АНАЛИЗ	52
5. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ЦЕЛИТЕ	53
5.1. Обобщена визия за биоенергията в региона.....	53
5.2. Био-енергийни цели за следващите 10 години.....	53
ОЧАКВАНО ЕНЕРГИЙНО ПОТРЕБЛЕНИЕ 2020 ГОДИНА	54
5.3. Създаване на центрове за биомаса.....	55
6. ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ	55
6.1. Трансформиране на целите във действия.....	56

6.2. Етапи на реализация на плана	56
6.3. Конкретни действия	57
6.5 Оценки за качеството / критерии за устойчивост за всички действия	63
7. ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЯТА	63
8. МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКИ	63

1. Въведение

Европейската комисия цели да увеличи дела на възобновяемите енергии в енергийното потребление на Европейския съюз до 20% през 2020. Всички Страни-членки са разработили национални планове и законодателство за ВИ и провеждат политики и мерки като част от тях са проекти за биомаса. За да се даде старт на проекти за биомаса на местно и регионално ниво и в селските региони и да се постигне производство на поне една трета от енергията (без транспортната) от местни и устойчиви енергийни източници, главно от биомаса, Проектът на програма „Интелигентна енергия - Европа“ – БиоРегиони ще се реализира в пет селски района от Европа. Основните цели са:

- Подкрепа за развиване на ефективни и надеждни пазари и транспортни „вериги“ за твърда биомаса в избраните пет целеви региона
- Повишаване на знанието на заинтересованите лица за създаване на проекти за биомаса и свързаните с тях дейности за реализиране на проекта,
- Стимулиране на инвестициите в биоенергийни проекти и пазар за местните заинтересовани лица

В рамките на проекта вече са разработени планове за действие в пет европейски региона:

- Брумв-Булнице и Славичин – горска планинска местност, разположена в източната част на Чешката Република, на границата със Словакия
- Графство Уестмийт, Ирландия – аграрно графство, разположено на запад от Дъблин
- Лимбажи, Латвия – горска местност на север от Рига
- Средна гора, България – горска планинска местност в централна България
- Треви, Франция – горска местност в подножието на Алпите, край Гренобъл

Планът за оползотворяване на биомасата е разработван като част от проекта БиоРегиони на основата на модел, създаден от партньорите от действащия био-регион Ахентал (Германия) и Йонкшипинг (Швеция). Въведението описва европейския и националния контекст на стратегическия документ.

Българският план за действие на БиоРегион “Средна гора“ обхваща общините Ихтиман, Панагрище, Стрелча, Хисаря, Карлово и Брезово. Той е разработен от Енергийна Агенция – Пловдив с цел създаване на рамка за конкретни общински проекти за биомаса, както и за разгръщане на стратегия за енергийните доставки в региона с максимално оползотворяване на енергийния ресурс на местна биомаса. Планът за действие за

оползотворяване на биомасата от района на Средна гора беше разработен с приноса на много ключови местни заинтересовани лица. Наличен е на български и има резюме на английски.

Планът за действие беше създаден в периода юли – декември 2011 и ще бъде представен на местната власт през първата половина на 2012 година. В последствие ще бъдат предприети първите стъпки по създаването на реални структури на плана. Същият ще бъде периодично обновяван, за да може максимално да се адаптира към променящата се обстановка в биорегиона.

1.1. Национален и регионален контекст на политиката за биомаса

Национален ВЕИ план

Съгласно Директива 2009/28/ЕО, задължителната национална цел на България е през 2020 г. дялът на енергията от ВИ да достигне 16 % дял от крайното брутно потребление на енергия, включително 10 % дял на енергията от ВИ от потребление на енергия в транспорта. **54% от националната ВЕИ цел се пада на ВЕИ за отопление и охлаждане.**

Използването на енергията от ВЕИ, 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

Планът съдържа обобщение на националната политика в областта на ВЕИ, прогнозно крайно енергопотребление през периода 2010-2020г; цели и криви на растежа на дела на енергията от ВЕИ; мерки за постигане на целите (обзор на всички политики за насърчаване на използването на енергия от ВЕИ и специфични мерки и схеми по трите направления (сектори) на ВЕИ и оценки (общ принос на всяка една технология за производство на енергия от ВИ с оглед постигане на обвързващите цели за 2020 г. и на индикативната крива за дела на енергията от ВЕИ във всеки от трите сектора

Националният план и политика на България по ВЕИ са обект на Закон за енергията от възобновяеми енергийни източници от 03.05.2011г. По-надолу са представени количествените характеристики на дела на отоплението и охлаждането в прогнозното крайно енергопотребление през периода 2010-2020г, приноса на на всеки ВЕИ сектор в

крайното енергопотребление и мерките, които могат да повлияят на развитието на биомасата и да допринесат за постигане на целите на БиоРегионите .

	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Очаквано общо крайно потребление от ВЕИ за отопление и охлаждае, ктне	724	741	765	799	833	900	943	983	1003	1028	1065	1103
Очаквано общо крайно потребление ел.енергия от ВЕИ, ктне	264	330	381	425	478	530	590	601	633	641	647	654
Очаквано крайно потребеление от ВЕИ в транспорта, ктне	3	36	51	71	95	130	166	202	239	265	284	302
Очаквано общо ВЕИ потребление, ктне	991	1107	1197	1296	1406	1560	1699	1786	1875	1934	1996	2059
Очаквано прехвърляне на ВЕИ към други страни членки, ктне	0	61	80	168	202	353	386	481	420	471	411	341

СЪОТВЕТНО В РЈ

	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Очаквано общо крайно потребление от ВЕИ за отопление и охлаждање, РЈ	30,3	31,0	32,0	33,5	34,9	37,7	39,5	41,2	42,0	43,0	44,6	46,2
Очаквано общо крайно потребление ел.енергия от ВЕИ, РЈ	11,1	13,8	16,0	17,8	20,0	22,2	24,7	25,2	26,5	26,8	27,1	27,4
Очаквано крайно потребление от ВЕИ в транспорта, РЈ	0,1	1,5	2,1	3,0	4,0	5,4	7,0	8,5	10,0	11,1	11,9	12,6
Очаквано общо ВЕИ потребление, РЈ	41,5	46,3	50,1	54,3	58,9	65,3	71,1	74,8	78,5	81,0	83,6	86,2
Очаквано прехвърляне на ВЕИ към други страни членки, РЈ	0,0	2,6	3,3	7,0	8,5	14,8	16,2	20,1	17,6	19,7	17,2	14,3

Прогнозата за брутно крайно потребление на енергия на Р България за периода от 2010 до 2020 г. е структурирана по вид на потребената енергия, произведена от конвенционални и ВЕИ и включва два сценария за развитие: —сценарии за сравнение, взимаш под внимание действащите преди 2009 г. мерки за енергийна ефективност и

енергийни спестявания и сценарии за допълнителна енергийна ефективност, отразяващ предприемането на бъдещи мерки за подобряване на ефективността при потреблението на енергия след 2009 г. През 2005 г., приета за базова, изчисленото брутно крайно потребление на енергия е въз основа на данни от Енергийните баланси за 2005 г. на Националния статистически институт на Р България е 10 314 ktoe. С най-голям принос в брутното крайно потребление на енергия е енергията за топлинни и охладителни нужди (44,1 %), следвана от потреблението на електроенергия (30,3%) и енергията за транспорта (25,6 %). Предвижданията и по двата сценария са тази структура да не търпи съществени промени през 2020 г., спрямо базовата 2005 г.

Принос на ВЕИ секторите към крайното енергопотребление.

Следващата таблица показва приноса на всеки ВЕИ сектор към крайното енергопотребление в съответствие със сценария с енергийна ефективност на Националния план ,при който България изпълнява националните цели за брутно крайно потребление на енергия от възобновяеми енергийни източници.

Данните за енергийния баланс убедително показват доминацията на енергията за топлинни и охладителни нужди в брутните крайни енергопотребности на България (почти с 50% повече от електроенергията!) Таблицата за приноса на възобновяемата енергия към брутните крайни енергопотребности също илюстрира водещата роля на ВЕИ за отопление и охлаждане.

Мерки от Националния план, които съдействат за развитието на биомасата и могат да допринесат за постигане на целите на БиоРегионите

Мярка 25. Подмяна на течните горива и електроенергията за отопление на обществени сгради с биогорива и енергия от ВИ разпознава факта, че в България има значителни възможности за повишаването на енергийната ефективност чрез преминаване от отопление с електроенергия, което е най-неефективната измежду всички възможности и е доста разпространено към отопление чрез централизирани или индивидуални отоплителни системи. Използването на течни горива - мазут или нефта също може (!) да се замени с ВИ, като ще окаже положително въздействие, както от икономическа, така и от екологична гледна точка. Отопление с биомаса чрез съвременни високо ефективни котли, загряване на вода със слънчеви топлинни инсталации, термопомпи и повърхностни геотермални системи са съвременните алтернативи, които ще бъдат насърчавани.

Органите на държавната власт и местното самоуправление се очаква да разработват и осигуряват изпълнението на дългосрочни и краткосрочни програми, които включват:

- оценка за наличния и прогнозния потенциал на ресурса на съответния вид енергия от ВИ на територията на общината;
- анализ на възможностите за изграждане на енергийни обекти за производство на енергия от ВИ или на инсталации за производство на биогорива в транспорта и на течни горива от биомаса върху пустеещи земи публична общинска и частна общинска собственост и подходящи мерки за оползотворяването на тези земи;
- анализ на възможностите за отглеждане на растителни видове, от които се произвеждат суровините както и за оползотворяване на остатъци и отпадъци от тях, за производство на биогорива и на течни горива от биомаса, върху пустеещи земи и подходящи мерки за оползотворяването на тези земи;
- анализ на възможностите за отглеждане на растителни и горски видове, от които се произвеждат суровините, както и за оползотворяване на остатъци и отпадъци от тях, за производство на топлинна и/или електрическа енергия, върху пустеещи земи и подходящи мерки за оползотворяването на тези земи;
- мерки за използване на енергия от ВИ и мерки за енергийна ефективност при реализация на проекти за реконструкция, основно обновяване, основен ремонт или преустройство на сгради общинска собственост или сгради със смесен режим на собственост – държавна и общинска;
- мерки за подпомагане изграждането на инсталации за производство на топлинна енергия от ВИ или на топлопреносна мрежа в границите на територия на общината, за която има издадена лицензия за пренос на топлинна енергия;
- анализ на възможностите за използване на топлинна енергия от ВИ, свързани с издаването на лицензия за изграждане на централа за производство на топлинна енергия от ВИ и за изграждането на топлопреносна мрежа на територията на общината;
- схеми за подпомагане на проекти за производство и потребление на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от ВИ, производство и потребление на газ от ВИ,
- схеми за подпомагане на проекти за реализация на индивидуални системи за използване на електрическа, топлинна енергия и енергия за охлаждане от ВИ;

- информационни и обучителни кампании сред населението на съответните общини за мерките за подпомагане, ползите и практическите особености на развитието и използването на енергия от ВИ;
- други специфични за общината мерки, свързани с производството и потреблението на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от ВИ, на производството и потреблението на газ от ВИ, на производството и потреблението на биогорива и енергия от ВИ в транспорта.

След консултации с общините и други държавни и обществени институции – собственици или ползватели на сгради, АУЕР ще разработи програма за постепенна подмяна на електроенергията и изкопаемите горива за отопление и подгряване на вода, като към 2020 г. всички обществените сгради ще бъдат отоплявани с биомаса до практически възможната степен.

Мерка 26. Задължително използване на ВИ в нови сгради

Биомасата е значителна компонента в баланса на енергията за отопление в България. Вследствие повишаването на цените, голяма част от населението разчита на биомаса (особено печки на дърва), за да задоволи нуждите си от отопление и – в по-малка степен - за подгряване на вода. Масово ползваните уреди са камини и печки с много високи загуби.

Решенията за избор на уреди за отопление и нагреватели за вода се влияят най-много от инвестиционните разходи и това често води до пренебрегване на ефективността.

За да се подобри използването на енергията законодателството ще бъде променено в частта, предназначена за използване на възобновяема енергия за целите на отоплението и охлаждането, като за новите сгради ще се включи задължение да се използват ефективни енергийни технологии.

Собствениците на новопостроени сгради ще се задължат да избират един от следните източници за отопление: Индивидуални съоръжения за изгаряне на биомаса;

- слънчеви фотоволтаични преобразуватели;
- слънчеви топлинни инсталации;
- термopомпи;
- повърхностни геотермални системи.
- Локални мрежи за отопление и/или комбиниран цикъл

Условията за тези задължения ще бъдат разработени подробно в националното законодателство свързано с изисквания към проектиране на нови и обновяване или ремонт на съществуващи сгради.

Мярка 27. Финансиране на проекти чрез Фонда за енергийна ефективност и ВИ Собствениците на сгради съгласно изискванията на ЗЕЕ са задължени, при реконструкция, основно обновяване, основен ремонт или преустройство на съществуващи сгради да прилагат мерки за намаляване на потреблението на енергия при тяхната експлоатация. В същото време законът изисква анализ за възможностите да бъде използвана енергия от ВИ да са част от инвестиционния проект за съществуващите и новите сгради. Република България ще продължи да използва Фонда за енергийна ефективност и ще разшири неговите функции свързани с финансиране на проекти за ВИ. Фондът, като Фонд за енергийна ефективност и ВИ (ФЕЕВИ) пряко финансира или предоставя гаранции за подкрепа на собствениците на сгради

Мярка 28. Насърчаване използването на индивидуални системи за производство на енергия от ВИ. Индивидуалните системи включително енергийни обекти или монтиране и въвеждане в експлоатация на инсталации за производство на топлинна енергия и/или енергия за охлаждане от ВИ ще бъдат предмет на допълнителни стимули, като няма да се изисква оценка на потенциала на ВИ за територията на която ще бъдат построени и въведени в експлоатация:

Мярка 29. Схема за подпомагане на производството на топлина и охлаждане от ВИ в промишлеността. Производството на енергия за нискотемпературни процеси (отопление, охлаждане, сушене и др.) не се подкрепя от съществуващата регулаторна рамка. МИЕТ и ДКЕВР ще разработят схема за подпомагане използването на ВИ в промишлеността, като основно условие за предоставяне на подкрепа ще се изисква задължително улавяне и оползотворяване на топлината, отделена при охлаждането в комбинация с мерки за енергийна ефективност.

Мярка 30. Схема за подпомагане на производството на топлинна енергия от ВИ в битовите и обществени сгради. Република България ще стимулира пазара на отопление и охлаждане чрез подходящи законодателни промени. Ще бъдат определени задължително минимални нива, като най-малко 15 % от общото количество топлинна енергия и енергия за охлаждане, необходима на сградата трябва да бъде произведена от ВИ, чрез въвеждане на:

- централизирано отопление използващо биомаса или геотермална енергия;
- индивидуални съоръжения за изгаряне на биомаса с ефективност на преобразуването от поне 85 % при жилищни и търговски сгради и 70 % при промишлени сгради

Мярка 31. Програма за финансови насърчения за използване на локално отопление Локалните отоплителни системи за няколко жилища или жилищни блокове представляват добра алтернатива на индивидуалното отопление от ВИ, като например биомаса. Те имат предимството, че работят с модерни съоръжения за изгаряне на дървесни трески или пелети, при автоматично подаване и регулиране без да се нарушава комфорта на

жилищата.

Ще бъдат разработени и въведени в законодателната рамка схеми за подпомагане на локални отоплителни системи за жилищни и обществени сгради, които могат да включват, но да не се изчерпват със субсидии за закупените съоръжения за производство на енергия от ВИ, нисколихвени кредити и др

Мярка 32. Данъчни стимули за инвестиране в производството на енергия от ВИ за бита. Република България е предвидила в своето законодателство данъчни облекчения за собственици на сгради, които са изградили и въвели в експлоатация съоръжения за производство на енергия от ВИ. Законодателната рамка ще бъде анализирана с опция да се определят възможностите за други данъчни облекчения свързани с покупка на ВИ уреди за бита, като например цената на оборудването (или част от стойността) би могла да се приеме за разход и използва за намаляване на данък общ доход за отделните лица

Мярка 34. Постепенно увеличаване на дела на горивата от биомаса в програмата за енергийни помощи. Традиционно в страната се извършват социални плащания за енергийни нужди на социално-слаби домакинства през отоплителния сезон, с цел да се осигури базова енергия за отопление. Начинът на отпускане на помощите в момента благоприятства използването на въглища или други изкопаеми горива.

МИЕТ съвместно с МТСП ще разработи програма за преминаване към индивидуални системи за производство на енергия от ВИ, като например използване на биомаса, която да включва, както оборудването за отопление, така и горивата. По този начин ще бъдат внедрявани по-ефективни технологии за социално слабите домакинства, което ще намали обема на използваното гориво, съответно помощта и първичната енергия на единица доставена полезна топлина.

Финансово подпомагане за оползотворяване на ВЕИ за отопление и охлаждане

Финансова помощ за инвестиции в инсталации за оползотворяване на ВИ за отопление и охлаждане се предоставя по следните фондове и програми:

- Европейски фонд за регионално развитие (ЕФРР), предлага подкрепа за ВИ проекти, включително за топлина и охлаждане
- Фондът енергийна ефективност финансира инвестиции в енергийна ефективност и ВИ.
- Кредитна линия за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници (КЛЕЕВИ)
- Програма „Енергийна ефективност II (ПЕЕ) на Европейската инвестиционна банка и Международен фонд „Козлодуй II

Прогнозна оценка на количествата енергийна биомаса, които ще бъдат добити през 2015 г. и 2020 г.

Количествата в таблицата показват енергийното съдържание на биомасата за енергия (за горската биомаса преводните коефициенти са $1 \text{ m}^3 = 3.806 \text{ GJ}$, $1 \text{ GJ} = 0,0239 \text{ тне}$ и $1 \text{ т} = 3,5 \text{ тне}$.)

Сектор, от който произхожда биомасата		2015		2020	
		Прогнозно количество на собствените ресурси, хил.т	Производство на първична енергия (хил. тне)	Прогнозно количество на собствените ресурси, хил. т	Производство на първична енергия (хил. тне)
(А)Биомаса от горското стопанство:	(1)Пряк добив на дървесна биомаса от горите и залесените райони, предназначен за енергопроизводство	2610	830	2805	892
	(2)Непряко получени количества дървесна биомаса за енергопроизводство	115	30	146	38
(В)Биомаса от селското и рибното стопанство	(1) Селскостопански култури и рибни продукти, които пряко се използват за енергопроизводство	417	100	542	130
	(2)Селскостопански странични продукти/остатъци от преработка и рибни странични продукти, използвани за енергопроизводство	125	30	163	39
(С)Биомаса от отпадъци	(1)Биоразградимата част от твърдите битови отпадъци, включително биологичните отпадъци (биоразградими градински и паркови отпадъци, хранителни и кухненски отпадъци от домакинствата, ресторантите, столовете и магазините на дребно, както и други подобни отпадъци от хранително-вкусови предприятия) и сметнически газ	400	80	550	80

	(2) Биоразградимата част от промишлените отпадъци (включително хартия, картон, палети)	375	60	500	80
	(3) Утайки от пречиствателни станции за отпадъчни води	175	4	200	4

Таблицата показва, че ролята на биомасата в енергийния баланс ще се повишава, но няма да има съществено увеличение на използваните количества биомаса. Повишаване на ефективността на биомасата ще се постига в две направления: увеличаване на делът ѝ в крайното енергийно потребление и повишаване на к.п.д. на крайните енергийни трансформации чрез иновационни технологии на изгаряне. Тези основни насоки на политиката в тази област подробно са анализирани и развити в плана за биорегиона „Средна гора“

Закон за енергията от възобновяеми източници (ЗЕВИ)

ЗЕВИ е в сила от 03.05.2011. Той урежда обществените отношения, свързани с производството и потреблението на:

1. електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници;
2. газ от възобновяеми източници;
3. биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта.

Основните цели на този закон са:

1. насърчаване на производството и потреблението на енергия, произведена от възобновяеми източници;
2. насърчаване на производството и потреблението на биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта;
3. създаване на условия за включване на газ от възобновяеми източници в мрежите за пренос и разпределение на природен газ;
4. създаване на условия за включване на топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници в топлопреносни мрежи;
5. осигуряване на информация относно схемите за подпомагане, ползите и практическите особености на развитието и използването на енергия от възобновяеми източници на всички заинтересовани лица, участващи в процеса на производство и потребление на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници, на производство и потребление на газ от възобновяеми източници, както и на производство и потребление на биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта;
6. създаване на условия за постигане на устойчива и конкурентна енергийна политика и икономически растеж чрез иновации, внедряване на нови продукти и технологии;
7. създаване на условия за постигане на устойчиво развитие на регионално и местно ниво;

8. създаване на условия за повишаване на конкурентоспособността на малките и средните предприятия чрез производство и потребление на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници;
9. сигурност на енергийните доставки, снабдяването и техническа безопасност;
10. опазване на околната среда и ограничаване изменението на климата;
11. повишаване на жизнения стандарт на населението чрез икономически ефективно използване на енергията от възобновяеми източници.

Целите се постигат чрез:

1. въвеждане на схеми за подпомагане производството и потреблението на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници, производството и потреблението на газ от възобновяеми източници, както и производството и потреблението на биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта;
2. регламентиране на правата и задълженията на органите на изпълнителната власт и на местното самоуправление при провеждането на политиката в областта на насърчаване производството и потреблението на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници, производството и потреблението на газ от възобновяеми източници, както и производството и потреблението на биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта;
3. въвеждане на задължения за органите на изпълнителната власт за инициране и осъществяване на мерки, свързани с насърчаване производството и потреблението на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници, производството и потреблението на газ от възобновяеми източници, както и производството и потреблението на биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта;
4. въвеждане на схеми за подпомагане, свързани с развитието на преносната и разпределителните електрически мрежи, включително междусистемни връзки, на интелигентни мрежи, както и изграждането на регулиращи и акумулиращи съоръжения, свързани със сигурното функциониране на електроенергийната система при развитие на производството на енергия от възобновяеми източници;
5. въвеждане на схеми за подпомагане на изграждането и развитието на топлопреносните, газопреносната и газоразпределителните мрежи, включително междусистемни връзки, когато това е икономически обосновано;
6. въвеждане на схеми за подпомагане производството на енергия от възобновяеми източници за собствено потребление;
7. създаване на Национална информационна система за потенциала, производството и потреблението на енергия от възобновяеми източници в Република България, наричана по-нататък "Националната информационна система";
8. въвеждане на механизми за подкрепа на научните изследвания и развойна дейност, свързани с производството и потреблението на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници, с производството и потреблението на газ от възобновяеми източници, както и с производството и потреблението на биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта;

9. съвместно изпълнение на мерки за използване на енергия от възобновяеми източници и на мерки за въвеждане на технологии за повишаване на енергийната ефективност.

На областно ниво са формулирани следните функции на Областния управител:

1. осигурява провеждането на държавната политика за насърчаване производството и потреблението на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници, производството и потреблението на газ от възобновяеми източници, както и производството и потреблението на биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта, на територията на областта;

2. координира дейностите по насърчаване производството и потреблението на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници, производството и потреблението на газ от възобновяеми източници, както и производството и потреблението на биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта между общините в областта;

3. предоставя на изпълнителния директор на АУЕР информация относно изпълнението на програмите по чл. 9 в общините на територията на областта;

4. предлага изменения в приети от общинските съвети наредби и общи административни актове, когато разрешителни, сертификационни и лицензионни процедури, включително за устройственото планиране, не отговарят на изискванията.

Общинските съвети приемат дългосрочни и краткосрочни програми за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива.

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

1. данни от оценките, а когато е приложимо, и оценки за наличния и прогнозния потенциал на местни ресурси за производство на енергия от възобновяем източник;

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

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

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

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

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

7. схеми за подпомагане на проекти за производство и потребление на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници, включително индивидуални системи за използване на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници, за производство и потребление на газ от възобновяеми източници, както и за производство и потребление на биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта;

8. схеми за подпомагане на проекти за модернизация и разширение на топлопреносни мрежи или за изграждане на топлопреносни мрежи в населени места, отговарящи на изискванията за обособена територия по Закона за енергетиката;

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

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

(2) Дългосрочните програми се разработват за срок 10 години, а краткосрочните програми - за срок три години.

Насърчаването на производството на енергия от възобновяеми източници се извършва чрез:

1. разработване на схеми за подпомагане производството и потреблението на енергия от възобновяеми източници, газ от възобновяеми източници, биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта и на течни горива от биомаса;

2. разработване на схеми за подпомагане производството и потреблението на енергия от биомаса, в случаите когато се използват технологии с висока степен на опазване на околната среда и се произвежда енергия по високоефективен способ;

3. разработване на съвместни схеми за подпомагане с другите държави - членки на Европейския съюз, за подпомагане производството и потреблението на енергия от възобновяеми източници;

4. финансиране на дейности и проекти за производство на енергия от възобновяеми източници, както и за използване на енергия от възобновяеми източници при крайното потребление на енергия от фонд "Енергийна ефективност и възобновяеми източници" и от други финансови институции;

5. договори с гарантиран резултат съгласно Закона за енергийната ефективност, свързани с използване на енергията от възобновяеми източници.

Производството на електрическа енергия от възобновяеми източници, включително на електрическа енергия от комбинирано производство на топлинна и/или енергия за охлаждане и електрическа енергия от възобновяеми източници, се насърчава чрез:

1. предоставяне на гарантиран достъп на електрическата енергия, произведена от възобновяеми източници, до преносната и разпределителните електрически мрежи при спазване на критериите за сигурност, определени с правилата по чл. 83, ал. 1, т. 4 и 5 от Закона за енергетиката;

2. гарантиране на преноса и разпределението на електрическата енергия, произведена от възобновяеми източници, при спазване на критериите за сигурност по т. 1;
3. осигуряване изграждането на необходимата инфраструктура и електроенергийни мощности за регулиране на електроенергийната система;
4. предоставяне на приоритет при диспечирание на електрическата енергия, произведена от възобновяеми източници, при спазване на критериите за сигурност по т. 1;
5. изкупуване на електрическата енергия, произведена от възобновяеми източници, за определен в този закон срок;
6. определяне на преференциална цена за изкупуване на електрическата енергия, произведена от възобновяеми източници, включително и електрическата енергия, произведена от биомаса, чрез технологии за пряко изгаряне,
7. определяне на преференциални цени за изкупуване на електрическа енергия, произведена от биомаса, в случаите когато се използват технологии за термична газификация; цената не може да бъде по-ниска от 30 на сто над преференциалната цена, определена за електрическата енергия, произведена от биомаса от отпадна дървесина и други, чрез технологии за пряко изгаряне с комбиниран цикъл.

Производството на топлинна енергия и на енергия за охлаждане от възобновяеми източници се насърчава чрез:

1. подпомагане и реализиране на проекти за изграждане на топлопреносни мрежи в населени места, отговарящи на изискванията за обособена територия по чл. 43, ал. 7 от Закона за енергетиката, когато е доказана икономическа целесъобразност за потребление на топлинна енергия от възобновяеми източници, за производството на която е представен идеен инвестиционен проект;
2. подпомагане и реализиране на проекти за изграждане на малки децентрализирани системи за топлинна енергия и/или енергия за охлаждане;
3. присъединяване на обекти за производство на топлинна енергия от възобновяеми източници към топлопреносната мрежа и изкупуване от топлопреносното предприятие на произведената от друг производител топлинна енергия, при условията на Закона за енергетиката и на наредбата по чл. 125, ал. 3 от Закона за енергетиката, когато това е технически възможно и икономически целесъобразно.

Трябва да се подчертае, че в световната практика преференциално финансиране на електрическата енергия при комбинирано производство на електрическа енергия и топлина се насърчава само при наличие на минимум 60% производство на топлина. В този закон такава изискване не е формулирано, което може да води до негативни последствия за рационалното използване на биомасата

Национална ВЕИ информационна система

За осигуряване на достъпност и разполагаемост на събираната информация АУЕР създава, поддържа и актуализира Национална информационна система за потенциала, производството и потреблението на енергия от възобновяеми източници в Република България.

В заключение трябва да се отбележи, че законът за енергията от възобновяеми енергийни източници като цяло успешно решава значителен кръг от проблемни предизвикателства включително и по развитието на биорегион „Средна гора” Той притежава два основни недостатъка:

- В голяма степен е насочен към преференциално стимулиране на производството на електроенергия от ВИ (Приложение 1), което поради ръст на цените на електроенергията превръща изпълнението на задълженията ни по климата в бремене за масовия потребител
- От данните от прогнозата за енергийния баланс за периода 2010-2020 г. се вижда убедителната доминация на енергията за топлинни и охланителни нужди в брутните крайни енергопотребности на България (почти с 50% повече от електроенергията!) Таблицата за приноса на възобновяемата енергия към брутните крайни енергопотребности също показва водещата роля на ВЕИ за отопление и охлаждане- 54% от националната ВЕИ цел се пада на ВЕИ за отопление и охлаждане. Очевидното пренебрегване на отоплението и охлаждането през последното десетилетие и в закона за ВИ, където биомасата за отопление с иновационно изгаряне - единствения възобновяем източник без преференциално стимулиране е системна слабост на закона и енергийната ни политика

Нормативната рамка в Закона за горите и Наредбата за ползване на дървесина и възлагане на дейности, свързана с енергийния сектор

С обнародвания през м. Март 2011 година нов Закон за горите (ЗГ) бе направена дългоочакваната от обществеността стъпка към прозрачно регулиране на отношенията между държавата и българския бизнес, включително този за производство и пренос на енергия. Направени бяха редица подобрения, свързани с облекчаване реда за ползване на горските територии за изграждане на съоръжения и прилежаща инфраструктура за производство на енергия, както и инфраструктура за пренос на произведената енергия. Бяха приети инициативите от енергийния бизнес промени, свързани с дългосрочното договаряне на суровина за съоръженията за производство на енергия от биомаса, а също така и за разширяване възможностите за производството на тази суровина. Трябва да се отбележи, че страната разполага с значителен потенциал за увеличаване ползването на дървесина, предвид непълноценното оползотворяване на ресурсите от българската гора към момента, като за сравнение може да се посочат някои данни за 2010 година : при годишен прираст оценен на около 14,5 млн куб. м през последната година са добити 5.668 млн куб. м. От друга страна, дори при този незадоволителен обем на ползване, почти 58 % от това добито количество дървесина е от категорията дърва, което подсказва потенциална възможност за употреба за енергийни цели.

В изпълнение на ЗГ действа Наредба за възлагане изпълнението на дейности в горските територии - държавна и общинска собственост и за продажба на добитите от тях дървесина и недървесни горски продукти. С разпоредбите на тази наредба бе доразвита идеята на закона, с цел облекчаване на реда за задоволяване производителите на

енергия от биомаса, със суровина от горските територии – държавна и общинска собственост.

От ЗГ и наредбата следват две направления от мерки, насочени към подобряване на бизнес климата за предприемачите, свързани с производството на енергия:

- разпоредби целящи облекчаване реда за изграждане в горските територии на съоръжения и инфраструктура за производство и пренос на енергия;
- регулаторни механизми насочени към задоволяване със суровина на производителите на енергия от биомаса.

Нормативната рамка по отношение второто направление се съдържа в Закона за горите и Наредбата за възлагане изпълнението на дейности в горските територии – държавна и общинска собственост и за ползването на дървесина и недървесни горски продукти от тях.

Горите са основен източник на суровина, предназначена за производството на топлинна енергия за населението.

Създаването на нови култури от бързорастящи дървесни и храстови видове не попада под разпоредбите на закона и неговите разпоредби не се прилагат за дървета от горскодървесни видове в земеделски територии, когато не притежават характеристиките на гора. Следователно тяхното ползване, включително за енергийни цели, не се осъществява по определения в закона ред. Направено е и друго много важно изключение от правилата, свързано със създаването на нови насаждения с енергийни цели – не се стопанисват като гора плантации от дървесни или храстови видове, създадени с цел ускорено производство на биомаса.

Тъй като държавата е собственик на 75 % от горите, а заедно с общините на 85 % ще се разширят възможностите за договаряне и закупуване на дървесина от горски територии – държавна и общинска собственост. От тези територии продажбите се извършват от Държавните предприятия или техните териториални поделения – държавните горски или ловни стопанства, или съответно от общинските горски структури. Ползването на дървесина от тези територии, се осъществява по един от следните начини - чрез продажба на стояща дървесина на корен или чрез добив и продажба на добита дървесина.

Въпреки че някои от разпоредбите в този раздел на закона бяха предложени от представители на енергийния бизнес, няма разделение, предимства или препятствия пред различните субекти на пазара на дървесина и като цяло той се осъществява при спазване принципите на публичност, прозрачност, свободна и лоялна конкуренция, равнопоставеност и недопускане на дискриминация. Предвид това, основен начин за реализация на дървесината е чрез провеждане на открити състезателни процедури – търг или конкурс, включително и за дългосрочното договаряне.

В закона са определени и два по специфични начина за продажба на дървесина – за местни фирми и за сключване на дългосрочни договори.

Държавните горски и ловни стопанства, както и общините – собственици на гори, могат да предоставят до една трета от годишния си обем на ползване на дървесина за добив или за преработване на търговци, които са със седалище и адрес на управление на територията на съответното стопанство или община и осъществяват дейността си на същата територия.

Държавните предприятия, както и общините – собственици на гори, могат да сключват с търговци договори за срок до 15 години за продажба на дървесина, като ежегодното количество, предмет на договорите, е в размер до една четвърт от годишното ползване на дървесина в съответното държавно предприятие, но не повече от една трета от годишното ползване на дървесина за всяко отделно държавно горско стопанство или държавно ловно стопанство. За общините това ограничение е до една трета от годишното ползване на дървесина в съответната община.

Териториалните поделения на държавните предприятия могат да провеждат **процедури за възлагане на добива и за продажба на дървесина** при наличие на изготвен годишен план за съответното държавно предприятие. Аналогичен е и редът за ползването на дървесина от горски територии – общинска собственост. **Процедурите за ползване на дървесина** от горските територии - държавна и общинска собственост се провеждат в съответствие с график, утвърден от директорите на държавните предприятия, съответно от кмета на общината - за горските територии -общинска собственост, или от оправомощени от тях лица.

Продажбата на стояща дървесина на корен се осъществява по един от следните начини - търг с явно наддаване, търг с тайно наддаване и конкурс. **Продажбата на добита дървесина** се осъществява по следните начини : чрез търг с явно наддаване, чрез търг с тайно наддаване, по ценоразпис, чрез договаряне и чрез електронна (електронен търг) и борсова търговия. Наредбата дава възможност да бъдат сключени дългосрочни договори след провеждане на търгове - както за стояща дървесина така и за добита дървесина. В процедурите за продажба на стояща дървесина на корен могат да участват физически лица и търговци, регистрирани в публичните регистри по Закона за горите и притежаващи удостоверение за регистрация, като това изискване не е предвидено в случаите, че се купува добита дървесина.

1.2. Цели на разработването на плана за действие

Целта на разработването на настоящия план е да улесни прилагането на мерки за оползотворяване на остатъчната и отпадната биомаса в региона Средна гора за целите

на преминаването от примитивна биомаса към модерна биомаса на базата на системи и съоръжения за изгаряне на биомаса с висока ефективност. В обхвата на плана за действие са включени общините Ихтиман, Панагюрище, Стрелча, Хисаря, Карлово и Брезово.

1.3. Методология за разработване на плана за действие

Планът за оползотворяване на биомасата е разработен като част от международния проект БиоРегиони на основата на модел, създаден от партньорите от действащия био-регион Ахентал (Германия) и Йонкшипинг (Швеция). Въведението описва европейския, националния и регионалния контекст, в който е разработен стратегическия документ. Следващата секция разглежда и изследва целевия район „Средна гора“, който се развива от 6 общини – 6 общински центрове и множество населени места около тях. Използвани са данни от Изпълнителната агенция по горите (ИАГ), регионалните планове за общинско развитие, Стратегията за развитие на Южен Централен район. Данните за енергийното потребление на общинските сгради и съоръжения са изследвания на Енергийна Агенция – Пловдив, енергийното потребление на домакинствата е извършено въз основа на собствено проучване за количеството и качеството на използваните горива съвместно с общините Пловдив и Карлово, извършено с помощта на основните училища. Аналитичната част се следва от стратегическа част, дефинираща целите на Плана за действие и дейностите за достигане на целите, както и възможните въздействия от прилагането на плана.

- **Управление на качеството**

По време на прилагането на плана за действие за оползотворяване на биомасата в целевият район Средна гора, той ще бъде редовно наблюдаван - енергийно производство/потребление, запазването на пейзажа и биоразнообразието. Ще бъде извършван анализ на изпълнението на плана (2, 5, 10 години) Целите на Плана за действие ще бъдат преглеждани от гледна точка на сегашното положение или актуализираните (или новите, които могат да се предложат).

По време на прилагането на плана за действие за оползотворяване на биомасата специално внимание ще бъде направено върху приобщаването към принципите на устойчивото развитие заедно с икономичното използване на биомасата (използване на отпадъчна биомаса, модерни методи за получаване на биомасата, използване на опазването на биоразнообразието).

Ще бъдат промотирани модерните биогорива, предимствата им пред традиционния начин за използване на дърва и въглища, изгаряни в примитивни печки. Специален фокус ще бъде насочен към сертификацията на биогоривата, за да се направя прозрачни връзките на снабдителната верига, както и подобрението на биогоривата и подходящите технологии за използване на биомаса.

- **Термини дефиниции**

Био-регион – регион, в който най-малко 1/3 от необходимата енергия за отопление и електричество произхожда от регионални ресурси и устойчиви енергийни ресурси, с акцент върху твърдата биомаса.

Биомаса – от гледна точка на производството на енергия, може да бъде използвана всякаква органична маса (както пряко изгаряне на субстанция, така и на суровината, от която се произвежда биогоривото).

Биогориво – биомаса, която е преработена така, че да позволява производството на енергия като твърдо вещество, течност или газ. В този документ, биогоривото може да е твърда или суха биомаса, която изгаря директно в котли/пещи (дърва за огрев, бали слама, пелети или брикети). В този документ не се разглеждат течни горива (биодизел), които се използват в транспорта. Потенциалът на биогаз в региона е нисък.

Котел на биомаса – оборудване, в което се изгаря биомасата и се оползотворява за отопление и/или затопляне на вода. В зависимост от биомасата, която се изгаря, котлите могат да бъдат разпределени в следните категории:

- Класически дървесни котли – най-простият вид котли, широко използвани, старомодни; изгарят дърва за огрев, брикети;
- Котли на газ за изгаряне на трупи – изгарянето при тези котли е по-добро отколкото при класическите, по-малко емисии;
- Котли на дървесен чипс – котли с по-голям капацитет (поне хиляда кВт), които се използват в общински предприятия за производство на топлина и мощности; подходящи за дървесен чипс и подпалки с различна влажност;
- Котли на пелети – автоматични котли за висококачествени горива, удобни като котлите на газ; автоматичен контрол на капацитета, ниски емисии;
- Котли на слама/сено – нужна е специална решетка, защото сламата/сеното изгаря при различна температура от дървото и затова пепелищата се отлагат; също както и котлите на пелети, тези не се използват за отопление на фамилни домове, а се инсталират като част от общински отоплителни предприятия (с по-висок капацитет);
- Котли за агро-пелети – сходни с котлите на дървесни пелети; някои котли могат в някаква степен да изгарят дървесни пелети от не-енергийни растения (напр., киселец).

Пелети – биогориво, което се произвежда от суха биомаса, оформена в малки цилиндрични форми (дължина 50 мм, диаметър 6-25 мм). Дървесните пелети са направени от дървесен прах, дървесина, стърготини; влажността е ниска (до 8%), както и съдържанието на пепелища (в зависимост от съдържанието на кора); отоплителната стойност (калоричността) на пелетите е по-висока отколкото тази на дървата за огрев, без особени замърсители от горивния процес.

Пелетите, които се произвеждат, от не-дървесни остатъци (агро-пелети) са от аграрни отпадъци; тяхната отоплителна стойност (калоричност) е по-ниска от тази на дървесните

пелети, а съдържанието на пепел е по-високо. Те са по-евтини от дървесните, но е препоръчително да се консултирате с производителя на котела дали този вид гориво е подходящо.

Период на ротация – периодът от израстване до отрязване на дърво.

Бързорастящи дървета – дървета (напр. топола, върба, елша) с малък период на ротация и растеж значително по-бърз от средния.

2. Описание на целевия регион

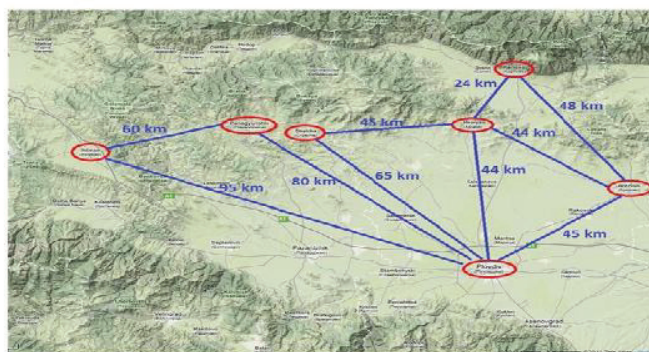
2.1. Основни характеристики на региона

- Географско разположение и природни условия**

Районът на Средна гора е с обща площ 5 990 км², дължина 285 км, ширина 50 км, най-високият връх е с височина - 1 604 м. Избраният биорегион „Средна гора“ обхваща територията на 6 общини с обща територия 343 800 ха, население 121 440 души, от които в общинските центрове – 65 700 души. От общата територия 37% тоест 126 900 ха е горска територия. Изборът на този район се основава на факта, че е далече от газопроводната мрежа и няма собствени изкопаеми горива за местно потребление.



MUNICIPALITIES
1 Panagyurishte
2 Strelcha
3 Hissar
4 Karlovo
5 Brezovo



Биорегиона „Средна гора“ е разположен в централната част на България и е на отстояние от Областния център Пловдив средно на 45-90 км.

- Административна структура**

БиоРегион „Средна гора“ обхваща 6 общини – Ихтиман, Панагюрище, Стрелча, Хисаря, Карлово, намиращи се в 3 области – Софийска, Пазарджишка, Пловдивска. Общините са разположени на територията на 4 горски стопанства – Ихтиман, Панагюрище, Хисаря, Карлово и Чекерица. Управлението на горите Панагюрище обхваща териториите на общините Панагюрище и Стрелча, Чекерица – обхваща територията на община Брезово,

Разпределението на територията на БиоРегион „Средна гора“ по общини е следната:

Общини	Територия	Горска територия		Селскостопанска територия	
	ха	ха	% от общата	ха	% от общата
Ихтиман	50 400	26 400	52%	24 000	48%
Панагюрище	52 200	28 000	54%	24 200	46%
Стрелча	21 400	8 500	40%	12 900	60%
Хисаря	54 400	25 000	46%	29 400	54%
Карлово	96 900	51 200	53%	45 700	47%
Брезово	37 400	14 200	38%	23 200	62%
Общо	312 700	153 300		159 400	

- Демографски характеристики и населени места**

БиоРегион „Средна гора“ има население 121 440 души, от които 65 700 живеят в съответните общински центрове. Разпределението на населението по общини е следното:

Общини	Население	Население в общински центрове	Население в други населени места
Ихтиман	18 502	13 328	5 174
Панагюрище	25 905	17 817	8 088
Стрелча	5 323	4 257	1 066
Хисаря	12 940	7 324	5 616
Карлово	54 058	31 918	22 140
Брезово	7 843	1 872	5 971
Общо	124 571	76 516	48 055

Характерна демографска тенденция за региона е трайното намаляване на населението за последните 10 години по различни причини.

- Икономическо състояние**

Основният бизнес в района е туризъм, горско и селскостопанско производство, лека промишленост и рудодобив.

2.2. Настояща енергийна ситуация

• Настояща енергийна инфраструктура

Електрическата енергия се разпределя в региона от EVN (0,4 KV нисковолтова мрежа и 22 KV високоволтова мрежа. Целият район се снабдява с една високоволтова линия (100 KV) с/без резервна линия. Няма големи централи за производство на електроенергия. Електрическа енергия в района се произвежда и от 4 соларни парка (Пауново, Ихтиман, Гелеменово, Карлово) с обща инсталирана мощност 15.МВт.

В избрания район липсва мрежи на природен газ. Обществените сгради използват децентрализирано отопление на нафта, дърва и въглища. Само в община Ихтиман се произвежда топлинна енергия (3 МВт централа на чипс). Населението ползва електрическа енергия, дърва и въглища за индивидуално отопление.

Енергийно потребление

Най-значителните потребители на енергия са домакинствата, предимно за отопление на домакинствата, които потребяват 94% от общото енергийно потребление (без потреблението на индустрията и хотелите). Третичният сектор (обществени сгради, улично осветление, хотели). основно използват газьол, дърва, въглища и електрическа енергия, а домакинства предимно дърва, въглища и електроенергия.

Енергийно потребление – базова линия 2010						
Сектори	Ел. енергия, МВтч	газьол, МВтч	въглища МВтч	Дърва за огрев, МВтч	Модерна биомаса, МВтч	ОБЩО МВтч
Обществен сектор	10 459	12 611	2 499	3 604	1 710	30 883
Домакинства	82 769	0	110 987	317 288	0	511 044
Общо	93 228	12 611	113 486	320 892	1 710	541 927

Енергийно потребление – обществени сгради и съоръжения

Енергийното потребление в обществените сгради и съоръжения в отделните общини по енергии и горива е показано в следната таблица:

Потребление на енергия и горива по общини - обществен сектор, МВтч							
	Ихтиман	Панагюрище	Стрелча	Хисаря	Карлово	Брезово	Общо
Ел. енергия -	776	1 200	450	700	1650	420	5 196

ул.осветление							
ел.енергия сгради	933	1 325	98	120	2 458	329	5 263
въглища	107	702	375	465	120	730	2 499
дърва	60	1 325	569	360	90	1 200	3 604
газъл	274	5 880	95	1 125	4 476	761	12 611
ТЕЦ на чипс	1 710	0	0	0	0	0	1 710
Общо	3 860	10 432	1 587	2 770	8 794	3 440	30 883

Разходи за енергия и горива по общини - обществен сектор, хил. лв.

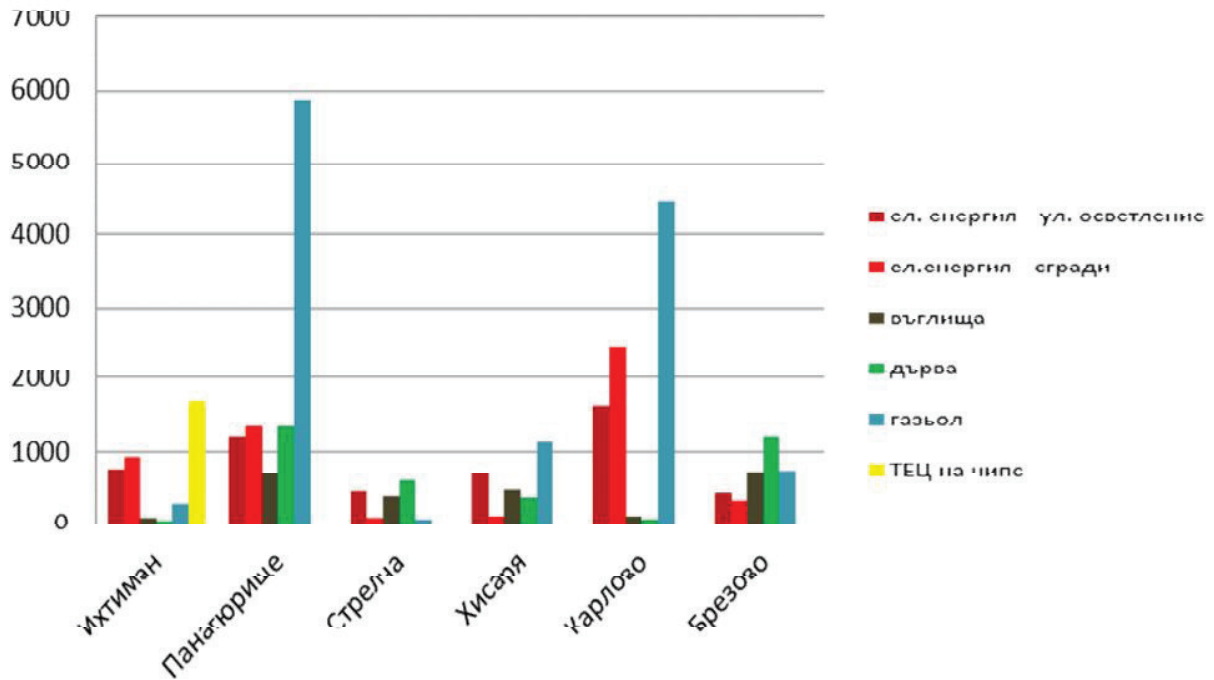
	Ихтиман	Панагюрище	Стрелча	Хисаря	Карлово	Брезово	ОБЩО
Ел.енергия ул. осветление	128	198	74	116	272	69	857
ел.енергия сгради	154	219	16	20	406	54	868
въглища	10	63	34	42	11	66	225
дърва	5	113	48	31	8	102	306
газъл	59	1 264	20	242	962	164	2 711
ТЕЦ на чипс	188	0	0	0	0	0	188
Общо	544	1 857	193	450	1 659	455	5 156

Сумарното енергопотребление от 30 883 МВтч, за което се разходват около 5 156 000 лв., показва една много висока относителна цена на енергията – 167 лв/МВтч. **До голяма степен това се дължи на масовото използване на газъла за отопление в обществените сгради. Той удовлетворява 41 % от потреблението, но 53 % от разходите за енергия.**

В по-малките населени места в обшинските сгради (училища, детски заведения, читалища) се използва класическото отопление на дърва и въглища с много ниска ефективност – под 50%.

В следващите графични илюстрации са отразени структурата на енергопотреблението и видовете горива по общини, както и разходите им за енергия:

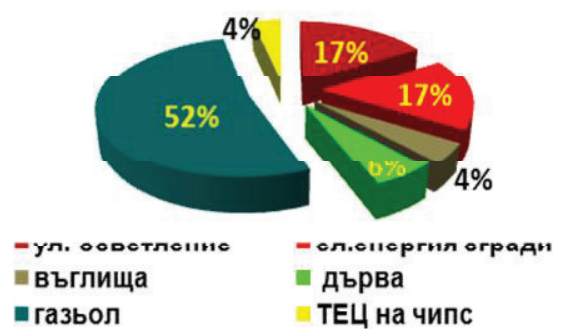
Био-регион "Средна гора" - структура на общинското енергопотребление - 30 883 МВтч

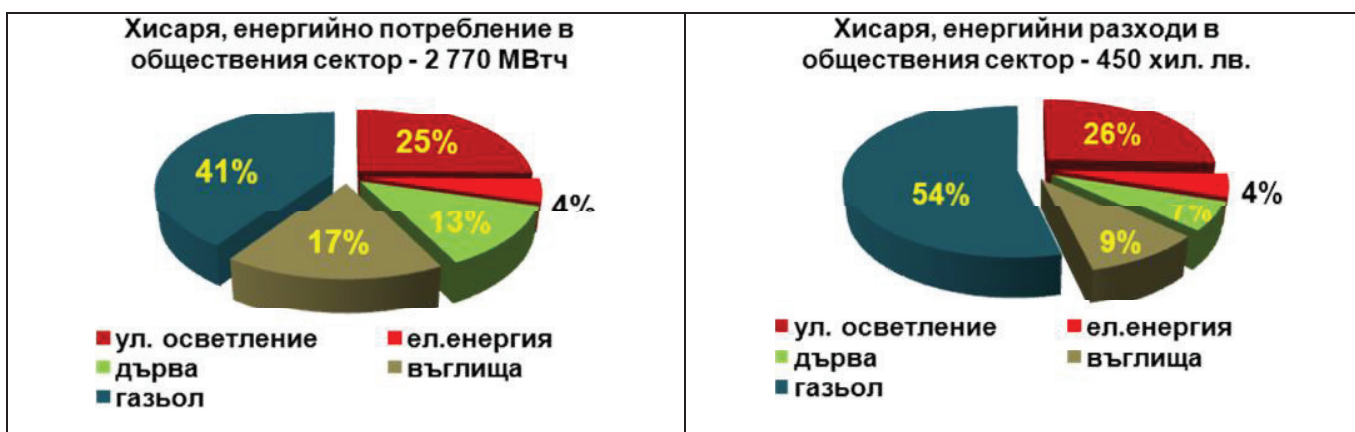
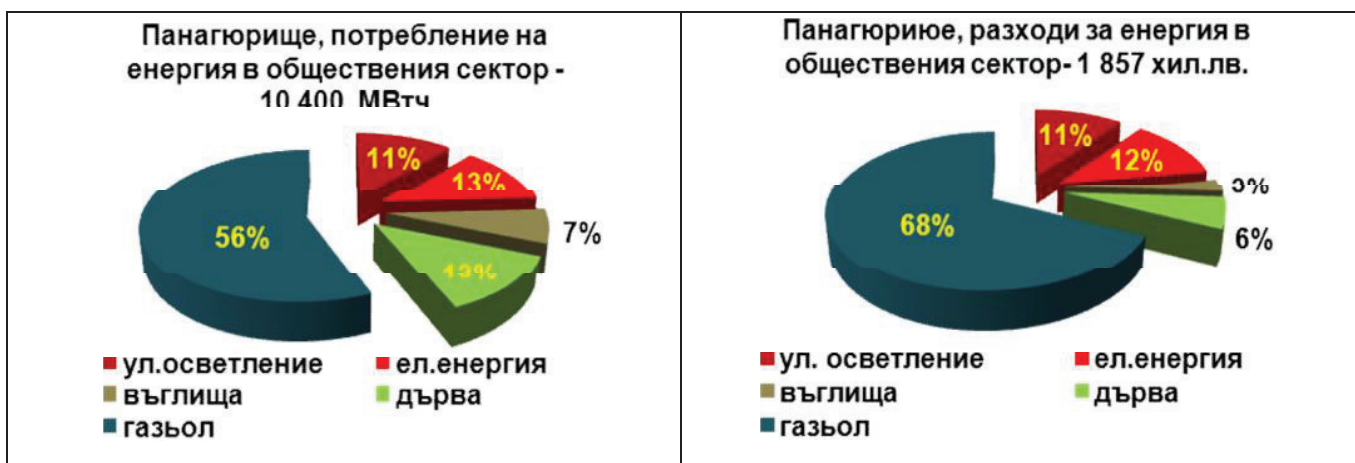
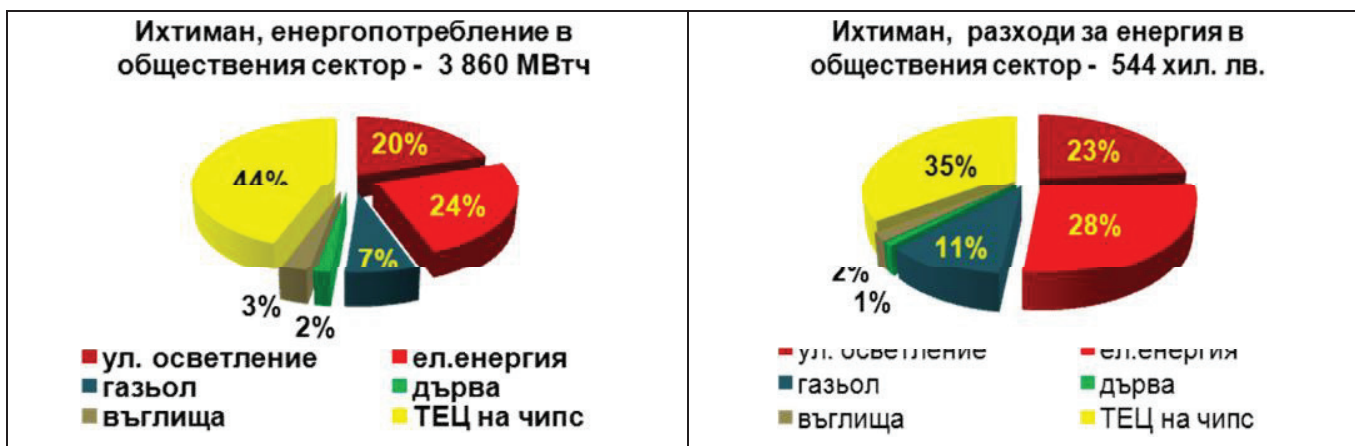


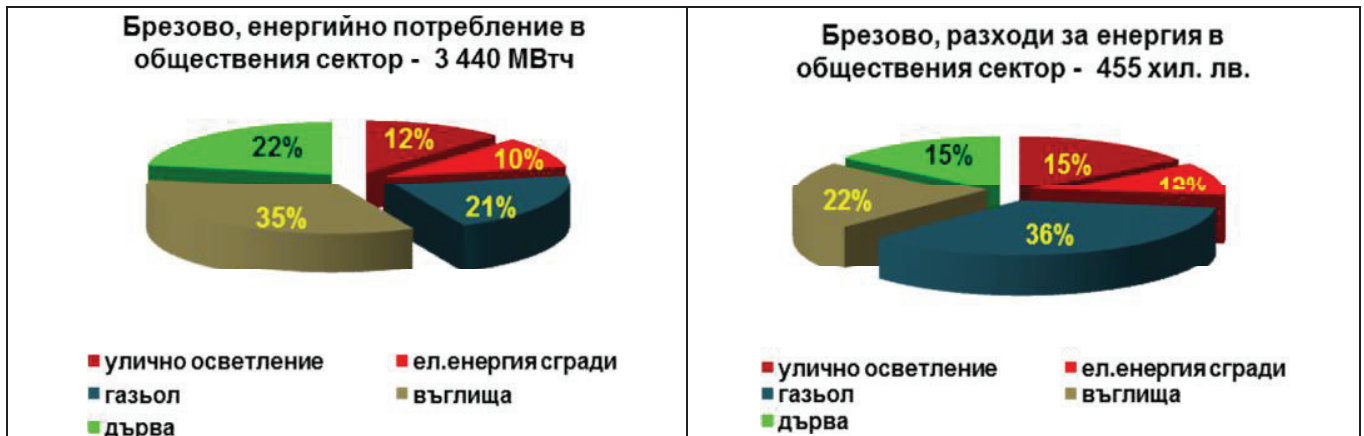
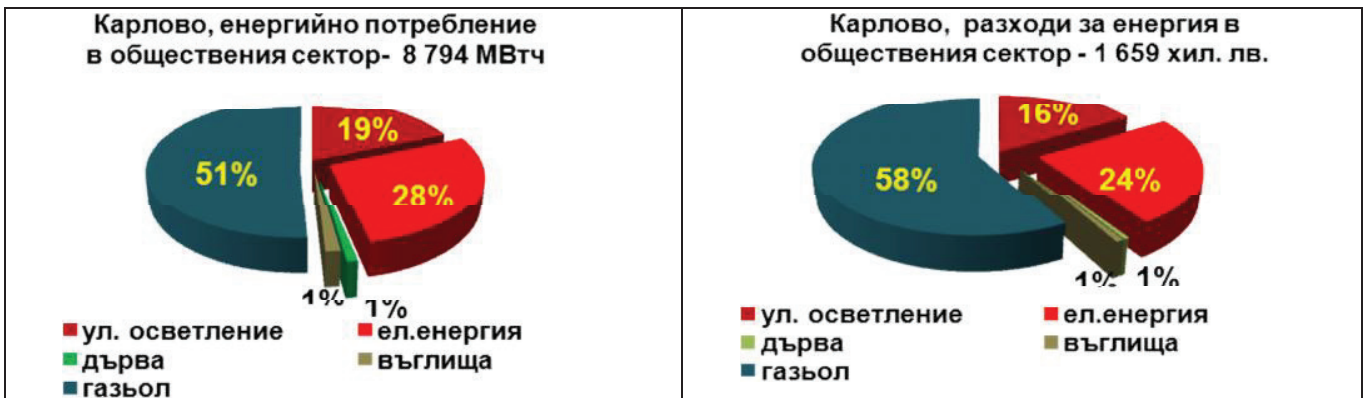
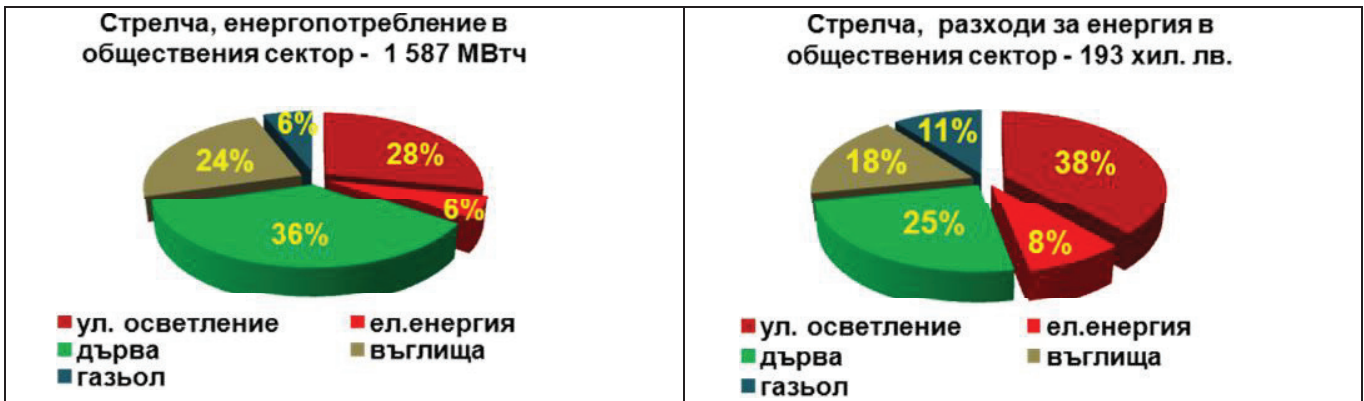
Био-регион "Средна гора", енергопотребление в общественния сектор - 30 993 МВтч

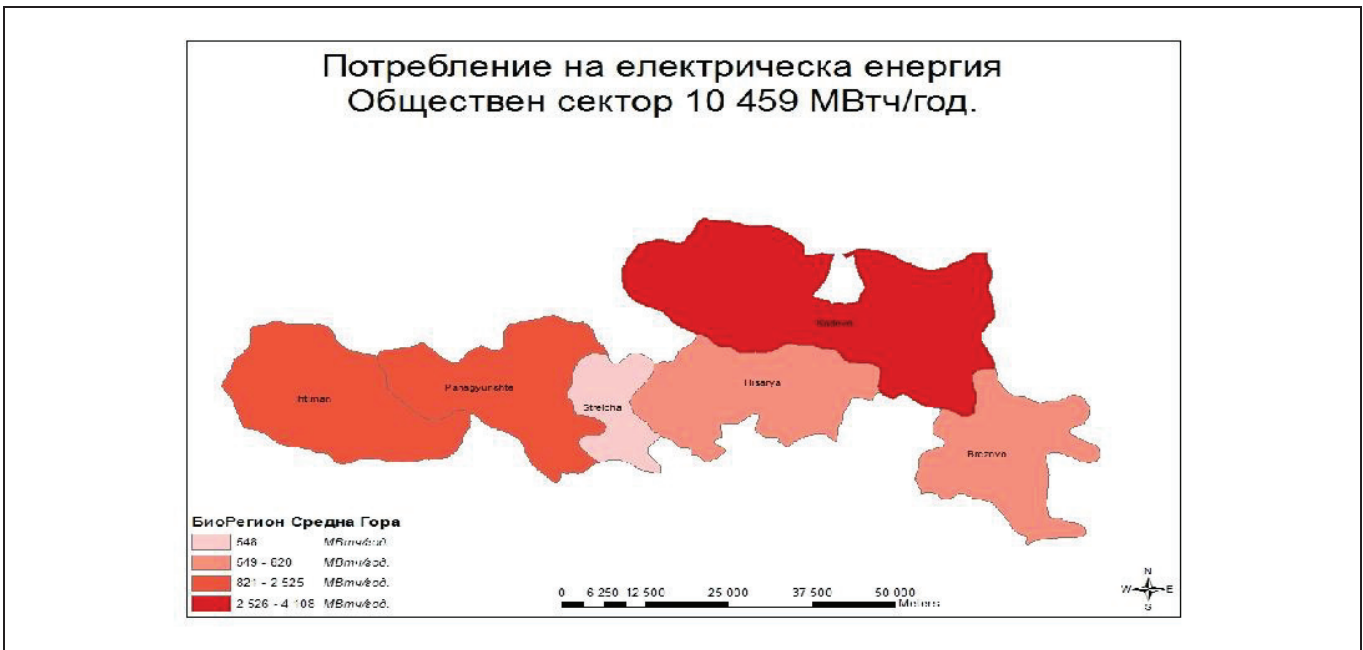
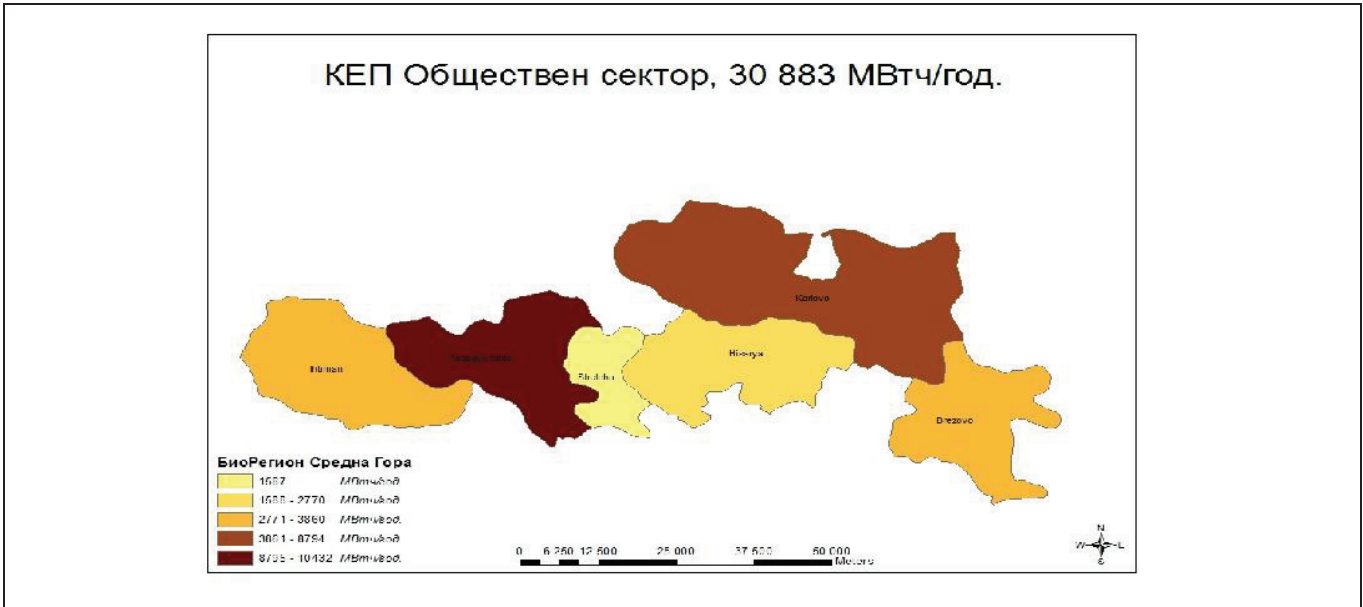


Био-регион "Средна гора", енергийни разходи в общественния сектор - 5 156 хил. лв.

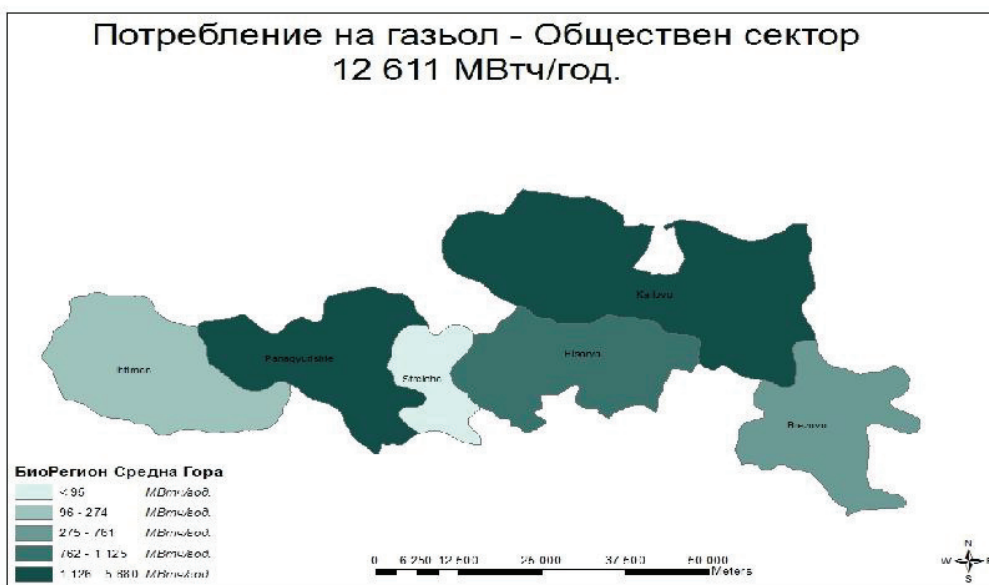




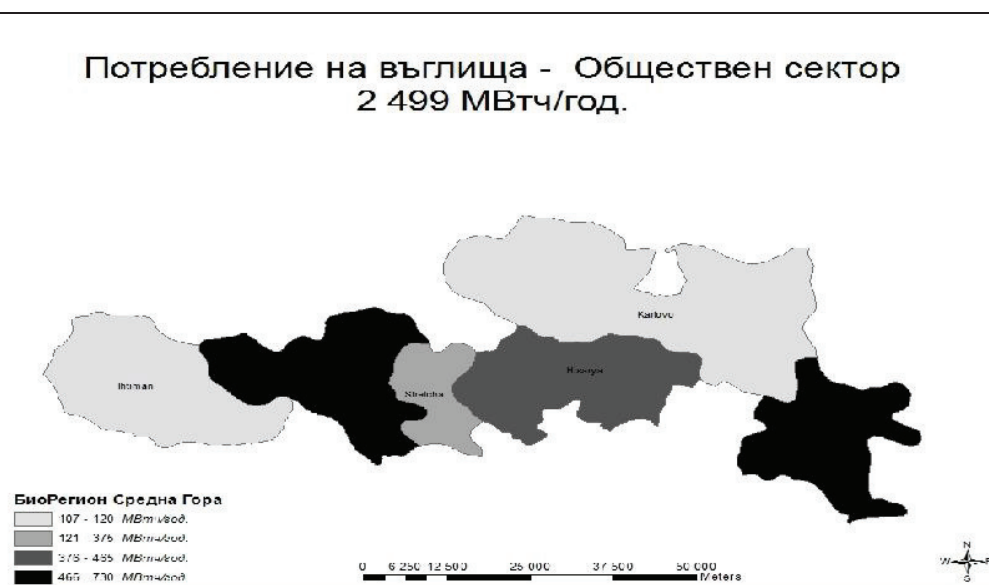




Потребление на газьол - Обществен сектор 12 611 МВтч/год.



Потребление на въглища - Обществен сектор 2 499 МВтч/год.





Налага се изводът, че има необходимост от оптимизация на ефективността на отоплението и смяна на течните горива за отопление, като най-добрата алтернатива в този регион е използването на съвременни био-горива с високо к.п.д. – над 85 %.

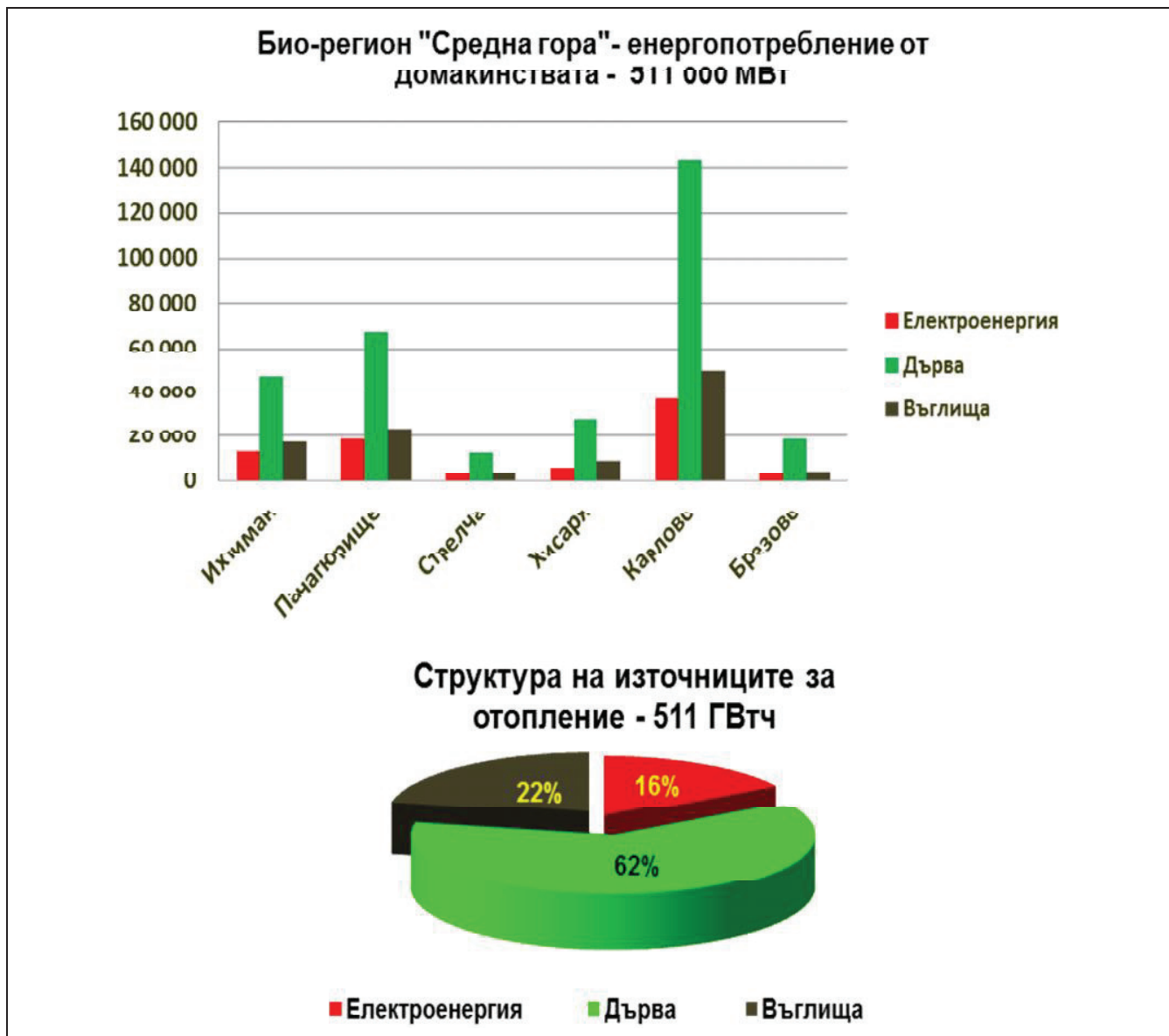
Потреблението на енергии и горива - домакинства

Потребление на енергия и горива за отопление от домакинствата в Био регион „Средна гора“ в МВтч е следното:

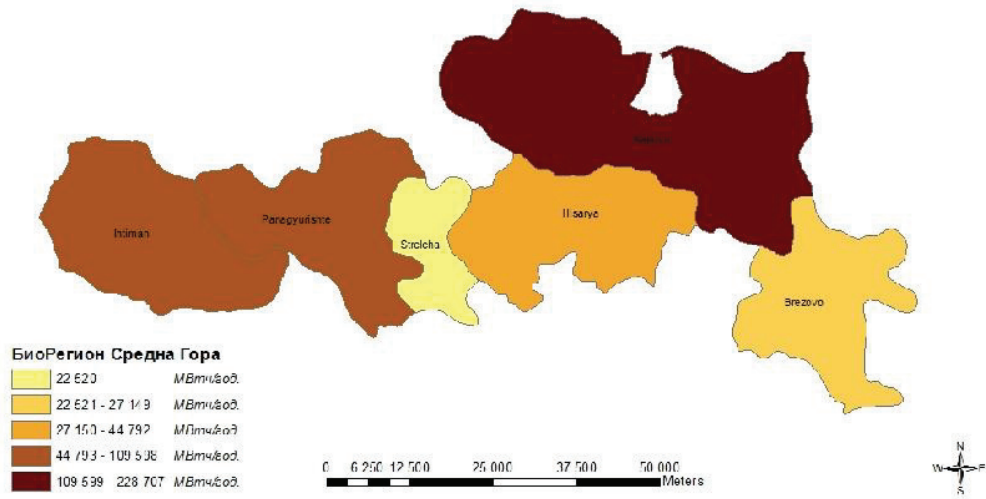
Общини	Електроенергия, МВтч	Дърва, МВтч	Въглища, МВтч	Общо, МВтч
Ихтиман	13 467	47 338	17 473	78 278
Панагюрище	18 498	66 850	24 250	109 598
Стрелча	4 053	13 333	5 134	22 520
Хисаря	7 014	28 194	9 584	44 792
Карлово	36 374	143 063	49 270	228 707
Брезово	3 363	18 510	5 276	27 149
	82 769	317 288	110 987	511 044

Следващите графики илюстрират структурата на енергопотреблението от домакинствата

за отопление по общини:

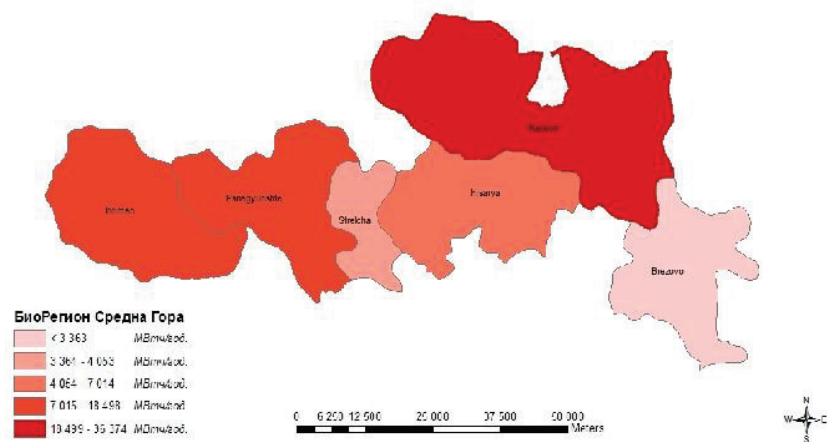


КЕП Домакинства, 511 044 МВтч/год.

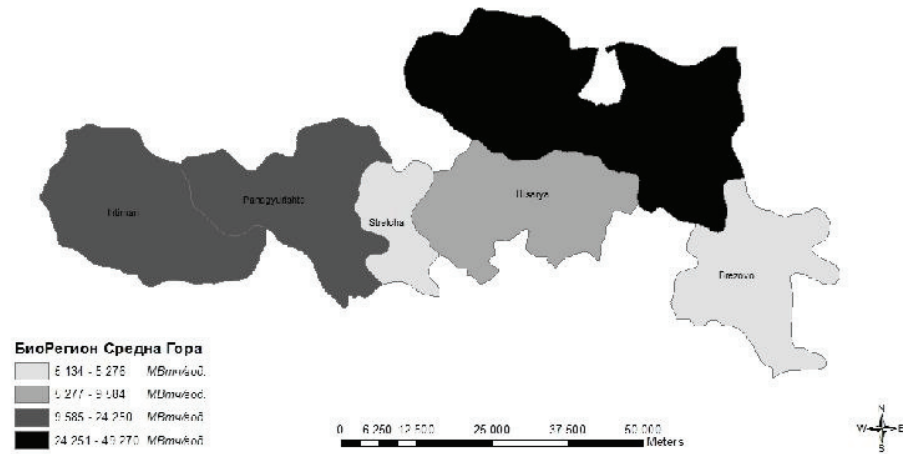


Съответно по енергии и горива:

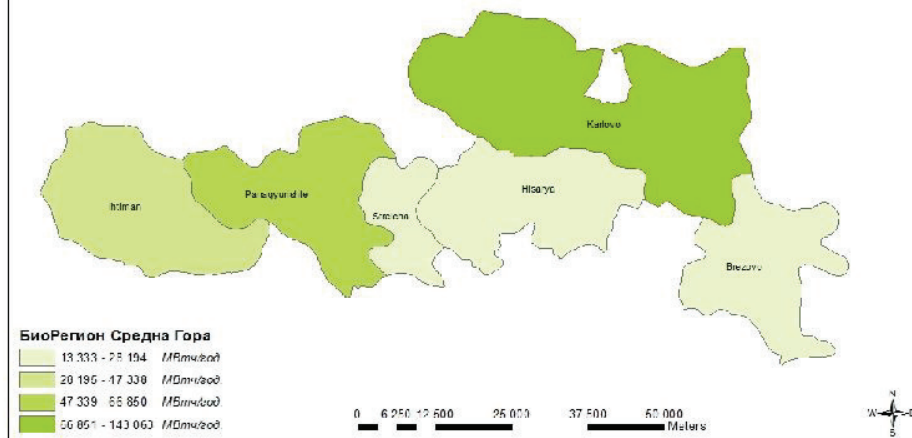
Потребление на електрическа енергия Домакинства, 82 769 МВтч/год.



Потребление на въглища - Домакинства
110 987 МВтч/год.



Потребление на дърва за огрев, Домакинства
317 288 МВтч/год.



Изводи:

Сумарно домакинствата потребяват енергия за отопление с дърва и въглища 428 275 МВтч. Около 84 % от домакинствата в региона използват дърва и въглища за отопление с ниска ефективност - к.п.д. под 50 % (средно около 10 МВтч /дом). Масово домакинствата използват електрически бойлери за топла вода (средно около 2.5

МВч/дом), които имат основен дял в потреблението на електрическа енергия. Ако се използват новите средства за отопление на био-горива с к.п.д. над 85 %, това ще позволи да се икономисат почти 40 % от горивата за отопление – около 60 000 тона дървесна биомаса и да се прекрати използването на изкопаеми горива за отопление.

В сферата на услугите за основния подсектор туризъм няма данни за енергийното потребление. По-големите хотели основно ел. енергия и течни горива, семейните хотели използват ел.енергия и въглища.

Индустриалния сектор е представен основно с рудодобив, леката и обработваща промишленост. Не се поддържа база данни за тяхното енергопотребление.

2.3. Съществуващи планове и политики свързани с развитието на региона

Общинските планове за развитие (2007-2013) определят туризма, екологичното земеделие и горското стопанство като основни приоритети за развитието на региона.

Разработени са общински планове за устойчива енергия до 2020 год. за община Ихтиман и община Карлово. Те са приети от общинските съвети съответно през 2011 и 2012 година, но действията по мерките от тези планове са още в начален стадий.

3. Био-енергийни характеристики

3.1. Анализ на био-енергийния потенциал

3.1.1 Съществуващ био-енергиен пазар

- **Био-енергийно снабдяване:**

По настоящем има няколко начина за снабдяване с биомаса в региона. Първо, самозадоволяващи се домакинства, които събират дърва за огрев от близките гори. или при някакви условия в общински или държавни участъци. Тъй като това е много евтин начин да си осигурят дърва за населението, общините прявят много малко пари, но за социално слабите хора има достъп до дърва за огрев. Дървата за огрев от складовете на лесничествата са от 60 до 75 лв./тон, а в региона до 100 лв/тон ако се докарат до потребителя.

Второ, доставчици продават биомаса на домакинствата, МСП или общинските сгради. Доставчиците могат да бъдат местни фирми, или от други райони. Биогорива като пелети

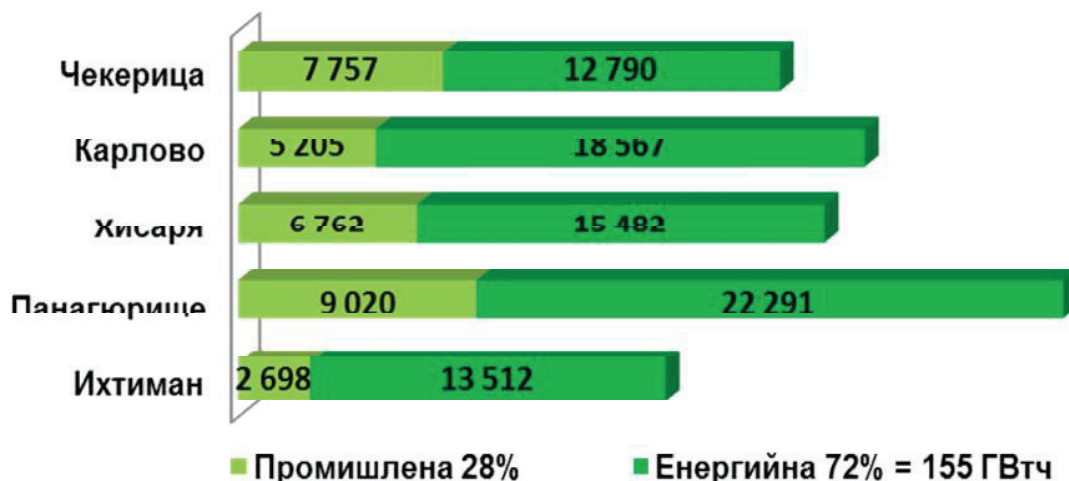
и брикети се продават на цени съответно 360 лв/тон и 280 лв/тон. Цените зависят от качеството и обема на доставената маса и от сезона. В община Ихтиман има само един доставчик на чипс за отоплителната 3 МВт централа. Липсват други доставчици за чипс за общински сгради, хотели и други консуматори.

На таблицата са илюстрирани основните характеристики на горските стопанства:

Горски стопанства	ИХТИМАН	ПАНАГЮРИЩЕ	ХИСАРЯ	КАРЛОВО	ЧЕКЕРИЦА	ОБЩО
Горски територии	ха	ха	ха	ха	ха	ха
Обща площ	26 442	41 065	27 696	34 133	22 300	151 636
в т.ч. залесена площ	23 901	38 400	25 688	32 255	21 000	141 244
Горите със стопанско предназначение, в т.ч.	26 406	26 450	22 711	31 607	14 400	121 574
Държавен ГФ	14 685	21 950	10 435	29 080	14 000	90 150
Общински ГФ	11 110	2 661	11 858	1 878		27 507
Частен ГФ	611	1 734	418	649		3 412
Средна възраст на горите	58	50	47	60	60	

Общото предлагане на дървесина в района „Средна гора“ покрива индустриални и енергийни нужди. В 2010 година общото количество продадена дървесина е 114 084 m³ включително 31 442 m³ за индустриални цели и 82 642 m³ биомаса за енергийни цели – дърва за огрев. Общото предлагане по общини е както следва:

Био-регион "Средна гора" - продажби общо на дървесина през 2010г. - 114 хил.пл.куб.м. (82% от планираните)

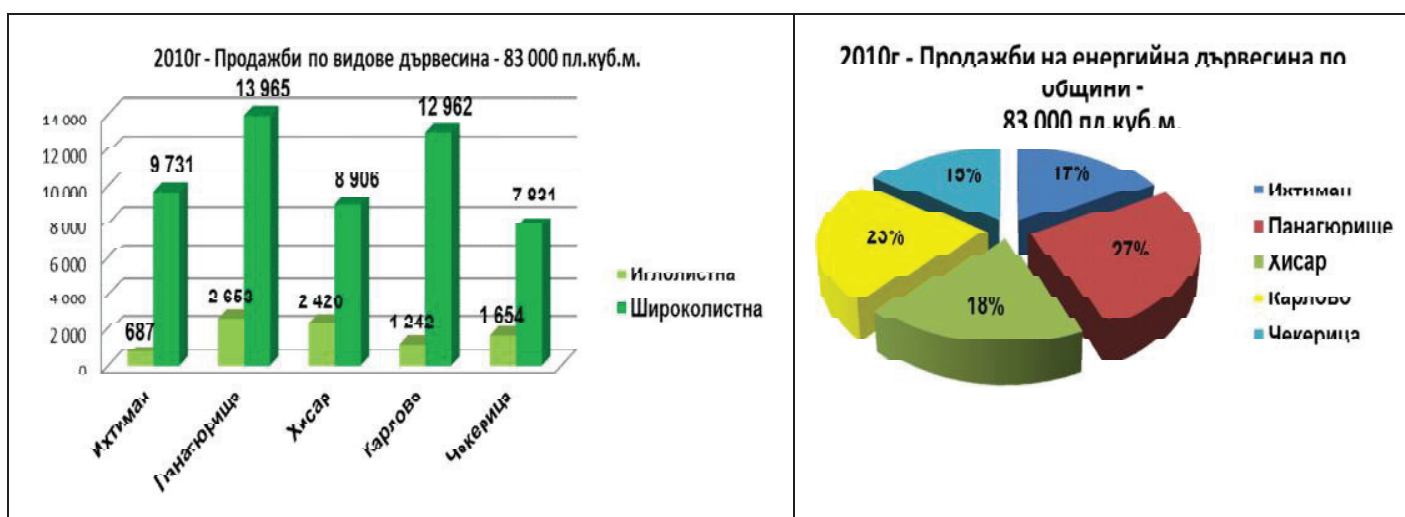


Продадените количества биомаса за енергия в района „Средна гора“ през 2010 година

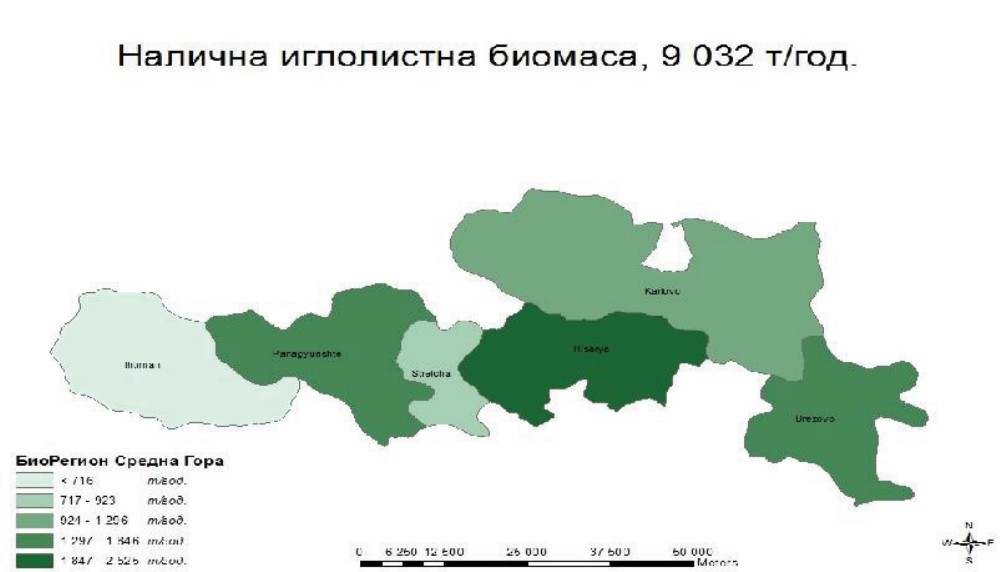
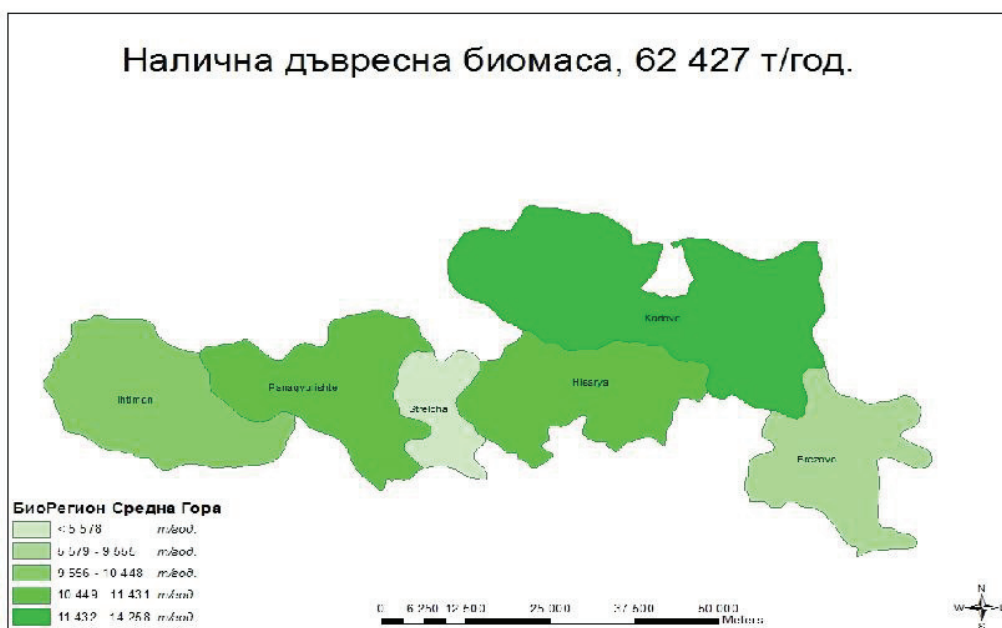
възлиза на 82 642 пл.куб.м., от които 15 053 m³ иглолистна биомаса и 67 589 m³ широколистна биомаса.

Следващата таблица представя структурата на отделните видове биомаса по общини..

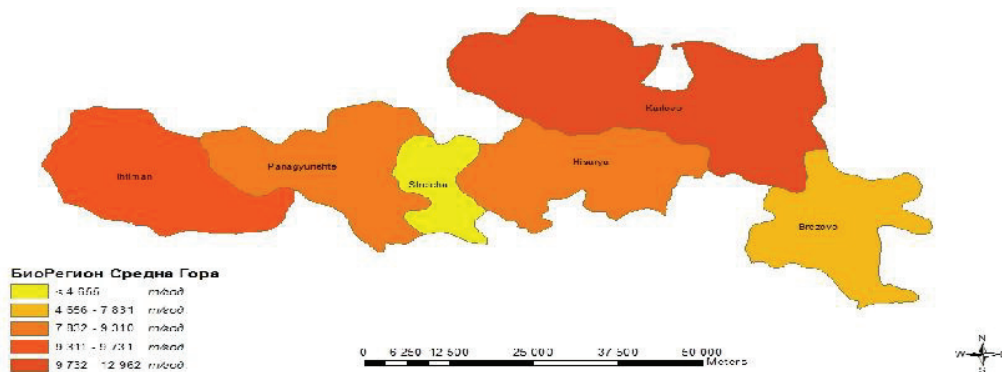
Вид биомаса	Ихтиман	Панагюрище	Хисар	Карлово	Чекерица	ОБЩО
Иглолистна	пл.куб.м.	пл.куб.м.	пл.куб.м.	пл.куб.м.	пл.куб.м.	пл.куб.м.
Малоразмерна	304	1 407	2 334	332	87	4 464
Дърва за огрев	890	3 207	1 874	1 828	2790	10 589
Общоиглолистна биомаса за енергия	1 194	4 614	4 208	2 160	2 877	15 053
Широколистна	пл.куб.м.	пл.куб.м.	пл.куб.м.	пл.куб.м.	пл.куб.м.	пл.куб.м.
Малоразмерна	150	21	192	188	106	657
Дърва за огрев	12 168	17 656	11 082	16 219	9 807	66 932
Общо широколистна биомаса за енергия	12 318	17 677	11 274	16 407	9 913	67 589
Всичко	27 024	22 291	15 482	18 567	12 790	82 642



Следващите фигури илюстрират разпределението на видовете биомаса по общини.



Налична широколистна биомаса, 53 395 т/год.



Тези количества (около 62 000 тона биомаса) са значително по-малко от общия енергиен потенциал на горите в региона. В рамките на проекта в сътрудничество с горската администрация предстои разработката на реалните възможности за снабдяване на населението с енергийна биомаса.

- **Био-енергийна потребление**

По изчислителни методи населението на региона „Средна гора ” консумира около 360 000 МВч топлинна енергия от дърва и въглища чрез традиционни нискоефективни отоплителни средства.

3.1.2 Био-енергиен потенциал

- **Източници - ресурси на биомаса (гори, селскостопански отпадъци и пр.)**

Горска отпадна биомаса за енергийни нужди

Горите и горските територии са основен източник на суровина, предназначена за производството на топлинна енергия.

Горски стопанства	ИХТИМАН	ПАНАГЮРИЦЕ	ХИСАРЯ	КАРЛОВО	ЧЕКЕРИЦА	ОБЩО
	пл.куб.м	пл.куб.м	пл.куб.м	пл.куб.м	пл.куб.м	пл.куб.м
Общ дървесен запас (с клони)	3 870 710	5 793 890	2 374 160	2 956 630	3 413 650	17 409 040
Среден запас на 1 ха. (с клони)	137	153	123	115,4	162	
Общ среден годишен прираст (с клони)	70 492	108 379	56 528	70 045	54 000	325 512
Среден годишен прираст на 1 ха. (с клони)	2,95	2,86	2,87	3,04	2,56	
Годишно ползване от главни сечи (вкл. сеч надлесни с клони)	12 372	26 339	12 850	18 735	22 300	85 434
Годишно ползване от отгледни и санитарни сечи (с клони)	30 020	41 057	14 840	19 067	21 200	121 160
Годишно ползване от реконструкция	3 248	0	3 400	2 656	717	7 345
Общо годишно ползване (с клони)	40 180	67 195	31 090	40 486	43 632	222 584
Годишно ползване спрямо прираста в %	57	62	55	57,8	80,8	

Средно годишно планирано ползване на дървесина с клони
 - 222 000 пл.куб.м. (около 107 000 тона)



Данните за средногодишното използване на дървесина – 222 584 пл.куб.м. са базирани на десетгодишните лесоустройствени планове. От данните за продадената през 2010г обща дървесина следва, че съотношението между промишлената дървесина и биомасата е

съответно 30% към 70%. Следователно може да се заключи, че **потенциалът на енергийна биомаса от региона е в рамките на 155 800 пл.куб.м.** Като се отчете характерното за региона съотношение между иглолистната и широколистната дървесина - 40% към 60%. общото количество иглолистна биомаса ще е около 62 000 пл.куб.м. (42 160 т) и 93 500 пл.куб.м. (72 930 т) широколистна биомаса. **Енергийният еквивалент на биомасата за енергийни цели се оценява на 287 725 МВтч (1 035 TJ).**

Важен извод от анализа на потенциала от биомаса в региона е необходимостта да се стимулира високоефективното използване на ресурса в съвременни горивни инсталации с к.п.д. над 85%. В тази връзка е много важно да се прецизира всяко намерение за изграждане на когенерации на биомаса. В Германия и Австрия например такива когенерации могат да се изградят само при задължително оползотворяване на топлинна енергия, която е над 60% от общата произведена енергия .

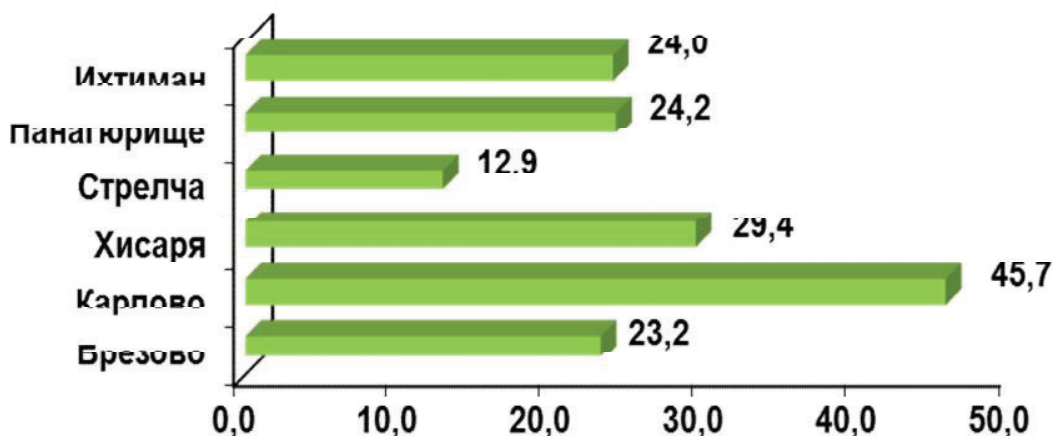
Твърди селскостопански отпадъци

Направена е оценка на характерната за общините селскостопанска продукция: зърнени, технически култури, лозя, овощни и трайни насаждения.

Разполагаемият техническият потенциал е определен за производство на топлинна енергия при допускане за оползотворяване на 30% от наличния отпадък.

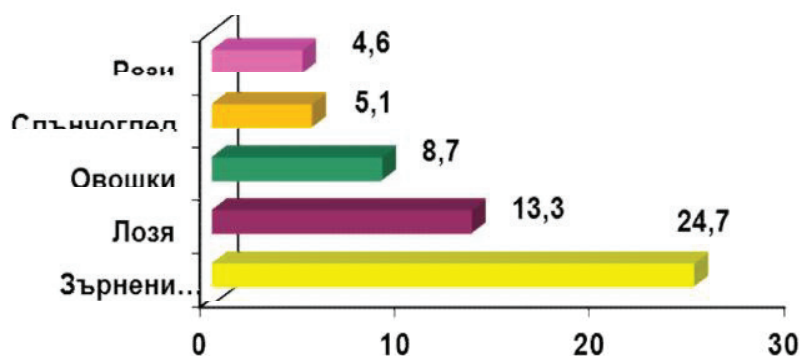
Оценките за теоретичния и достъпния потенциал по видове култури и категория използвана земеделска площ е илюстриран на следващите таблица и графики:

**Биорегион "Средна гора - земеделски площи по общини -
159 хиляди хектара**



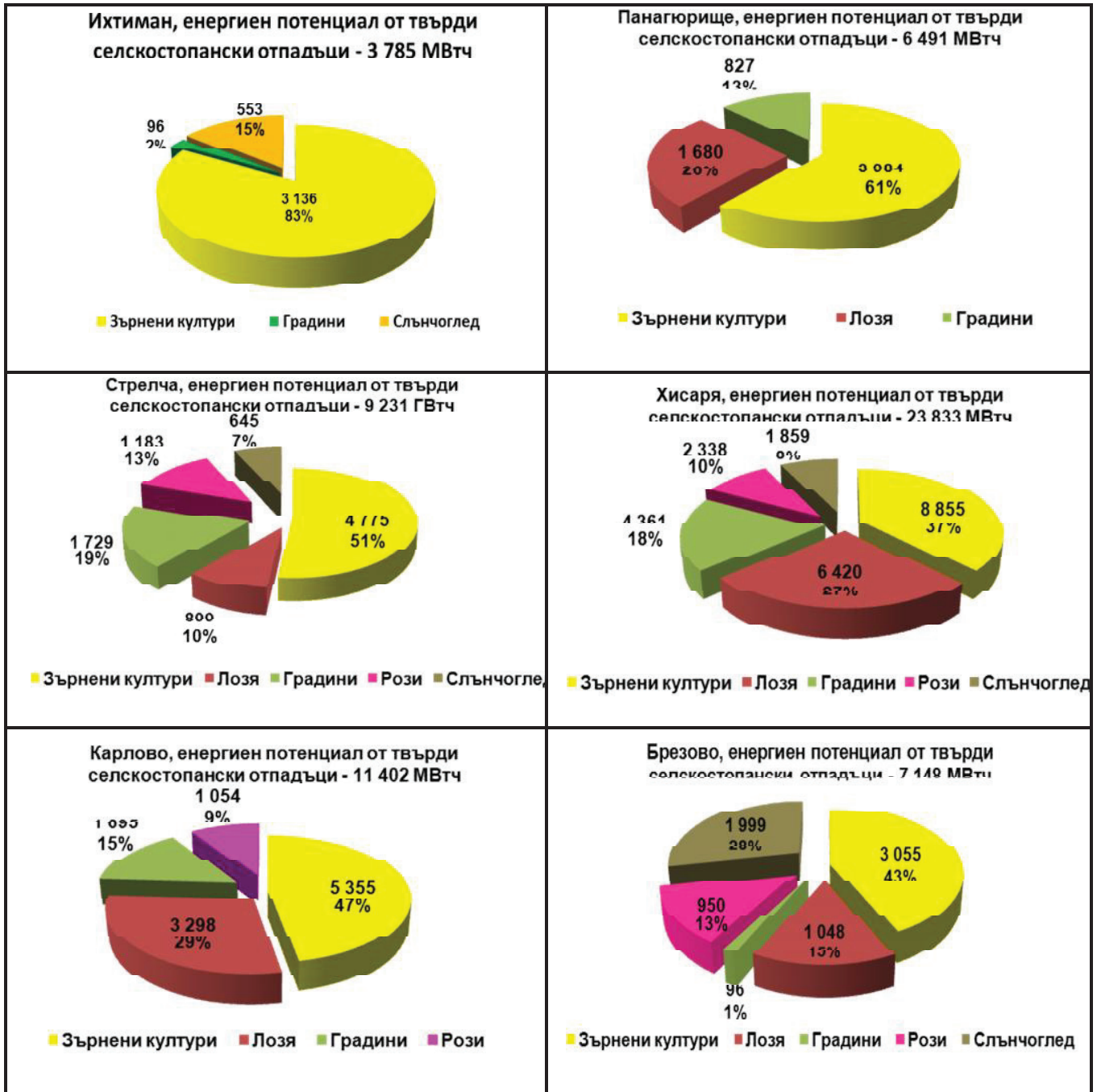
Технически енергиен потенциал от твърди селскостопански отпадъци в био-енергийния регион "Средна гора" в МВтч							
Видове култури	Ихтиман	Панагюрище	Стрелча	Хисаря	Карлово	Брезово	Общо
Зърнени култури	3 689	3 984	4 129	6 995	5 354	1 055	25 206
Лозя		1 680	899	6 420	3 298	1 048	13 345
Овошки	96	827	1 729	4 361	1 695	96	8 804
Слънчоглед			645	1 859		1 999	4 503
Рози			1 183	2 338	1 054		4 575
Общо, МВтч	3 785	6 491	8 585	21 973	11 401	4 198	56 433

Биорегион "Средна гора" енергиен потенциал по видове твърди селскостопански отпадъци - 56 433 МВтч



Биорегион "Средна гора" - енергиен потенциал от селскостопански отпадъци по общини - 56 433 МВтч





Изводи:

Енергийният потенциал на твърдите селскостопански отпадъци предполага възможност за изграждане на инсталация за централизирано и/или децентрализирано производство на топлинна енергия, съизмерима с енергията на

5 000 тона газьол.

3.1.3. Обобщени таблици за техническия и икономически потенциал на биомасата

Общият енергиен потенциал на биомасата в региона „Средна гора“ е 344 158 МВтч (1 238 TJ).

Източници на биомаса	Енергиен потенциал (в МВтч)
Горски ресурси	287 725
Селскостопански ресурси	56 433
Общо	344 158

- **Търговци или инсталации, предлагащи биомаса в региона**

В района има само местни търговци на дърва за огрев, които са най-разпространения източник на отопление. Търговците на модерни инсталации на биомаса на практика са с национален обхват на действие, поради липса на пазар за съвременни биогорива.

- **Потенциални консуматори на биомаса**

Потенциалните консуматори на биогоривата са общинските сгради – училища, детски градини, читалища и други, хотелите и домакинствата в общинските центрове.

- **Видове подкрепа за био-енергията (в т.ч. финансова подкрепа)**

За момента не съществуват финансови инициативи, окуражаващи потреблението на биогорива в общинските сгради и населението. Кредитната линия за енергийна ефективност в дома дава възможност за покупка на котли на биомаса, но е сравнително неизползваема от домакинствата в по-малките население места поради задължителното условие да минава през банки и по този начин бонусът се консумира от банките. Тези кредити се третират от банките като потребителски кредити и лихвата от 15% ги прави неатрактивни за район като този с висока безработица.

- **Методики за оценка на био-енергийния потенциал (теоретичен, технически, достъпен)**

Оценка на потенциала на биомаса

Оценката на потенциала на биомаса се базира на анализа на статистически данни за ресурсите (така наречения ресурсно фокусирана оценка)

Горски ресурси – определят се оф енергийното съдържание на потенциала на биомаса от горските ресурси

- Залесени площи (ха)
- Оценено разреждане (в м3)
- Оценено прочистване (в м3)

Това дава общо ресурси в м3. 25% от тази стойност е използваната за енергийни ресурси (средна стойност според литературни данни). Умножението с енергийното съдържание на типовете биомаса (публично налични ресурси – например АЕ BIOM) оценява горските ресурси.

За **селскостопанските ресурси** се използват техните отпадъци.

- Количества ха, засадени със зърнени култури в региона
- Допустим добив на слама от хектар (на базата на добиви от различни зърнени култури)
- Допустима известна наличност на наличните ресурси от различни зърнени култури (обикновено бежду 10 и 25%)
- Калорична стойност (енергийно съдържание) на сламата.

За оценката на селскостопанския потенциал са използвани следните данни за количествата отпадък:

Вид отпадък	Общи Количества, т	Дял в % от наличните неизползвани количества	МВтч/т
Слама	61% от добива	20	4,0
Слънчогледови стъбла	2 т/ха	60	2,6
Лозови пръчки	2 т/ха	80	2,6
Клони от овощни дървета	1,55 т/ха	80	2,3
Тютюневи стъбла	1,25 т ха	80	2,3

Енергини реколти – оценява се потенциала на земята, която може да се задели за различни енергийни култури- например върба, мускантос или други. Изчисленията са следните:

- Оценка на площта, на която дадена енергийна култура може да израстне
- Изчисление на средния добив на базата на оценения добив на ха (или 10 т на ха)
- Приемане на известно енергийно съдържание (например в случай на мускантос – 17 GJ/т

Тъй като прокетът БиоРегиони не взема предвид биогорива, тук не се изчислява потенциала за биогорива (например на базата на рапица или царевица). Трябва обаче да вземаме предвид растения за отглеждане на течни биогори, за да се избегне двойното отчитане на потенциала за биогорива.

3.2 Анализ на веригата за предлагане на биомаса

3.2.1 Настоящи практики за предлагане на биомаса

Предимно дърва за огрев на населението и частично за обществените сгради.

3.2.2 Трудности при предлагането на съвременните биогорива за отопление

Главното препятствие за внедряване на биомасата е липсата на държавна енергийна политика по отношение на енергията за отопление.

- Държавният орган ДКЕВР регулира само цени и енергийни преференции за производство на електроенергия и централизираното отопление в големите градове, което се ползва от около 12 % от населението.
- По отношение на биомасата от преференции се ползват само инвеститори, които произвеждат и електроенергия - 240 лв/МВтч ел. (Когенерация на биомаса). На практика в биорегиона «Средна гора» тези преференции не могат да се ползват, защото няма достатъчно големи целогодишни потребители на топлинна енергия.
- Липсват каквито и да са законови и нормативни документи регулиращи или стимулиращи използването на биомасата за отопление на населението в региона. То реално потребява повече от 500 000 МВтч топлинна енергия.
- Все още в Биорегиона за отопление на обществени сгради се използва дизелово гориво повече от 1 000 тона (около от 12 000 МВтч). В България това е най-скъпото гориво – реално 250 лева/МВтч (около 125 EURO/MWh). За сравнение отоплението с електроенергия струва 180 лева/МВтч (90 EURO/MWh).

- За да се облекчи енергийния бюджет на общините, държавата е освободила от акциз газьола за отопление. От това следва, че реалната цена 250 лева/МВч се разпределя между общините – 182 лева/МВч и държавата - 68 лева/МВч (37 %). На практика от преференцията с акциза се стимулират само фирмите производители и снабдители на течно гориво за отопление.
- Съществуват редица преференциални програми за внедряване на мерки за енергийна ефективност, но главно за саниране на сгради (топлоизолации и смяна на дограмата). Не се предвиждат никакви преференции при замяна на традиционните отоплителни инсталации с високо ефективни котли - К.П.Д. над 90 %. Реално липсва програма, която да отчита потенциала от над 40 % енергийна ефективност, която може да се реализира при съвременните съоръжения за отопление.

Резултатът от тази сгрешена енергийна политика е износ на 60 000 тона местно биогориво (пелети) и масов износ на съвременни котли на биомаса с високо к.п.д.

3.3. Преглед на заинтересованите страни

Биомасата основно се промотира от енергийните агенции, някои асоциации, в които участват фирми, проектиращи топлинни инсталации, търговци на въглища и дърва за огрев, местните горски стопанства, търговците на котли на биомаса. Местните власти, които плащат висока цена за отоплението на нафта започват все повече да се интересуват от отопление на обществените сгради на биомаса, но в някои общини поради конкуренцията от страна на търговците на течни горива преминаването към биомаса е мъчителен процес.

Местни търговци снабдяват с дърва за огрев от района, докато брикетите и пелетите са все още непознати.

Заинтересовани страни	Организация	Лице за контакт	Фамилия	Име
Общински власти	Община Ихтиман	Кмет	Илиев	Калоян
Общински власти	Общин Пнагюрище	Кмет	Белински	Никола
Общински власти	Община Стрелча	Кмет	Евстатиев	Иван
Общински власти	Община Карлово	Кмет	Кабаиванов	Емил
Общински власти	Община Хисаря	Кмет	Ганева	Пенка
Общински власти	Община Хисаря	Н-к отдел Европейска интеграция	Богунска	Ваня
Общински власти	Община Брезово	Кмет	Манолов	Радьо

Горски администрации	Горско управление Ихтиман	Директор	Христов	Милко
Горски администрации	Горско управление Панагюрище	Директор	Тодоров	Петър
Горски администрации	Горско управление Карлово	Директор	Pavlov	Miko
Горски администрации	Горско управление Хисаря	Директор	Богутев	Слави
Горски администрации	Горско управление Чекерица	Директор	Арабаджиев	Ботьо
Горски администрации	Общинско Горско управление Ихтиман	Директор	Коларов	Георги
Управление на горите	ИА по горите	Директор дирекция	Ценов	Ценко
Управление на горите	ИА по горите	Експерт	Джамбов	Валентин
Доставчици на технологии за биомаса	Ерато Холдин	Управител	Вангелов	Николай
Доставчици на технологии за биомаса	Ахира ООД	Управител	Леков	Боян
Доставчици на технологии за биомаса	Екоконцепт ООД	Управител	Ангелов	Александър
Доставчици на технологии за биомаса	ПроЕкоЕнергия	Директор	Николов	Красимир
Доставчици на технологии за биомаса	ДжейТерм ООД	Управител	Пашалийски	Владимир
Доставчици на технологии за биомаса	Клъстер Зелена Синергия	Управител	Атанасов	Георги
Доставчици на технологии за биомаса	БулЕкоЕнергия	Управител	Влъчков	Красимир
NGOs	Български Енергиен Форум	Председател	Хиновски	Иван

4. SWOT анализ

Силни страни	Слаби страни (анализа от т. 2.2)
<ul style="list-style-type: none"> • Регионът е богат на горска биомаса (горски/аграрен сектори); • Нов закон за горите – отчита за първи път използването на горската отпадъчна биомаса за енергийни цели • Въвеждане на дългосрочно (15 год.) договориране за доставка на дървесна биомаса • Преференции за местни фирми да се снабдяват с дървесна биомаса (до 30% от местната суровина) • Общините от региона са далече от основните газови тръбопроводи • Вече има масово производство на местни иогорива • На пазара съществува цялата гама от мощности на котли на биомаса 	<p>Не са предвидени преференциални цени за отопление с биомаса</p> <ul style="list-style-type: none"> • Био-горивата не могат да се конкурират по цени с другите твърди горива за отопление • Събирането на горската биомасата за енергийни цели не е добре организирано • Липсва национална политика за отопление на населението • Слаб вътрешен пазар (60 000 т. пелети се експортират) • Липса на национални стандарти за оценка и контрол на качеството на био-горивата • Лобистки интереси ограничават смяната на течните горива и електроенергията с био-горива за отопление • Съществуват преференциални цени за ел. енергия от биомаса - 240 лв/МВтч, но не за топлинна енергия

Възможности	Бариери и рискове
<ul style="list-style-type: none"> • Цените на другите енергийни носители постоянно нарастват, правейки биомасата по-евтината алтернатива • Увеличаването на работни места в региона • Пазарът на отоплителна техника се нуждае от организирани производители на био-горива • Използването на ESCO механизми за финансиране приложението на био-горивата в обществените сгради 	<ul style="list-style-type: none"> • Източниците на биомаса се използват за конкурентни цели- дървопреработваща, мебелна и целулозна индустрии, експорт на дървесина • Инвеститорите се интересуват от големи обекти, в т.ч. когенерация на биомаса над 5 МВт • Децентрализираното обществено или кооперативно отопление не разполага със свободен паричен ресурс • Високите лихвени проценти за частни кредити • Липса на балансирани пропорции по различните елементи на био-енергийната верига.

5. Определяне на целите

5.1. *Обобщена визия за биоенергията в региона*

Преминаване от примитивна към модерна биомаса за отопление - Модернизирание на традиционното изгаряне на биомаса чрез въвеждане на нови технологии с висок коефициент на полезно действие и нови биогорива.

- ефективно използване на наличната биомаса – осигуряването на доставки на биомаса от региона ще създаде нови работни места. Цената на горивото ще остане в района и по този начин ще се повиши качеството на живот.
- въвеждане на модерни технологии – основната цел е да се промотират зрели технологии, които да осигурят обработката на биомаса за енергийно производство. Ще се промотират котли с газификация на биомаса, автоматични пелетни котли, малки когенерационни станции.
- максимално използване на източниците на биомаса за производство на биоенергия – целта е и други източници на биомаса като селскостопански отпадъци да се използват паралелно с горската биомаса.

5.2. *Био-енергийни цели за следващите 10 години*

- ✓ **86% от общото потребление на енергия в район «Средна гора» ще бъде на биомаса (60% в базовата 2011)**
- ✓ **22 % от общото енергийно потребление ще е дела на модерната биомаса**
- ✓ **17% повишаване на енергийната ефективност чрез намаляване потреблението на електрическа енергия за топла вода и използване на високо ефективни инсталации за горене (к.п.д. над 85 %)**

Ще се намали потреблението на електроенергия с 25 % в общ. сгради в резултат от внедряването на модерната биомаса чрез оптимизация на отоплителните системи и смяната на ел. бойлери за битова топла вода.

Ще се намали потреблението на електроенергия от населението с 25 % в резултат от внедряването на модерната биомаса чрез смяната на ел. бойлери за битова топла вода

(главно в общинските центрове - около 20 500 МВтч).

Ще се намали потреблението на горива с 40% от внедряването на модерната биомаса и новите инсталации с висока ефективност на горене. Резултатът е енергиен еквивалент от 42 800 МВтч (40% от 107 069).

Енергопотребление – базова 2010 год.

СЕКТОРИ	ел.енергия, МВтч	нафта, МВтч	въглища, МВтч	дърва, МВтч	модерна биомаса, МВтч	ОБЩО, МВтч
общински сектор	10 459	12 611	2 499	3 604	1 710	30 883
домакинства	82 769	0	110 987	317 288	0	511 044
Общо	93 228	12 611	113 486	320 892	1 710	541 927

Очаквано енергийно потребление 2020 година

1. Премахване на изкопаемите горива в обществения сектор и оптимизиране на отоплителните системи в сградите						
общински сектор	7 844	0	0	3 604	16 820	28 268
	25% по-малко					
2.1. Намаляване потреблението на ел.енергия и въглища от домакинствата с 25 %						
домакинства	62 077	0	3 918	317 288	107 069	490 352
	25% по-малко				25 % повече	
2.2. 25% от домакинствата преминават към модерна биомаса с к.п.д. над 85 % - намалява потреблението на биомаса с 40% , което се равнява на 21 400 МВтч спестена енергия						
домакинства	62 077	0	3 918	317 288	107 069	490 352
	40% по-малко дърва от к.п.д 90%				21 400	МВтч
Обобщено 2-та сценария	69 921	0	3 918	320 892	123 889	518 620

5.3. Създаване на центрове за биомаса

Логистичният центърът за биомаса е нов иновативен начин за развитие и организиране на местно снабдяване с биомаса за отопление. Логистичният център е начин за устойчиво мобилизиране на местната биомаса.

Основната роля на центрoвете за биомаса е да служат като медиатор между местния потенциал на биомаса и потребността от биогорива, генерирано от био-енергините проекти в района. Центърът за биомаса може да съветва гражданите и общините, да осъществява енергиен мениджмънт на обществените сгради, и организирането на управлението на залесяването и озеленяването.

Центровете за биомаса могат да покриват цялата логистика от събирането на суровата биомаса в гората, до обработката на биомаса (изушаване, дробене и производство на пелети), както и маркетинг. От друга страна, там където има и потребители, малки когенерационни инсталации могат да бъдат изградени в рамките на логистичните центрове.

В биорегион „Средна гора“ могат да бъдат създадени 3 логистични центрове за биомаса - за производство и доставки на твърди био-горива (екобрикети, пелети, чипс) за отопление за домакинствата и общинските сгради. Тези проекти са с голямо обществено значение, защото тяхното реализиране ще доведе до осъществяването на следните ползи за общините:

- Предлагање на икономически най-изгодни био-горива за общината, бизнеса и населението;
- Освобождаване на значителен финансов ресурс в обществения сектор;
- Подобряване качеството на атмосферния въздух – фини прахови частици, NO₂, SO₂ и други;
- Намаляване на емисиите парникови газове - намаляване на емисиите CO₂;
- Оползотворяване на отпадна и остатъчна растителна биомаса за производство на био-горива;
- Въвеждане на нови продукти, процеси и технологии в общините
- Създаване на производствена и снабдителска инфраструктура за използване на ВЕИ за отопление на общински и жилищни сгради в общините
- Разкриване на работни места.
- Реализирането на проекта гарантира енергийната независимост и няма риск от непредсказуемо нарастване на цените.

6. План за действие

6.1. Трансформиране на целите във действия

- Краткосрочни действия на целевите групи -
 - ✓ Организационни
 - ✓ Нискоинвестиционни мерки – организиране на информационни кампании, оценка на резултатите и представянето им пред общинските съвети, организиране на обучения за избрани групи.
- дългосрочни действия – промяна на законодателство, финансови инициативи, дългосрочно сътрудничество между всички целеви групи, инвестиционни – изграждането на центрове за биомаса

6.2. Етапи на реализация на плана

1 година – създаване на инфраструктурата за използване на биомаса

2 година – пилотно преминаване на общински сгради на биомаса

3 година – привличане на селскостопански потенциал за производство на биогорива

5 година – преминаване на всички обществени сгради на биомаса и изграждане на три логистични центъра за обслужване на региона

7 година – поне 10 000 домакинства ще използват съвременни методи за отопление с биомаса

10 година – отчет за изпълнение на мерките от плана за действие

6.3. Конкретни действия

СЕКТОРИ и области на действието	КЛЮЧОВИ дейности/мерки за всяка област на действие	Отговорен отдел, служител или фирма	Период на изпълнение	Прогнозни разходи според действието/мярка до края на периода в лв	Очаквана икономия на енергия за всяка мярка в МВтч/год.]	Очаквано количество произведе на БЕ за всяка мярка в [МВтч/год.]
СГРАДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ:						
Общински сгради	Преминаване от котли на нефта към отоплителни системи на био-горива с високо к.п.д. над 85 %	Общини Панагюрище, Стрелча,Хисаря, Карлово и Брезово - Около 45 котли на биомаса .	2012-2020	3 440 000		12 300
	Назначаване на енергийни мениджъри или лица с такива функции(над 10 обекта). <i>Икономията на енергия е 5% от енергопотреблението в общ.сгради през 2010г.</i>	Общини Панагюрище, Стрелча,Хисаря, Карлово и Брезово.	2012-2015	648 000	615	
	Замяна на електрически бойлери за топла вода с въвеждането на котли на биомаса.	Общини Панагюрище, Стрелча,Хисаря, Карлово и Брезово - около 45 котли на биомаса	2012-2020	0	675	

<p><i>Жилищни сгради (106 500 MWч/год ще е производството на топлинна енергия от ВЕИ в жилищния сектор през 2020г. или 25% от общото енергийно потребление).</i></p>	<p>Енергийно обновяване на (8 500 домакинства) или 20% от домакинствата, отопляеми на дърва и въглища. Икономията на енергия е 40% от топлинната енергия на дърва и въглища през 2010г.</p> <p>Внедряване на квартални котелни на биомаса с високо к.п.д. над 85 %. Мярката се отнася за 5% от общия брой домакинства в 2010г. в общинските центрове</p>	<p>Общини Ихтиман, Панагюрище, Стрелча, Хисаря, Карлово и Брезово.</p> <p>Общини Ихтиман, Панагюрище, Стрелча, Хисаря, Карлово и Брезово.</p>	<p>2012-2020</p> <p>2012-2020</p>	<p>42 500 000</p> <p>12 000 000</p>	<p>34 000</p> <p>8 600</p>	<p>85 000</p> <p>21 500</p>
<p><i>Промислени обекти малки и средни предприятия (МСП)</i></p>	<p>Производство на топлинна енергия от биомаса за оранжерии. Инсталираната мощност е 2 MWt.</p> <p>Производство на топлинна енергия за МСП (ще бъдат идентифицирани по-късно)</p>	<p>Частни инвеститори</p>	<p>2012-2020</p>	<p>3 000 000</p>	<p>8 000</p>	

МЕСТНО ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛ. ЕНЕРГИЯ:				
Малки когенерационни централи (1 MW _{ел}) на биомаса	Производство на ел. енергия от биомаса	Частни инвеститори	2011-2020	5 046
МЕСТНО ПРОИЗВОДСТВО НА ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ И БИОГОРИВА:				
Производство на топлинна енергия за обществени и жилищни сгради, както и за промишлените обекти (МСП).	Производство на топлинна енергия за обществени и жилищни сгради, както и за промишлените обекти (МСП)	Общински отдели за устойчиво развитие.	2011-2020	
ИЗГРАЖДАНЕ НА ИНФРАСТРУКТУРА ЗА ОПОЛЗВОТВОРЯВАНЕ НА БИОМАСАТА И ИЗПОЛЗВАНЕТО НА БИОГОРИВА				
	Изграждане на 3 логистични центъра за производство и снабдяване с био-горива (3 котела по 800 кВт за собствени нужди)	Частни инвеститори	2012-2013	3 000 000
	Създаване на Лаборатория за изпитване на качеството на биогорива	ОП Конкурентноспособна Агенция - Пловдив	2012-2013	860 000
				12 000

ТЕРИТОРИАЛНО ПЛАНИРАНЕ:					
СТРАТЕГИЧЕСКО ГРАДСКО ПЛАНИРАНЕ:	Общински отдели за устойчиво развитие и отдели "Строителство, транспорт" и управление на територията"	2011-2020	23 450	5 420	
<p>Разработване на програми за ЕЕ и ВЕИ, Планове за устойчиво енергийно развитие до 2020 и Планове за действие за оползотворяване на биомасата</p>	<p>Общински отдели за устойчиво развитие и отдели "Строителство, транспорт" и управление на територията"</p>	2011-2020	23 450	5 420	
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ГРАЖДАНСКОТО ОБЩЕСТВО И ДРУГИ МЕСТНИ ФАКТОРИ:					
<p>Функциониране на Общински информационни групи за ЕЕ и ВЕИ.</p>	Отдел "Земеделие, природни ресурси и екология"	2011-2020	422 460		
<p>Разпространение на информация за ВЕИ потенциал и съвременните технологии.</p>	Отдел "Земеделие, природни ресурси и екология"	2011-2020	97 792		
<p>Прилагане на изисквания за ЕЕ и използване на местни ресурси за ВЕИ отопление-качествени био горива: пелети, чипс</p>	Отдел "Земеделие, природни ресурси и екология"	2012-2013	248 360	10 836	42
<p>Разработване на финансови модели за ЕСКО услуги.</p>	Заместник кметове	2011-2013	24 643	5 419	20
<p>Разпространяване на информация за финансови инструменти и стимули за инвестиции ЕЕ и ВЕИ на национално ниво за домакинствата и МСП</p>	Отдели "Бюджет и финанси"	2011-2020	19 560	1 277	
<p>Консултантски услуги. Средногодишната икономия на енергия е над 3 % от общото потребление на енергия през 2010г</p>					
<p>Финансова помощ/безвъзмездно финансиране. Средногодишната икономия на топлинна енергия е 2% от</p>					

<p>енергията за отопление на дърва и въглища в домакинствата през 2010г. .</p>	<p>Разработване, въвеждане и поддържане на План за стимулиране използването на ВЕИ.</p>	<p>Отдели "Бюджет и финанси"</p>	<p>2011-2020</p>	<p>29 337</p>	<p>1 2 77</p>	
<p>Популяризиране и работа в мрежа по места.</p>	<p>Въвеждане на стимули, насърчаващи гражданите за енергийни спестявания и ефективно използване на ВЕИ за отопление и топла вода.</p>	<p>Отдели "Бюджет и финанси"</p>	<p>2011-2020</p>	<p>70 410</p>	<p>2 555</p>	
	<p>Ежегодно организиране на Енергийни дни.</p>	<p>Отдели "Устойчиво развитие" и Енергийна Агенция - Пловдив</p>	<p>2011-2020</p>	<p>234 670</p>		
	<p>Кампании за ограничаване използването на традиционни печки за отопление на твърди горива с нисък к.п.д. Промотиране на съвременни био-горива и високоефективни горивни системи. Икономията на енергия е 5 % от потреблението на въглища и дърва в домакинствата през 2010г.</p>	<p>Отдели "УР" и ЕАП</p>	<p>2011-2016</p>	<p>58 675</p>	<p>25 552</p>	
	<p>Промотиране на Програмите за ЕЕ за домакинства - (REEC, ОП РР, Микрофонд АД). Разпространение на информация за ефективно ВЕИ отопление, битови уреди с ниска консумация на електрическа енергия. Икономията на енергия е около 3 % от енергията за отопление в домакинствата през 2010г.</p>	<p>Отдел "УР" и ЕАП</p>	<p>2011-2020</p>	<p>58 675</p>	<p>15 331</p>	

	Участие в демонстрационни и пилотни проекти. Икономията на енергия е около 1% от енергията за отопление в домакинствата през 2010г.	Отдел "Устойчиво развитие" и ЕАП	2011-2020	97 792	5 110	
	Интегриране на енергийно образование в образователната система - начално и професионално образование	Отдел "Образование", ЕАП и директори на училища	2011-2020	234 670	544	
<i>Образование и професионално обучение. Прилаганите мерки ще доведат до 15%</i>	Разработване и реализиране на програма за обучение на общински ръководители и експерти в областта на ЕМ и използване на ВЕИ отопление.	Отдел "Образование", ЕАП и директори на училища	2011-2020	97 790	544	
	Иницириране на обучителни програми по мениджмънт на общински енергийни проекти.	Отдели "Образование", ЕАП и директори на училища	2011-2020	19 560	544	
<i>Създаване на информационна база данни.</i>	Поддържане на единна информационна база данни за енергопотреблението в общински сгради, лично осветление, промишленост, , както и за енергопотреблението на домакинства. Поддържане на регистъра за ВЕИ инсталации	Заместник кметове, Отдели "Устойчиво развитие" и ЕАП	2011-2020	117 350	4 344	
ДРУГИ СЕКТОРИ:						

6.5 Оценки за качеството / критерии за устойчивост за всички действия

7. Оценка на въздействията

Възможни екологични въздействия от прилагането на плана за действие

- **ПОЗИТИВНИ**

Използването на модерна биомаса ще намали замърсяването с фини прахови частици и същевременно ще намали емисиите парникови газове.

Използването на отпадъчната биомаса ще повиши качеството и ефективността на управлението на горите, ще намали рисковете от пожари. Използването ще създаде нови работни места главно от събирането и обработката на биомасата.

- **НЕГАТИВНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ**

конкуренцията на дървесината в другите сектори

Следните индикатори трябва да се наблюдават, за да се оцени въздействието на плана за действие

- ✓ Брой на работните места, създадени поради пазара на биомаса
- ✓ Обем на енергия, произведена от биомаса (TJ/год. или MВт/год.)
- ✓ Площ, ха, използвана за бързораствящи дървета и растения
- ✓ Обем на селскостопански и дървесни отпадъци за производство на енергия (т/год.)

8. Мониторинг и оценки

За да се оцени напредъка на прилагането на плана трябва да се изследват следните индикатори:

- ✓ Общо производство на селскостопанска и дървесна биомаса (год. количества)–т/год

- ✓ Производство на енергия от биомаса (енергийни реколти, бързоразтящи растения, отпадна и остатъчна дървесина) – т/год
- ✓ Производство и цени на биогорива – дърва за огрев, пелети, брикети,
- ✓ Използване на складове и навеси – брой, т/год
- ✓ Потребителско търсене на биогорива – т/год
- ✓ Енергийно производство в района (биомаса, други ВЕИ, изкопаеми източници) и тяхното потребление (разбити по сектори) – ТJ/год. или МВт/год

Горните данни ще се събират от целевите групи и ще се оценяват от Енергийна Агенция-Пловдив, поне докато Центъра за биомаса се изгради като събирателна точка за регионалната търговия за биомаса.

Заключение

Проектът Биорегиони е начало на местна енергийна политика с няколко общонационални измерения:

- Биорегионът е насочен към основна, но за сега неакцентирана област на енергийния баланс на страната-отоплението. Изтластвайки от пазара на отоплението газола и електроенергията, биомасата с иновационни технологии е насочена към оптимизация на енергийния баланс на страната;
- Проектът „Биорегиони” е едно от малкото национални решения на енергийната политика, повишаващи енергийната независимост на страната при приемливи за масовия потребител цени;
- Неотдавна завършилите за 29 града в страната изследвания в изпълнение на директива на ЕС 50/2008 показаха, че газьолът, дървата и въглищата без иновационни технологии са главните причини за наднормени и вредни за здравето газове и фини прахови частици. Развитието на биорегиони с иновационни технологии е нова индустрия, която не само решава на приемливи цени проблеми на глобалния климат, но е и основно енергийно решение за чистота на локалния климат и здраве на населението.

Биорегион „Средна гора” може да се разглежда като начало на национална програма, която да подтикне и ускори развитието на биомасата за енергия в България.

Литература

Национален ВЕИ План за действие 2010

Преработен Национален ВЕИ План за действие 2011

Втори Национален План за действие за ЕЕ 2011

Закон за енергетиката

http://www.seea.government.bg/documents/ZE_bg.rtf

Енергийна Стратегия на България до 2020

http://www.mee.government.bg/iko/Proekt_En_Strategy.pdf

Закон за изпълване на възобновяеми източници

http://www.mee.government.bg/doc_vop/ZEVI_16_12.pdf

План за действие за устойчиво енергийно развитие , община Карлово,
2012

План за действие за устойчиво енергийно развитие община Ихтиман,
2011

Общински план за развитие 2007-2013, Община Ihtinam

Общински план за развитие 2007-2013, Municipality of Panagurishte

Общински план за развитие 2007-2013, Municipality of Strelcha

Общински план за развитие 2007-2013, Municipality of Hisarya

Общински план за развитие 2007-2013, Municipality of Karlovo

Общински план за развитие 2007-2013, Municipality of Brezovo

Приложения

Приложение 1 Цени на електрическата енергия, произведена от ЕЦ, използващи възобновяеми източници, изградени със средства от национална и/или европейска схема за подпомагане

Приложение 2 Отпадна селкостопанска биомаса за енергия по общини



Regional Networks for the development of a Sustainable Market for Bioenergy in Europe

Приложение 1

Цени на електрическата енергия, произведена от ЕЦ, използващи възобновяеми източници, изградени със средства от национална и/или европейска схема за подпомагане

№	Вид ВЕИ	Преференциална цена, съгласно решение Ц 18/20.06.2011 г.	Цена на електрическата енергия произведена от обекти изградени със средства от национална и/или европейска схема за подпомагане, в лв./МВтч без ДДС									
			процент на безвъзмездното финансиране в размера на инвестицията									
			до 10%	над 10 до 20%	над 20 до 30%	над 30 до 40%	над 40 до 50%	над 50 до 60%	над 60 до 70%	над 70 до 80%	над 80 до 90%	над 90%
16	ЕЦ с инсталирана мощност до 5 000 кВт, работещи с биомаса, получена от дървесни остатъци, биомаса, получена от прочистване на гори, горско поддрязване и други дървесни отпадъци	255.51	252.64	246.89	241.14	235.39	229.64	223.90	218.15	212.40	206.65	200.90
17	ЕЦ с инсталирана мощност до 5 000 кВт, с комбиниран цикъл работещи с биомаса, получена от дървесни остатъци, биомаса, получена от прочистване на гори, горско поддрязване и други дървесни отпадъци	282.15	278.58	271.43	264.29	257.15	250.00	242.86	235.71	228.57	221.43	214.28
18	ЕЦ с инсталирана мощност над 5 000 кВт, работещи с биомаса, получена от дървесни остатъци, биомаса, получена от прочистване на гори, горско поддрязване и други дървесни отпадъци	227.20	224.53	219.18	213.84	208.49	203.14	197.80	192.45	187.11	181.76	176.41
19	ЕЦ работещи с отпадъци от земеделски култури с инсталирана мощност до 5 000 кВт	195.03	193.52	190.49	187.46	184.44	181.41	178.38	175.35	172.33	169.30	166.27
20	ЕЦ работещи с енергийни култури с инсталирана мощност до 5 000 кВт	185.99	184.48	181.46	178.45	175.43	172.41	169.40	166.38	163.36	160.35	157.33
21	ЕЦ с инсталирана мощност до 150 кВт, работещи чрез индиректно използване на биомаса от растителни и животински субстанции	432.81	429.34	422.41	415.48	408.55	401.62	394.68	387.75	380.82	373.89	366.96
22	ЕЦ с инсталирана мощност над 150 кВт до 1 000 кВт, работещи чрез индиректно използване на биомаса от растителни и животински субстанции	405.61	402.08	395.02	387.97	380.91	373.85	366.80	359.74	352.68	345.63	338.57
23	ЕЦ с инсталирана мощност над 1 000 кВт до 5 000 кВт, работещи чрез индиректно използване на биомаса от растителни и животински субстанции	335.19	332.31	326.54	320.78	315.02	309.26	303.50	297.74	291.98	286.22	280.45

24	ЕЦ с инсталирана мощност над 1 000 кВт до 5 000 кВт, с комбиниран цикъл, работещи чрез индиректно използване на биомаса от растителни и животински субстанции	348.61	345.38	338.92	332.45	325.99	319.53	313.06	306.60	300.14	293.67	287.21
25	ЕЦ с инсталирана мощност над 150 кВт, работещи чрез индиректно използване на енергията от битови отпадъци	263.83	259.85	251.88	243.91	235.94	227.97	220.01	212.04	204.07	196.10	188.13
26	ЕЦ с инсталирана мощност над 150 до 1 000 кВт, работещи чрез индиректно използване на енергията от битови отпадъци	253.03	249.34	241.96	234.58	227.20	219.82	212.43	205.05	197.67	190.29	182.91
27	ЕЦ с инсталирана мощност над 1 000 кВт до 5 000 кВт, работещи чрез индиректно използване на енергията от битови отпадъци	243.86	240.40	233.50	226.60	219.69	212.79	205.89	198.99	192.08	185.18	178.28
28	ЕЦ с инсталирана мощност до 150 кВт, работещи чрез индиректно използване на енергията от битови водо-канални отпадъци	158.05	155.14	149.32	143.50	137.67	131.85	126.03	120.21	114.39	108.56	102.74
29	ЕЦ с инсталирана мощност над 150 кВт до 1 000 кВт, работещи чрез индиректно използване на енергията от битови водо-канални отпадъци	132.05	129.73	125.10	120.47	115.84	111.21	106.57	101.94	97.31	92.68	88.05
30	ЕЦ с инсталирана мощност над 1 000 кВт до 5 000 кВт, работещи чрез индиректно използване на енергията от битови водо-канални отпадъци	119.27	117.45	113.81	110.17	106.53	102.89	99.24	95.60	91.96	88.32	84.68
31	ЕЦ с инсталирана мощност до 5 000 кВт, без комбиниран цикъл, работещи чрез термична газификация на биомаса и/или биоразградими фракции от промишлени и битови отпадъци	390.76	385.52	375.05	364.58	354.11	343.64	333.17	322.70	312.23	301.76	291.29
32	ЕЦ с инсталирана мощност до 5 000 кВт, с комбиниран цикъл, работещи чрез термична газификация на биомаса и/или биоразградими фракции от промишлени и битови отпадъци	429.42	423.17	410.68	398.18	385.68	373.19	360.69	348.20	335.70	323.20	310.71
33	ЕЦ с инсталирана мощност над 5 000 кВт, без комбиниран цикъл, работещи чрез термична газификация на биомаса и/или биоразградими фракции от промишлени и битови отпадъци	380.45	375.30	365.00	354.71	344.41	334.11	323.82	313.52	303.22	292.93	282.63

34	ЕЦ с инсталирана мощност над 5 000 кВт, с комбиниран цикъл, работещи чрез термична газификация на биомаса и/или биоразградими фракции от промишлени и битови отпадъци	419.11	412.95	400.63	388.30	375.98	363.66	351.33	339.01	326.69	314.36	302.04
----	---	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Приложение 2 Отпадна селкостопанска биомаса за енергия

Ихтиман	добив	Отпадък	
вид	т/г	т/г	MBtч
Зърнени и технич. култури			
пшеница	5 068	618	2 447
ечемик	1 428	174	689
ръж	0	0	0
слънчоглед ха	180	216	553
Общо		1 009	3 689
Трайни насаждения			
рози ха	0	0	0
лозя, винени ха	0	0	0
овошки	0	41	96
Общо	0	41	3 785

Панагюрище	добив	Отпадък	
вид	т/г	т/г	MBч
Зърнени и технич. култури			
пшеница	5 257	641	2 538
ечемик	576	70	278
ръж	1 981	242	956
тритикале	437	53	211
Общо	0	1 007	3 984
Слънчогледови стъбла	0	0	0
Трайни насаждения			
лозя, винени	410	656	1 680
сливи	222	355	827
Общо		1 011	6 490

Стрелча	добив	Отпадък	
вид	т/г	т/г	MBч
Зърнени и технич. култури			
пшеница	7 005	855	3 382

ечемик	1 224	149	591
ръж	324	40	156
слънчоглед ха	210	252	645
Общо		1 295	4 775
Трайни насаждения			
рози ха	410	508	1 183
лозя, винени ха	220	351	899
овошки	464	743	1 729
Общо		1 094	8 586

Хисаря	добив	Отпадък	
вид	т/г	т/г	МВч
Зърнени и технич. култури			
пшеница	8 900	1 086	4 297
ечемик	1 080	132	521
ръж	4 510	550	2 177
слънчоглед ха	605	726	1 859
Общо	0	2 494	8 855
Трайни насаждения			
рози ха	810	1 004	2 338
лозя, винени ха	1 567	2 507	6 420
овошки	1 171	1 874	4 361
Общо		4 381	21 974

Карлово	добив	Отпадък	
вид	т/г	т/г	МВч
Зърнени и технич. Култури			
пшеница	9 056	1 105	4 372
ечемик	636	78	307
ръж	1 399	171	675
слънчоглед ха	0	0	0
Общо		1 353	5 355
Трайни насаждения			
рози ха	365	453	1 054
лозя, винени ха	805	1 288	3 298
овошки	455	728	1 695
Общо		2 016	11 402

Брезово	добив	Отпадък	
вид	т/г	т/г	МВч
Зърнени и технич. култури			
пшеница	1 850	226	893
ечемик	336	41	162
ръж	0	0	0
слънчоглед ха	651	781	1 999
Общо		1 048	3 055
Трайни насаждения			
рози ха	0	0	0
лозя, винени ха	256	409	1 048
овошки	26	41	96
Общо		451	4 200



Regional Networks for the development of a Sustainable Market for Bioenergy in Europe

ANNEX

ADOPTION OF THE ACTION PLAN



**ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ – БРЕЗОВО
ОБЛАСТ ПЛОВДИВ**

гр. Брезово, п.к. 4160, област Пловдивска
ул. "Георги Димитров" № 25
e-mail: oba_brezovo@abv.bg

тел.03191/30-10, 22-50
факс: 03191/2701;2257

ОБЩИНА-гр. Брезово
Изм. № 12.02.2012.....
.....03.08.2012..г.
гр. Брезово п.к. 4160

ДО
ЛИЯНА АДЖАРОВА
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР
ЕНЕРГИЙНА АГЕНЦИЯ - ПЛОВДИВ

ОТНОСНО: План за действие за оползотворяване на биомасата до 2020 година

Уважаема г-жо Аджарова,

Възобновяемите енергийни източници (ВЕИ) са от първостепенна важност и със значителен дял в регионалното развитие. ВЕИ способстват за независимостта и постоянството на енергийните доставки, икономическия растеж и опазването на климата. Възобновяемата енергия е възможност за развитие на общините и важен енергиен източник за обществени и частни организации.

Ние сме община, осъзнала осъзнала нуждата от по-голямо популяризиране на възобновяемата енергия и най-вече на биомасата. Директива 2009/28/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23.04.2009 дава правна рамка за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници, в това число от биомаса.

В този контекст, Пилотният план за оползотворяване на биомасата до 2020 година в биорегион Средна гора е важен механизъм за стимулиране развитието на веригата от производството до използването на биомасата за отопление на обществени сгради и населението. Той извежда на преден план важността за изграждане на цялостен подход и приспособяване на дейността по проекта към специфичните нужди на община Брезово като създава предпоставки за развитие и включване на граждани, местни органи за управление, общински съветници, заинтересовани местни предприемачи.

Община Брезово като анализира енергийния баланс на общината в рамките на пилотния биорегион Средна гора и като оредели енергийния потенциал на местните ресурси от биомаса ще използва разработения съвместно Плана за действие за оползотворяване на биомасата до 2020 година като го интегрира в Общинския план за развитие за периода 2014 – 2020 година.

С уважение,

КМЕТ НА ОБЩИНА БРЕЗОВО
инж. Радньо Манолов

