

**ОБЩИНСКА ПРОГРАМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА
ОТПАДЪЦИТЕ НА ОБЩИНА САДОВО
ЗА ПЕРИОДА 2015 - 2020 г.**



Май 2015 г.

СЪДЪРЖАНИЕ	Стр.
1. Въведение	5
1.1 Обхват на програмата	5
1.2 Принципи за управление на дейностите по отпадъците	9
1.3 Действащо национално законодателство	13
1.4 Изисквания на ЕС.	23
2. Обща характеристика на общината	28
2.1 Географска характеристика на територията на общината	28
2.2 Административно-териториална характеристика	29
2.3 Социално-демографска характеристика	31
2.4 Икономическо развитие на общината. Стопански дейности.	33
2.5 Екологична характеристика	40
3. Съществуващо състояние и практики по управление на отпадъците	43
3.1 Характеризиране на отпадъците - количествени и качествени характеристики.	43
3.2 Оценка на значимостта на отделните компоненти на отпадъците с цел оползотворяването им.	54
3.3 Съществуващи практики за третиране и транспортиране на отпадъците	56
Събиране и транспортиране на отпадъци	56
Предварително третиране на отпадъци	64
Оползотворяване и обезвреждане на отпадъци	67
Предотвратяване и намаляване на риска от стари замърсявания с отпадъци	87
3.4. Администриране на дейностите по управление на отпадъците	88
3.5 Финансиране на дейностите по управление на отпадъците	89
3.6 Оценка за икономическа ефективност на на действащата система за управление	99
4. Цели и стратегия за управление на дейностите по отпадъците.	100
4.1 Цели и анализ за осъществимост.	100
4.2 Стратегия за управление на дейностите за постигане на целите .	100
4.3 Възможни сценарии за финансиране на дейностите по управление на отпадъците.	103

СПИСЪК НА СЪКРАЩЕНИЯТА

АДФИ	Агенция за държавна финансова инспекция
АСЕКОБ	Асоциация на еколозите на общините в България
ГД	Главна дирекция
ДАМТН	Държавна агенция за метрологичен и технически надзор
ДКЕВР	Държавна комисия по енергийно и водно регулиране
ЕК	Европейска комисия
ЕС	Европейски съюз
ЗМДТ	Закон за местните данъци и такси
ЗООС	Закон за опазване на околната среда
ЗУО	Закон за управление на отпадъците
ЗУТ	Закон за устройството на територията
ИАОС	Изпълнителна агенция по околна среда
ИТ	Информационни технологии
ИУГ	Излезли от употреба гуми
ИУГ	Излезли от употреба гуми
ИУЕЕО	Излязло от употреба електрическо и електронно оборудване
ИУМПС	Излезли от употреба моторни превозни средства
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
МРО	Масово разпространени отпадъци
МС	Министерски съвет
МСП	Малки и средни предприятия
МФ	Министерство на финансите
НППОО	Национална програма за предотвратяване образуването на отпадъци
НПУДО	Национален план за управление на дейностите по отпадъците
НПУО	Национален план за управление на отпадъците
НСИ	Национален статистически институт
НСОРБ	Национално сдружение на общините в Република

	България
НСРР	Национална стратегия за регионално развитие
НУБА	Негодни за употреба батерии и акумулатори
НУАБА	Негодни за употреба автомобилни батерии и акумулатори
НУИБА	Негодни за употреба индустриални батерии и акумулатори
НУПБА	Негодни за употреба портативни батерии и акумулатори
ОПОС	Оперативна програма "Околна среда"
ОСР	Отпадъци от строителство и разрушаване
ОУП	Общ устройствен план
ПЗР	Преходни и заключителни разпоредби
ПИП	Преинвестиционни проучвания
ПО	Предотвратяване на отпадъците
ПРСР	Програма за развитие на селските райони
ПСОВ	Пречиствателна станция за отпадъчни води
ПУДООС	Предприятие за управление на дейностите по опазване на околната среда
ПУП	Подробен устройствен план
ПХБ	Полихлорирани бифенили
ПХТ	Полихлорирани терфенили
РДО	Рамкова директива за отпадъците
РИОСВ	Регионални инспекции по опазване на околната среда и водите
РСМ	Рециклирани строителни материали
РСУО	Регионални сдружения за управление на отпадъците
РСУО	Регионално сдружение за управление на отпадъците
СЕС	Съд на Европейския съюз
ТБО	Такса битови отпадъци
УОЗ	Устойчиви органични замърсители

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Настоящата Програма за управление на дейностите по отпадъците на община Садово е разработена съгласно изискванията на глава пета от ЗООС и на глава втора от Закон за управление на отпадъците (последно изм. ДВ бр. 61 от 25.07.2014 г.) (ЗУО) - **Задължения и отговорности , раздел III - Задължения на органите на местно самоуправление и местна администрация** . Основната и цел е да се допринесе за устойчивото развитие на община Садово , чрез въвеждане интегрирана програма за управление на отпадъците, която да доведе до намаляване на въздействията върху околната среда, причинени от генерираните отпадъци, подобряване на ефективността на използване на ресурсите, увеличаване отговорностите на замърсителите, стимулиране на инвестициите за управление на отпадъците.

1.1 Обхват на програмата.

Обхвата на настоящата програма се определя от задълженията на общините произтичащи от разпоредбите на ЗУО и неговите поднормативни актове , а именно :

Съгласно Чл. 52. (1) от ЗУО Кметът на община разработва и изпълнява програма за управление на отпадъците за територията на съответната община.

(2) Програмата е неразделна част от общинската програма за околна среда.

(3) Програмата по ал. 1:

1. се разработва и приема за период, който следва да съвпада с периода на действие на Националния план за управление на отпадъците;

2. се актуализира при промяна във фактическите и/или нормативните условия.

(4) Програмата се разработва в съответствие със структурата, целите и предвижданията на Националния план за управление на отпадъците.

(5) Програмата включва необходимите мерки за изпълнение на задълженията на кмета на община и изискванията по глава втора, раздел III.

(6) Кметовете на две или повече общини, включени в регион по чл. 49, ал. 9, могат да разработят обща програма за управление на отпадъците, в случай че задълженията, отговорностите и мерките, засягащи отделните общини, са ясно разграничени в програмата.

(7) Програмата за управление на отпадъците се публикува на интернет страницата на съответната община с цел осигуряване на обществен достъп.

(8) Програмата се приема от общинския съвет на съответната община, който контролира изпълнението ѝ.

(9) Кметът на общината информира ежегодно в срок до 31 март общинския съвет за изпълнението на програмата през предходната календарна година.

(10) Министърът на околната среда и водите издава указания по разработване на програмите по ал. 1.

Кметът на общината организира управлението на дейностите по отпадъците, образувани на нейна територия, съобразно изискванията на този закон и наредбата по чл. 19. от ЗУО а именно :

Чл. 19. (1) Кметът на общината организира управлението на битовите и строителните отпадъци, образувани на нейна територия, съобразно изискванията на този закон и наредбата по чл. 22.

(2) Кметът на общината осигурява условия, при които всеки притежател на битови отпадъци се обслужва от лица по чл. 35, на които е предоставено право да извършват дейности по тяхното събиране, транспортиране, оползотворяване и/или обезвреждане.

(3) Кметът на общината отговаря за:

1. осигуряването на съдове за събиране на битовите отпадъци - контейнери, кофи и други;
2. събирането на битовите отпадъци и транспортирането им до депата или други инсталации и съоръжения за оползотворяването и/или обезвреждането им;
3. почистването на уличните платна, площадите, алеите, парковете и другите територии от населените места, предназначени за обществено ползване;
4. избора на площадка, изграждане, експлоатация, закриване и мониторинг на депата за битови отпадъци или на други инсталации или съоръжения за оползотворяването и/или обезвреждане на битови отпадъци;
5. организирането на събирането, оползотворяването и обезвреждането на строителни отпадъци от ремонтна дейност, образувани от домакинствата на територията на съответната община;
6. разделното събиране на битови отпадъци на територията на общината най-малко за следните отпадъчни материали: хартия и картон, метали, пластмаси и стъкло;
7. организирането на дейностите по разделно събиране на масово разпространени отпадъци и/или оказва съдействие на организациите за оползотворяване на масово разпространени отпадъци, в т.ч. определя местата за разполагане на необходимите елементи на системите за разделно събиране и местата за предаване на масово разпространени отпадъци;
8. изпълнението на решенията по чл. 26, ал. 1 на общото събрание на регионалните сдружения по чл. 24, ал. 1 и съдейства за създаване на центрове за повторна употреба, поправка и подготовка за повторна употреба;
9. организирането на разделно събиране на опасните битови отпадъци извън обхвата на наредбите по чл. 13, ал. 1 и предаването им за оползотворяване и/или обезвреждане;
10. разделното събиране и съхраняването на битови биоразградими отпадъци, в т.ч. определя местата за разполагане на необходимите елементи на системата за разделно събиране на отпадъците и предаването им за компостиране или анаеробно разграждане;

11. осигуряването на площадки за безвъзмездно предаване на разделно събрани отпадъци от домакинствата, в т.ч. едрогабаритни отпадъци, опасни отпадъци и други във всички населени места с население, по-голямо от 10 000 жители на територията на общината, и при необходимост в други населени места;

12. почистването от отпадъци на общинските пътища в съответствие с чл. 12;

13. осигуряването на информация на обществеността по т. 1 - 12, 14 и 15 чрез интернет страницата на съответната община, както и по друг подходящ начин;

14. поддържането на регистър на площадките за предаване на отпадъци от пластмаси, стъкло, хартия и картон на територията на съответната община;

15. предотвратяването на изхвърлянето на отпадъци на неразрешени за това места и/или създаването на незаконни сметища и организиране на почистването им.

(4) В населените места с районно деление изградените площадки по ал. 3, т. 11 следва да съответстват най-малко на броя на районите, така че предлаганите услуги да бъдат достъпни за жителите на общината.

(5) (В сила от 14.07.2014 г.) При неизпълнение изискванията на ал. 3, т. 11 отчисленията по чл. 64 се увеличават с 15 на сто за периода до отстраняване на неизпълнението.

Чл. 20. (1) Кметът на общината организира изпълнението на задълженията си за участие в системите за разделно събиране по чл. 19, ал. 3, т. 6, като сключва договори при условия и ред, определен с решение на общинския съвет, със:

1. организации по оползотворяване, притежаващи разрешение, издадено по реда на глава пета, раздел III, и/или

2. други лица, притежаващи разрешение или регистрационен документ, издаден по реда на глава пета, раздели I и II, за извършване на дейности по събиране, транспортиране, рециклиране и/или оползотворяване на отпадъци на територията на съответната община, и/или комплексно разрешително, издадено по реда на глава седма, раздел II от Закона за опазване на околната среда.

(2) С договорите по ал. 1 се урежда разделното събиране на отпадъци от домакинствата, административните, социалните и обществените сгради, заведенията за обществено хранене, търговските обекти и обектите за отдих, забавления и туризъм.

(3) Кметовете на общини с районно деление могат да сключват договори с лицата по ал. 1, т. 1 и 2, за всеки район поотделно.

(4) С договорите по ал. 1 се определят най-малко следните условия:

1. изискванията към системата за разделно събиране на отпадъците от домакинствата, в т.ч. обслужвано население, вид, брой и разположение на съдовете и площадките за разделно събиране на отпадъците, честота на обслужване;

2. количествени цели за разделно събиране, рециклиране и оползотворяване на отпадъците от домакинствата и подобни отпадъци, както и условията и редът за отчитане на тяхното изпълнение;
3. задълженията за контрол по спазване на изискванията за разделно събиране на територията на съответната община;
4. задълженията за предоставяне на информация на гражданите на съответната община по прилагане на системата за разделно събиране, провеждане на образователни и информационни кампании и работа с обществеността.

Чл. 21. (1) Кметът на общината самостоятелно, когато не участва в регионално сдружение по чл. 24, ал. 1, или съвместно с другите кметове на общините от регионалното сдружение предприема действия по възлагане и извършване на прединвестиционни проучвания за изграждане на ново съоръжение/я за третиране на битовите отпадъци най-малко три години преди изчерпване обема на депото за битови отпадъци или изтичането на експлоатационния срок на инсталацията, за което уведомява съответната РИОСВ.

(2) Върху недвижими имоти - публична или частна държавна собственост, може да се учредява безвъзмездно право на строеж в полза на общини за изграждане на депа или на други съоръжения или инсталации за третиране на отпадъци, както и на прилежащата инфраструктура към тях. Правото на строеж се учредява безсрочно.

(3) Исканията за учредяване на правото на строеж по ал. 2 се подават до министъра на регионалното развитие и благоустройството съгласувано с министъра на околната среда и водите. Въз основа на решение на Министерския съвет областният управител сключва договор за учредяване на правото на строеж.

Чл. 22. (1) Общинският съвет приема наредба, с която определя условията и реда за изхвърлянето, събирането, включително разделното, транспортирането, претоварването, оползотворяването и обезвреждането на битови и строителни отпадъци, включително биоотпадъци, опасни битови отпадъци, масово разпространени отпадъци, на своя територия, разработена съгласно изискванията на този закон и подзаконовите нормативни актове по прилагането му, както и заплащането за предоставяне на съответните услуги по реда на Закона за местните данъци и такси.

(2) С наредбата по ал. 1 се уреждат и изискванията към площадките за предаване на отпадъци от хартия и картон, пластмаси и стъкло, в т.ч. условията за регистрация на площадките, както и условията за предаване на отпадъци на площадките по чл. 19, ал. 3, т. 11.

(3) Общинският съвет публикува на своята интернет страница и подлага на обществено обсъждане проекта за наредба по ал. 1. В обсъждането могат да участват всички заинтересовани лица, органи и неправителствени организации.

1.2 Принципи за управление на дейностите по отпадъците

Основните принципи залегнали в управлението на дейностите по отпадъците произтичат от международните правни актове, по които Р България е страна, общоевропейската политика в тази област както и на националните приоритети залегнали в Националния план за управление на отпадъците за периода 2014 – 2020 г. а именно :

- **Устойчиво развитие (ЗООС)** . Устойчиво развитие в областта на управление на отпадъците означава използване на природните ресурси по начин, който не ги унищожава или уврежда и не ограничава възможността да бъдат използвани от бъдещите поколения. Това налага максимално използване на възможностите за предотвратяване на образуването на отпадъци и за оползотворяване и рециклиране на вторични суровини.
- **Принцип на предотвратяването (ЗУО)** . Принципът на предотвратяването се състои в ограничаване до минимум на използването на природни ресурси и намаляване на количествата и/или опасността, произтичащи от образуваните отпадъци. Същевременно, достигането на по-ниски нива на образуване на отпадъци би намалило и въздействията върху околната среда, в резултат на тяхното обезвреждане. Предотвратяването на образуването на отпадъци е принцип, който трябва да бъде използван както в домакинствата, така и от промишлеността, чрез внедряване на чисти технологии, намаляващи отрицателното въздействие на отпадъците при мястото на генериране.
- **Принцип на превантивността** - предимство на предотвратяването на замърсяване пред последващо отстраняване на вредите, причинени от него (ЗООС). Той насочва вниманието към предвиждане и избягване на потенциалните проблеми при дейностите с отпадъци, като по този начин подпомага предотвратяването на риска за околната среда и човешкото здраве.
- **Принцип на самостоятелността при управление на отпадъците** (ЗУО, Национална програма за управление на дейностите по отпадъците). Този принцип изисква отпадъците да бъде обезвреждани, колкото се може по-близо до мястото на тяхното образуване. Той трябва да бъде отчитан при изграждането на системи за управление на отпадъци на регионално, национално и международно ниво. Общата цел на принципа е да бъде достигнато във възможно най-голяма степен самостоятелност при управлението на отпадъците на локално, национално и европейско ниво.

- **Йерархия на управлението на отпадъците** (ЗУО, Национална програма за управление на дейностите по отпадъците). Йерархията, формулирана с Рамковата директива за отпадъците в ЕС, описва предпочитаната последователност на операциите и дейностите с отпадъци, които трябва да се прилагат като ръководен принцип : Целта на йерархията е да илюстрира модел на интегриран подход за управление на отпадъците, като прилагането ѝ в посочената последователност ще допринесе за създаването на устойчива политика по управлението им. Йерархията на управление на отпадъците следва да бъде разглеждана във връзка с другите принципи и в частност с прилагането на “най-добри екологични практики”.

Основните принципи, на които се основава секторно законодателство, през новия програмен период и реализирани в националната стратегия за управления на отпадъците са:

“Предотвратяване” - образуването на отпадъци трябва да бъде намалено и избегнато, където това е възможно

“Отговорност на производителя” и “замърсителят плаща” – лицата, които образуват или допринасят за образуването на отпадъци или замърсяват околната среда или сегашните притежатели на отпадъците трябва да покрият пълните разходи за третиране на отпадъците и да ги управляват по начин, който гарантира висок степен на защита на околната среда и човешкото здраве.

“Превантивност” – потенциалните проблеми с отпадъците трябва да бъдат предвиждани и избягвани на възможно най-ранен етап.

“Близост” – отпадъците трябва да бъдат обезвреждани възможно най-близко до мястото на тяхното образуване.

“Самодостатъчност” – отпадъците, генерирани в ЕС, трябва да бъдат третирани в рамките на общността.

„Участие на обществеността“ – съответните заинтересовани страни и органи, както и широката общественост имат възможност да участват в разработването на плановете за управление на отпадъците и на програмите за предотвратяване на отпадъците и имат достъп до тях след разработването им.

Йерархия на управлението на отпадъците

Спазването на йерархията на управление на отпадъците въведена с РДО ще се гарантира ефективно използване на ресурсите, поради което тя се явява крайъгълен камък на законодателство и политиката относно отпадъците

Йерархията задава пет възможни начина за институциите и бизнеса за справяне с отпадъците и дава приоритет на мерките в следната последователност:

- а) Предотвратяване на образуването на отпадъци
- б) Подготовка за повторна употреба
- в) Рециклиране
- г) Друго оползотворяване, напр. оползотворяване за получаване на енергия
- д) Обезвреждане (депонирание, изгаряне без оползотворяване на енергията и др.).

„Предотвратяването“ на отпадъци е определено в Директивата като мерки, които се предприемат преди веществата или предметите да се превърнат в отпадък, с което се намалява:

- а) генерираното количество отпадъци, включително чрез повторната употреба на продуктите или удължаването на жизнения им цикъл (количествено предотвратяване)
- б) съдържанието на вредни вещества в материалите и продуктите (качествено предотвратяване на отпадъците).

„Подготовка за повторна употреба“ включва почистване, проверка и поправка на употребявани продукти, които са станали отпадък, така че да могат да се употребяват повторно (например поправка на велосипеди, електрическо и електронно оборудване, мебели и др., които след като са поправени се продават като втора употреба). Подготовката за повторна употреба е вид оползотворяване на отпадъците.

„Рециклиране“ - Подходът при рециклирането е, че един материал се преработва с цел да се променят неговите физикохимични свойства и да се оползотворява повторно за същите или за други цели. Главната цел на Рамковата директива за отпадъците е ЕС да стане повече от "рециклиращо общество", което се стреми да избягва образуването на отпадъци и да използва отпадъците като ресурс.

Конкретните дейности по управление на отпадъка, които се класифицират като рециклиране съгласно Рамковата директива за отпадъците, включват (но не само):

- рециклиране на материали: напр. на пластмасови продукти или компоненти в пластмасови материали; стопяване на отпадъчно стъкло в стъклени продукти; употреба на хартиени отпадъци в заводи за хартия и др.

- Производство на компост, отговарящ на критериите за качество на продуктите¹.
- Рециклирането е вид оползотворяване на отпадъците.

„Друго оползотворяване” е всяка дейност, която отговаря на определението за „оползотворяване” съгласно РДО, но която не отговаря на специфичните изисквания за подготовка за повторна употреба или за рециклиране.

Примери за друго оползотворяване са:

- изгарянето или съвместното изгаряне, когато основното използване на отпадъците е като гориво или друг начин за получаване на енергия. Това е операция по управление на отпадъците с оползотворяване на енергията, класифицирана като R1 в приложение II към РДО. Това контрастира с изгарянето на отпадъци без оползотворяване на енергия, класифицирано като операция по обезвреждане D10 в приложение I към РДО.

- насипни дейности, отговарящи на дефиницията за оползотворяване

„Обезвреждане” - депониране (дори когато сметищен газ се използва за възстановяване на енергия); изгаряне и съвместно изгаряне, които не отговарят на критериите, за да бъдат определени като оползотворяване (в случай на съоръжения, предназначени за изгаряне на твърди битови отпадъци, които не отговарят на определени критерии, с помощта на формулата за енергийна ефективност R1 в приложение II към РДО), насипни дейности, когато не отговарят на дефиницията за оползотворяване.

Действащо законодателство в ЕС

РДО, освен посочената йерархията на отпадъците, въведе и други ключови разпоредби за страните-членки, съответно за техните компетентни национални, регионални и местни власти, отговорни за съответните политики:

- до 2020 г. да се постигне повторна употреба и рециклиране на минимум 50% от битовите и приравнените на битовите отпадъци
- до 2020 г. да се постигне рециклиране и оползотворяване на най-малко 70% от отпадъците от строителство и от разрушаване на сгради
- до 2014 г. страните-членки да разработят национални програми за предотвратяване на образуването на отпадъци

¹ Критерии за компост от биологични отпадъци на равнище ЕС в момента са в процес на обсъждане. Поради това към момента, компост, който не е престанал да бъде отпадък по всички съществуващи национални стандарти и се използва като тор се смята за оползотворен. В специално прието Решение на ниво ЕС относно изчисляване на постигането на целите за рециклиране и оползотворяване от страните - членки подробно е описано в кои случаи компоста се счита за оползотворен.

- най-късно до 2015 г. да се въведе разделно събиране минимум за битовите отпадъци и подобни източници от хартия, метал, пластмаса и стъкло
- въвежда процедура за определяне на критерии за край на отпадъка и специфицира в кои случаи вещества или предмети, получени в резултат от производствен процес, представляват странични продукти, а не отпадъци
- разграничава кога изгарянето на отпадъци е ефективно от енергийна гледна точка и се счита за операция по оползотворяване
- определя ясно разликата между „оползотворяване” и „обезвреждане” на отпадъци
- въвежда „разширена отговорност на производителя” като едно от средствата за подпомагане на разработването и производството на стоки, при които се отчита напълно и се улеснява ефективното използване на ресурси по време целия им жизнен цикъл, включително тяхната поправка, повторна употреба, разглобяване и рециклиране, без да се възпрепятства свободното движение на стоки на вътрешния пазар.

1.3 Действащо национално законодателство

С приемането през 2012 г. на Законът за управление на отпадъците и последващите подзаконовни нормативни актове бе обезпечено прилагането на европейското законодателство в сектор ”Управление на отпадъците” в действащата у нас нормативна база за управление на отпадъците.

Общата рамка на европейското законодателство в областта на управление на отпадъците е зададена в Рамковата директива за отпадъците, Директивата за опасните отпадъци и Регламента за наблюдение и контрол на преноса на отпадъци на, за и извън Европейската общност. Тук са формулирани изисквания към дейностите с всички видове отпадъци. С две групи Директиви се регулират конкретни отпадъчни потоци и методите за обезвреждане – едната установява изискванията за разрешаване и експлоатацията на съоръжения и инсталации за обезвреждане на отпадъци, другата разглежда специфични потоци отпадъци – отработени масла, излезли от употреба моторни превозни средства, отпадъци от опаковки, негодни за употреба батерии и акумулатори и др.

С приемането през септември 2011 г от ЕК за изпълнение на една от водещите инициативи от Стратегията „Европа 2020” бе очертана и пътна карта за развитие като основата на политиката на ЕС и на страните-членки на ЕС за устойчиво развитие.

Фокусът в нея е поставен върху икономика, която да произвежда повече с по-малко суровини, като така се постига по-висока стойност с по-малко материали, а въздействието върху околната среда се свежда до минимум. С помощта на пътната карта се набелязват целите по този път и се посочват дейностите, необходими за постигането на устойчив растеж, основан на ефективността на ресурсите.

Основна цел по отношение на отпадъците, съгласно раздела "Превръщане на отпадъците в ресурси", е: „До 2020 г. отпадъците да се управляват като ресурс. Генерираното количество отпадъци на глава от населението да е в състояние на абсолютен спад и да се рециклират повече материали и суровини от изключително значение. Оползотворяването на енергия ще е ограничено само до нерещиклируеми материали, депонирането практически ще е премахнато”. Документът предвиди ЕК да предприеме редица действия, в т.ч.:

- Насърчаване на пазара за вторични материали и търсенето на рециклирани материали посредством икономически инструменти.
- Да преразгледа целите в приетото вече европейско законодателство за предотвратяване, повторно използване, рециклиране и отклоняване от депониране, за да се премине към икономика, основана на повторно използване и рециклиране с близко до нулата количество остатъчни отпадъци (през 2014 г.).
- Да гарантира, че при публичното финансиране от бюджета на ЕС се отдава приоритет на дейностите, свързани с по-високите нива в йерархията на отпадъците, съгласно Рамковата директива за отпадъците, напр. приоритет имат проектите за рециклиране над депата за отпадъци, (през 2012—2013 г.).
- Да улесни обмена на най-добри практики за събиране и третиране на отпадъци сред страните-членки и да разработи мерки за по-ефективна борба с нарушенията на законите на ЕС в областта на отпадъците (през 2013—2014 г.).
- Да постави акцент върху финансирането на научните изследвания в Съюза (инициатива „Хоризонт 2020“ на ЕС) в областта на най-важните цели, свързани с ефективността на ресурсите, включително рециклиране, повторно използване, замяна на материали, оказващи въздействие върху околната среда, или на редки материали, по-интелигентно проектиране.

Страните-членки трябва да предприемат следните мерки:

- да гарантират цялостно прилагане на правото на ЕС, свързано с отпадъците, включително минималните цели.

- да насочват публичното финансиране за научноизследователски дейности към най-важните цели, свързани с ефективността на ресурсите (непрекъснато).
- да предприемат мерки по отношение на разхищението на храни в своите национални програми за предотвратяване на генерирането на отпадъци (2013 г.), като се има предвид поставената цел в Пътната карта до 2020 г. изхвърлянето на годни за консумация храни в ЕС да бъде намалено наполовина.

1.3.1 Закон за управление на отпадъците

Общи разпоредби

Законът за управление на отпадъците - **ЗУО**, в сила от юли 2012 г. съдържа рамкови разпоредби за управлението на всички видове отпадъци. С него се въвежда изискванията на РДО 2008/98/ЕО, включително принципите „замърсителят плаща”, „разширена отговорност на производителя” и йерархията на управление на отпадъците, оперативните цели за рециклиране на битови и строителни отпадъци, изисквания към съоръженията и инсталациите за отпадъци, въвежда икономически и регулаторни механизми и инструменти за прилагане на законодателството; правила за управление на масово разпространените отпадъци; урежда се подхода за „край на отпадъка” и „странични продукти”, определя се детайлно контролните функции на институциите и конкретните глоби и санкции за неспазване на закона.

Ключови разпоредби, произтичащи от ЗУО, са:

- количествени цели за подготовка за повторна употреба и рециклиране на отпадъчни материали, включващи най-малко хартия и картон, метал, пластмаса и стъкло от домакинствата и подобни отпадъци от други източници, които да достигнат общините, в следните срокове и количества:
 1. до 1 януари 2016 г. - най-малко 25 на сто от общото им тегло
 2. до 1 януари 2018 г. - най-малко 40 на сто от общото им тегло
 3. до 1 януари 2020 г. - най-малко 50 на сто от общото им тегло.
- Въвежда изисквания най-късно до края на 2020 г. общините да ограничат количеството депонирани биоразградими битови отпадъци до 35 на сто от общото количество на същите отпадъци, образувани в България през 1995 г.
- **С наредбата за разделно събиране на биоотпадъците** (обн. ДВ бр.107 от 13 декември 2013 г.) се въвеждат задължения за органите на местното самоуправление и местната администрация, а именно с Чл.8 - (1) (В сила от 01.01.2014 г.) :

Кметовете на общините във всеки от регионите по чл. 49, ал. 9 ЗУО осигуряват съвместно постигането на следните регионални цели за разделно събиране и оползотворяване на битовите биоотпадъци:

1. до 31 декември 2016 г. - не по-малко от 25 на сто от количеството на битовите биоотпадъци, образувани в региона през 2014 г.;
2. до 31 декември 2020 г. - не по-малко от 50 на сто от количеството на битовите биоотпадъци, образувани в региона през 2014 г.;
3. до 31 декември 2025 г. - не по-малко от 70 на сто от количеството на битовите биоотпадъци, образувани в региона през 2014 г.

(2) Разпределението на задълженията между отделните общини в съответния регион по чл. 49, ал. 9 ЗУО за изпълнение на целите по ал. 1 се определя с решение на общото събрание на регионалното сдружение на общините (РСО) по чл. 24, ал. 1 ЗУО.

(3) Регионалното сдружение на общините координира правилното функциониране на общинските системи за разделно събиране и дейностите по оползотворяване на биоотпадъците за постигане на целите по ал. 1.

(4) Дейността по компостиране на място се счита за дейност по предотвратяване образуването на отпадъците и не се отчита за изпълнение на целите по ал. 1.

(5) Количеството на разделно събраните и оползотворените битови биоотпадъци се зачита при изпълнение на целите за ограничаване на количеството депонирани битови биоразградими отпадъци по чл. 31, ал. 1, т. 2 ЗУО от общините в съответния регион по чл. 49, ал. 9 ЗУО.

(6) Кметовете на общините във всеки от регионите по чл. 49, ал. 9 ЗУО извършват на всеки 5 години морфологичен анализ на състава и количеството на битовите отпадъци, образувани на територията на съответната община, съгласно методика, утвърдена със заповед на министъра на околната среда и водите.

➤ Въвежда поетапни цели за повторна употреба, рециклиране и друго оползотворяване на отпадъци от строителството и от разрушаване на сгради, за което отговорност имат възложителите на строителни дейности, както публични органи, така и бизнес:

1. до 1 януари 2016 г. - най-малко 35 на сто от общото тегло на отпадъците;
2. до 1 януари 2018 г. - най-малко 55 на сто от общото тегло на отпадъците;
3. до 1 януари 2020 г. - най-малко 70 на сто от общото тегло на отпадъците.

- Кметовете на общини да организират системи за разделно събиране на битовите отпадъци от хартия и картон, метали, пластмаси и стъкло и да осигурят условия за разделно събиране на отпадъци от опаковки за всички населени места с население, по-голямо от 5000 жители и за курортните населени места.
- Кметовете на общини да осигурят до средата на 2014 г. площадки за безвъзмездно предаване на разделно събрани отпадъци от домакинствата, в т.ч. едрогабаритни отпадъци, опасни отпадъци и други във всички населени места с население, по-голямо от 10 000 жители и при необходимост в други населени места
- Ползвателите на търговски обекти, производствени, стопански и административни сгради в населените места с над 5000 жители и в курортните населени места са задължени от началото на 2013 г. да събират разделно отпадъците от хартия и картон, стъкло, пластмаси и метали в съответствие с наредбите на общините по чл.22 от ЗУО. Наредбите следва да се приемат от общинските съвети до средата на 2014 г.
- Въвежда детайлни правила и изисквания за сдружаване на общините в регионални сдружения за решаване управлението на битовите отпадъци на регионално ниво чрез регионални съоръжения и организация.
- Въвежда икономически инструменти за покриване на бъдещи разходи за закриване и следексплоатационни грижи на площадката на депото и за стимулиране на превенцията и оползотворяването на отпадъци преди депонирането.

Подзаконови национални нормативни актове към ЗУО

Действащите подзаконови нормативни актове, които детайлизират изискванията на ЗУО, могат да се обособят в четири групи:

Подзаконови нормативни актове, определящи изисквания към съоръжения и инсталации :

- към площадките за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци
- за изграждане и експлоатация на депа и други съоръжения и инсталации за третиране на отпадъци
- за изграждането и експлоатацията на инсталации за изгаряне и за съвместно изгаряне на отпадъци
- за третиране и транспортиране на производствени и опасни отпадъци
- към инсталации, произвеждащи титанов диоксид.

Подзаконови нормативни актове, регулиращи управлението на специфични отпадъчни потоци :

- за утайки от пречистване на отпадъчни води чрез употребата им в земеделието
- за строителните отпадъци и за влагане на строителни рециклирани материали
- две отделни наредби за третиране и за разделно събиране на био-отпадъците
- ПХБ
- за опаковки и отпадъци от опаковки
- ИУЕЕО
- ИУМПС
- за отпадъци от негодни за употреба батерии и акумулатори
- за отработени масла и отпадъчни нефтопродукти
- за автомобилни гуми

Подзаконови нормативни актове, съдържащи регулации по управлението на отпадъци чрез икономически инструменти:

- за отчисленията и разходване на събраните средства за дейностите по закриване и следексплоатационни грижи на площадките на депата за отпадъци и за отчисленията за депониране на битови и строителни отпадъци
- за заплащане на продуктова такса за продукти, след употребата на които се образуват масово разпространени отпадъци (ИУМПС, ИУЕЕО, гуми, опаковки, масла, негодни за употреба батерии и акумулатори, полимерни торбички)
- за финансова гаранция или еквивалентна застраховка при трансграничен превоз на отпадъци.

Подзаконови нормативни актове с хоризонтални разпоредби спрямо всички видове отпадъци, инсталации и съоръжения за отпадъци в обхвата на ЗУО:

- за класификацията на отпадъците
- за предоставяне на информация и реда за водене на публични регистри относно отпадъците.

Законодателство с основен предмет от други сфери но съдържащо разпоредби относно отпадъците :

Закон за местните данъци и такси

Регламентира данъци и такси, които се определят от общините и приходите от които постъпват в общинския бюджет, включително такса „Битови отпадъци“. Законът регулира за кои услуги таксата за битови отпадъци се заплаща от потребителите, подхода за определянето ѝ, кои разходи, извършвани от общините, формират таксата, сроковете за заплащането ѝ.

Закон за устройство на територията

Законът урежда обществените отношения, свързани с устройството на територията, изискванията към инвестиционното проектиране и строителството в страната, и определя ограниченията върху собствеността за устройствени цели.

Съоръженията и инсталациите за третиране на отпадъци са определени като елементи на техническата инфраструктура. От гледна точка на характеристиките, значимостта, сложността и рисковете при експлоатация, тези инсталации са определени като втора категория строеж от общо осем категории, като първа категория са най-сложните и рискови, а осма категория – с незначителен риск и сложност.

Законът съдържа разпоредби във връзка с произтичащите от ЗУО изисквания относно строителните отпадъци и отпадъците от разрушаване на сгради:

- оценката за съответствието на инвестиционните проекти със съществените изисквания към строежите обхваща проверката на тези проекти за съответствие с редица изисквания, включително и с изискванията за селективно разделяне на отпадъците, образувани по време на строително-монтажните работи и дейностите по разрушаване с цел осигуряване на последващото им оползотворяване, включително рециклиране и постигане на съответните количествени цели за оползотворяване и рециклиране
- премахването на строежи се извършва след одобряване на план за управление на строителни отпадъци, изискван от ЗУО
- в разрешението за строеж се вписват мерките за селективно разделяне на отпадъците, образувани по време на строително-монтажните работи и дейностите по разрушаване и осигуряване на последващото им оползотворяване, включително рециклиране
- на фаза одобрение на строеж за въвеждане в експлоатация не се допуска въвеждане в експлоатация, когато:
 - 1) липсва определен размер на отчисленията за единица депониран отпадък за последващо закриване и експлоатация по чл.60 от ЗУО;

2) не е издадено разрешение или регистрационен документ за дейности с отпадъци, когато такива се изискват по реда на ЗУО.

Закон за статистиката

Законът за статистиката е рамков за всички сфери на обществения живот и регламентира правилата за статистическата информация в страната. Законът урежда и въпросите, свързани с конфиденциалността на информацията и условията за предоставянето ѝ в определени случаи само след съгласие на засегнатите лица. Информацията, предоставена на НСИ от общините относно битовите отпадъци, също попада в приложното поле на конфиденциална информация. Тъй като предоставянето на услуги в областта на битовите отпадъци са типични публични услуги, заплащани от публични финанси на общините, събирани от такси от потребителите на тези услуги в общината, следва информацията, предоставяна от общините, да е със свободен публичен достъп за обществеността и институциите

Особно място в националната система от програмни документи поставящи цели и определящи мерки за решаване на специфични области от управлението на отпадъците заемат **следните национални програми и стратегии :**

Национален стратегически план за поетапно намаляване на биоразградимите отпадъци, предназначени за депониране 2010-2020 г. е първият план за страната, в който систематично се осъществява задълбочен анализ на проблемите за околната среда в резултат на депонирането на биоразградимите отпадъци, дефинира проблемите и идентифицира необходими мерки (административни, нормативни, финансови и др.) за преодоляване на проблемите и за изпълнение на целите за поетапно намаляване депонирането на тези отпадъци и увеличаване на тяхното рециклиране и оползотворяване.

Очаква се в резултат на изпълнението на плана до 2020 г. да бъде предотвратено депонирането на над 5 млн.т. биоразградими отпадъци. Допълнителен ефект се постига от заместването на фосфатни торове в земеделието с компост.

Мерките от плана са заложени и като ключови за постигане на целите на **Третия национален план за действие по изменение на климата 2013 - 2020 г. за намаляване на емисиите на парникови газове от сектор „отпадъци“**. Основната възможност прилагайки принципите заложени в Третия национален план е постигане на заложените национални цели и пътища за намаляване на емисиите от парникови газове чрез оползотворяване на отпадъците като ресурси при въвеждане на интегрирани децентрализирани нисковъглеродни практики за устойчиво адаптиране към климатичните промени.

Това включва комплекс от анализи и оценки на съществуващите практики в тези области, разработка на типови проекти и програми за управление (в т.ч. системи за охарактеризиране и мониторинг) и оползотворяване на отпадъци чрез системи от нисковъглеродни практики на общинско и регионално ниво, осъществяване на демонстрационни проекти за обучение и въвеждане на нисковъглеродни практики за преодоляване на последиците и адаптация към климатичните промени , въвеждане на системи за контрол и мониторинг за резултатите от въведените системи от нисковъглеродни практики, подготовка и изработка на набор от методически и информационни материали по отделните осъществими нисковъглеродни регионални практики в областите :

• **Селското стопанство**

– почви и почвено плодородие, ограничаване на преките замърсявания чрез частична замяна на минералните торове с микробиологични, компости и биологичен въглерод при земеползване , подобряване влагозадържащите характеристики на почвата за адаптиране към засушаванията ;

• **Управление на отпадъците**

- оползотворяване на биоразградими отпадъци за възстановяване и поддържане на почвеното плодородие, за възстановяване и повишаване на съдържанието на почвен въглерод , BioCCS практики ;

• **Енергийна ефективност**

- разработка и въвеждане на иновативни технологични решения и производство на нисковъглеродни материали за строителство за изграждане на икономически обоснована “зелена инфраструктура” и “зелена икономика”;

• **Възобновяеми енергийни източници**

– ефективни технологии и системи за карбонизация на отпадъчна биомаса за децентрализирано производство на енергия и почвени подобрители за преодоляване на последиците от климатичните промени, BioCCS практики;

• **Устойчиво развитие на регионите**

- преустановяване на опожаряване на стърнищата и предотвратяване на мащабни горски пожари и атмосферно замърсяване , създаване на икономически обосновани стимули за оползотворяване на отпадъчна биомасата, подобряване на качествата на почвите и въвеждане на високоефективни производства на биологична продукция;

Въвеждането на посочените секторни политики ще бъде възможно за изпълнение чрез интегрирани насоки и проекти финансирани както по ОПОС , така и по ОПРСП , ОП за Иновации и предприемачество , ОП Региони в растеж , ОП Добро управление от една страна , така и по редица програми на ЕС програмния период 2014 – 2020 г.

Национален стратегически план за управление на отпадъците от строителството и разрушаване на територията на Р.България за периода 2011-2020 г. е също първи за страната план в разглежданата област. В резултат на детайлни анализи на съществуващата ситуация, планът определя за първи път мерки (административни, нормативни, финансови и др.) за увеличаване на рециклирането и оползотворяване на този поток отпадъци, които в страната основно се депонират. Главната стратегическа цел на плана е до 2020 г. да се намали вредното въздействие на строителните отпадъци върху околната среда чрез достигане на поне 70% ниво на рециклиране на строителните отпадъци. В изпълнение на мерките от плана са приети разпоредби в ЗУО от 2012 г. и е разработена и приета Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на строителни рециклирани строителни материали. В процес на подготовка и изпълнение са и инсталации за рециклиране на строителни материали като част от интегрираните регионални общински системи за управление на отпадъците.

Националният план за управление на отпадъците 2014-2020 г. (НПУО 2014-2020 г.) е четвъртият програмен документ на национално ниво за управление на дейностите по отпадъците в Р.България. Основната цел на плана е да допринесе за устойчивото развитие на България чрез прилагане на интегрирана рамка за управление на отпадъците, която да доведе до намаляване на вредните въздействия върху околната среда, като подобри йерархията на управлението на отпадъците чрез разработване за първи път на подпрограма и мерки за предотвратяване на образуването на отпадъците, постави конкретни количествени цели за подготовка за повторна употреба, рециклиране и друго оползотворяване на конкретни потоци отпадъци. Планът поставя и като приоритетна цел подобряване ефективността в използването на ресурсите.

Разработена е и първата Национална програма за предотвратяване образуването на отпадъци за периода 2014-2020 г. Акцентите в нея са подготовка за повторна употреба и за рециклиране на битовите отпадъци от хартия, метали, пластмаса и стъкло. Включени са и мерки за достигане целите на още няколко програми – за биоразградимите отпадъци, в т.ч. за биоотпадъците, за рециклиране и оползотворяване за строителни отпадъци, на масово разпространените отпадъци. Всичко това ще доведе до намаляване на риска за околната среда от депата за битови отпадъци, подобряване информираността и участието на населението и бизнеса в новата система за управление на отпадъците. С Националния план се предвижда да бъдат изградени съоръжения за компостиране и анаеробно разграждане на биоразградими и битови отпадъци. Ще бъдат осигурени инвестиции за рекултивация на депа, които не отговарят на съвременните екоизисквания, закупуване на съдове за разделно събиране и техника за транспортиране на биоотпадъците.

Оперативна програма “Околна среда 2014 – 2020 г.”(ОПОС 2014–2020 г.)

ОПОС 2014 - 2020 г. е призвана да реализира стратегията на ЕС за интелигентен , устойчив и приобщаващ растеж на икономическо , социално и териториално сближаване (Стратегия Европа 2020) и се базира на европейското и национално законодателство и произтичащите анагажменти на България от членството и в Европейския съюз. Тя е насочена приоритетно към изпълнение на съществени елементи от последователни политики за опазване на околната среда и за изменението на климата. За постигане на целите на стратегията Европа 2020 за програмния период 2014 – 2020 г. са разработени 11 тематични цели отразени в Регламент (ЕС) № 1303/2013 . Две от тях тематична цел 5 и 6 са в основата на приоритетните оси на ОПОС 2014 - 2020 г.

- ТЦ 5 – Насърчаване на адаптацията към изменение на климата и превенция и управление на риска ;

- ТЦ 6 – Съхраняване и опазване на околната среда и насърчаване на ресурсната ефективност ;

За програмния период 2014 – 2020 г. в ОПОС са дефинирани пет приоритетни оси :

- приоритетна ос 1 : Води

- приоритетна ос 2 : Отпадъци

- приоритетна ос 3 : Натура 2000 и Биоразнообразие;

- приоритетна ос 4 : Превенция и управление на риска от наводнения и свлачища ;

- приоритетна ос 5 : Подобряване на качеството на атмосферния въздух ;

- приоритетна ос 6 : Техническа помощ ;

1.4. Изисквания на ЕС.

Националната план за управление на отпадъците (НПУО) 2014-2020 г. въвежда дългосрочна стратегия за устойчиво управление на отпадъците и рамката за вземането на решения в съответствие със законодателството и политиката на Европейския Съюз.

Плана се основава на изисквания и принципи за управление на отпадъците в ЕС:

1. Устойчиво развитие

Устойчиво развитие в областта на управление на отпадъците означава използване на природните ресурси по начин, който не ги унищожава или уврежда и не ограничава възможността да бъдат използвани от бъдещите поколения. Това налага максимално използване на възможностите за предотвратяване на образуването на отпадъци и за оползотворяване и рециклиране на вторични суровини.

2. Принцип на предотвратяването

Принципът на предотвратяването се състои в ограничаване до минимум на използването на природни ресурси и намаляване на количествата и/или опасността, произтичащи от образуваните отпадъци. Това означава да се вземат мерките преди веществото, материалът или продуктът да стане отпадък, с които да се намали количеството отпадъци, включително чрез повторната употреба на продуктите или удължаването на жизнения им цикъл; както и вредното въздействие от образуваните отпадъци върху околната среда и човешкото здраве или съдържанието на вредни вещества в материалите и продуктите.

Предотвратяването на образуването на отпадъци е принцип, който трябва да бъде използван както в домакинствата, така и от промишлеността, чрез внедряване на чисти технологии, намаляващи отрицателното въздействие на отпадъците при мястото на генериране.

3. Принцип на превантивността

Принципът на превантивността е един от принципите, които са разработени, за да подпомогнат усилията за постигане на устойчиво развитие. Той насочва вниманието към предвиждане и избягване на потенциалните проблеми при дейностите с отпадъци, като по този начин подпомага предотвратяването на риска за околната среда и човешкото здраве. Той включва и вземането на превантивни мерки, за да бъде предотвратено бъдещо увреждане на околната среда и на човешкото здраве, дори когато не съществуват достатъчни научни познания за осъществяването на предпазните мерки.

4. Принцип на самодостатъчност и близост при управление на отпадъците (Рамкова директива за отпадъците)

Държавите-членки вземат подходящи мерки, в сътрудничество с други държави-членки, когато това е необходимо или препоръчително, за създаване на интегрирана и подходяща мрежа от инсталации за обезвреждане на отпадъци, както и на инсталации за оползотворяване на смесени битови отпадъци, като се вземат предвид най-добрите налични техники.

Той изисква отпадъците да бъде обезвреждани, колкото се може по-близо до мястото на тяхното образуване. Този принцип трябва да бъде отчитан при изграждането на системи за управление на отпадъци на регионално, национално и международно ниво. Той цели ограничаване на неблагоприятните въздействия върху околната среда, свързани с транспортирането на отпадъци. Общата цел на принципа за близостта е да бъде достигнато във възможно най-голяма степен самостоятелност при управлението на отпадъците на локално, национално и европейско ниво .

5. Йерархия на управлението на отпадъците

Йерархията, формулирана с Рамковата директива за отпадъците в ЕС, описва последователност на операциите и дейностите с отпадъци, като се прилага като ръководен принцип следната йерархия на отпадъците:

- а) предотвратяване;
- б) подготовка за повторна употреба;
- в) рециклиране;
- г) друго оползотворяване, например оползотворяване на енергия; и
- д) обезвреждане.

При прилагането на посочената йерархия на отпадъците, се вземат мерки за насърчаване на вариантите, които обезпечават най-благоприятните резултати за околната среда като цяло. Целта на йерархията е да илюстрира модел на интегриран подход за управление на отпадъците, като прилагането ѝ в посочената последователност ще допринесе за създаването на устойчива политика по управлението им. Йерархията на управление на отпадъците следва да бъде разглеждана във връзка с другите принципи и в частност с прилагането на “най-добри екологични практики”.

6. Най-добри налични техники, неизискващи прекомерни разходи (НДНТНПР)

Независимо че йерархията е полезна като обща цел на политиката по управление на отпадъците, нейното прилагане трябва да бъде съпоставяно с принципа на НДНТНПР, в зависимост от съществуващите обстоятелства. Йерархията на отпадъците не винаги показва най-устойчивите възможности за управление на различни видове отпадъци, доколкото техните причинители желаят да ги оползотворят или обезвредят по икономически най-ефективен начин. Следователно, НДНТНПР ще бъде различна за всеки отделен отпадъчен поток, в зависимост от конкретните обстоятелства.

7. Пълна отговорност на замърсителите (Рамкова директива за отпадъците)

“Отговорност на производителите”

Разглеждайки жизнения цикъл на един продукт от неговото производство до края на полезния му живот се вижда, че производителят на продукта, чрез възприетите решения за дизайна и състава на съответното изделие има доминираща роля, която до голяма степен определя потенциала за образуване на отпадъците и характеристиките на последващото им управление.

Поради това, в съответствие с този принцип, производителите на продукти трябва да поемат отговорност за:

- предотвратяване и намаляване на отпадъци, образувани при производството на техните продукти;
- проектиране и разработване на продукти, които подлежат на рециклиране и не съдържат материали, представляващи риск за околната среда;
- развиване на пазари за повторната употреба и рециклирането на отпадъците, образувани след крайната употреба на пусканите на пазара стоки.

Тези мерки целят да се насърчава разработването, производството и пускането на пазара на продукти, които са подходящи за многократна употреба, които са технически издръжливи и които, след като са се превърнали в отпадъци, са годни за целесъобразно и безопасно оползотворяване и за обезвреждане, съобразено с опазването на околната среда.

“Замърсителят плаща”

Принципът “замърсителят плаща” изисква причинителите на отпадъци да поемат отговорност за техните отпадъци, вместо да очакват, обществото да носи товара на управлението и да плаща разходите, свързани с третирането и обезвреждането им. Потенциалните разходи за опазване на околната среда и човешко здраве, свързани с образуването и третирането на отпадъците, трябва да бъдат отчитани при определяне цената на продуктите и таксите за управление на отпадъците.

8. Интегрирано управление на отпадъците

Интегрираното управление на отпадъците изисква вземане на решения и прилагане на ясно определени количествени цели в рамките на една система, състояща се от законови, технически, организационни и икономически мерки, идентифицирани източници на ресурси и определени отговорности за всички участници, изпълняващи тези цели.

Интегрираното управление съчетава всички останали принципи на политиката по управление на отпадъци. То гарантира взаимодействие и оптимално съчетаване на различните методи и подходи, целящи достигане на икономически и екологически ефективно управление на отпадъците.

Анализът на европейските политики и законодателство в областта на управление на отпадъците води до следните основни изводи и препоръки:

- Европейските стратегически документи от последните години променят философията и подхода към отпадъците, и по-конкретно предлагат преход от целенасочено управление на отпадъците като фактор, увреждащ околната среда, към политика на предотвратяване на тяхното образуване и ефективното им използване като ресурси.
- Дестващият законодателен пакет съдържа конкретни изисквания и количествени цели за намаляване депонирането на отпадъци, за рециклиране и оползотворяване на специфични отпадъчни потоци и за предотвратяването на отпадъците като най-високо ниво от йерархията на управление на отпадъците.
- Като се имат предвид ЕС политиките за ефективно използване на ресурсите и околна среда по пътя на устойчивото развитие, както и работната програма на ГД „Околна среда” за преглед на политиките в сектор „Отпадъци”, може да се очакват промени в европейското законодателство, целящи още по-висока степен на защита на околната среда и човешкото здраве, както и преход от управление на отпадъците към устойчиво управление и по-ефективно използване на ресурсите, и вероятно:
 - допълнителни ограничения относно депонирането на отпадъци до 2020 г., и с по-голяма вероятност депонирането да се ограничи само до отпадъци, които не могат да се рециклират и оползотворят, и по-конкретно ограничения за депонирането на пластмасови и/или хранителни отпадъци, а в по-далечен хоризонт – и повсеместна забрана за депониране на отпадъци;
 - специални разпоредби за намаляване на употребата и предотвратяване на отпадъци от полиетиленовите торби за еднократна употреба;
 - ограничения за изгаряне на отпадъци, които могат да бъдат рециклирани, като например пластмасови отпадъци, съответно въвеждане на по-високи цели за рециклиране на битовите отпадъци, особено на пластмасовите отпадъци;
 - въвеждане на количествени цели за предотвратяване на образуването на отпадъци, особено за пластмасови, битови/хранителни и за опасни отпадъци;
 - по-високи цели за подготовка за повторна употреба и рециклиране на отпадъци от опаковки, излезли от употреба електрическо и електронно оборудване, излезли от употреба моторни превозни средства и най-вече на пластмасовите отпадъци от тях, както и за батерии ;

2. Обща характеристика на общината

2.1 Географска характеристика на територията на общината

Като част от Южен централен район община Садово попада в югоизточната част на Пловдивска област. Заема площ от 192,9 кв.км, които представляват 3 % от територията на областта и 0,17 % от територията на страната. Землището ѝ граничи на изток с територията на община Първомай, на север с общините Марица, Раковски и Братя Даскалови, на запад с общините Пловдив и Родопи, а на юг с община Асеновград.



Фиг. 1 Местоположение на общината на общата територия на Република България

Разположението на община Садово в най-активната част на Южен централен регион т.н. ”оперативен триъгълник”, преминаването през нейната територия на европейския магистрален път E-80 и железопътното направление SE-70, свързващи Западна Европа с Близкия Изток и Азия, /добрата транспортна достъпност до всички части на страната/, развиващият научно- изследователска и производствена дейност Институт по растителни и генетични ресурси-Садово, непосредствената близост до гр.Пловдив и попадането на част от общината в една от осите на активно влияние на Община Пловдив, както и предприемчивостта на местния бизнес са предпоставките, които ще продължат да благоприятстват социално-икономическото ѝ развитие.

Ситуирана в Тракийското поле ,с координати 49 ° 9 / N и 24 ° 57 S и надморска височина 150- 160 м., общината попада в оградена от планини и възвишения територия, които с полето формират една голяма коритовидна морфоструктура. Тези оградни планини са от северозапад Същинска и Сърнена Средна гора, на изток са Чирпанските възвишения и възвишенията на Драгойна и Мечковец, от юг полето е оградено от склона на Родопи, от запад са източните склонове на Рила.

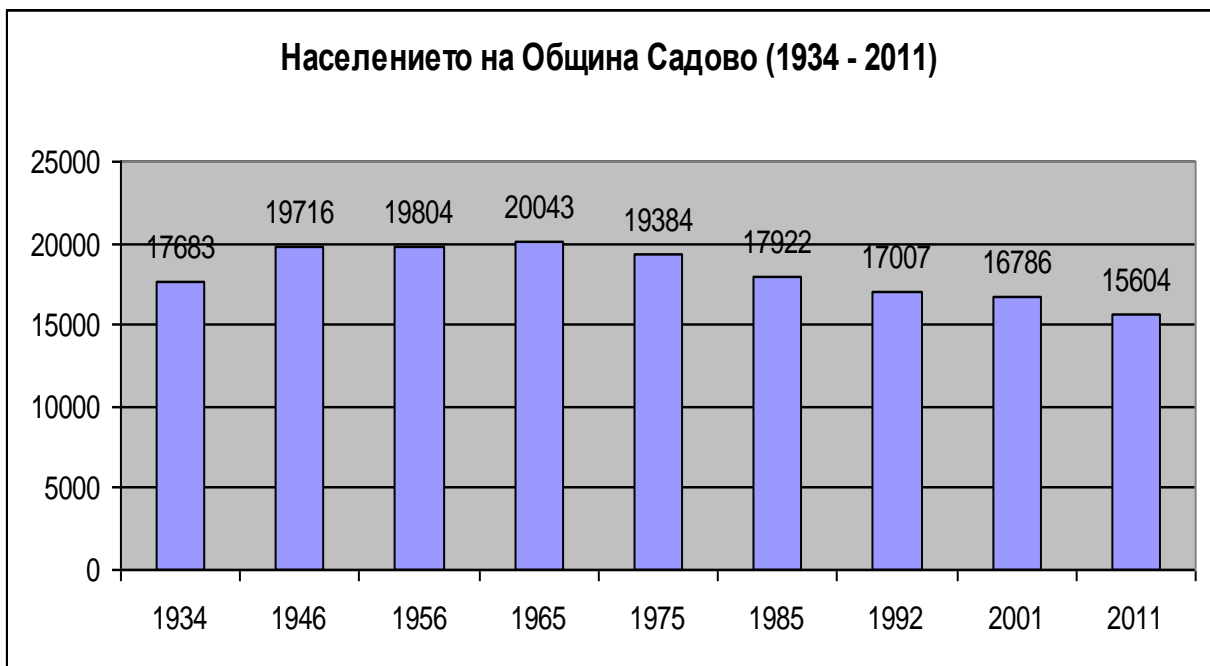
Община Садово се намира в Маришката разломна зона и е с геоложка възраст горна креда. От процесите с внезапно действие е характерна високата земетръсна активност за региона, която се обуславя от силно разломената основа на Горнотракийската депресия, нейният клеткообразен строеж и движенията на земната кора, протичащи с различна скорост. Съгласно прогнозното сеизмично райониране на България, проучваният район попада в област с девета степен на сътресяемост за 1000 годишен период. При евентуално силно земетресение може да се очаква възникването на вторични неблагоприятни инженерно-геоложки явления и деформации в земната среда, допълнителни напуквания и разрушения на сгради и съоръжения, които не са фундаментирани в съответствие с изискванията за земетръсната активност на района.

Община Садово се характеризира с равнинен и хълмист облик на ландшафта, слабо разчленен и заоблен, което определя релефа като спокоен. По-голямата част от територията на общината е със слаб наклон от юг на север към поречието на р.Марица и е заета от земеделски земи. Останалата площ предимно в югоизточната част е доминирана от хълмове и падини с преобладаваща дървесна и ливадна растителност. Ориентацията на склоновете, падините и възвишенията, теченията на реките, разположението на равнинните площи, предопределят възникването на населените места, тяхната застройка, нейната плътност, ориентация и характер, ориентацията на уличната мрежа, наличието или отсъствието на растителност, водни площи, изкуствени покрития и т.н .

2.2 Административно-териториална характеристика



Център на общината е гр.Садово обединяващ икономическите, административните и културно - просветни функции и 11 села – Ахматово, Богданица, Болярци, Караджово, Катунца, Кочеве, Милево, Моминско, Поповица, Селци и Чешнегирово. Населението на Общината възлиза на 15 604 жители. Градът е в близост до р. Марица, на 18 км източно от гр.Пловдив. Населението намалява от 1965г., когато общината е била с най – многобройното си население, като през 1985г. е с 2 121 души по-малко от 1965г., през 2001г. намалява с 1 136 души спрямо 1985г. и през 2011г. намалява с 1 182души спрямо 2001г. / фиг. 1/



Фиг.2. Население на община Садово (1934-2011 г.) , Преброяване 2011 г

В периода 2001-2011г. (НСИ) постоянното население на община Садово намалява с 7,41 % от 16 786души на 15 604 души. По данни към 01.02. 2011 г. гъстотата на населението в Южния централен район е 66.1 д/км²-стойност почти равна на средната за страната (66.3 д/км²). Гъстотата на населението на община Садово е 79 души / км², което е значително над средната за страната.

Таблица 1: Информация за населението в община Садово към 2011г.

Общини Населени места	Налично население към				Постоянно население към					Админис- тративно Територи- ални промени
	31.12.1934	31.12.1946	1.12.1956	1.12.1965	2.12.1975	4.12.1985	4.12.1992	1.03.2001	1.02.2011	
Област Пловдив	452099	61626	571012	656985	727010	761626	739694	715816	683027	1
Община Садово	17683	19716	19804	20043	19384	17922	17007	16786	15604	51
с.Ахматово	847	921	807	690	555	346	422	322	264	
с.Богданица	1540	1711	1481	1181	1008	852	769	729	615	
с.Болярци	2184	2432	2488	2700	2782	2709	2549	2766	2679	
с.Караджово	1187	1326	1267	1236	1249	1064	1054	1081	1084	
с.Катуница	2021	2432	2537	2886	3050	2856	2741	2666	2473	
с..Кочеве	582	712	630	582	591	577	584	588	570	
с.Милево	1838	1946	1940	1867	1469	1198	1156	1114	971	52
с..Моминско	316	398	393	453	462	478	421	475	428	53
с.Поповица	1798	2016	2047	2089	2032	1905	1795	1643	1476	
гр.Садово	1999	2085	2644	2943	5593	5318	2647	2612	2600	54
с.Селци	926	1014	954	819	693	619	590	574	501	
с.Чешниги- ро во	2445	2570	2616	2597	X	X	2279	2219	1943	54

Източник: НСИ, 2011 г.

2.3 Социално-демографска характеристика

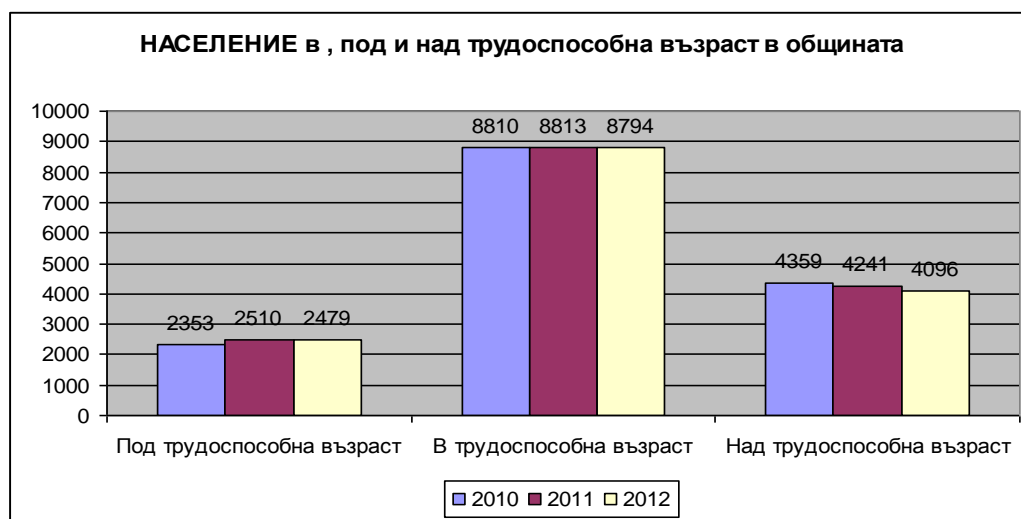
Намаляването на населението на общината се дължи на отрицателния естествен прираст и външна миграцията. Тази ситуация може да се обясни с националните тенденции и местните характеристики на икономиката. Разликата между отделните населени места, очертава негативна тенденция на депопулация в малките населени места, като някои от тях са загубили над 50% от постоянното население. Това се дължи като на миграционните процеси, така и на по-ниската раждаемост и по-високите нива на смъртност в селата.

Очерталата се тенденцията за застаряване на населението в страната се наблюдава и в община Садово. От данните в таблицата през анализирания период е очевидна тенденцията за намаляване на населението в под трудоспособна възраст и задържане на относително високи нива на населението в над трудоспособна възраст. Тази тенденция се отразява върху нормалното възпроизводство и поддържане в добро състояние на човешките ресурси.

Таблица 2. Население под, във и над трудоспособна възраст за Община Садово.

Година	Общ брой на населението	Под трудоспособна възраст		В трудоспособна възраст		Над трудоспособна възраст	
		Бр.	%	Бр.	%	Бр.	%
2008	15 902	2 430	15,28	8 937	56,20	4 535	28,52
2009	15 714	2 420	15,40	8 867	56,43	4 427	28,17
2010	15 522	2 353	15,16	8 810	56,76	4 359	28,08
2011	15 564	2 510	16,13	8 813	56,62	4 241	27,25
2012	15 369	2 479	16,13	8 794	57,22	4 096	26,65

Източник: НСИ



Източник: НСИ

Фиг.3. Население в, под и над трудоспособна възраст в община Садово

Като водещ показател за жизнения стандарт на населението на всяка една териториална общност е изведен индекса на човешкото развитие, който включва три компонента: очаквана продължителност на живота, комбиниран образователен индекс – грамотност на населението и записваемост в трите образователни степени и икономически компонент.

По индекс на човешко развитие на общините в област Пловдив, Община Садово се характеризира като слабо развита община и заема предпоследното място с индекс 218 .

Етническата структура на населението според резултатите от преброяването на населението от 2011 г. е следната: българската етническа група обхваща 79.81 % от общото население на Южният централен район, турската етническа група – 13.18%, ромската – 5.17%, като “други” се самоопределят 0.65 % от живеещите в областите в обхвата на района.

Таблица 3 : Етническа структура на населението на община Садово

Години	Общо население	(Брой)					
		Българска	Турска	Ромска	Друга	Непоказано (Неотговорили)	Не се самоопределя
2001	16 786	14 210	522	1 985	39	24	6
2011	15 604	10 932	397	795	22	3 398	60

Източник: Община Садово

В региона живее значителен процент население от различен етнически произход, основно роми в град Садово, селата Болярци, Чешнегирово, Катунца. Турско население има в село Моминско. В периода между двете преброявания от 2001-2011 българската етническата група бележи спад, докато турската и ромската етнически групи бележат нарастване.

Етническата структура на населението на община Садово според резултатите от преброяването на населението от 2011 г. е следната: българската етническа група обхваща 70,1 % от общото население, турската етническа група – 2,5%, ромската – 5.1%, като “други” се самоопределят 0.14 % , неотговорили 21.8% и несамоопределили се – 0.4% от живеещите в общината.

2.4 Икономическо развитие на общината. Стопански дейности.

Икономическото развитие на община Садово е очертано със стойности на показателите по основни сектори които очертават изразен потенциал и реален принос на сектора на услугите в икономическото развитие на общината. В структурата на брутната добавена стойност за периода 2009 – 2012г. за страната, приносът на общината по икономически сектори се характеризира със сравнително малък дял в съвкупната добавена стойност. Забелязва се положителна тенденция на икономически растеж за периода 2009 – 2012 година. Налице е увеличаване на процентното отношение на БДС за община Садово спрямо този за страната и област Пловдив.

Таблица 4: Основни показатели на стопанските единици

Община	Фирма	Микро до 9 заети	Малки от 10 до 49	Средни от 50 до 249	Големи над 250	Общ брой
1. Садово		329	16	9	-	354
2. Пловдив		21 278	1 585	306	40	23 209
4. Общо за област Пловдив		31 837	2 344	463	65	34 709
5. Относителен дял на фирмите от община Садово		1,03%	0,7%	1,9%	-	1,02%

Източник: Община Садово

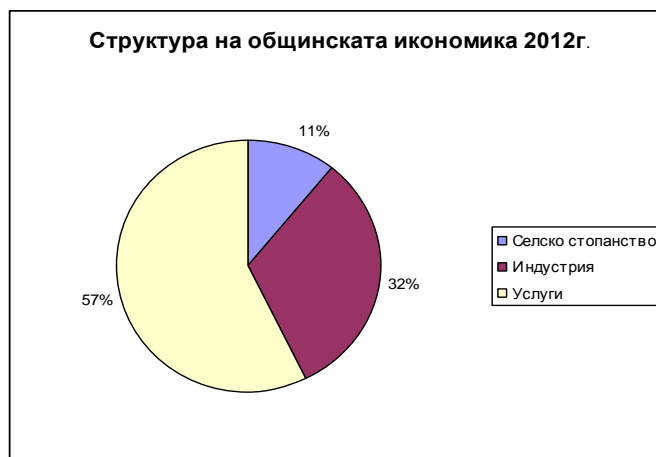
Икономиката на община Садово също изпитва въздействието на основните макроикономически фактори, формиращи бизнес средата в България. Ето защо през последните пет години развитието на местната икономика се характеризира с показатели и тенденции сходни с тези за страната ни като цяло. Въпреки това състоянието на предприятия на територията на общината имат своите специфики по сектори и икономически дейности. Те са изследвани в периода 2008-2011 г.

Структурата на Брутната добавена стойност (БДС) по основните икономически сектори – *аграрен, индустрия и услуги* в районите на страната е сходна. С най-голям относителен дял от над 50 % са услугите, следващото място с около 30-40 % се заема от индустрията, докато аграрния сектор е с най-малък дял – от около 7-12 %.

В Общинската икономика са представени всички стопански дейности, като към 2012 г. регистрираните фирми упражняващи тези дейности са 354 броя частни фирми, които имат малък процент – 1,3% участие в общинската икономика.

Делът на брутната добавена стойност за 2012 г. на общината разпределен по икономически сектори както следва: селското стопанство е 11,1%, индустрията – 31,6 % и услугите – 57,3%.

В общината няма държавни предприятия. Основните отрасли на общинската икономика са хранително-вкусовата промишленост и преработвателната промишленост.



Фиг.4. Структура на общинската икономика 2012г.

Следва да се отбележи, че подобна тенденция, особено в условията на глобална криза, може да бъде оценена като негативна, доколкото устойчивостта на една икономика се оценява преди всичко по функционирането на сектора на реалното производство – индустриален и аграрен сектори.

За България като цяло структурата на БДС има следните стойности:

- Селско стопанство - 5.6 %
- Индустрия – 31.2 %
- Услуги - 63.2 %

Тези данни показват, че няма значими различия между структурата на БДС в община Садово и страната ни като цяло.

Таблица 5: Икономически показатели от предприятия в Община Садово

Икономически дейности	Произведена продукция ¹	Приходи от дейността	Нетни приходи от продажби	Печалба	Загуба
	Хиляди левове				
ОБЛАСТ ПЛОВДИВ	11 423 573	19 580 882	18 165 376	1 201 716	497 328
ОБЩИНА САДОВО	158 936	269 162	244 441	22 176	2 566
Селско, горско и рибно стопанство	14 013	18 211	13 275	5 994	255
Добивна промишленост	..	..	..	..	-
Преработваща промишленост	122 179	133 391	116 815	11 032	620
Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива	318	334	261	..	..
Строителство	618	670	670	189	63
Търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети	16 868	110 468	108 236	3 828	388
Транспорт, складиране и пощи	2 707	3 280	2 534	..	..
Хотелиерство и ресторантьорство	439	912	912	49	109
Създаване и разпространение на информация и творчески продукти; далекосъобщения	..	..	..	..	..
Операции с недвижими имоти	236	321	181	28	304
Професионални дейности и научни изследвания	85	85	84	35	7
Административни и спомагателни дейности	..	..	..	..	-
Образование	..	..	..	..	-
Хуманно здравеопазване и социална работа	512	514	512	95	-
Култура, спорт и развлечения	..	..	..	..	-
Други дейности	17	17	17	11	-

Източник: Община Садово

Водещ промишлен отрасъл е хранително – вкусовата промишленост, развиваща се на основата на преработката на местни земеделски суровини. Основни предприятия в общината свързани със селско-стопанско производство и преработка са :

с.Болярци

„Димитрови“ ООД - Предмет на дейност – Производство на фуражи;

„Есетра комерс“ : ООД - Предмет на дейност – Търговия на дребно с риба , рибни продукти , ракообразни и мекотели;

„Елана – Харт“ ООД - Предмет на дейност – Производство на полиетиленови изделия;

„Ивко Трейд“ ООД - Предмет на дейност – Производство на перилни препарати;

„Ламарина 2005“ ЕООД - Предмет на дейност – Архитектурни и инженерни дейности;

с.Катуница

„Винпром Пещера „ АД - Поделение – Спиртна фабрика – с.Катуница - Предмет на дейност – Производство на спирт;

„Куминяно фруг“ ООД - Предмет на дейност- Фабрика за замразяване на плодове и зеленчуци;

с.Кочево

„Биосет“ ООД - Предмет на дейност – Производство и пакетаж на нишестета , подправки и други артикули за домашното сладкарство;

с.Милево

„Българфрост“ АД - Предмет на дейност – Производство и търговия със замразени плодове и зеленчуци; с.Милево

„Галус -2004“ ЕООД – обект – Кланница; с.Милево - Предмет на дейност – Добив и преработка на месо от домашни птици;

„Екоплод Милево“ ООД - Предмет на дейност – Производство и търговия с плодове и зеленчуци;

с.Чешнегирово

„Семенарска къща – Садово“ ООД - Предмет на дейност – селекция , сортоизпитване , сортоподдържане и семепроизводство;

„Илтокони“ ООД - Предмет на дейност – отглеждане , събиране и разпространение на билки , чайове , подправки и други;

гр.Садово

СД“ХИК-91-Пацев с-ие“ - Предмет на дейност- производство на полиетиленови изделия

„Тридекс“ ЕООД - Предмет на дейност – производство и търговия с полиетиленови изделия;

„Бългeрия политийн индъстрийс“ ЕООД - Предмет на дейност – производство на полиетиленови изделия;

„Ванко – 89“ ООД - Предмет на дейност – търговия с ядки;

„Сажанд“ ООД - Предмет на дейност – търговия с ядки;

„ Пластика – 85 – Ненко Радев“ ЕТ - Предмет на дейност – консервиране на плодове и зеленчуци;

РПК „ Наркооп“ - Предмет на дейност – търговия на дребно предимно с хранителни продукти;

Структурните промени в работната сила и в нетните приходи от продажбите показват, че процесът на реструктуриране на икономиката в Общината е в посока на развитие на жизнеспособни и високо адаптивни малки и средни предприятия базирани на местни суровини, чрез съхраняване на жизнени традиционни промишлени отрасли и развитие на алтернативни производства.

Селско стопанство

Местната икономика е доминирана от земеделието, от което са застъпени зеленчукопроизводството, овощарството и в по – малка степен отглеждането на зърнени и технически култури. Регистрирани са многобройни стопански субекти, но повечето от тях са с неголеми производствени възможности.

Съгласно данни на НСИ общата територия на Община Садово е в размер на 192 859 дка, от които земеделската земя е 146 688 дка, в т.ч. обработваема 135 611 дка и поливна 64 097 дка, а горската възлиза на 5 908,16 дка. Експлоатацията на останалата територия е свързана с транспорта и инфраструктурата, водни течения и водни площи, населени места и т.н.

Таблица 6: Разпределение на земята по фондове за община Садово към 2014 г.

ФОНД	ДЕКАРА
Обща площ – Община Садово	192 858 , 274
1.Селскостопански фонд	159 939,750
2.Горски фонд	5 908,164
3.Фонд „ Населени места „	11 975,913
4.Фонд „ Водни течения и водни площи „	11 192,381
<u>5.Фонд „ За нуждите на транспорта</u>	<u>3 842 , 066</u>
6.Обработваема земя	135 611,000
7.Депа за отпадъци	127,823
8.Ливади и пасища	11 077
9.Земеделски земи в т.ч. ниви , трайни насаждения , лозя и ливади и пасища	146 688,000
10.Общ брой имоти / земед. Земи / по НТП и средна площ на имот	Ниви-24454 бр.-5,3 дка Трайни нас.вкл.лозя – 2101 бр.-3,2 дка Ливади и пасища – 738 бр. -15,0 дка

Източник: Община Садово

Селското стопанство в община Садово има важна роля за цялостното ѝ развитие. В него е произведена 11 % от брутната продукция на общината и са реализирани 18 211 хил.лв. приходи от продажби. Произведената продукция 14 013 хил.лв.и печалба от 5 994 хил.лв. Независимо от по - малкото му дялово участие в структурата на брутната продукция, за голяма част от населението този отрасъл остава основен източник на доходи.

В селскостопанския сектор реализираните нетни приходи от продажби за разглеждания период възлизат на 13 275 хил.лв.

Таблица 7 : Размер и структура на земеделските земи в Община Садово към 2014г.

Показатели	Размер дка	Относителен Дял - %
Ниви	128 874	66,82
Трайни насаждения	6 737	3,49
Естествени ливади и пасища	11 077	5,74
Полски пътища	6 014	3,12
Всичко земеделски земи	146 688	76,06

Общата територия на общината е 192 859 дка, 159 940 дка, от нея е земеделска територия. Стопанисваната земя е 146 688 дка /76,06 %/, което е един много висок показател, сравнен с областта и страната. 128 874 дка се падат на нивите, а 6 737 дка (3,49%) на трайните насаждения (с тенденция към разширяване), 11 077 дка са мери и пасища.

В структурата на селското стопанство основното производство е на зърнено- житните култури /шпеница, ечемик, царевица, ръж, овес,слънчоглед/, формиращи около 30% от приходите ,следвани от фъстъкопроизводството с около 25% , производството на дини, пъпеши и зеленчукопроизводството /домати, пипер, зеле, краставици/ с около 20% , животновъдството и др. През последните години се наблюдава развитие и разширяване на лозовите масиви и овощните насаждения, свързано с реализирани инвестиции по ПРСР .

Основните проблеми както и за цялата страна за устойчиво земеползване от една страна са маломерните и разпокъсани земеделски площи, а от друга – разрушения хидромелиоративен фонд. В посока на преодоляване на първия проблем са действащите на територията на общината кооперации и едри арендатори, а за решаване на втория е необходима активна държавна политика.

Между 63 и 88% от земята в общината се стопанисва от физически лица и многобройни стопански субекти, много по-малко е участието на стопанисваната от общината и държавата земя.

Важно място за развитието на сектор селско стопанство в общината заема Институтът по растителни генетични ресурси “Константин Малков” – Садово. ИРГР разполага с национална генбанка, ботаническа градина, производствено-експериментална база и специализирани лаборатории. Той влиза в състава на Южен централен регионален агротехпарк с център гр. Пловдив.

Животновъдството в района се развива основно от индивидуални собственици на животни и може да се отнесе към т.н. “дребно животновъдство” – в индивидуални стопанства. На територията на общината има няколко по-големи животновъдни и птицевъдни ферми, които са основната причина броя на отглежданите животни да бъде относително постоянен и дори да нараства. Това са:

ЕТ“ДАП – 91 – Деян Павлов” - Предмет на дейност: Птицеферма за отглеждане на подрастващи и кокошки – носачки;

„Галус -2004 „ ЕООД – обект – Клавница с.Милево - Предмет на дейност – Добив и преработка на месо от домашни птици;

„Елит – 95 „ ООД - Предмет на дейност – Кравеферма;

„Даник“ ООД - Предмет на дейност – Ферма за отглеждане на патици;

„МИЗ“ ООД - Предмет на дейност – Ферма за отглеждане на патици – мюлари.

Независимо, че селското стопанство има скромна дял в общинската икономика, този сектор, от една страна е важен източник на доходи на населението, а от друга, недостатъчно използвана предпоставка за поддържането на част от промишлената функция на Общината–мляко и месо–преработка, преработка на фъстъци и др.

Таблица 8:Горски фонд в Община Садово към 2014 г.

№ по ред	Землище	Горски фонд/дка
1.	Садово	-
2.	Катуница	119,905
3.	Богданица	399,711
4.	Кочево	-
5.	Поповица	622,994
6.	Болярци	40,946
7.	Милево	213,910
8.	Селци	83,338
9.	Ахматово	790,278
10.	Караджово	-
11.	Моминско	15,857
12.	Чепнегирово	550,608

Източник:Община Садово

2.5 Екологична характеристика

Климат

Община Садово попада в климатичния район на Източна средна България, умерено-континентална подобласт на Европейско-континенталната област/според климатичното райониране на Събев и Станев от 1959г./ Климатът е преходно-континентален със средиземноморско влияние.

Термичния режим се определя от адвекцията на въздух с определени физически качества и от неговата трансформация при местните географски условия .

Пловдивското поле, в което попада общината, е формирано като класическа алувиална низина от река Марица и нейните притоци. Отрадеността му с планини от юг на север и запад и откритостта на изток – югоизток определя пловдивския въздушен басейн и обуславя спецификата на физическите процеси в него. Специфични особености на термичния режим са честите преходи на температурите на въздуха през 0°C, малкия брой на студените дни през зимата и значителен дял на сухите дни през лятото /35-45% от дните през юли и август/.

В община Садово зимата е сравнително мека и топла. Средният годишен брой на дни със снежна покривка е 32,4 дни, валежите от сняг не са обилни. Отрицателни стойности на температурата се постигат още през декември , а средната минимална температура за януари е в границите от – 4.4 до -5,0 градуса, Средната януарска температура е от – 1,5 °С до + 1°С .

Пролетните температури на въздуха сравнително бързо нарастват, достигайки средни стойности 10-12°C, а максимални до 23,0°C.

Още по-бърз е прехода към типично летните температури. Средната юлска температура е 23 – 24 °С, а максималната лятна достига до 42 °С. В гр. Садово на 5 .VII. 1916 година е измерена най-високата за страната максимална температура от 45,2 °С.

През есента се наблюдава спад по отношение на средните месечни температури с около 11°C .

Средната годишна температура за общината е 12,3 °С, относителната влажност е 71,2%, а средното атмосферно налягане – 997,5 hPa. Средната продължителност на слънчевото греене / в часове/ е едно от най-големите в страната – 2293,8 часа за годината, като през юли то достига 330,3 часа, а най-ниско е през януари – 81,7 часа.

Особеностите на местния ландшафт в тесни граници обособяват зони с микроклимат, обхващащи поречията на реките и микроязовирите където благодарение на въздушните течения и изпаренията от водната площ през горещите летни дни влажността на въздуха се увеличава с 10-15 % , а температурите се понижават с 3-4 градуса.

Пловдивското поле е район с орографски предопределени ниски стойности на валежите. Данните предоставени от станция Садово показват, че главният максимум на валежите е през май-юни, вторичният - през декември; главният минимум е през август, а вторичният - през февруари. Общото годишно количество на валежите от 551мм е недостатъчно за развитие на земеделско производство при не поливни условия.

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	год
42	35	38	45	61	68	48	31	36	43	52	52	551

Валеж в мм на месец за гр.Садово

Вятърът е климатичен елемент с изключително значение за естествената вентилация на въздушния басейн на всяко селище. Градиентът на скоростта във височина е различен, в зависимост от термодинамичната статификация на атмосферата в определен момент. Данните предоставени от станция Садово се отнасят за височина от 10м. и налагат извода, че не винаги може да се разчита на естествената вентилация на въздушния басейн над разглеждания регион.

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	год
1,3	1,6	1,4	1,6	1,3	1,1	1,1	1,1	1,0	0,8	1,0	1,1	1,2

Средна месечна скорост на вятъра в м/с

Средната месечна скорост на вятъра се изменя от 0,8 до 1,6 м/с, като средногодишната стойност е 1,2 м/с. В гр.Садово доминиращият западен вятър достига до 4,5м/с. В същата станция е установено, че в 95% от случаите с вятър скоростите са в диапазона 0 – 5м/с, в 4,4% от случаите скоростта е между 6 и 9м/с и едва 0,5% - над 10-13 м/с. Разработките за повтораемост на вятъра по скорост показват, че 50% обезпеченост имат стойностите 1,1 м/с средно месечно.

Води и водни ресурси

През територията на община Садово преминава р.Марица, представляваща основна отточна артерия. Други по-значими открити водни течения са р.Чая и р.Черкезица. Средногодишното водно количество на р.Марица в региона е 70,6 куб.м/сек. Терасата на р.Марица се ползва за водоснабдяване на част от населението и промишлените предприятия .

Реките са категоризирани като водоприемници II категория и се използват за напояване. Напояването се осъществява от повърхностни и подземни води, като около 45 % от обработваемата земя се полива. На разглежданата територия е изградена напоителна система, която създава предпоставки за интензивно развитие на земеделието и животновъдството.

Водни площи :

1. Микроязовири – в населените места – с. Моминско с площ - 206,423 дка, с. Кочево с площ - 226,106 дка и с. Богданица с площ – 49,100 дка;

2. Водоеми - в с. Караджово – 28,006 дка, с. Богданица – 18,278 дка, с. Ахматово – 19,375 дка, с. Болярци – 54,537 дка, с. Катунца – 15,880 дка, с. Чешнегирово – 132,693 дка – собственост на “Напоителни системи” АД.

Почви

Община Садово попада в преходната геоморфоложка област на Средна България. Почвите са формирани под влияние на южната ксеротермална лесостеп и температурно-водният им режим е мезо-ксеричен (топъл и сух).

Видовете почвите в община Садово са: канеловидна смолница - в Садово, Чешнегирово, Поповица , Милево, Селци, Моминско, Караджово; ливадно-канелени в с. Катунца, излужени канелено-горски Селци, Богданица, Чешнегирово, Ахматово, Болярци , ливадно чернозем-смолници Кочево, канелено-подзолисти и ерозирани излужени-канелени Садово и Катунца, а по поречието на река Марица са разположени алувиално-ливадни почви .

Подземни природни богатства

Територията на общината е бедна на рудни и нерудни полезни изкопаеми. Разполага единствено с инертни материали – пясък и баластра.

Защитени територии и други чувствителни екосистеми

На територията на община Садово е разположена защитената местност “Мъртвицата”. Местността е обявена за защитена със Заповед № 155/11.04.1978 год. на КОПС при МС с цел да се запази единственото по поречието на р. Марица и във вътрешността на страната естествено находище на бяла водна линия. Намира се в землището на с. Поповица и е на площ от 1,0 ха.

Природна забележителност е и местността “Малките острови”, обявени със Заповед № 693/23.07.1987 год. на КОПС при БС с цел за запазване на естествените местообитания на колониално гнездящи птици – малък корморан, нощна чапла, малка бяла чапла и др. Намира се в землищата на селата Милево, община Садово, с. Винаца и с. Мирново – Старозагорска област.

3. Съществуващо състояние и практики по управление на отпадъците

3.1 Характеризиране на отпадъците - количествени и качествени характеристики.

Дейността по сметосъбиране, сметоизвозване, транспортиране и депониране на твърди битови отпадъци в Регионален център за обезвреждане на твърди битови отпадъци - Асеновград се осъществява от звено към Общинска администрация гр. Садово. Община Садово има сключен договор с община Асеновград за депониране на битовите отпадъци на депо в с. Асеновград, намиращо се на разстоянието 20 км.

За осъществяване на дейността сметосъбиране на територията на общината са разположени 516 броя - 1100 л. контейнера и 5229 - 110 л. кофи. Разпределението на съдовете за събиране в отделните населени места е показано в Таблица 9 . Дейността по сметосъбиране и сметоизвозване с осъществява с два специализирани автомобила два пъти месечно .

Таблица 9. Разпределение на съдове за събиране на битови отпадъци в населените места от община Садово през 2014 г.

№ по ред	Обхванати в сметосъбиране населени места	Брой съдове	Вид на наличните съдове		Техника за сметосъбиране и транспортиране	Честото на извозване на сместа
			Кофа 110 л.	Тип Бобър 1100 л		
1	гр. Садово	755	626	129	Специализирани сметосъбиращи автомобили	3 пъти месечно
2	с. Ахматово	157	146	11		2 пъти месечно
3	с. Богданица	294	256	38		2 пъти месечно
4	с. Болярци	777	689	88		3 пъти месечно
5	с. Караджово	402	389	13		2 пъти месечно
6	с. Катунца	923	847	76		3 пъти месечно
7	с. Кочеве	165	152	13		2 пъти месечно
8	с. Милево	404	348	56		2 пъти месечно
9	с. Моминско	183	175	8		2 пъти месечно
10	с. Поповица	774	710	64		3 пъти месечно
11	с. Селци	277	268	9		2 пъти месечно
12	с. Чешнегирово	634	623	11		3 пъти месечно
	Общо:	5745	5229	516	2	

В Таблица 10. са посочени постъпленията от такса ”смет” , разходите които общината е направила за управление на дейностите по управление на отпадъците за периода 2011 – 2014 г. От 2007 г. Община Садово изцяло покрива разходите по дейността.

Таблица 10. Приходи и разходи в системата за управление на отпадъците в община Садово.

Година	Хил. лв.			
	2011	2012	2013	2014
Приходи от такси смет	492	490	569	585
Разходи за дейността	448	396	470	661

Количествата на генерирани отпадъци в община Садово за периода 2011 – 2014 г. са посочени в Таблица 11.

Таблица 11. Количество отпадъци генерирани в община Садово в периода 2010 – 2014 г.

№	Населено място	Брой жители	Количество БО / в тонове /				
			2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
1.	с. Ахматово	225	100	125	100	51	67
2.	с. Богданица	646	260	315	200	99	175
3.	с. Болярци	2742	1140	1430	1300	503	650
.	с. Караджово	1035	340	400	200	170	220
5.	с. Катунца	2336	1190	1410	1200	531	650
6.	с. Кочеве	513	170	230	150	158	210
7.	с. Милево	858	420	470	400	281	370
8.	с. Моминско	480	210	235	200	76	100
9.	с. Поповица	1408	720	770	1000	332	450
10.	гр. Садово	2573	1430	1550	250	526	660
11.	с. Селци	515	390	400	1200	98	140
12.	с. Чешнегирово	1836	1080	1370	1500	499	640
		15173	7450	8705	8900	3324	4332

Съгласно **Наредбата за разделно събиране на биоотпадъци** , обн. ДВ. бр.107 от 13 Декември 2013г. ,

Глава трета. , ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ОРГАНИТЕ НА МЕСТНОТО САМОУПРАВЛЕНИЕ И МЕСТНАТА АДМИНИСТРАЦИЯ

Чл. 8. (1) (В сила от 01.01.2014 г.) Кметовете на общините във всеки от регионите по чл. 49, ал. 9 ЗУО осигуряват съвместно постигането на следните регионални цели за разделно събиране и оползотворяване на битовите биоотпадъци:

(6) Кметовете на общините във всеки от регионите по чл. 49, ал. 9 ЗУО извършват на всеки 5 години морфологичен анализ на състава и количеството на битовите отпадъци, образувани на територията на съответната община, съгласно методика, утвърдена със заповед на министъра на околната среда и водите.

Преходни и Заключителни разпоредби

§ 2. Наредбата се приема на основание чл. 43, ал. 5 от Закона за управление на отпадъците.

§ 3. Разпоредбата на чл. 8, ал. 1 се прилага от 1 януари 2014 г.

§ 4. Морфологичният анализ на състава и количествата на битовите отпадъци, образувани на територията на съответната община по чл. 8, ал. 6, трябва да бъде извършен не по-късно от **10 септември 2015 г.**

На територията на община Садово е изпълнен проект за : **ОХАРАКТЕРИЗИРАНЕ НА ТВЪРДИТЕ БИТОВИ ОТПАДЪЦИ ОТ ОБЩИНА САДОВО** . Отчетено е типичното застрояване на всички населени места в общината – еднофамилно застрояване с прилежащ двор . За формиране на представителна проба за изследване е използван метода за събиране на отпадъци от предварително определената зона – “от врата до врата” с цел формиране на необходимия обем отпадъци , от който по метода на последователните квартувания е формирана представителна проба за определяне на морфологичния състав на отпадъците . Този метод за вземане на средна проба се описва още като метод на делене на четвъртини и е един от най-разпространен в практиката. Процедурата по формиране на представителна проба се извършва в следната последователност:

Стъпка 1 Отпадъците се размесват внимателно, за да не се трансформира влагата от един материал на друг и се разстилат на слой с дебелина от около 0,40m -0,50m в правоъгълна форма; върху бетонирана площадка, по възможност на самото депо или в непосредствена близост;

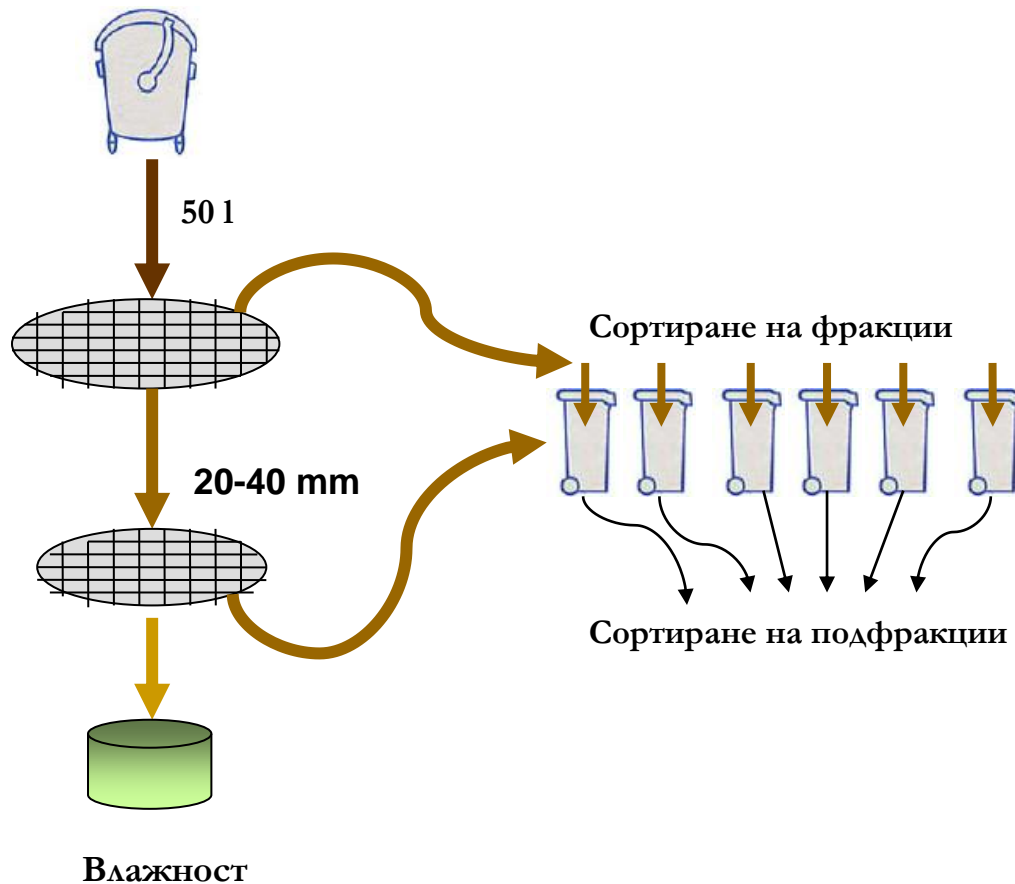
Стъпка 2 Образуваият се правоъгълник от отпадъци се разделя приблизително на четири еднакви части.

Стъпка 3 С лопата отпадъците се изсипват в контейнер с обем 1100 л., като се вземат по равни части от четирите проби от произволно избрани места, докато се получи представителна проба с общ обем 1100 л.

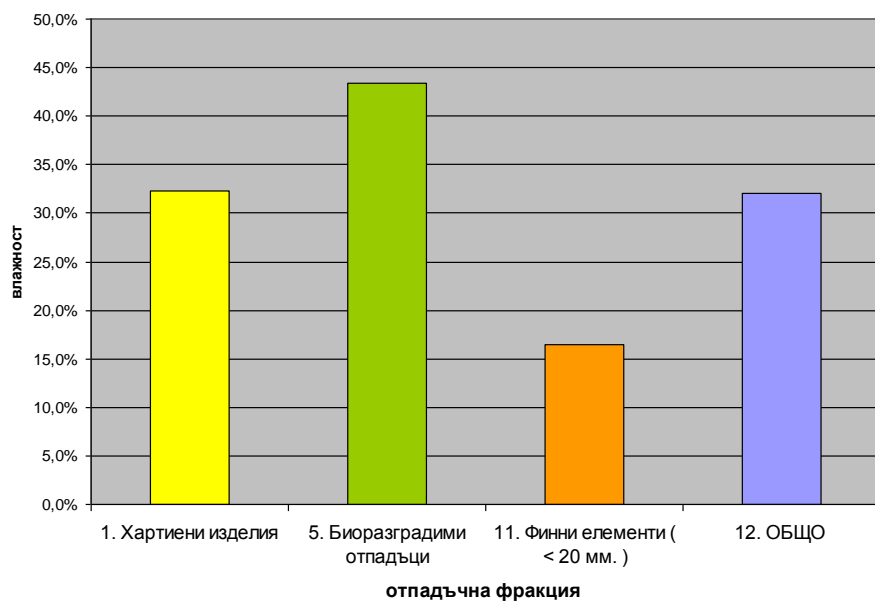
За определяне на фракционния състав представителната проба се изсипва на части върху сито с диаметър на отворите от 100 mm така, че по-дребните частици да отпаднат. Последните се събрат в торба за смет след което биват пресяти още веднъж със сито с размер на отворите 20 mm.

Така формираните проби се сортират ръчно на 11-сет предварително определени фракции . Теглата на получените фракции се измерват с електронен кантар . На фиг. 5 е представена последователността при сортирането , а процентното съдържание на отделните фракции е отразено в Протокола на изследването - фиг.9

Фигура 5. Етапи на сортиране



Паралелно с изследването могат да се определят и други полезни индикатори за управление и оползотворяване на отпадъците като : влажност , калоричност и др. Стойностите на тези индикатори се взимат предвид при определяне на съдовете и транспортните съоръжения на инсталациите за третиране на отпадъците, както и при определяне на калоричността на отпадъка (виж 2.1.5). Влажността в отпадъците се изразява по два начина – измерване на външната влажност, която представлява загубената от отпадъците влага в процеса на тяхното сушене до въздушно сухо състояние. Другия метод е измерване на хигроскопичната влажност, която представлява загубената от въздушно сухите отпадъци влага при изсушаването им при 105°C. За отпадъци по-често се измерва външната влажност. Тя варира от 15 до 40% в зависимост от морфологичния състав на отпадъците, годишния сезон и метериологичните условия.



Фигура 6 : Средна влажност на битовите отпадъци в община Садово определена по стандартен метод БДС EN 14346

Калоричност

Необходима стойност при определяне на ефекта от използване на термични методи за оползотворяване на отпадъците. Калоричността изразява способността на отпадъците да отделят топлина в процеса на изгаряне и затова се нарича още мощност на топлоотеляне.

По надолу е поместена Таблица 7. с ориентировъчните стойности на високите мощности на топлоотделяне (горна калорична стойност) за различни видове битови отпадъци, взети върху сух продукт без наличието на пепели.

Таблица 8 Калоричност на отпадъците

Вид отпадък	Висока мощност на топлоотделяне (Ккал/кг)
хранителни	3 990
градински	3 660
хартия	4 480
картон	4 360
пепел, сгурия	-
пластмаси	8 900
текстил	5 460
алуминиеви кутии	-
стъкло	-
кожи	4 990
гуми	6 800

Таблица 9. Протокол от изследването

ПРОТОКОЛ ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ НА МОРФОЛОГИЧЕН СЪСТАВ НА ТБО

Тип на населеното място според броя жители : <u>до 3000</u> ; от 3000 до 25000 ; над 25000 (нужното се подчертава)	
Тип сектор на населеното място : административна зона : зона с многоетажно застрояване : <u>зона с еднофамилно застрояване</u> ; периферна зона (нужното се подчертава)	
Данни за сметосъбирането	1. Общо тегло : 803 кг 2. Тара : 350 кг 3. Тегло на отпадъците : 453 кг. 4. Брой на обхванатото население : 52 души 5. Период на натрупване на отпадъците : 15 дни
Данни за пробовземане	1. Брой на пробите : 22 – 110 литрови кофи 2. Общ обем на пробите : 2 420 литра 3. Обем на представителната проба : 440 литра 4. Тегло на представителната проба : 87.00 кг.
МОРФОЛОГИЧЕН СЪСТАВ НА ПРЕДСТАВИТЕЛНА ПРОБА	
Категории отпадъци	Съдържание в проценти от общото тегло на представителната проба
1. Хартиени изделия	5.38
2. Пластмасови изделия и пласмасови опаковки	7.12
3. Стъкло	1.27
4. Смесени материали	0.98
5. Биоразградими отпадъци	49.19
6. Разни	7.92
7. Метали	0.31
8. Инертни	2.05
9. Опасни	-
10. Други	-
11. Финни елементи (< 20 мм.)	25.78
12. ОБЩО %	100

Данните от морфологичния състав са в основата за последващи анализи за изпълнение на поставените цели за ресурсно оползотворяване на отпадъците от една страна и от друга за ограничаване на биоразградимите отпадъци предназначени за депониране.

Имайки в предвид официално декларираните количества отпадъци генерирани от българските общини за 1995 г. и данните публикувани ежегодно от Националния статистически институт от изследвания по околната среда за показател събрани отпадъци от населението в обслужваните населени места и депа за битови отпадъци за община Садово са указани следните данни :

1995 г. - депонирани	5613 т.	норма на натрупване	339.0 кг/жит./год.
2008 г. – депонирани	5238 т.	норма на натрупване	328.0 кг/жит./год.
2009 г. – депонирани	16061 т.	норма на натрупване	1016.0 кг/жит./год.
2010 г. – депонирани	7333 т.	норма на натрупване	470.0 кг/жит./год
2011 г. – депонирани	4168 т.	норма на натрупване	268.0 кг/жит./год
2012 г. – депонирани	5325 т.	норма на натрупване	210.0 кг/жит./год
2013г. - депонирани	3324 т.	норма на натрупване	218.0 кг/жит./год

Съгласно Директива 1999/31/ЕС и разпоредбите на чл.31, ал.2, т. 1 на ЗУО се изисква до 31 декември 2020 г. ограничаване на количеството депонирани биоразградими битови отпадъци (БрБО) до 35 на сто от общото количество на биоразградими отпадъци, образувани в Република България през 1995 г. Предвид това, че целите за депониране са определени общо за страната, същите са преизчислени за жител към съответната година, както е показано в Таблица 10.

Таблица 10. Национални цели за ограничаване на количеството депонирани биоразградими отпадъци

Година	цел	Разрешени за депониране Бр БО /т/	Разрешени за депониране за жител БрБО /кг/жит./год./
Базова 1995 г.	База 100%	Базова стойност 2 247 500	Базова стойност 268
2010	75%	1 685 625	224
2013	50%	1 123 750	152
2020	35%	786 625	109

От декларираните данни за депонираните от община Садово битови отпадъци за за 2013 г. се определя и стойност на индикатора норма на натрупване на БрБО за реперната година 2013 г. - **106.0 кг. /жит./год БрБО**. Тази индикативна стойност съпоставена с индикативните национални цели показва правилната насока възприета в управлението на БрБО в община Садово осигуряваща изпълнението на поетите ангажименти пред ЕС.

Съгласно Наредбата за разделно събиране на биоотпадъците (ДВ№ 107/13.12.2013), глава III , **Задължения на органите на местното самоуправление и местна администрация :**

Чл. 8. (1) Кметовете на общините във всеки от регионите по чл. 49, ал. 9 от ЗУО осигуряват съвместно постигането на следните регионални цели за разделно събиране и оползотворяване на битовите биоотпадъци:

1. до 31.12.2016 г. не по-малко от 25% от количеството на битовите биоотпадъци, образувани в региона през 2014 г.;
2. до 31.12.2020 г. не по-малко от 50% от количеството на битовите биоотпадъци, образувани в региона през 2014 г.;
3. до 31.12.2025 г. не по-малко от 70% от количеството на битовите биоотпадъци, образувани в региона през 2014 г.

Декларираните данни за депонираните от община Садово битови отпадъци за 2014 г. при население 15173 жит . депонирани 4332 тона определят базова стойност на индикатора норма на натрупване на БоБО за реперната година 2014 г. на **138.0 кг. /жит./год .** Спрямо тази стойност на един от определящите индикатори за системата на управление на отпадъците в община Садово трябва да бъдат обосновани мерки за изпълнение на изискванията на чл.8, ал.1 от цитираната Наредбата . При предположение за запазване на броя на населението за разглеждания период следва да се създаде система за оползотворяване на БоБО генерирани на територията на община Садово в годините както следва :

- до 31.12.2016 г. оползотворяване на не по-малко от **520 тона** от количеството на битовите биоотпадъци;
- до 31.12.2020 г. оползотворяване на не по-малко от **1040 тона** от количеството на битовите биоотпадъци;
- до 31.12.2025 г. оползотворяване на не по-малко от **1460 тона** от количеството на битовите биоотпадъци;

Въз основа на нормативни изисквания и формулираните сценарии за бъдещото развитие на политиката по управление на отпадъците , специфичностите на водещите икономически отрасли , създадените навици в населението и отчитайки значимостта на отделните компоненти формиращи себестойността на услугата сметосъбиране , сметоизвозване , оползотворяване и депониране с цел постигане на социално приемлива практика в управлението на битовите отпадъци на територията на община Садово е препоръчително реализирането на сценарий 2 и 3 посочени в раздел IV на НПУО 2014-2020 г. **Сценарий 2. - Централизирано компостиране на разделно събрани биоотпадъци , Сценарий 3. - Децентрализирано компостиране на разделно събрани биоотпадъци.**

Целите за постигане на двата сценария предвидени за Регионална система за управление на отпадъците Асеновград са посочени в Таблица 11.

Таблица 11. Предвидената за изграждане инфраструктура по Сценарии 2 и 3 за всички РСУО

2	Асеновград							
	Капацитет							
	Инсталации за компостиране/анаеробно разграждане - капацитет (тона/год)	0	0	0	0	0	11 000	0
	МБТ инсталация - капацитет (тона/год)	0	0	31 000	0	0	0	0
	Депо - капацитет (тона/год)							
	Компостери (бр.)							9 335

С реализирането на този сценари се цели постигането на целите за оползотворяване на биотпадъците посочени в Член 8, ал. 1 от Наредба за разделно събиране на биоотпадъците (обн. ДВ 107, 13.12.2013 г.) и намаление на посочените индикативни количества БоБО. Отчитайки факта че , количествата биоотпадъци третирани чрез домашно компостиране са изключени като предотвратени отпадъци, то разширявайки системата от домашно компостиране и въвеждайки на иновативни децентрализирани практики за оползотворяване на БоБО ще се намали значително необходимия капацитет на инсталации за компостиране/анаеробно разграждане , което от своя страна ще оптимизира инвестиционните разходи и ще намалят особено чувствително транспортните разходи поради намаляване на превоза на биотпадъци до компостиращите инсталации.

Съгласно **Допълнителните разпоредби на Закон за управление на отпадъците** (последно изм. ДВ бр. 61 от 25.07.2014 г.) (ЗУО) :

§ 1. По смисъла на този закон:

1. "Биомаса" са продукти, състоящи се от растителни материали от селското и горското стопанство, които могат да се използват като гориво с цел оползотворяване на енергийния им потенциал, както и следните отпадъци:

- а) растителни отпадъци от горското и селското стопанство;
- б) растителни отпадъци от хранителната промишленост, при условие че получената при изгарянето им топлинна енергия се оползотворява;
- в) влакнести растителни отпадъци от производството на целулоза от дървесина и производство на хартия от целулоза, при условие че се изгарят съвместно на мястото на образуването им и получената в резултат топлинна енергия се оползотворява;
- г) коркови отпадъци;
- д) дървесни отпадъци, включително дървесни строителни отпадъци, с изключение на тези, които вследствие обработката им с препарати за дървесна защита или покрития могат да съдържат халогенирани органични съединения или тежки метали.

2. "Биоотпадъци" са биоразградими отпадъци от парковете и градините, хранителни и кухненски отпадъци от домакинствата, ресторантите, заведенията за обществено хранене и търговските обекти, както и подобни отпадъци от предприятията на хранително-вкусовата промишленост.

3. "Биоразградими отпадъци" са всички отпадъци, които имат способността да се разграждат анаеробно или аеробно, като хранителни и растителни отпадъци, хартия, картон и други.

4. "Битови отпадъци" са "отпадъци от домакинствата" и "подобни на отпадъците от домакинствата".

13. "Оползотворяване" е всяка дейност, която има като основен резултат използването на отпадъка за полезна цел чрез замяна на други материали, които иначе биха били използвани за изпълнението на конкретна функция, или подготовката на отпадъка да изпълнява тази функция в производствено предприятие или в икономиката като цяло. Приложение № 2 съдържа неизчерпателен списък на дейностите по оползотворяване.

17. "Отпадък" е всяко вещество или предмет, от който притежателят се освобождава или възнамерява да се освободи, или е длъжен да се освободи.

18. "Отпадъци от домакинствата" са отпадъците, образувани от домакинствата.

46. "Управление на отпадъците" са събирането, транспортирането, обезвреждането и оползотворяването на отпадъците, включително осъществяваният контрол върху тези дейности, следексплоатационните грижи за депата, както и действията, предприети в качеството на търговец или брокер.

и Приложение № 2 към § 1, т. 13 от допълнителните разпоредби

ДЕЙНОСТИ ПО ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ

R 1 Използване на отпадъците предимно като гориво или друг начин за получаване на енергия (*).

R 2 Възстановяване/регенериране на разтворители.

R 3 Рециклиране/възстановяване на органични вещества, които не са използвани като разтворители, включително чрез компостиране и други процеси на биологична трансформация (**).

R 4 Рециклиране/възстановяване на метали и метални съединения.

R 5 Рециклиране/възстановяване на други неорганични материали (***)

R 6 Регенериране на киселини или основи.

R 7 Оползотворяване на компоненти, използвани за намаляване на замърсяването.

R 8 Оползотворяване на компоненти от катализатори.

R 9 Повторно рафиниране на масла или друга повторна употреба на масла.

R 10 Обработване на земната повърхност, водещо до подобрения за земеделието или околната среда.

R 11 Използване на отпадъците, получени в резултат на някоя от дейностите с кодове R 1 - R 10.

R 12 Размяна на отпадъци за подлагане на някоя от дейностите с кодове R 1 - R 11 (***)).

R 13 Съхраняване на отпадъци до извършването на някоя от дейностите с кодове R 1 - R 12, с изключение на временното съхраняване на отпадъците на площадката на образуване до събирането им (*****).

(*) Това включва инсталации за изгаряне, предназначени за преработка на твърди битови отпадъци, единствено когато тяхната енергийна ефективност е равна или по-висока от:

- 0,60 за инсталациите, които са в експлоатация и са получили разрешение съгласно приложимото общностно законодателство преди 1 януари 2009 г.;

- 0,65 за инсталации, получили разрешение след 31 декември 2008 г., като се използва следната формула:

Енергийна ефективност = $(E_p - (E_f + E_i)) / (0,97 \cdot C \cdot (E_w + E_f))$, където:

E_p е годишното производство на енергия под формата на топлина или електричество; изчислява се, като енергията под формата на електричество се умножава по 2,6, а енергията под формата на топлина, произведена за търговска употреба, се умножава по 1,1 (GJ/годишно);

E_f - годишното количество енергия, вложена в системата от горива, участващи в производството на пара (GJ/годишно);

E_w - годишното количество енергия, съдържаща се в третираните отпадъци, изчислено въз основа на нетната топлинна стойност на изгаряне на отпадъците (GJ/годишно);

E_i - годишният внос на енергия, като се изключват E_w и E_f (GJ/годишно);

0,97 - коефициент на загубите на енергия, дължащи се на дънната пепел и излъчването.

Тази формула се прилага в съответствие с референтния документ за най-добрите налични техники за изгаряне на отпадъци.

() Това включва също газификация и пиролиза, като компонентите се използват като химикали.**

(***) Това включва почистване на почвата, водещо до оползотворяване на почвата и рециклиране на неорганични строителни материали.

(****) При отсъствие на друг подходящ код R това може да включва предварителни дейности преди оползотворяването, включително предварителна обработка, като *inter alia*, разглобяване, сортиране, трошене, уплътняване, пелетизиране, сушене, рязане, кондициониране, преупаковане, разделяне, прегрупиране или смесване преди подлагане на някоя от дейностите с кодове R 1 - R 11.

(*****) Временно съхраняване означава предварително съхраняване по смисъла на § 1, т. 27 от допълнителните разпоредби.

Чрез посочените в група R3 дейности **(**) включващи газификация и пиролиза** ще могат да се въведат иновативни децентрализирани нисковъглеродни практики за оползотворяване на отпадъци и смекчаване на последиците от климатичните промени, което от една страна ще създаде възможност до оползотворяване на до около 80 % от генерираните твърди битови отпадъци а от друга ще генерира продукти от оползотворяването с висока добавена стойност.

3.2 Оценка на значимостта на отделните компоненти на отпадъците с цел оползотворяването им.

Съгласно ЗУО , Чл. 31. (1) Във всеки от регионите по чл. 49, ал. 9 системите за разделно събиране, повторна употреба, рециклиране и оползотворяване на битови отпадъци осигуряват като минимум изпълнението на следните цели:

1. най-късно до 1 януари 2020 г. подготовка за повторна употреба и рециклиране на отпадъчни материали, включващи хартия и картон, метал, пластмаса и стъкло от домакинствата и подобни отпадъци от други източници на не по-малко от **50 на сто от общото тегло на тези отпадъци;**

2. най-късно до 31 декември 2020 г. ограничаване на количеството депонирани биоразградими битови отпадъци до **35 на сто от общото количество на същите отпадъци, образувани в Република България през 1995 г.**

(2) Целите по ал. 1 се постигат поетапно съгласно сроковете, определени в § 15 от преходните и заключителните разпоредби и наредбата по чл. 43, ал. 5.

(3) Методите за изчисляване на изпълнението на целите по ал. 1 се определят с наредбата по чл. 43, ал. 5.

(4) Във всеки от регионите по чл. 49, ал. 9 целите по ал. 1 се изпълняват съвместно от всички общини в региона, в съответствие с решението по чл. 26, ал. 1, т. 6.

Чл. 32. (1) Системите за третиране на строителни отпадъци осигуряват най-късно до 1 януари 2020 г. повторната им употреба, рециклиране и друго оползотворяване на материали от неопасни строителни отпадъци, включително при насипни дейности чрез заместване на други материали с отпадъци в количество, не по-малко от 70 на сто от общото им тегло, от което се изключват незамърсени почви, земни и скални маси от изкопи в естествено състояние.

(2) Целите по ал. 1 се постигат поетапно съгласно сроковете, определени в § 16 от преходните и заключителните разпоредби.

(3) Методите за изчисляване на изпълнението на целите по ал. 1 се определят с наредбата по чл. 43, ал. 4.

§ 15. Целите по чл. 31, ал. 1, т. 1 за подготовка за повторна употреба и рециклиране на отпадъчни материали, включващи най-малко хартия и картон, метал, пластмаса и стъкло от домакинствата и подобни отпадъци от други източници, се прилагат, както следва:

1. до 1 януари 2016 г. - най-малко 25 на сто от общото им тегло;

2. до 1 януари 2018 г. - най-малко 40 на сто от общото им тегло;

3. до 1 януари 2020 г. - най-малко 50 на сто от общото им тегло.

§ 16. Целите по чл. 32, ал. 1 за повторна употреба, рециклиране и друго оползотворяване на материали, включително при насипни дейности чрез заместване на други материали с отпадъци, на неопасни строителни отпадъци, с изключение на почви, земни и скални маси от изкопи в естествено състояние, несъдържащи опасни вещества, се прилагат, както следва:

1. до 1 януари 2016 г. - най-малко 35 на сто от общото тегло на отпадъците;

2. до 1 януари 2018 г. - най-малко 55 на сто от общото тегло на отпадъците;

3. до 1 януари 2020 г. - най-малко 70 на сто от общото тегло на отпадъците.

§ 17. Регистрите по чл. 45, ал. 1, т. 4 - 9 и чл. 46 се създават в срок до 6 месеца от влизането в сила на закона.

§ 18. (1) Планът по чл. 49, ал. 1 се приема в срок до две години от влизането в сила на закона.

(2) Националната програма за управление на дейностите по отпадъците по чл. 28, ал. 1 от отменения Закон за управление на отпадъците запазва своето действие до приемане на плана по чл. 49, ал. 1.

(3) Програмата по чл. 50, ал. 1 се разработва и внася в Министерския съвет в срок до 12 декември 2013 г.

От посоченият в Таблица 9 морфологичен анализ на ТБО генерирани в Община Садово са определени карайните цели към 2020 г. за очакваните годишни количества на подлежащите на рециклиране компоненти при условие на запазване на годишните количества генерирани отпадъци :

1. Хартия (хартиени изделия)	-	116 тон/год.
2. Пластмаса и пластмасови опаковки	-	154 тон/год.
3. Стъкло	-	28 тон/год.
4. Метали	-	67 тон/год.

Основен дял в състава на ТБО имат БоБО с цел към 2020 г годишно да се оползотворяват **1040 тона** от тях .

Посочените за рециклиране количествата на отделните компоненти на ТБО и количествата БоБО отпадъци биха могли да се постигнат чрез реализиране на осъществим сценарий за изпълнение на поставените цели през 2020 г. включващ :

1. Усъвършенстване на системата за разделно събиране на отпадъци за постигане рециклиране на 50 % от общото количество на хартия , пластмаса и пластмасови опаковки , метали и стъкло или намаляването им с общо количество – **365.0 тона/год** .

2. Чрез въвеждане на система за разделно събиране на БоБО и биоразградими отпадъци чрез въвеждане на “зелена система” за събирането им, постигане на оползотворяване на 80 % от тях чрез аеробни/анаеробни технологии и газификация чрез системи с управляем пиролизен процес на общо количество – **1500.00 тона /год.**

3. Постигането на горните цели ще доведе до рециклиране и оползотворяване на общо годишно количество в размер на **1865.00 тона**, с което ще намали с около **43.0 % количествата на генерираните ТБО** в община Садово предназначени за депониране.

3.3 Съществуващи практики за третиране и транспортиране на отпадъците.

Европейското и националното законодателство по управление на отпадъците (Директива 75/442/ЕЕС и ЗУО) поставят като първи приоритет предприемането на мерки за предотвратяване и намаляване на образуването на отпадъците, които да водят до намаляване на количеството на образуваните отпадъци и намаляване на вредното въздействие върху околната среда.

Предотвратяването и намаляването на образуването на отпадъците се осъществява през целия жизнен цикъл на продуктите от проектирането им до превръщането им в отпадъци и включва следните основни елементи:

- влагане на по-малко количество материали за производството на даден продукт
- удължаване полезния живот на продуктите – произвеждане на по-трайни продукти и осигуряване възможности за ремонтване и поправка на продуктите
- намаляване на опасните свойства на отпадъците, образувани след употреба на продуктите
- произвеждане на продукти, които могат да се използват повторно и влагане на материали, които могат да се рециклират
- ограничаване на ненужната употреба на продукти (напр. продукти за еднократна употреба, замяна на стари с нови модели продукти и т.н.) и по-ефективното използване на продуктите.

Правилно прилаганата политика за предотвратяване и намаляване на образуването на отпадъци може да доведе до съществени съкращения както на разходите за събиране, транспортиране и обезвреждане на отпадъците така и на разходите за контрол по прилагането на нормативните изисквания.

За осигуряване прилагането на принципа за предотвратяване и намаляване на образуването на отпадъците са въведени редица законодателни разпоредби. ЗУО изисква програмите за управление на отпадъците, разработвани от общините и лицата, които образуват или извършват дейности с отпадъци да включват мерки за предотвратяване и намаляване на образуването на отпадъци.

Мерките за постигане на националната цел за предотвратяване и намаляване на образуването на отпадъците, които могат да се предприемат на местно ниво са представени по-долу:

- Икономически стимули за намаляване образуването на отпадъци;
- Популяризиране на схемите за „еко-маркировка” и повишаване на екологичното съзнание на купувачите;
- Контрол върху спазването на изискванията, въведени в наредбите за масово разпространени отпадъци.

Икономически стимули за намаляване образуването на отпадъци

Определянето на размера на такса битови отпадъци въз основа на реално изхвърляното количество отпадъци е икономически инструмент, чрез който се насърчават предприятията и домакинствата да образуват по-малко количество отпадъци. Към момента размерът на такса битови отпадъци в Община Садово се определя в пропорционално на данъчната оценка на имота, което не е обвързано с количеството на отпадъците като по такъв начин за някои причинители на отпадъци (търговски обекти, предприятия, многочленни домакинства) размерът на таксата е недостатъчен, а за други нереално висок. Общината е възприела и прилага успешно възможността за определяне на различна стойност на промилите чрез които се определя конкретната стойност на такса битови отпадъци за различните населени места . Това позволява да се въведат и реализират система от икономически стимули за реализиране на политиките и целите заложен в Националния план за управление на отпадъците.

В държавите от Европейския съюз се прилагат различни схеми за заплащане на услугите по сметосъбиране и обезвреждане на отпадъци в зависимост от количеството на образуваните отпадъци. При тези схеми отделните домакинства могат да намалят размера на заплащаната такса чрез изхвърляне на по-малко отпадъци в потока на смесените битови отпадъци и пренасочване на рециклируемите отпадъци към системите за разделно събиране. Резултатите от съвместното прилагане на разделно събиране и на схеми за заплащане на услугите по сметосъбиране в зависимост от количеството на отпадъците показват, че се постига намаляване на количеството на отпадъците, постъпващи за депониране от 20 до 50 %. По-голям процент се постига в населените места където съществуват системи за разделно събиране на по-голям брой видове рециклируеми отпадъци. Прилагането на подобни схеми за определяне на заплащането на услугите по сметоизвозване и обезвреждане насърчава гражданите да купуват продукти, от които се образуват по-малко отпадъци (напр. за повторна употреба, с по малко опаковки и т.н.). Също така намаляването на количеството на образуваните отпадъци води до съкращаване на разходите за общинския бюджет за събиране, транспортиране и обезвреждане на отпадъците.

Въпреки очевидните предимства на диференцираното облагане с такса битови отпадъци в зависимост от количеството на образуваните отпадъци тези схеми са ефективни когато на гражданите е предоставена възможност за предаване на образуваните от тях рециклируеми отпадъци в съществуващите в общината системите за разделно събиране.

Популяризиране на схемите за „еко-маркировка” и повишаване на екологичното съзнание на купувачите

Общинските власти могат да насърчат предотвратяването и намаляването на образуването на отпадъци чрез провеждане на мероприятия за повишаване на екологичното съзнание на населението.

Мероприятията следва да бъдат насочени към разясняване на ролята на купувачите в намаляване на образуването на отпадъци и предизвикване на промяна в поведението им по време на покупката на продукти. Цели се вземането на решението за покупка да се влияе не само от качествата и цената на продукта, но и от възможните вредни въздействия върху околната среда като се вземат под внимание следните фактори:

- трайност на продукта, възможност за повторно използване и поправка;
- материалите от които е направен – възобновими или невъзобновими;
- съдържа ли излишни опаковки.

Специфичен инструмент за насърчаване на предотвратяването на образуването на отпадъци са еко-маркировките на продуктите. Еко-маркирането е доброволен ангажимент от страна на производителите на продукти по отношение опазването на околната среда при разработването, производството, предлагането и ползването на продукти. Поставянето на знак за еко-маркировка върху даден продукт означава, че производителят на продукта доброволно е проектирал и произвел продукта така, че да се спазят нормативните изисквания за присъждане на еко-маркировка.

Мероприятията за популяризиране на схемите за „еко-маркировка” и повишаване на екологичното съзнание на купувачите трябва да бъдат насочени към подрастващите – учениците и децата от детските градини тъй като те са по-възприемчиви и у тях лесно и трайно може да се възпита загриженост за околната среда.

Контрол по спазването на изискванията, въведени с наредбите за масово разпространени отпадъци

В наредбите за масово разпространените отпадъци са заложили задължения към производителите и вносителите на продукти да осигурят рециклирането и повторното използване на определен процент от количеството на отпадъците, образувани след употреба на продуктите. В преговори община Садово е подписала през 2012 г. договор с ЕКОКОМПЛЕКТ АД гр. София за осъществяване на цялостна програма за разделно събиране и оползотворяване на отпадъци и опаковки .

Чрез въвеждане на системи за разделно събиране се очаква да се намали количеството на депонираните отпадъци и да се увеличи процентът на рециклируемите. Очакванията са да се промени морфологичния състав на образуваните отпадъци . Основната концепция на организацията за разделно събиране на отпадъци се състои в това, че всеки отделен продукт се превръща в отпадък, като се смеси в кофата за общо събиране на отпадъци. Разделно събраните хартиени, пластмасови, метални и стъклени опаковки като отделни компоненти престават да се разглеждат като отпадъци и представляват ресурс за последващо оползотворяване . Изхождайки от действащата законова рамка, се определя какъв/или какви именно компоненти от състава на ТБО ще се събират от общия поток генерирани отпадъци. Ефективното разделяне на потока отпадъци е ключът към успешното осъществяване на всяка една програма за разделно събиране на отпадъци, включително отпадъци от опаковки.

Изборът и въвеждането на система за разделно събиране ще подпомогне икономиката чрез спестяване на ценни суровини, материали и ресурси и ще увеличи експлоатационния срок на депата за битови отпадъци.

Въвеждането на устойчива общинска колективна система за разделно събиране на отпадъци от опаковки, включваща контейнери за разделно събиране с последващо сортиране по видове материали в сепарираща инсталация, и обезпечена със специализирана техника за отпадъци и транспортно обслужваща техника, е един процес, който е икономически приемлив и ще доведе до висока ефективност. С реализацията на ефективна система за разделно събиране на отпадъци и опаковки се очаква да се постигнат и следните социални резултати:

- По-чист град и селища на територията на общината;
- Създаване на предпоставка за намаляване на средствата, заделени от общинския бюджет за финансиране на дейностите по събиране, извозване и депониране на ТБО чрез намаляване на количествата отпадъци за депониране;
- Събираемост на всички видове рециклируеми отпадъци;
- Максимално улесняване на гражданите в използването на колективна система за разделно събиране на отпадъци;
- Повишаване на мотивацията на обществеността за участие в системата за разделно събиране;
- Осигуряване на представителни данни за отпадъците, в т.ч. на отпадъците от опаковки;
- Екологосъобразно управление на отпадъците при спазване на действащото екологично законодателство;
- Ограничаване и намаляване на въздействията върху околната среда, причинени от образуваните отпадъци.

Разглеждайки реализуемите мерките в процеса на управление на отпадъците въвеждащи действията по рециклиране и оползотворяване трябва да се има в предвид следното :

Общата идея при рециклирането е, че един материал бива преработван с цел да се променят неговите физико-химични свойства и с това да се реализира неговата повторна употреба за същите или за други цели. Главната цел на Рамковата директива за отпадъците е ЕС да стане повече от "рециклиращо общество", което се стреми да избягва **образуването на отпадъци и да използва отпадъците като ресурс** .

Конкретните дейности по управление на отпадъците които се класифицират като рециклиране :

- Рециклиране на материали: напр. на пластмасови продукти или компоненти в пластмасови материали, стопяване на отпадъчно стъкло за стъклени продукти, употреба на хартиени отпадъци в заводи за хартия и др.

- Производство на компост, отговарящ на критериите за качество на продуктите. Рециклирането включва физическо, химическо или биологично третиране, което води до материал, който вече не е отпадък. Съгласно РДО изключение от това правило има при преработване в материали, които ще се използват като горива или за насипни дейности, като те се изключват от рециклирането и представляват „друго оползотворяване“ по смисъла на РДО”

- От определението за рециклиране на РДО следва, че единствено преработката на отпадъци в продукти, материали или вещества може да се приеме като рециклиране. Преработката на отпадъци, при която се получава отпадък, който претърпява други последващи стъпки за оползотворяване, не се приема за рециклиране, а за предварително третиране преди оползотворяване. Такава дейност следва да се категоризира като „подготовка преди оползотворяване или обезвреждане” или „предварителна обработка” преди оползотворяване.

- Какво означава „друго оползотворяване” . Другите форми на оползотворяване не са споменати в частта с определенията, но са очертани в чл. 4 (1) от РДО, където след рециклиране се нареждат други форми на оползотворяване. „Друго оползотворяване” е всяка дейност, която отговаря на определението за „оползотворяване” съгласно РДО, но която не отговаря на специфичните изисквания за подготовка за повторна употреба или за рециклиране. Примери за друго оползотворяване е изгарянето или съвместното изгаряне, когато основното използване на отпадъците е като гориво или друг начин за получаване на енергия. Това е операция по управление на отпадъците с оползотворяване на енергията

Подобряване на организацията по събиране и транспортиране на отпадъците

Нормативна база

Съгласно посоченото по-горе в т. 1.1 Обхват на програмата **Кметът на общината** организира управлението на дейностите по отпадъците, образувани на нейна територия, съобразно изискванията на ЗОУ и наредбата по чл. 19. от ЗУО а именно :

Чл. 19. (1) Кметът на общината организира управлението на битовите и строителните отпадъци, образувани на нейна територия, съобразно изискванията на този закон и наредбата по чл. 22.

(2) Кметът на общината осигурява условия, при които всеки притежател на битови отпадъци се обслужва от лица по чл. 35, на които е предоставено право да извършват дейности по тяхното събиране, транспортиране, оползотворяване и/или обезвреждане.

Кметът отговаря за осигуряването на съдовете за съхраняване на отпадъците, събирането и транспортирането им до депата, инсталациите или други съоръжения за обезвреждане. Средствата за управление на смесените битови отпадъци се осигуряват от събираната такса за битови отпадъци, като начинът за определянето, набирането и изразходването им са регламентирани от ЗМДТ. Размерът на таксата се определя в годишен обем за всяко населено място с решение на Общинския съвет, въз основа на одобрена план-сметка, включваща разходите за:

- Осигуряване на необходимите съдове за съхраняване на битови отпадъци;
- Събиране на отпадъците и транспортирането им до съоръженията за обезвреждане;
- Изграждане, поддържане, експлоатация и закриване на депата или другите съоръжения за обезвреждане;
- Заплащане таксите съгласно Наредба за реда и начина за изчисляване и определяне размера на обезпеченията и отчисленията, изисквани при депониране на отпадъци въвеждащи редът и начина за определяне на отчисленията по чл.60 и чл. 64 от Закона за управление на отпадъците (ЗОУ);
- Поддържане чистотата на териториите за обществено ползване.

Изхождайки от принципа “замърсителят плаща” разходите за предоставяната услуга за сметосъбиране и сметоизвозване не следва да се дотират от общинския бюджет или други приходи (санкции, глоби и дарения), а да се поемат от причинителите на битови и приравнени на тях отпадъци – населението, фирми, занаятчийски дейности, търговски обекти, офиси и други.

Техническа съоръженост

Техническото осигуряване на системата трябва да гарантира регулярно и качествено изпълнение на услугата сметосъбиране, сметоизвозване, оползотворяване и крайно депониране. Съдовете за отпадъци трябва задължително да са съобразени със степента на урбанизация на обслужваната територия и сполучливо да се вписват в селищната среда. Във връзка с това оптимизирането на системите трябва да гарантира не само ефективност, но и по-добро от съществуващото до момента качество на предлаганата услуга.

Унифицирането на контейнерния парк, съставен от метални контейнери на колела (1 100 л) и индивидуални кофи от 110 л, 120 л и 240 л е необходимо, поради възможността да бъде контролирано опазването му, както и поради факта, че е с по-малък обем и с по-добри експлоатационни и естетически качества. Участието на контейнерите от 4 м³ в системата за събиране и транспортиране на отпадъците влияе негативно на нейната ефективност, поради което трябва да се предприемат мерки за тяхната подмяна с контейнери 1.1 м³.

В автомобилния парк за изпълнение на дейностите по сметосъбиране и сметоизвозване основните машини са специализираните сметосъбиращи автомобили, снабдени с универсални повдигащи устройства за работа с цялата гама съдове за отпадъци и надстройка, осигуряваща висока степен на компресия. Техническата съоръженост за изпълнение на дейностите по сметосъбиране и сметоизвозване на отпадъците на територията на община Садово позволява да се постигне организираното събиране и транспортиране на отпадъците обхваща 100% от населението на общината;

Общината извършва на дейностите по събиране и транспортиране на отпадъците чрез звено към общинска администрация. Това дава възможност за постоянен контрол за изпълнените дейности, оптимизиране на разходите и възможност за бързо реагиране при нерегламентирано изхвърлени ТБО.

Специализираната техника за извозване на отпадъците е собственост на Община Садово и включва три сметоизвозващи автомобили – два автомобиля МАН и един автомобил Волво (закупен през м. декември 2014 г.) чрез с полезен товар 12 т., които се поддържат в постоянна изправност и добро техническо състояние. Към настоящият момент общината е одобрена за безлихвен кредит за закупуване на още един сметосъбиращ камион за 90 000 лв. Съдовете за събиране на битовите отпадъци са собственост на Община Садово.

Генерираните на територията на община Садово отпадъци чрез въведената система за сметосъбиране сметоизвозване депонира събраните твърди битови отпадъци в Регионален център за обезвреждане на твърди битови отпадъци – Асеновград. Община Садово има сключен договор с община Асеновград за депониране на битовите отпадъци на депо в с. Асеновград, намиращо се на разстоянието 20 км.

До 2014 г. на територията на общината са разположени 516 броя 1100 л. контейнера и 5229 110 л. кофи. Разпределението на съдовете за събиране в отделните населени места е показано в Таблица 12 . Дейността по сметосъбиране и сметоизвозване с осъществява с два специализирани автомобила два пъти месечно .

Таблица 12. Разпределение на съдове за събиране на битови отпадъци в населените места от община Садово през 2014 г.

№ по ред	Обхванати в сметосъбиране населени места	Брой съдове	Вид на наличните съдове		Техника за сметосъбиране и транспортиране	Честото на извозване на сместта
			Кофа 110 л.	Тип Бобър 1100 л		
1	гр. Садово	755	626	129	Специализирани сметосъбиращи автомобила	3 пъти месечно
2	с. Ахматово	157	146	11		2 пъти месечно
3	с. Богданица	294	256	38		2 пъти месечно
4	с. Болярци	777	689	88		3 пъти месечно
5	с. Караджово	402	389	13		2 пъти месечно
6	с. Катунца	923	847	76		3 пъти месечно
7	с. Кочеве	165	152	13		2 пъти месечно
8	с. Милево	404	348	56		2 пъти месечно
9	с. Моминско	183	175	8		2 пъти месечно
10	с. Поповица	774	710	64		3 пъти месечно
11	с. Селци	277	268	9		2 пъти месечно
12	с. Чешнегирово	634	623	11		3 пъти месечно
	Общо:	5745	5229	516	2	

Количествата на генерирани отпадъци в община Садово за периода 2011 – 2014 г. са посочени в Таблица 13.

Таблица 13. Количество отпадъци генерирани в община Садово в периода 2010 – 2014 г.

№	Населено място	Брой жители	Количество БО / в тонове /				
			2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
1.	с. Ахматово	225	100	125	100	51	67
2.	с. Богданица	646	260	315	200	99	175
3.	с. Болярци	2742	1140	1430	1300	503	650
.	с. Караджово	1035	340	400	200	170	220
5.	с. Катунца	2336	1190	1410	1200	531	650
6.	с. Кочеве	513	170	230	150	158	210
7.	с. Милево	858	420	470	400	281	370
8.	с. Моминско	480	210	235	200	76	100
9.	с. Поповица	1408	720	770	1000	332	450
10.	гр. Садово	2573	1430	1550	250	526	660
11.	с. Селци	515	390	400	1200	98	140
12.	с. Чешнегирово	1836	1080	1370	1500	499	640
		15173	7450	8705	8900	3324	4332

Разделно събиране и увеличаване на количествата рециклирани и оползотворени отпадъци

Отпадъци от опаковки

Основната цел при въвеждане на ефективно разделното събиране на отпадъци е рециклиране , оползотворяване , реализиране на една от основните идеи в управлението на отпадъците – ресурсно оползотворяване с цел постигне значително намаляване на количеството на депонираните отпадъци . Това от своя страна предпоставя възможността за удължаване на полезния живот на регионалното депо за отпадъци, съкращаване на разходите за събиране и обезвреждане на отпадъците и въвеждане на социално приемливи практики в управлението на отпадъците

Избрания подход от община Садово за въвеждане на ефективно разделното събиране и предаване за последващо оползотворяване на различните видове отпадъци е предоставяне на правото за извършване на посочените дейности на базата за изпълнена законосъобразна процедура за избор и подписан договор в средата на 2012 г. с ЕКОКОМПЛЕКТ АД , гр. София за организиране и функциониране на система за разделно събиране , транспортиране , временно съхранение , сортиране, рециклиране и оползотворяване на отпадъци от опаковки генерирани на територията на общината.

Системата за разделно събиране която изпълнителя се е ангажирал да изпълни включва : контейнери за разделно събиране на отпадъци от опаковки по видове материали , транспортна техника за обслужване на контейнерите и площадка за сортиране и балиране . В изпълнение на горното и за реализиране на Програма за разделно събиране на отпадъци от опаковки са разположени съдове за разделно събиране на отпадъци от опаковки на територията на община Садово указани в Таблица 14. както следва :

Таблица 14. Разположение на контейнери за разделно събиране на опаковки за 2014 г. по населени места на община Садово

№	Населено място	Жители	1100 л. жълти контейнера	1100 л . зелени контейнера
1.	гр. Садово	2576	15	7
2.	с. Болярци	2743	12	6
3.	с. Караджово	1035	6	3
4.	с. Катунца	2336	12	15
5.	с. Поповица	1408	8	4
6.	с. Чешнегирово	1836	8	4
	Общ брой	11 634	61	39

В резултат на функциониране на изградената система за разделно събиране на отпадъци от опаковки изпълнителя отчита следните резултати през 2013 и 2014 г. показани в Таблице 15. и 16.

Таблица 15. Количества разделно събрани отпадъци от опаковки през 2013 г.

1.	Общо количество отпадъци, извозени до сепарираща линия	тон	23.580
2.	Извозени количества смесен отпадък до депо	тон	17.806
3.	Количество рециклируеми отпадъци от опаковки	тон	5.774
	Хартия общо	тон	2.590
	Пласмаси общо	тон	1.748
	Метали общо	тон	0.081
	Съкло общо	тон	1.355

Таблица 16. Количества разделно събрани отпадъци от опаковки през 2014 г.

1.	Общо количество отпадъци, извозени до сепарираща линия	тон	22.120
2.	Извозени количества смесен отпадък до депо	тон	15.798
3.	Количество рециклируеми отпадъци от опаковки	тон	6.322
	Хартия общо	тон	2.798
	Пласмаси общо	тон	0.842
	Метали общо	тон	0.000
	Съкло общо	тон	2.682

Чрез изграждане на системата за разделно събиране на отпадъци от опаковки и нейното ефективно функциониране община Садово и „ЕКОКОЛЕКТ” АД очакват да да бъдат постигнати следните цели :

- По-чист град и селища на територията на общината;
- Създаване на предпоставка за намаляване на средствата, заделени от общинския бюджет за финансиране на дейностите по събиране, извозване и депониране на ТБО чрез намаляване на количествата отпадъци за депониране;
- Подобряване имиджа на общината и нейния европейски вид;
- Достигане на високи нива на събиране;
- Събираемост на всички видове рециклируеми отпадъци;
- Максимално улесняване на гражданите в използването на колективна система за разделно събиране на отпадъци;
- Повишаване на мотивацията на обществеността за участие в системата за разделно събиране;
- Осигуряване на представителни данни за отпадъците, в т.ч. на отпадъците от опаковки;
- Екологосъобразно управление на отпадъците при спазване на действащото екологично законодателство;
- Ограничаване и намаляване на въздействията върху околната среда, причинени от образуваните отпадъци;
- Недопускане на непосредствен риск за здравето на хората и околната среда.

Специфичните мерки за разделното събиране на отделните отпадъчни потоци .

Община Садово е предприела действащи мерки за въвеждане на ефективно управление и на специфични потоци от отпадъци генерирани на нейна територия.

На базата на подписан договор през 2013 г. с фирма “ЕКОРИВЕИС ОЙЛ” гр. Пловдив е въведена система за разделно събиране и оползотворяване на отработени масла на територията на общината . Избраната фирма изпълнител притежава Решение № ООП-ОМ-04-00/05.03.2013 г. за извършване на дейности по оползотворяване на отработени масла .

По аналогичен ред Община Садово е избрала и сключила договор през втората половина на 2014 г. с фирма “ЕВМЕТАЛ” ЕООД гр. Садово за обезпечаване и функциониране на площадка за предаване на разделно събрани отпадъци от домакинства въпреки че , община Садово не попада задължително под изискванията на **чл.19 ал.3 от ЗОУ** - Кметът на общината отговаря за: **т.11** осигуряването на площадки за безвъзмездно предаване на разделно събрани отпадъци от домакинствата, в т.ч. едрогабаритни отпадъци, опасни отпадъци и други във всички населени места с население, по-голямо от 10 000 жители на територията на общината, и при необходимост в други населени места;

По силата на подписания договор дружеството притежаващо разрешения № РД-ДО-972-00/21.01.2011 г. и № 09-ДО-972-01/20.02.2013 г. съгласно чл. 35 от ЗОУ ще осъществява приема на безвъзмездно предадени разделно събрани отпадъци от домакинства в т.ч. едрогабаритни отпадъци , опасни отпадъци (посочени в Приложение № 3 на ЗУО), отпадъци от черни и цветни метали , батерии и акумулатори , излезли от употреба леки моторни превозни средства и др.

След изграждането на клетка за строителни отпадъци в Регионален център за обезвреждане на твърди битови отпадъци – Асеновград всички строителни отпадъци генерирани на територията на община Садово се насочват към Регионален център Асеновград .

Основното внимание при управлението на потоците от битови отпадъци генерирани на територията на община Садово ще бъде концентрирано върху реализиране на осъществима и социално приемлива система чрез въвеждане на интегрирани и децентрализирани практики при отпадъците за които има поставени цели за поетапно ограничаване на количествата насочени към депониране .

Потоци отпадъци, за които и има поставени цели за поетапно ограничаване на количествата за депониране .

Адаптирайки националното законодателство за управление на отпадъците съгласно нормите и изискванията залегнали европейското законодателство (РДО 2008/98/ЕО) са въведени национални цели и изисквания (ЗУО , Наредба за разделно събиране на биоотпадъците) за намаляване на количеството на депонираните биоразградими отпадъци. Това изисква въвеждането на мерки за отделянето им от смесените битови отпадъци и последващо ресурсно оползотворяване чрез предаварително оценени и доказани социално осъществими практики.

Действащото европейско законодателство в областта на управлението на отпадъците и въвежда изисквания за устойчиво управление на биоразградимите отпадъци – Рамкова директива 2008/98/ЕО за отпадъците , Директива 1999/31/ЕО относно депонирането на отпадъците , Директива 1986/278/ЕО за опазване на околната среда, Директива 91/676/ЕО за опазване на водите от замърсяване с нитрати от селскостопански източници , Регламент за страничните животински продукти ЕО/1069/2009 и др .

Те изискват въвеждането на мерки насърчаващи намаляването на количествата биоразградимите отпадъци за депониране. Тези принципи за управление са залегнали в националното ни законодателство чрез Закона за управление на отпадъците , Национален стратегически план за поетапното намаляване на количествата биоразградими отпадъци предназначени за депониране (2010-2020) и др.

Отчитайки европейския опит, изискванията на действащото национално законодателство , основните сектори на общинската икономика в община Садово – селско стопанство и хранително–вкусовата промишленост развиваща се на основата на преработката на местни земеделски суровини, за постигане на интегрирани резултати обвързани с изпълнение на защитената пред ЕС националната позиция на България за приоритетни действия в областите : управление на отпадъците и енергийната ефективност , земя и земеползване , селско и горско стопанство за постигане на целите за смекчаване и адаптиране към глобалния проблем – климатичните проблеми , определят като иновативно направление за управление на потоците на биоразградимите отпадъци въвеждането на нисковъглеродни технологии и системи за оползотворяване на биоразградими отпадъци – битови , селскостопански и производствени посредством децентрализирани преактики за опазване на околната среда .

Политиките на България в областта на изменението на климата са обвързани от една страна с поетите международни ангажименти с ратифицирането на Рамковата конвенция на ООН за изменението на климата и Протокола от Киото от една страна и от друга с европейското законодателство в тази област намерило отражение в приетия наскоро **Трети Национален план за действие по изменение на климата за периода 2013 – 2020 г.** Посочените в него данни за източници на генериране на парникови газове за 2009 сочат в **сектор селско стопанство** като едни от основните атмосферни замърсители :

- земеделски почви , прилагането на минерални торове – **56,08%**
- управлението на оборски тор – **19,34%**
- изгаряне на стърнища – **1,68%**,

В **сектор отпадъци** депонирането на отпадъците парникови газове генерирани от биоразградимите отпадъци парникови газове заемат основен дял с около **77 %**.

С въвеждането на иновативни направления за реализиране на Директива 2009/31/ЕО и Директивата за улавяне и съхранение на въглерод чрез въвеждането на практики за биологично му улавяне и съхранение (Bio CCS практики) ще бъдат постигнати интегрирани решения за преодоляване и адаптиране към климатичните промени. Изследванията в световен мащаб сочат възможността за намаляване с до 12 % от общото количество генерирани парникови газове при прилагане на посочените практики. С въвеждането им ще се демонстрират и интегрирани ползи от :

- От една страна при оползотворяване на биоразградимите отпадъци чрез подходящо подбрани технологични и технически решения ще се изпълняват целите за ограничаване на техните количества предназначени за депониране. Получените продукти ще се използват в практики за опазване на основни компоненти на околната среда.
- От друга чрез карбонизирането и компостирането им и последващо влагане на получените продукти съвместно с микробиологични торове в почвите ще се осъществи улавяне и съхранение на въглерод за значителен период и значително намаляване на генерираните емисии замърсяващи атмосферата от земеползване и биоразградими отпадъци.
- От трета страна вложените продукти ще подобрят редица важни елементи на почвеното плодородие: повишаване на съдържанието и достъпността на хранителните елементи, подобряване на почвената структура (това от своя страна способства за намаляването на почвената ерозия и подобряване на влагозадържането), почвена микрофлора и др., което ще гарантира почвеното плодородие за продължителен период в условия на климатични промени и възможно засушаване у нас.
- От четвърта страна , но не на последно място с въвеждането на система от нисковъглеродни практики ще се създадат условия и за въвеждане на децентрализирани , декарбонизирани системи за производство на алтернативна енергия използващи отпадъците като ресурси.

Така разработената междусекторна политика : Нисковъглеродни практики за адаптация и преодоляване на последиците от климатичните промени е приета и ще бъде реализирана чрез интегрирани насоки и проекти финансирани като по ОПОС , така и по ОПРСР , ОП за Иновации и предприемачество от една страна за програмния период 2014 - 2020, така и по европейски програми като : ТГС България Гърция , HORIZON 2020, INTERREG , LIFE и др. в които мерките по климатични промени ще бъдат финансово обезпечени за следващия програмен период.

Съществено предимство при осъществяване на описания по-горе подход е възможността за осъществяване на нисковъглеродни практики за ресурсно оползотворяване на биоразградими отпадъци чрез доказуеми публично частни партньорства, отчитайки факта че съгласно действащите регламенти на ЕС през следващия програмен период в много от програмите е заложено и изискването за финансиране доказано печаливши проекти, което да гарантира възстановяване на заемния ресурс за покриване на значително увеличеното собствено финансово участие на бенефициентите.

При реализацията на ПЧП проекти за решаване на гореописаните проблеми , отчитайки ограничените финансови възможности на държавата, реализираните ПЧП се ползват от предимствата посочени в **Регламент 1303/17.12.2013** на ЕС . Съгласно чл. 63 и чл. 64 от този регламент се допуска директно финансиране на частни партньори от фондовете на ЕС при решаване на проблеми от обществен интерес , какъвто е Управлението и оползотворяването на отпадъците при ясно разработени, прогнозируеми и с доказана осъществимост ПЧП. Чрез тази форма става възможно осъществяване на иновационни интегрирани проекти в направления като : Регенеративно земеделие , Нисковъглеродна енергетика , Въглерод отрицателно фермерство , Градски екосистеми за преодоляване на последиците от климатичните промени , Публично – Частни Партньорства за нисковъглеродна икономика и др. Разработката и въвеждането на подобни практики ще позволи постигане на основните цели за оползотворяване на наличните ресурси при въвеждане на регионални политики за децентрализирана , социално приемлива , нисковъглеродна икономика за ресурсно оползотворяване на отпадъци и изпълнение на стратегически задачи за устойчиво развитие на регионите : изхранване на населението, гарантиране на общественото здраве, опазване и регенериране на основни елементи на околната среда.

За реализиране на осъществима система за ресурсно оползотворяване е необходимо въвеждането на първоначално разделно събиране на биоразградими отпадъци при източника на създаването им - от домакинствата, заведения за обществено хранене, предприятия и др чрез въвеждане на т.н “зелена система” за разделно събиране на биоразградими отпадъци . Отделянето на този вид отпадъци чрез разделното им събиране и оползотворяване ще доведе до значително спестяване на средства за системата на сметосъбиране и сметоизвозване , а от тук ще се гарантира и “социално приемливата” цена заплащана от населението за услугата – сметосъбиране, сметоизвозване и депониране на ТБО

За въвеждане на система за разделно събиране на “зелените отпадъци” е необходимо:

- продължителна и целенасочена информационна кампания;

- контрол за “чистотата” на изхвърляните “зелените отпадъци”;
- Въвеждане подходяща система за изчисляване размера на таксата за битови отпадъци стимулираща разделното събиране на “зелените отпадъци”;

Възможни технически решения за изграждане на система “зелени оазиси” особено подходящи в населени места с концентрирано животновъдство за децентрализирано оползотворяване събраните биоразградими отпадъци . Основната цел е създаване на условия за получаване на качествен компост , биологичен въглен чрез карбонизация с домашни газификатори и директно използване на получените продукти за създаване на карбонови площадки за производство на селскостопанска продукция за директна употреба и за извличане и задържане на CO₂ в създадения почвен ресурс.



Фиг.7. Карбонова площадка в система “зелен оазис”

Описаната система е подходящо да бъде създадена и използвана съвместно със съществуващите училища от образователната система в община Садово :

- гр. Садово – основно училище и селскостопанска гимназия
- с. Чешнегирово – основно училище
- с. Поповица – основно училище
- с. Болярци – основно училище
- с. Караджово – основно училище
- с. Катунца – основно училище

Това ще позволи паралелно с решаване на основни проблеми от управлението на биоразградимите отпадъци , да се постигне ефективно и нагледно обучение на подрастващите и местното население в практики с конкретни и оценими ползи . За реализиране на подобен вид площадки съществува и ежегодно финансиране чрез Програма “За чиста околна среда” на МОСВ . Към подобни системи биха могли да бъдат насочени и разделно събрани биоразградими отпадъци от кафенета , заведения за хранене , сгради на публична администрация , банки , детски градини и училища чрез контейнери с обем 50 л. снабдени с полиетиленови пликове и съвместно до тях се поставят и контейнери за разделно събиране на пласмасови чаши и др. посуда – Фиг. 8.

Фиг. 8. Контейнери за разделно събиране



Първоначалните разчети сочат че, при шест карбонови площадки по една във всяко от посочените по горе населени места в община Садово с обща използвана площ за производство на селскостопанска продукция за директна употреба в училищата (позволяваща да бъде финансирана през програма “Училищен плод”) в рамките на 2000 м² , ще бъде възможно децентрализирано да бъдат оползотворени до 1000 .00 тона разделно събрани биоразградими отпадъци. С този ресурс чрез системи за контролируемо компостиране и карбонизиране чрез портативни пиролизатори на самите площадки ще бъде възможно всяка година да се генерира качествен почвен ресурс с повишена способност за влагозадържане гарантиращ производството на биологична селскостопанска продукция . Реализирайки на практика улавяне и съхранение на въглерод ще бъдат предотвратени приблизително 200 тона въглеродни емисии годишно.

Приблизителна инвестиционна стойност за изграждане и оборудване на отделна карбонова площадка е в размер до 5000.00 лева .

Оползотворяване биоразградими отпадъци и предотвратяване на риска от стари замърсявания с отпадъци.

Съгласно действащото национално законодателство - ЗУО : **Допълнителните разпоредби на Закон за управление на отпадъците** (последно изм. ДВ бр. 61 от 25.07.2014 г.), **Приложение № 2 към § 1, т. 13 от допълнителните разпоредби - Дейности по оползотворяване : R 3** Рециклиране/възстановяване на органични вещества, които не са използвани като разтворители, включително чрез компостиране и други процеси на биологична трансформация (***) като (***) включва също газификация и пиролиза дават широки възможности чрез обосновани прединвестиционни анализи за осъществимост да се избере конкретната за оползотворяване на биоразградими отпадъци :

- **чрез аеробно третиране** (компостиране) с получаване на краен продукт компост;
- **чрез анаеробно третиране** (ферментация) за получаване на биогаз и неговото оползотворяване като алтернативен източник на енергия ;
- **чрез газификация и управляема пиролиза** и оползотворяване на крайните продукти чрез разгледаните по – горе нисковъглеродни практики ;

При изборът на конкретен вариант за оползотворяване на отпадъци в т.ч. и тези от селското стопанство задължително трябва да се отчетат и осигурят изпълнението на посочените по-долу стратегически цели за гарантиране националната сигурност на страната :

1. Да гарантира изхранването на населението .
2. Да гарантира общественото здраве.
3. Да се обезпечи устойчиво развитие на регионите.

По първата задача приоритет за решаването и е оползотворяване на генерираните отпадъци като ресурс за опазване на почвите и почвеното плодородие , макро и микро организмите и смекчаване и адаптиране към климатичните промени .

Два са основните проблеми при оползотворяване на отпадъците от селскостопанската дейност при постигането на първите две цели :

При първата цел поради масовите деграционни процеси , изключително ниското съдържание на органичен въглерод (почти на границата гарантираща почвеното плодородие на българските почви) , карбонизацията на почвите , липсата на основни хранителни вещества (например фосфор) е необходимо да се внася стандартизиран продукт от оползотворяване на отпадъци с качеството на растежен стимулатор т.е. продукт поддържащ почвената структура но , внасящ хранителни елементи но и широка гама растежни стимулатори.

По втората цел задачата е при оползотворяване на биоразградимите отпадъци да се гарантира използване на такива практики и такава система на контрол на процесите, които да обезпечат на 100 % санитаризирането на крайните продукти .

За постигане на трета цел – устойчивост която според нас е използване на налични ресурси , производство на продукти с висока конкурентноспособност и висока припадна стойност която през данъците ще гарантира и публичната полза и най-важното възстановяване на използваните ресурси в т.ч. и основните елементи на околната среда за последващо използване .

Аеробно третиране на биоразградими отпадъци

Съгласно действащата Наредба за третиране на биоотпадъците приета с ПМС № 235 от 15.10.2013 г., обн. ДВ. бр.92 от 22 Октомври 2013г , **Чл. 2.** (1) Наредбата не се прилага за:

1. биоотпадъци, които не попадат в обхвата на приложение № 1;
2. утайки от пречиствателни станции за отпадъчни води (ПСОВ) от населените места, които не отговарят на критериите за качество по приложение № 1, таблица А1-3 и които се управляват в съответствие с наредбата по чл. 43, ал. 6 ЗУО;
3. биоотпадъците, които са предмет на дейности по компостиране на място.

(2) Наредбата не изключва действието на други нормативни изисквания, които се отнасят до компоста, ферментационния продукт, органичния почвен подобрител и стабилизирания органична фракция от процеса на МБТ.

и съгласно Допълнителните разпоредби :

§ 1. По смисъла на наредбата:

6. "Компост" е богат на хумус продукт, съдържащ най-малко 15 % и не повече от 50 % сухо органично вещество от общото тегло, получен в резултат на процеса компостиране.

7. "Компостиране" е процес на контролирано аеробно, екзотермично, биологично разграждане на разделно събрани биоотпадъци и утайки с цел получаване на компост.

8. "Компостиране на място" е дейност по смисъла на наредбата по чл. 43, ал. 3 ЗУО относно разделното събиране на биоотпадъците.

10. "Области на употреба" са следните възможни области на употреба на компоста, ферментационния продукт, органичния почвен подобрител или на стабилизирания органична фракция от МБТ:

а) "Земеделие", когато може да се използват при производството за земеделска продукция;

б) "Ландшафтни дейности", когато може да се използват като съставка за създаването или запазването на рекултивационния слой в неземеделски земи, паркове, градини, включително спортни и развлекателни съоръжения;

в) "Рекултивация на нарушени терени" обхваща комплекс от инженерни, мелiorативни, селскостопански, горскостопански и други дейности, изпълнението на които води до възстановяване на нарушените терени и до подобряване на ландшафта, с цел възстановяване годността на земята за земеделско или горскостопанско ползване, както и оформяне на подходящ ландшафт;

За постигане на краен продукт с качества на растежен стимулатор при гарантиране на строги изисквания за санитарните му качества в рамките на определените цели за намаляване на биоразградимите отпадъци генерирани на територията на община Садово е препоръчително използването на система за контролирано закрито компостиране с капацитет 2000 тона годишно . За целта е избрана затворена система от тунелен тип, състояща се от два компостни реактора с капацитет 1000 т./год. всеки, открита площадка за стабилизиране на компоста, подготвителни съоръжения и система от преносими портативни измервателни уреди за мониториране на процеса на компостиране.

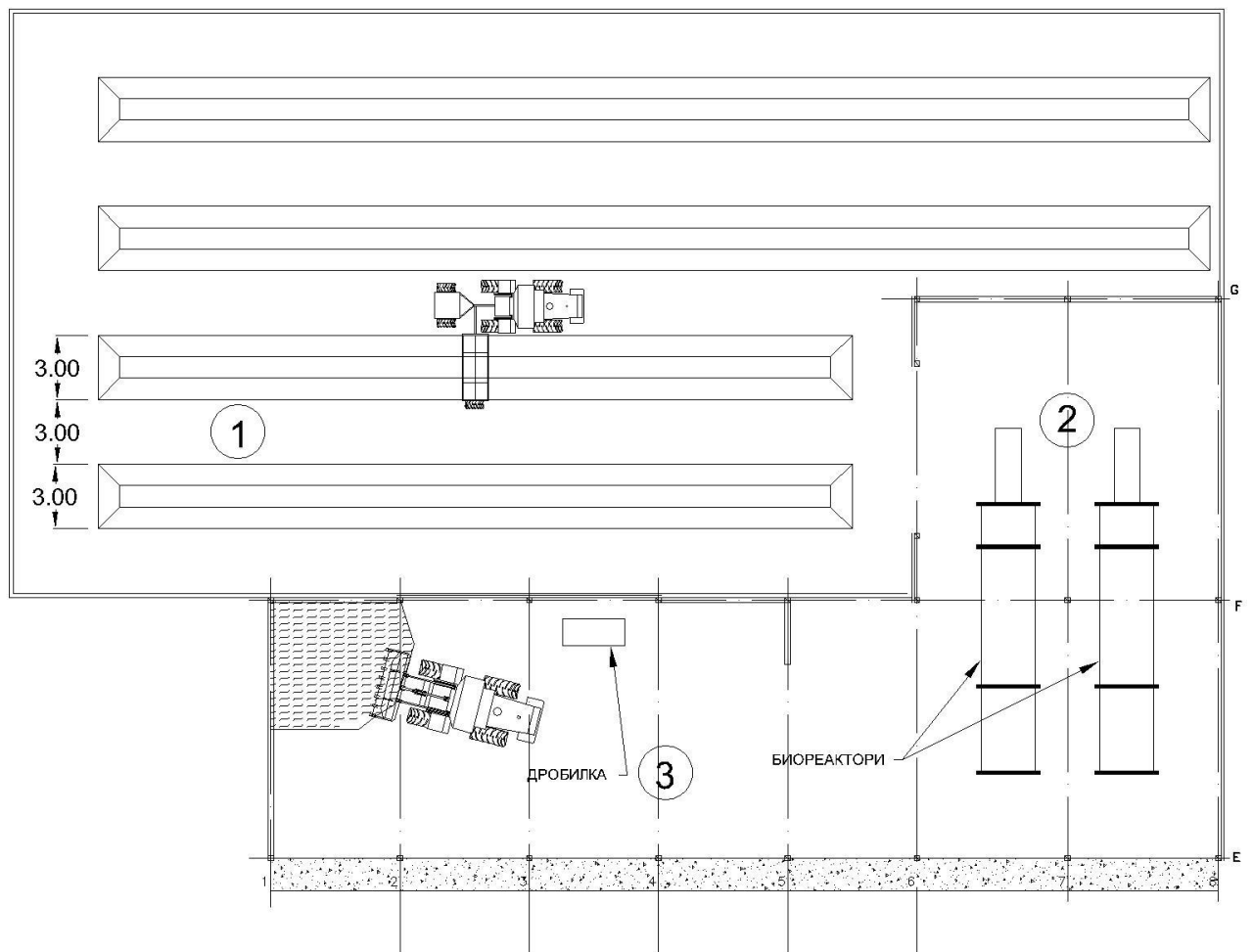
Приложената технология за компостиране позволява да се интензифицира процеса, увеличи ефективността на инсталацията и получения краен продукт – компост да бъде използван директно като почвен подобрител за възстановяване на нарушени терени, създаване и развитие на зелени площи , рекултивации и др. Общински дейности.

Принципната схема на работа при избраната технология е показана на Фиг.9. , а на Фиг.10. е показана технологичната схема на площадка за реализиране на закрито тунелно компостиране с избрания капацитет.

Фиг. 9. Принципна схема на система за компостиране от затворен тип



Фиг.10. Технологична схема на площадка за закрито тунелно компостиране



Процесът на компостиране при тунелни системи включва следните фази: подготвителна, санитаризираща (термофилна) и стабилизираща (мезофилна).

1.1 Подготвителна фаза

В подготвителна фаза входящият поток от “зелени отпадъци”, който се натрупва на площадка за временно съхранение се раздробява с електрическа дробилка.

Ежедневното количество на зареждане на всеки един компостен реактор е 7 м³. С преносим портативен влагомер се определя средната влажност на субстрата за компостиране. С цел бързо развитие на процеса на компостиране влажността е необходима да бъде около 50 % и при необходимост субстратите се овлажняват с вода.

Зареждането се осъществява чрез челен товарач , който изсипва подготвените субстрати за компостиране във входния бункер (смесител/дробилка) на компостния реактор.

За интензифициране на процеса на компостиране и достигане на продължителност на санитаризиращата фаза – 72 - 96 часа и стабилизираща фаза до 28 дни се прилага активирана технология за компостиране с инокулант в течна фаза.

1.2 Санитаризираща фаза

Тази фаза се реализира в затвореното пространство (тунелен тип) на компостния реактор с общ обем 30 м³ и дължина 9 м. Компостният реактор се върти чрез система от електромотор и външна завъртаща система с бавна скорост – 4 оборота в час. По вътрешната повърхност на реактора е поставена спираловидна назъбена система за объркване. По този начин се осигурява постоянно разбъркване, аериране на компостиращата се маса, плавно и преместване от входа към изхода на реактора и недопускане на нарушаване и сбиване на компоста. При условията на обезпечени в подготвителната фаза параметри на субстрата за компостиране: оптимално съотношение на C/N , влажност и прилагането на инокулант – ускорител на компостиране и описаното функциониране на компостния реактор в рамките на 72 часа се развива и поддържа вътрешна температура в интервала 55-65° С , което гарантира качествено санитаризиране. При четвъртото зареждане със 7 м³ подготвен за компостиране субстрат от предния край на компостния реактор чрез преден люк и извеждаща транспортна лента се извежда санитаризирано количество компост със същия обем. Това количество посредством челен товарач се изнася на открита площадка за стабилизиране на компоста **поз 1**.

1.3 Фаза на стабилизиране на компоста

Тази фаза се осъществява на открита площадка **поз 1**. Изведеният от компостните реактори компост е с температура около 50°С и влажност около 30 % . Компостният куп е със основа до 2.50 м и височина до 2.00 м. При формирането му компоста се обърква – аерира, с което се подпомага процеса на стабилизация. Този процес е мезофилен, температурата плавно пада и се постига стабилна минерализация на компоста. За период до 28 дни компостните купове се обръщат веднъж седмично .

В края на периода влажността на компоста е под 10%, което позволява продължителното му съхранение. Готовият продукт се изнася от откритата площадка за стабилизиране в насипно състояние или подходящи транспортни опаковки бик - бек.

Системата за компостиране на биоразградимите отпадъци включва три площадки с обща площ 994 кв.м. Две от тях са разположени в две отделни халета – подготвителна площадка със застроена площ 360 кв.м. и площадка за компостни реактори със застроена площ 364 кв.м. Третата площадка за стабилизиране на компоста е открита с площ 630 кв.м. Производствените халета са снабдени със система за събиране и съхранение на дъждовна вода, бордове за недопускане на навлизането на вода при миене на площадките . На откритата площадка е предвидена система за отвеждане на води от компостните купове .

Контрола и мониторинга на процеса на компостиране в трите фази се осъществява с комплект преносими портативни измервателни уреди за измерване на температура и влажност. Всички измерени данни ежедневно се регистрират в дневник за компостиране, с което се създава обективна информационна база данни за целия процес на компостиране.

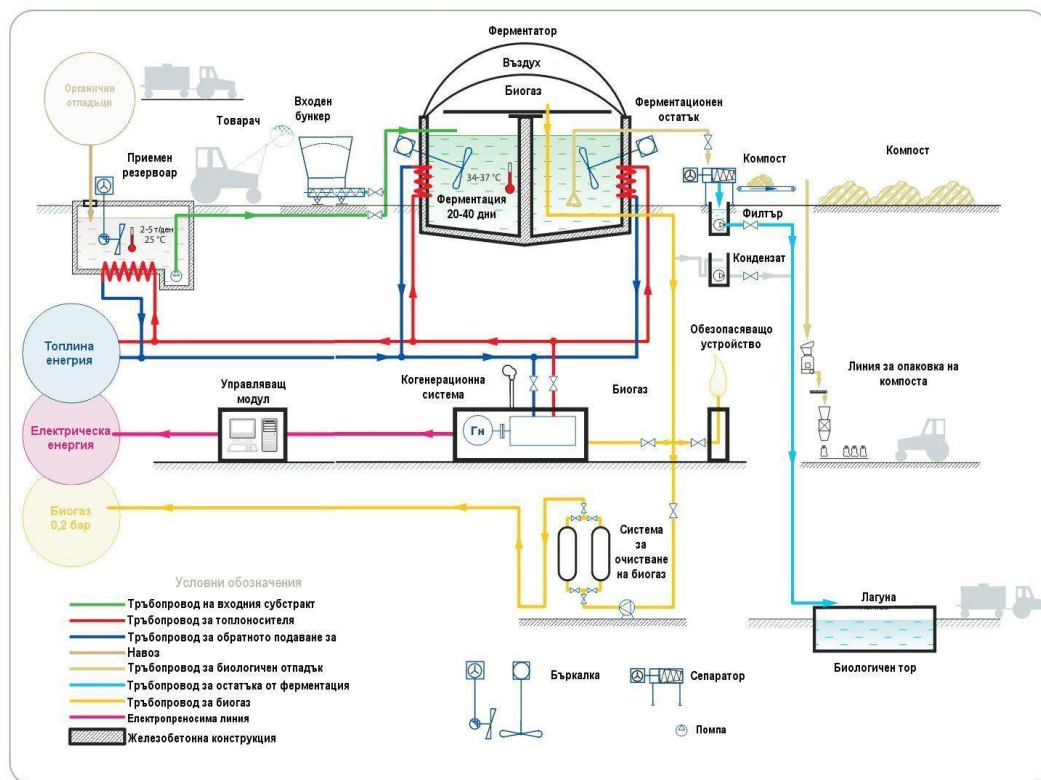
Показания технологичен вариант на компостиране с два затворени компостни реактора позволява да се съвместят оползотворяването както на разделно събрани биоотпадъци , така и на биоразградими отпадъци. Това от своя страна предполага и възможност за реализация на системата за компостиране на базата на Публично – Частно Партньорство , предимствата от гледна точка на възможностите за финансиране на такива проекти са обосновани по- горе .

Анаеробно оползотворяване на биоразградими отпадъци.

Основните преимущества от прилагане на анаеробни технологии за оползотворяване на биоразградими отпадъци произтичат от възможността да се оползотворят широк кръг биоразградими субстрати от : ТБО, утайки , животински и растителен произход, отпадни продукти от винзаводи , пивоварни, предприятия от хранителновкусовата промишленост , оранжерии и др. В полето на възможните за оползотворяване биоразградими ресурси на територията на община Садово се явяват и натрупаните в годините утайки от ПСОВ – Пловдив в близост до с. Катиница на площ от около 100 дка. И с приблизителен обем от около 400 000 м³. Терена е в непосредствена близост до р. Чая , няма дънна изолация с постоянно подпочвено просмукване и поддържане на значителни неминерализирани биоразградими количества генериращи силно замърсяващи парникови газове – метан и въглероден двуокис. Като утежняващ фактор за реализацията на подобни технологии са по високите инвестиционни разходи за оползотворяване на единица входен субстрат .

В основата на процеса е разлагане биоразградимите субстрати чрез ферментация в отсъствието на кислород и участие на полезни микроорганизми. Той включва две фази. В първата фаза комплекса от органичните полимери (целулоза, белтъчини, мазнини и т.н.) под действието на естествени общности от различни видове анаеробни бактерии да се трансформират до прости съединения: летливи мастни киселини, по-ниски алкохоли, водород и въглероден оксид, оцетна и мравчена киселина, метилов алкохол. Във втората фаза мезофилни бактерии преобразуват органични киселини в метан, въглероден двуокис и вода. Остатък от производството на биогаз, съдържа значително количество хранителни вещества, които могат да се използвани при доказване на санитаризираните им качества в качеството им на течен тор. Технологичната схема на система за анаеробно разграждане е показана на Фиг.11.

Фиг.11. Технологична схема на система за анаеробно разграждане.



Инсталацията за анаеробно оползотворяване на биоразградими отпадъци включва:

1. Приемен резервуар.
2. Система за нагряване на приемния резервуар.
3. Механически бъркалки.
4. Система за подкачване на биоразградимите отпадъци (помпи или шнекови товарачи)
5. Ферментатор - реактор.

6. Система за нагряване на ферментатора.
7. Система за разбъркване в реактора.
8. Газхолдер.
9. Въздухоупорен купол.
10. Система за газоотвеждане и газоподаване със система за отстраняване на кондензата и десулфуризация.
11. Система за контрол и безопасност.
12. Филтър- сепаратор.
13. Лагуна или резервуар за съхраняване на течния тор.
14. Автоматизирана система.

Принцип на работа на системата за анаеробно разграждане

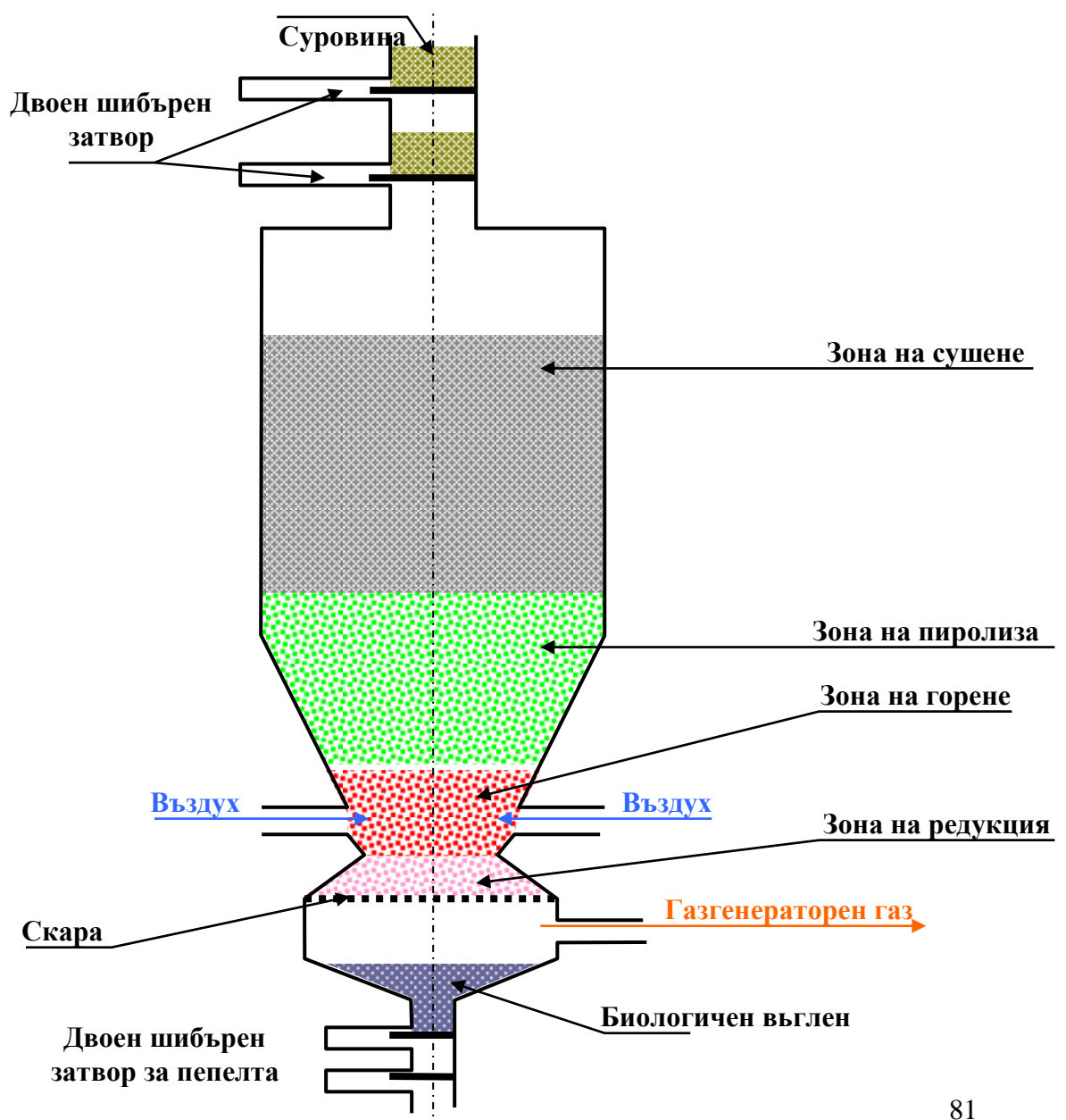
Биоразградимите отпадъци постъпват в приемния резервуар (1). В него те се натрупват, подгряват (2) и размесват с механически бъркалки (3). Подаването им във ферментатора (5) се осъществява дневно 8-12 пъти чрез въведен програмно-временен режим при помощта на шнекови товарачи (4). Ферментатора (5) е газонепроницаем, напълно херметизиран резервуар. За подържане на стабилна температура той е снабден със система за подгряване на дъното и стените (6). За намаляване на топлинните загуби реактора е термоизолиран. Чрез системата за разбъркване (7) се гарантира напълно разбъркване. Произведения биогаз, се събира в резервоар - газхолдер (8). Газхолдерът (8) се използва в качеството на газонепроницаемо покритие – мембрана на ферментатора и служи за съхранение на газа. Над самия газхолдер (8) е разположена външната покривка на системата (9). Под нея с помощта на неголям компресор се компресира въздух, благодарение на което се потвържда самоносещият се купол. Отвеждането на биогаза се осъществява чрез тръбопровод (10), оборудван с устройство за автоматично отвеждане на кондензата (10) и устройства за безопасност (11), които защитават газхолдера(8) от превишаване на допустимото налягане. По този начин от газхолдера(8) се осъществява непрекъсната доставка на биогаз към когенерационна инсталация за комбинирано производство на енергия и топлина или към биогаз очистваща система.

Когенерационната установка представлява оборудване за инсталации за комбинирано производство на електро и топлоенергия. В конвенционални централи неизползвана топлинна енергия в производството на електричество се изхвърля в околната среда, а при инсталациите за комбинирано производство на енергия се използва за отопление. Инсталацията лесно може да се измени единствено за производство на биогаз чрез добавяне на доочистваща система за биогаз. С крайния продукт могат да се запазват газопреносни мрежи или да се използва за зареждане на транспортни средства. Един от основните фактори при анализа за осъществимост на подобно оползотворяване на биоразградими отпадъци е действащото законодателство за производство и продажба на ел.енергия от алтернативни източници на енергия.

Оползотворване на биоразградими отпадъци чрез газификация и контролируема пиролиза .

При оползотворяването на БрБо чрез газификация се осъществява термично разграждане на биоразградимите отпадъци при ограничен достъп на кислород – т.е реализира се пиролизен процес . Газификацията се осъществява при температура $800 - 1200^{\circ} \text{C}$ в съоръжения наречени газгенератори. Произвежданият газ съдържа: горими компоненти - въглероден оксид - CO , водород - H_2 , метан - CH_4 ; негорими(излишни) компоненти - въглероден диоксид - CO_2 , азот - N_2 , смоли и биологичен въглен. В зависимост от посоката на движение на постъпващия въздух, съществуват основно три типа газгенератори с фиксиран слой: с възходящ поток, с низходящ поток и с напречен поток. Принципна схема на газгенератор с нисходящ слой е показана на Фиг.12.

Фиг.12. Газгенератор с низходящ или съпътстващ поток



Образуваият се при редуцията биологичен въглен се събира на дъното на реактора и през затвор, предотвратяващ навлизането на въздух се отвежда от газгенератора.

Най-голямото предимство на газгенераторите с низходящ поток е производството на газ с ниско съдържание на смоли и катрани. Дори и при този тип газгенератори производството на газ, без наличието на смоли и катрани, е невъзможно. Основната причина е, че не цялото количество пиролизни продукти преминава през най-горещите точки на реактора, както и, че пребиваването им в зоната на горене е твърде кратко и недостатъчно за осъществяване на ефективно и пълно преобразуване в горими газове. В отделните конструкции газгенератори се прилагат различни технически решения за повишаване на степента на конверсия на пиролизните компоненти и КПД на съоръжението. Изгарянето на газгенераторния газ, с цел производство на топлина, е сравнително лесен процес. Предимствата на газифицирането на БрБо и изгарянето на произведения газ пред директното им изгаряне се състоят в следното: значително по-висок КПД при използване топлотворната способност на горивото, по-ниски емисии в изгорелите газове на азотни окиси и други замърсители на околната среда, по-малко замърсяване на горивните зони и топлообменниците при индиректното нагриване и на нагриваните материали при директното с пепел, неизгоряла биомаса или неокислени пиролизни продукти.

Екологичният аспект от използването на газгенераторния газ е особено актуален напоследък на фона на строгите изисквания по опазване на околната среда. Разчетите показват, че е много по-лесно и два пъти по-евтино филтрирането на газгенераторния газ, преди изгарянето му, в сравнение с очистването на димните газове след изгарянето на твърдата биомаса.

Използване на газгенераторния газ като гориво в бутални двигатели с вътрешно горене куплирани с генератори на ел.енергия предоставя и възможността за генериране на електрическа енергия.

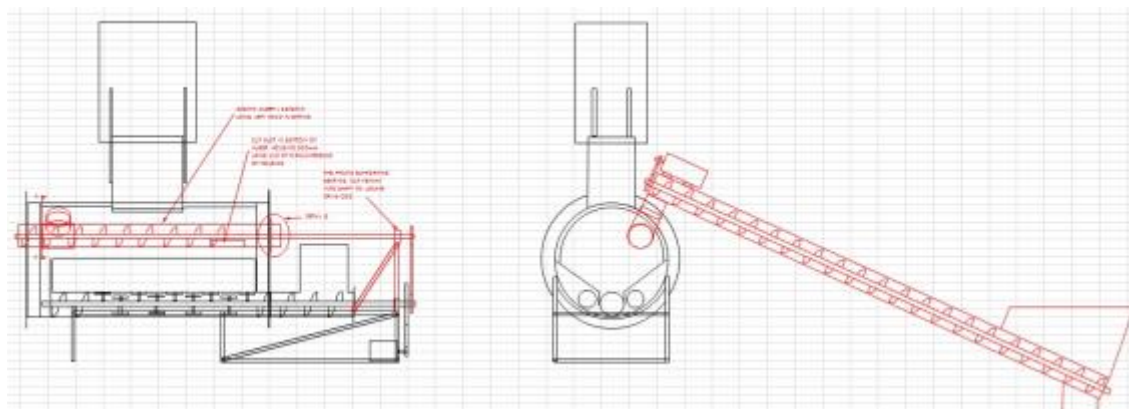
При режим газификация и добре конструирана схема за оползотворяване на биоразградими отпадъци може да се очаква генерирането на електроенергия и топлинна енергия в приблизително съотношение 1: 3 . За достигане на възможно най-пълно оползотворяване на генерираната енергия е необходимо в режим на генериране на ел.енергия да се предвиди и оползотворяване на топлинната енергия .

Използването на **контролируем пиролизен процес** позволява при разграждане на биоразградимите отпадъци като сложни химични съединения до по-прости субстанции чрез нагриване в отсъствие на кислород. Като резултат от входните суровини се получава основни изходни продукти : твърд остатък – биологичен кокс с висока концентрация на органичен въглерод , течни въглеводороди – пиролизно масло и горивен газ. Количествените съотношения на получените изходни продукти от процеса могат да се контролират с регулиране на температурния режим.

Биологичния въглен намира изключително широко приложение в нисковъглеродни практики чрез влагането му в почвите за гарантиране на влагозадържането им, за възстановяване на почвената микрофлора и опазване на подпочвените води от замърсява, възстановяване на деградирани и разрушени почви, съвместното му прилагане с качествени компости допринася за поддържане на почвеното плодородие и заедно със залесяването се явява една от най масовите практики използвани за адаптацията към климатичните промени в сектори земя, земеползване, селско и горско стопанство. Съвместно с генерираните в резултат на пиролизата газове (слабо замърсени с летлива пепел и сажди и това позволява да отпадне допълнителното пречистване преди използването им за горене) се осъществява улавяне и съхранение на въглерод и се въвеждат практики за биологично му улавяне и съхранение (Bio CCS практики) за въвеждане на интегрирани решения за преодоляване и адаптиране към климатичните промени.

Пиролизата се извършва в херметично затворен реактор, в който суровината се хомогенизира и разлага. Едни от най-често използваните видове са реакторите с кипящ слой. Сред причините за това е сравнително по-простото проектиране и изграждане в сравнение с други реактори. Приложение намират и реакторите с неподвижен слой, реактори с увеличащ поток, реактори с циркулиращ кипящ слой, вакуум реактори, вихрови реактори и др. Характерна особеност на пиролизните реактори е високата степен на херметичност, като особено внимание се отделя на зареждащото устройство и на устройството за отстраняване на пиролизния остатък. На фиг. 13 е показана принципна схема на пиролизна инсталация с хоризонтална камера.

Фиг.13. Принципна схема на пиролизна инсталация с хоризонтална камера



Разработени са и се използват широко в европейската и световна практика различни комплектации на пиролизни инсталации : площадкови , контейнерни , модулни , и домашни пиролизатори - фиг. 14. – фиг.17.

Фиг.14. Площадкови инсталации за опозотворяване на “зелена биомаса” и утайки от ПСОВ.



Фиг.15. Контейнерни пиролизни инсталации



Фиг. 16. Мобилна пиролизна инсталация



Фиг. 17. Домашни пиролизатори



В зависимост от температурата в пиролизния реактор се различават три вида пиролиза (ниско, средно и високотемпературна). Нискотемпературната пиролиза протича в интервала от 450 до 550 оС и при нея се постига максимално отделяне на течни продукти и твърд остатък. Течните продукти съдържат около 70 - 80% вода и имат калоричност 2340 – 4660 kJ/kg.

Твърдият остатък – биологичен кокс е много близък до състава на въглищата. Среднотемпературната пиролиза протича при температура 550 - 800 оС. При нея количеството на газовете е по-високо, като същевременно специфичната им топлина на горене става по-ниска.

Високотемпературната пиролиза се провежда при температури в интервала от 800 оС до 1050 оС. При този процес отделянето на течни продукти и твърд остатък е минимално за сметка на голямото количество горивен газ, който е основна цел на високотемпературната пиролиза. При по-висока скорост на нагряване и по-висока крайна температура по-голямата част от отпадъците се превръщат в газообразни и течни продукти.

Едно от съществените предимства на оползотворяване на биоразградими отпадъци чрез газификация и контролируема пиролиза е суровинното оползотворяване на получаване на биологичен въглен и енергия .

Предотвратяване на рискове от стари замърсявания

Съществено предимство е използването на произведения биологичен въглен получен от стари биологични натрупвания – като например натрупаните и не напълно минерализирани утайки от ПСВО Пловдив до с. Катунца директно за рекултивация на нарушения терен. Резултатите от подобна използвана схема за рекултивация са показани на фиг.18.

Фиг.18. Рекултивация на нарушени почви с биологичен въглен



Друг значим ефект от ресурсното оползотворяване на БрБО чрез карбонизиране е използването на количествата получен биологичен въглен за реализиране на бъдещата екологична политика на общината за смекчаване и адаптиране към очакваните промени в климата и влиянието им върху територията на община Садово, свързани най-вече с промяната в режима на температурите и валежите, загубата на биологично разнообразие, щетите върху селското и горското стопанство от засушавания, пожари и др., нарастването на честотата и интензитета на екстремните климатични събития, както и защитата на населението от природни бедствия.

В тази връзка, при определяне на политиката си за развитие, общинската администрация следва да отчете основните приоритети на Стратегията Европа 2020 в сферата на климатичните промени за постигане :

- Намаляване на емисиите на парникови газове с 20 % (или дори с 30 %, ако бъдат изпълнени условията) спрямо 1990 г. с приоритетни мерки в сектори земя и земеползване , селско и горско стопанство и управление на отпадъци ;
- Постигане на целите за енергийна ефективност;
- Преструктуриране на горския фонд и въвеждане на високо ефективни залесителни практики . в т.ч. и чрез прилагане на методите за залесяване с въглероден джоб – фиг 19.

Фиг. 19. Залесяване с въглероден джоб



3.4. Администриране на дейностите по управление на отпадъците .

Дейностите по управление на отпадъците представляват комплекс от решения, действия и дейности, свързани с образуването на отпадъците, екологосъобразното им третиране на база определена информация, както и различните форми на контрол.

В Общинският съвет на община Садово състоящ се от 17 общински съветници действа Постоянна комисия по промишленост , селско , горско стопанство, екология , евроинтеграция и транспорт от 5 общински съветници.

Местната нормативна база има отношение към управлението на отпадъците е Наредба № 14 за управление на отпадъците на територията на община Садово , приета с решение № 318 , взето с Протокол № 29 от заседание на Общински съвет – Садово от 02.08.2013 г.

3.5. Финансиране на дейностите по управление на отпадъците.

Дейностите по управление на отпадъците се финансират от общинския бюджет. Основният приход в общинския бюджет за обезпечаване на тези дейности е таксата за битови отпадъци, която се събира от населението и фирмите, генериращи отпадъци.

Таксата за битови отпадъци се заплаща за услугите по: обезпечаване със съдове за смет, сметосъбиране, сметоизвозване и обезвреждането в депа и др. съоръжения, както и за поддържането чистотата на териториите за обществено ползване в населените места.

При определяне на таксата за битови отпадъци се има предвид следните критерии:

- Адекватност;
- Гъвкавост;
- Справедливост;
- Равнопоставеност;
- Ефективност;
- Леснота

Най-разпространената основа, която се използва за определяне на такса смет, е данъчната оценка на жилищните имоти на граждани и предприятия и отчетната стойност на нежилищните имоти на фирми, предприятия и учреждения. Методът е основан върху един от основните принципи – “принципа за равнопоставеност”, широко използван както в европейското така и в българското законодателство. Това предполага тежестта на издръжката на дейността да се поеме пропорционално на имотната състоятелност.

Приетият с решение на ОбС Садово размер на такса “битови отпадъци” за 2014 г. е показан в Таблица 17.

Таблица 17. Размер на такса „ битови отпадъци” за община Садово за 2014 г.

1. гр. Садово

Вид на услугата	На база количество отпадъци за 1 година на база декл. за вид и брой на съдовете – чл. 11б от НОАМТЦУ, честота на сметоизвозване, съгласно Заповедта на кмета на община – за граждани в стр. граници и юридически лица		На База промил върху основата за облагане на Данък върху недвижимото имущество (в промили)		
	1 бр. кофа “Мева” 0,11 куб.м.	1 бр. съд тип “Бобър” 1,1 куб.м.	Граждани в стр. граници	Юридич. лица	Граждани извън стр. граници

За сметосъбиране, сметоизвозване, осигуряване на съдове	200 лв.	700 лв.	2,33	1,27	
Депониране на битови отпадъци, поддръжка и закриване на депа	100 лв.	300 лв.	1,72	2,08	2,85
Поддържане на чистота на територии за общ. Ползване	4,27 промила върху основата за облагане с данък върху недв. имущество (за всички съдове общо)		3,7	4,27	1,14
Общо	300 лв. + 4,27 промила в/у осн. на ДНИ	1000 лв. + 4,27 промила в/у осн. на ДНИ	7,75	7,62	3,99

2. с. Ахматово

Вид на услугата	На база количество отпадъци за 1 година на база декл. за вид и брой на съдовете – чл. 116 от НОАМТЦУ, честота на сметоизвозване, съгласно Заповедта на кмета на община – за граждани в стр. граници и юридически лица		На База промил върху основата за облагане на Данък върху недвижимото имущество (в промили)		
	1 бр. кофа “Мева” 0,11 куб.м.	1 бр. съд тип “Бобър” 1,1 куб.м.	Граждани в стр. граници	Юридич. лица	Граждани извън стр. граници
За сметосъбиране, сметоизвозване, осигуряване на съдове	200 лв.	700 лв.	3	1,8	
Депониране на битови отпадъци, поддръжка и закриване на депа	100 лв.	300 лв.	1,4	1,16	1
Поддържане на чистота на територии за общ. Ползване	2,5 промила върху основата за облагане с данък върху недв. имущество (за всички съдове общо)		2,16	2,5	1,27
Общо	300 лв. + 2,5 промила в/у осн. на ДНИ	1000 лв. + 2,5 промила в/у осн. на ДНИ	6,56	5,46	2,27

2. с. Богданица

Вид на услугата	На база количество отпадъци за 1 година на база декл. за вид и брой на съдовете – чл. 116 от НОАМТЦУ, честота на сметоизвозване, съгласно Заповедта на кмета на община – за граждани в стр. граници и юридически лица		На База промил върху основата за облагане на Данък върху недвижимото имущество (в промили)		
	1 бр. кофа “Мева” 0,11 куб.м.	1 бр. съд тип “Бобър” 1,1 куб.м.	Граждани в стр. граници	Юридич. лица	Граждани извън стр. граници
За сметосъбиране, сметоизвозване, осигуряване на съдове	200 лв.	700 лв.	3,42	4,93	
Депониране на битови отпадъци, поддръжка и закриване на депа	100 лв.	300 лв.	2,54	3,66	2
Поддържане на чистота на територии за общ. Ползване	7,44 промила върху основата за облагане с данък върху недв. имущество (за всички съдове общо)		5,17	7,44	3,77
Общо	300 лв. + 7,44 промила в/у осн. на ДНИ	1000 лв. + 7,44 промила в/у осн. на ДНИ	11,13	16,03	5,77

3. с. Болярци

Вид на услугата	На база количество отпадъци за 1 година на база декл. за вид и брой на съдовете – чл. 116 от НОАМТЦУ, честота на сметоизвозване, съгласно Заповедта на кмета на община – за граждани в стр. граници и юридически лица		На База промил върху основата за облагане на Данък върху недвижимото имущество (в промили)		
	1 бр. кофа “Мева” 0,11 куб.м.	1 бр. съд тип “Бобър” 1,1 куб.м.	Граждани в стр. граници	Юридич. лица	Граждани извън стр. граници
За сметосъбиране, сметоизвозване, осигуряване на съдове	200 лв.	700 лв.	2,81	3,61	
Депониране на битови отпадъци, поддръжка и закриване на депа	100 лв.	300 лв.	1,7	2,18	1,5

Поддържане на чистота на територии за общ. Ползване	5,01 промила върху основата за облагане с данък върху недв. имущество (за всички съдове общо)		3,89	5,01	1,5
Общо	300 лв. + 5,01 промила в/у осн. на ДНИ	1000 лв. + 5,01 промила в/у осн. на ДНИ	8,4	10,8	3

4. с. Карджово

Вид на услугата	На база количество отпадъци за 1 година на база декл. за вид и брой на съдовете – чл. 116 от НОАМТЦУ, честота на сметоизвозване, съгласно Заповедта на кмета на община – за граждани в стр. граници и юридически лица		На База промил върху основата за облагане на Данък върху недвижимото имущество (в промили)		
	1 бр. кофа “Мева” 0,11 куб.м.	1 бр. съд тип “Бобър” 1,1 куб.м.	Граждани в стр. граници	Юридич. лица	Граждани извън стр. граници
За сметосъбиране, сметоизвозване, осигуряване на съдове	200 лв.	700 лв.	5,9	2,34	
Депониране на битови отпадъци, поддръжка и закриване на депа	100 лв.	300 лв.	3,94	4,45	2
Поддържане на чистота на територии за общ. Ползване	6,65 промила върху основата за облагане с данък върху недв. имущество (за всички съдове общо)		2,07	6,65	1,82
Общо	300 лв. + 6,65 промила в/у осн. на ДНИ	1000 лв. + 6,65 промила в/у осн. на ДНИ	11,91	13,44	3,82

5. с. Катунца

Вид на услугата	На база количество отпадъци за 1 година на база декл. за вид и брой на съдовете – чл. 116 от НОАМТЦУ, честота на сметоизвозване, съгласно Заповедта на кмета на община – за граждани в стр. граници и юридически лица		На База промил върху основата за облагане на Данък върху недвижимото имущество (в промили)		
	1 бр. кофа “Мева” 0,11 куб.м.	1 бр. съд тип “Бобър” 1,1 куб.м.	Граждани в стр. граници	Юридич. лица	Граждани извън стр. граници

За сметосъбиране, сметоизвозване, осигуряване на съдове	200 лв.	700 лв.	1,33	1,05	
Депониране на битови отпадъци, поддръжка и закриване на депа	100 лв.	300 лв.	0,79	0,9	1
Поддържане на чистота на територии за общ. Ползване	3,5 промила върху основата за облагане с данък върху недв. имущество (за всички съдове общо)		1,91	3,5	1,72
Общо	300 лв. + 3,5 промила в/у осн. на ДНИ	1000 лв. + 3,5 промила в/у осн. на ДНИ	4,03	5,45	2,72

7. с. Кочеве

Вид на услугата	На база количество отпадъци за 1 година на база декл. за вид и брой на съдовете – чл. 11б от НОАМТЦУ, честота на сметоизвозване, съгласно Заповедта на кмета на община – за граждани в стр. граници и юридически лица		На База промил върху основата за облагане на Данък върху недвижимото имущество (в промили)		
	1 бр. кофа “Мева” 0,11 куб.м.	1 бр. съд тип “Бобър” 1,1 куб.м.	Граждани в стр. граници	Юридич. лица	Граждани извън стр. граници
За сметосъбиране, сметоизвозване, осигуряване на съдове	200 лв.	700 лв.	4,9	2,27	
Депониране на битови отпадъци, поддръжка и закриване на депа	100 лв.	300 лв.	2,59	0,51	2,16
Поддържане на чистота на територии за общ. Ползване	1,3 промила върху основата за облагане с данък върху недв. имущество (за всички съдове общо)		0,89	1,43	1,09
Общо	300 лв. + 1,3 промила в/у осн. на ДНИ	1000 лв. + 1,3 промила в/у осн. на ДНИ	7,57	4,21	3,25

8. с. Милево

Вид на услугата	На база количество отпадъци за 1 година на база декл. за вид и брой на съдовете – чл. 116 от НОАМТЦУ, честота на сметоизвозване, съгласно Заповедта на кмета на община – за граждани в стр. граници и юридически лица		На База промил върху основата за облагане на Данък върху недвижимото имущество (в промили)		
	1 бр. кофа “Мева” 0,11 куб.м.	1 бр. съд тип “Бобър” 1,1 куб.м.	Граждани в стр. граници	Юридич. лица	Граждани извън стр. граници
За сметосъбиране, сметоизвозване, осигуряване на съдове	200 лв.	700 лв.	2,52	1,3	
Депониране на битови отпадъци, поддръжка и закриване на депа	100 лв.	300 лв.	1,6	1,4	1,27
Поддържане на чистота на територии за общ. Ползване	5,48 промила върху основата за облагане с данък върху недв. имущество (за всички съдове общо)		3,93	7,48	1
Общо	300 лв. + 5,48 промила в/у осн. на ДНИ	1000 лв. + 5,48 промила в/у осн. на ДНИ	8,05	10,18	2,27

9. с. Моминско

Вид на услугата	На база количество отпадъци за 1 година на база декл. за вид и брой на съдовете – чл. 116 от НОАМТЦУ, честота на сметоизвозване, съгласно Заповедта на кмета на община – за граждани в стр. граници и юридически лица		На База промил върху основата за облагане на Данък върху недвижимото имущество (в промили)		
	1 бр. кофа “Мева” 0,11 куб.м.	1 бр. съд тип “Бобър” 1,1 куб.м.	Граждани в стр. граници	Юридич. лица	Граждани извън стр. граници
За сметосъбиране, сметоизвозване, осигуряване на съдове	200 лв.	700 лв.	4,09	2,27	
Депониране на битови отпадъци, поддръжка и закриване на депа	100 лв.	300 лв.	2,59	0,51	2,16

Поддържане на чистота на територии за общ. Ползване	5,42 промила върху основата за облагане с данък върху недв. имущество (за всички съдове общо)		0,89	1,43	1,09
Общо	300 лв. + 5,42 промила в/у осн. на ДНИ	1000 лв. + 5,42 промила в/у осн. на ДНИ	7,57	4,21	3,25

10. с. Поповица

Вид на услугата	На база количество отпадъци за 1 година на база декл. за вид и брой на съдовете – чл. 116 от НОАМТЦУ, честота на сметоизвозване, съгласно Заповедта на кмета на община – за граждани в стр. граници и юридически лица		На База промил върху основата за облагане на Данък върху недвижимото имущество (в промили)		
	1 бр. кофа “Мева” 0,11 куб.м.	1 бр. съд тип “Бобър” 1,1 куб.м.	Граждани в стр. граници	Юридич. лица	Граждани извън стр. граници
За сметосъбиране, сметоизвозване, осигуряване на съдове	200 лв.	700 лв.	1,55	1,5	
Депониране на битови отпадъци, поддръжка и закриване на депа	100 лв.	300 лв.	0,91	1,07	1,74
Поддържане на чистота на територии за общ. Ползване	3,58 промила върху основата за облагане с данък върху недв. имущество (за всички съдове общо)		1,35	3,58	2
Общо	300 лв. + 3,58 промила в/у осн. на ДНИ	1000 лв. + 3,58 промила в/у осн. на ДНИ	3,81	6,15	3,74

11. с. Селци

Вид на услугата	На база количество отпадъци за 1 година на база декл. за вид и брой на съдовете – чл. 116 от НОАМТЦУ, честота на сметоизвозване, съгласно Заповедта на кмета на община – за граждани в стр. граници и юридически лица		На База промил върху основата за облагане на Данък върху недвижимото имущество (в промили)		
	1 бр. кофа “Мева” 0,11 куб.м.	1 бр. съд тип “Бобър” 1,1 куб.м.	Граждани в стр. граници	Юридич. лица	Граждани извън стр. граници

За сметосъбиране, сметоизвозване, осигуряване на съдове	200 лв.	700 лв.	5,23	1,9	
Депониране на битови отпадъци, поддръжка и закриване на депа	100 лв.	300 лв.	3,67	1,75	3,3
Поддържане на чистота на територии за общ. Ползване	5,69 промила върху основата за облагане с данък върху недв. имущество (за всички съдове общо)		3,86	6,26	2,85
Общо	300 лв. + 5,69 промила в/у осн. на ДНИ	1000 лв. + 5,69 промила в/у осн. на ДНИ	12,76	9,91	6,15

12. с. Чешнегирово

Вид на услугата	На база количество отпадъци за 1 година на база декл. за вид и брой на съдовете – чл. 11б от НОАМТЦУ, честота на сметоизвозване, съгласно Заповедта на кмета на община – за граждани в стр. граници и юридически лица		На База промил върху основата за облагане на Данък върху недвижимото имущество (в промили)		
	1 бр. кофа “Мева” 0,11 куб.м.	1 бр. съд тип “Бобър” 1,1 куб.м.	Граждани в стр. граници	Юридич. лица	Граждани извън стр. граници
За сметосъбиране, сметоизвозване, осигуряване на съдове	200 лв.	700 лв.	1,5	0,7	
Депониране на битови отпадъци, поддръжка и закриване на депа	100 лв.	300 лв.	1,4	0,53	2,32
Поддържане на чистота на територии за общ. Ползване	3,89 промила върху основата за облагане с данък върху недв. имущество (за всички съдове общо)		1,96	3,89	0,54
Общо	300 лв. + 3,89 промила в/у осн. на ДНИ	1000 лв. + 3,89 промила в/у осн. на ДНИ	4,86	5,12	2,86

Динамиката на изменението на размера на такса “битови отпадъци” за периода 2013 – 2015 г. е показана в Таблица 18 .

Таблица 18. Динамика на изменението на такса „ битови отпадъци” за община Садово

Вид на такса „ битови отпадъци”	Население			Предприятия, фирми, търговски обекти		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015
Гр. Садово, в т.ч.	7.75	7.75	7.75	7.62	7.62	7.62
- сметоизвозване;	2.33	2.33	2.33	1,27	1,27	1,27
- обезвреждане и депониране;	1.72	1.72	1.72	2,08	2,08	2,08
- улично почистване	3.7	3.7	3.7	4,27	4,27	4,27
С. Ахматово, в т.ч.	6,56	6,56	6,56	5,46	5,46	5,46
- сметоизвозване;	3	3	3	1,8	1,8	1,8
- обезвреждане и депониране;	1,4	1,4	1,4	1,16	1,16	1,16
- улично почистване	2,16	2,16	2,16	2,5	2,5	2,5
С. Богданица, в т.ч.	11,13	11,13	11,13	16,03	16,03	16,03
- сметоизвозване;	3,42	3,42	3,42	4,93	4,93	4,93
- обезвреждане и депониране;	2,54	2,54	2,54	3,66	3,66	3,66
- улично почистване	5,17	5,17	5,17	7,44	7,44	7,44
С. Болярци, в т.ч.	8,4	8,4	8,4	8,4	10,8	10,8
- сметоизвозване;	2,81	2,81	2,81	2,81	3,61	3,61
- обезвреждане и депониране;	1,7	1,7	1,7	1,7	2,18	2,18
- улично почистване	3,89	3,89	3,89	3,89	5,01	5,01
С. Караджово, в т.ч.	11,91	11,91	11,91	13,44	13,44	13,44
- сметоизвозване;	5,9	5,9	5,9	2,34	2,34	2,34

- обезвреждане и депониране;	3,94	3,94	3,94	4,45	4,45	4,45
- улично почистване	2,07	2,07	2,07	6,65	6,65	6,65
С. Катунца, в т.ч.	4,03	4,03	4,03	5,45	5,45	13,44
- сметоизвозване;	1,33	1,33	1,33	1,05	1,05	2,34
- обезвреждане и депониране;	0,79	0,79	0,79	0,9	0,9	4,45
- улично почистване	1,91	1,91	1,91	3,5	3,5	6,65
С. Кочево, в т.ч.	6,88	7,57	7,57	3,82	4,21	4,21
- сметоизвозване;	3,72	4,09	4,09	2,06	2,27	2,27
- обезвреждане и депониране;	2,35	2,59	2,59	0,46	0,51	0,51
- улично почистване	0,81	0,89	0,89	1,3	1,43	1,43
С. Милево, в т.ч.	3,81	8,05	8,05	10,18	10,18	10,18
- сметоизвозване;	1,55	2,52	2,52	1,3	1,3	1,3
- обезвреждане и депониране;	0,91	1,6	1,6	1,4	1,4	1,4
- улично почистване	1,35	3,93	3,93	7,48	7,48	7,48
С. Моминско, в т.ч.	13,17	13,17	13,17	11,2	11,2	11,2
- сметоизвозване;	6,37	6,37	6,37	3,23	3,23	3,23
- обезвреждане и депониране;	3	3	3	2,55	2,55	2,55
- улично почистване	3,8	3,8	3,8	5,42	5,42	5,42
С. Поповица, в т.ч.	3,81	3,81	3,81	6,15	6,15	6,15
- сметоизвозване;	1,55	1,55	1,55	1,5	1,5	1,5

- обезвреждане и депониране;	0,91	0,91	0,91	1,07	1,07	1,07
- улично почистване	1,35	1,35	1,35	3,58	3,58	3,58
С. Селци, в т.ч.	11,6	12,76	12,76	9,01	9,91	9,91
- сметоизвозване;	4,75	5,23	5,23	1,73	1,9	1,9
- обезвреждане и депониране;	3,34	3,67	3,67	1,59	1,75	1,75
- улично почистване	3,51	3,86	3,86	5,69	6,26	6,26
С. Чешнегирово, в т.ч.	4,86	4,86	4,86	5,12	5,12	5,12
- сметоизвозване;	1,5	1,5	1,5	0,7	0,7	0,7
- обезвреждане и депониране;	1,4	1,4	1,4	0,53	0,53	0,53
- улично почистване	1,96	1,96	1,96	3,89	3,89	3,89

3.6. Оценка на икономическата ефективност на действащата система за управление на отпадъците

Въведената в община Садово система за управление на отпадъците показва устойчиви резултати по отношение икономическата си ефективност. От 2007 г. Община Садово изцяло покрива разходите по дейността.

В Таблица 19. са посочени постъпленията от такса ”смет” и какви разходи са направени за управление на отпадъците в общината за периода 2011 – 2014 г.

Таблица 19. Приходи и разходи в системата за управление на отпадъците в община Садово.

Хил. лв.				
Година	2011	2012	2013	2014
Приходи от такси смет	492	490	569	585
Разходи за дейността	448	396	470	461

4. Цели и стратегия за управление на дейностите по отпадъците .

4.1 Цели и анализ за осъществимост

Основната цел на Програмата е: Предоставяне на устойчиви, икономически достъпни и законосъобразни услуги по управление на отпадъците на територията на община Садово , в съответствие с действащото законодателство , Националните политики по управление на отпадъците и околната среда , за постигане на социално осъществима система за регионално управление на отпадъците и необходимите предпоставки за въвеждане на нисковъглеродна икономика.

Постигането на основната цел ще бъде в резултат от реализиране на система от осъществими политики по отношение на управлението на дейностите по отпадъците от община Садово за постигане на :

Цел 1: Намаляване на вредното въздействие на отпадъците върху околната среда и населението чрез предотвратяване на образуването на отпадъци;

Цел 2: Увеличаване на количествата рециклирани и оползотворени отпадъци;

Цел 3: Повишаване на капацитета свързан с управление на отпадъците, което ще гарантира устойчивост и осъществяване на социално осъществими прагмики за чиста и безопасна околна среда;

Цел 4: Превръщане на обществеността в ключов фактор при прилагане йерархията на управление на отпадъците;

4.2 .Стратегии за управление на дейностите и постигане на целите

Цел 1 Намаляване на вредното въздействие на отпадъците чрез предотвратяване на образуването на отпадъци;

Въвеждане на икономически инструменти за стимулиране предотвратяването и намаляването на количеството образувани отпадъци.

Предвижда се промяна в механизма за определяне на справедлива такса “битови отпадъци” в зависимост от количеството на образувания отпадък. Дава се възможност на населението да участва в проекти за разширяване на прилагането на фамилно компостиране на селскостопанските отпадъци, образувани в личните стопанства и в системите за разделно събиране на отпадъците от опаковки и специфичните потоци отпадъци: батерии и акумулатори, флуоресцентни тръби и др. лампи, съдържащи живак, масла и нефтопродукти, ИУМПС, гуми.

Чрез компостирането се намалява количеството на образуваните отпадъци, особено осезателно през периодите на зеленчукопроизводство, а компостът може да се използва от същите домакинства(оползотворяване при източника).

Въпреки очевидните предимства на диференцираното облагане с такса битови отпадъци в зависимост от количеството на образуваните отпадъци тези схеми са ефективни, когато на гражданите е предоставена възможност за предаване на образуваните от тях рециклируеми отпадъци в съществуващите в общината системи за разделно събиране. Преди представянето на общинския съвет на проект за решение за промяна в начина за определяне на такса битови отпадъци ще се направи проучване за определяне на най-подходящия за общината механизъм за диференцирано заплащане и изготвяне на финансов анализ на схемата при новите условия.

Въвеждане на система за оползотворяване на биоразградимите отпадъци чрез осъществими практики на биологично третиране.

В Националната стратегия за намаляване на количествата депонирани биоразградими отпадъци са заложили конкретни мерки, които трябва да се предприемат по отношение на този вид отпадък. Предвид специфичния характер на отпадъците, образувани на територията на община Садово и значителното количество на генерираните селскостопанските отпадъци, образувани от домакинствата в определени периоди, се предприемат действия в две посоки: за разширяване на системата за фамилно компостиране с последващо използване на компоста в личните стопанства; за изграждане на системи тип “зелен оазис” с карбонови площадки в определени населени места от общината и съвместната им експлоатация с училищни власти за да се постигне ефективно и нагледно обучение на подрастващите и местното население в практики с конкретни и оценени ползи. За реализиране на подобен вид площадки съществува и ежегодно финансиране чрез Програма “За чиста околна среда” на МОСВ или чрез програма “Училищен плод” на ОПРСР.

Цел 2 . Увеличаване на количествата на рециклираните и оползотворените отпадъци;

Най-добрият вариант е образуването на отпадъци да бъде предотвратено. Когато това не е възможно, други добри варианти са повторното използване, рециклирането и оползотворяването на отпадъците.

Целта на НПУО за периода 2014-2020 г. и на общинската програма за управление на отпадъците в община Садово е ориентирана именно към превръщането на страната ни в рециклиращо общество. За постигането на тази цел се предвижда:

Стриктно изпълнение на Общинска наредба за управление на дейностите по отпадъците.

Разширяване и утвърждаване на система за разделно събиране на отпадъци от опаковки на територията на Общината.

Разделно събиране на хартиени и картонени отпадъци в общинската администрация.

Провеждане на информационни кампании за потенциалните възможности и ползи от оползотворяването и рециклирането на отпадъците.

Кампаниите за повишаване на общественото съзнание и консултациите с участниците в дейностите по управление на отпадъците ще способстват намирането на правилни решения при прилагане на Общинската програма за управление на отпадъците и за разширяване на обхвата на информацията и развитието ѝ в посока на екологично обучение в училищата, както и привличане на различни сектори от местната икономика при разработването на най-добри екологични практики в т.ч. и чрез ПЧП.

Целта е населението да бъде отлично информирано и ангажирано в процесите на вземане на решенията, заложи в Общинската програма за управление на отпадъците като особено значение се отделя на начина за определяне на такса “битови отпадъци” и отчитането на изразходваните средства. Повишаването на общественото съзнание има за дългосрочна цел да постигне промяна в поведението на населението чрез осъзнаване на екологичните рискове, свързани с изчерпване на ресурсите, генерирането и обезвреждането на отпадъците.

Обезвреждане на отпадъците в съответствие с екологичните норми

Обезвреждането на отпадъците без риск за човешкото здраве и околната среда е една от основните цели на настоящата Програма. Европейското и националното законодателство по управление на отпадъците налага строги изисквания към изграждането и експлоатацията на съоръженията за обезвреждане на отпадъците. Обезвреждането на отпадъците следва да бъде разглеждано в контекста на общата национална политика по управление на отпадъците и опазване на околната среда за преминаване към регионално управление на отпадъците, като решение за създаване на ефективна рамка за посрещане изискванията на европейското и националното законодателство.

Община Садово е член на регионално сдружение за управление на отпадъците с регионално депо в гр. Асеновград .

Цел 3: Повишаване на капацитета свързан с управление на отпадъците, което гарантира чиста и безопасна околна среда

Ще бъде постигната чрез постоянно повишаване на квалификацията на служителите, които имат отговорности по управление на отпадъците. Методическо обезпечаване на дейностите по управление на отпадъците ще бъде обезпечено чрез унифициране на подхода при управлението на отделните институции; изготвяне на методика за определяне размера на таксата за битови отпадъци в съответствие с промените в ЗМДТ.

Цел 4: Превръщане на обществеността в ключов фактор при прилагане йерархията на управление на отпадъците

Взимането на правилни решения и осъществяването на мерките, заложи в Програмата ще се постигнат при оптимален баланс на интересите на различните участници в управлението на отпадъците. Ще се поддържа непрекъснат диалог с участниците в дейностите по управление на отпадъците и организирането на кампании за повишаване на общественото разбиране и съзнание.

Постигането на целите ще се осъществи чрез изпълнението на следните мерки:

- Повишаване на информираността и мотивацията на различните социални групи и на бизнес организациите
- Провеждането на ежегодни национални кампании за почистване от отпадъци чрез участие на доброволци
- Участие в ежегодният конкурс за общини „За чиста околна среда”,
- Провеждане на регулярните информационни кампании съвместно с организациите по оползотворяване.
- Редовно предоставяне на информация на населението за състоянието на околната среда;
- Привличане на населението, неправителствени организации и заинтересованата индустрия в процесите на вземане на решения по въпросите на управление на отпадъците, включително за начина за определяне на “такса битови отпадъци” и отчитането на изразходваните средства;
- Повишаване на общественото съзнание, с цел да се постигне промяна в поведението на населението, чрез осъзнаване на екологичните рискове, свързани с изчерпване на ресурсите, образуването и обезвреждането на отпадъците;
- Получаване на обратна връзка за успеха на прилаганите мерки за управление на отпадъците.

4.3 Възможни сценарии за финансиране на дейностите по управление на отпадъците.

В разработения Национален план за управление на отпадъците (НПУО) 2014-2020 г. са анализирани различни сценарии за реализиране и необходимите за това финансови ресурси. Като най-осъществим вариант в условията за управление на отпадъците на територията на община Садово се очертава въвеждането на децентрализирано управление чрез нисковъглеродни практики за смекчаване на последиците от климатичните промени и създаване на условия за развитие на нисковъглеродна регионална икономика.

С реализирането на подобна система от осъществими нисковъглеродни децентрализиранни практики е възможно бързо и ефективно да се мултиплицират ефектите в чисто икономически и социален план чрез въвеждане на нисковъглеродни технологии и материали в строителството, развитието на децентрализиранни и декарбонизирани системи за производство на алтернативна енергия, да се изградят основите за въвеждане икономически обоснована “зелена инфраструктура” и “зелена икономика”.

Финансирането на дейностите по събиране, транспортиране и депониране на битовите отпадъци, почистване на обществени места, почистване на незаконни сметища се поема от общинския бюджет чрез приходите от такса „битови отпадъци“. Осигуряването на финансови средства за големи инвестиционни проекти в областта на управлението на отпадъците ще се търсят чрез външно финансиране от структурните и кохезионни фондове на ЕС чрез Оперативните програми или други финансиращи организации.

През разглеждания период ще се търсят възможности за привличане на инвестиции от частния сектор под формата на Публично-частно партньорство по отношение изграждане на инфраструктура за оползотворяване биоразградими . Ще бъде разгледан богатия европейски опит и осъществените мащабни проекти в различни страни от съюза и пилотни проекти у нас разработени по въвеждане на европейската практика – методологии , адаптируеми методики и обективни анализи за осъществимост на проекти за управление , оползотворяване и драстично намаление на отпадъците предназначени за депониране на базата на ясно формулирани , прогнозируеми и монитируеми **Публично Частни Партньорства (ПЧП)**. Особено предимство при реализацията на ПЧП проекти за решаване на гореописаните проблеми и отчитайки ограничените финансови възможности на държавата , са условията за реализиране на ПЧП в съответствие **Регламент 1303/17.12.2013** на ЕС . Съгласно чл. 63 и чл. 64 от този регламент се допуска директно финансиране на частни партньори от фондовете на ЕС при решаване на проблеми от обществен интерес , какъвто е управлението и оползотворяването на отпадъците при ясно разработени, прогнозируеми и с доказана осъществимост ПЧП. Това разширява обхвата от Оперативни програми за програмния период 2014- 2020 г. даващи възможност за финансиране и изпълнение на интегрирани проекти като по ОПОС , така и по ОПРСР , ОП за Иновации и предприемачество , ОП Региони в растеж , ОП Развитие на човешките ресурси и ОП Добро управление от една страна , така и по програми на ЕС и основно чрез програма LIFE + , INTEREG , HORIZON 2020 в които програми в секторни политика отпадъци и климатични промени са обеспечени с финансови ресурси в порядъка на милиарди евро за следващия програмен период.