

ОБЩИНА РАДНЕВО

ПРОГРАМА ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА 2021 -2028 г.



декември 2020 г.

Съдържание

I. УВОД.....	5
II. НОРМАТИВНА УРЕДБА	6
1. Анализ на международно и национално екологично законодателство.....	6
2. Хармонизация на националното законодателство в областта на околната среда с това на Европейския съюз.....	7
2.1 Основен екологичен закон - Закон за опазване на околната среда (ЗООС).....	7
2.2 Законодателство.....	7
2.2.1. Хоризонтално законодателство	8
2.2.2. Качество на въздуха.....	8
2.2.3. Управление на отпадъците.....	8
2.2.4. Качество на водите.....	10
2.2.5. Защита на природата.....	11
2.2.6. Индустриално замърсяване и управление на риска	11
2.2.7. Химикали.....	11
2.2.8. Генетично модифицирани организми	12
2.2.9. Шум.....	12
2.2.10. Ядрена безопасност и защита от радиация	12
3. Мерки за осъществяване на политиките в областта на околната среда.....	12
3.1. Превантивни мерки.....	13
3.1.1. ОВОС за инвестиционни намерения	13
3.1.2. Екологична оценка (ЕО) на планове и програми	13
3.1.3. Комплексните разрешителни (КР).....	13
3.1.4. Пазарно - ориентирани мерки.....	14
3.1.5. Доброволни ангажименти на предприятията	15
III. АНАЛИЗ НА СРЕДАТА	15
1. Природо-географски фактори и териториално-административна характеристика.....	15
1.1. Географско местоположение	15
1.2. Релеф	17
1.3. Геоложки строеж.....	17
1.4. Климат.....	17
1.5. Полезни изкопаеми	19
Полезните изкопаеми са основното богатство на Община Раднево. Въгледобивът и енергетиката са структуроопределящи отрасли, затова районът се определя, като промишлен.	19
1.6. Почви.....	20
1.7. Поземлени и горски ресурси.....	22
1.8. Територия и населени места в Общината	23
2. Социално-икономически фактори	25
2.1. Демографска и социална характеристика	25
2.1.1. Брой и динамика на населението	25
2.1.2. Структура на населението	29
2.1.3. Трудова заетост	30
2.2. Икономически показатели.....	30
2.2.1. Промисленост.....	31
2.2.2. Селскостопанство.....	35
2.2.3. Търговия и услуги	38
2.2.4. Транспорт.....	38
2.2.5. Туризм	40
3. Анализ на компонентите на околната среда и факторите, които им въздействат.....	41
3.1. Атмосферен въздух	41
3.1.1. Норми на нивата на замърсителите в атмосферния въздух.....	43
3.1.2. Обща характеристика на основните атмосферни замърсители и тяхното влияние върху човешкото здраве	45
3.1.3. Мониторинг на качеството на атмосферния въздух в община Раднево.....	51
3.1.4. Нива на замърсители, отчетени през последните години и анализ на данните за периода 2015 – 2019 г.	53
3.1.5. Източници на емисии на територията на Общината.....	55
3.1.6. Информация за замърсяването от други райони.	64
3.1.7. Мерки за подобряване на КАВ - по отношение на ФПЧ ₁₀	65
3.2. Води.....	69
3.2.1. Повърхностни води	69
3.2.2. Мониторинг	71

3.2.3. Подземни води.....	75
3.2.4. Водоснабдяване и канализация.....	77
3.3. Почви и нарушени терени.....	82
3.3.1. Обща характеристика на почвите.....	82
3.4. Биоразнообразие и защитени територии.....	87
3.4.1. Флора.....	87
3.4.2. Фауна.....	90
3.4.3. Национална екологична мрежа. Натура 2000. Защитени територии.....	90
3.5. Зелена система.....	107
3.6. Отпадъци.....	111
3.6.1. Национална стратегическа рамка и политика на ЕС в областта на управление на отпадъците.....	111
3.6.2. Съществуващо положение в община Раднево.....	114
3.6.3. Управление на отпадъците.....	115
3.6.4. Регионален подход за управление на отпадъците.....	134
3.6.5. Участие на обществеността.....	136
3.7 Шум.....	139
3.7.1 Въздействие на шума върху човека.....	139
3.7.2 Нормираненаградския шум.....	139
3.7.3 Ниво на шума от автомобилен и релсов транспорт.....	141
3.7.4 Източници на шум в Община Раднево.....	143
3.7.5 Акустично натоварване на околната среда.....	144
3.7.6 Изводи.....	146
3.8 Радиационна обстановка и влияние на нейонизиращи лъчения.....	147
3.9 Управление.....	153
3.10 Финансово състояние.....	155
IV. АНАЛИЗ НА СИЛНИТЕ И СЛАБИТЕ СТРАНИ,ВЪЗМОЖНОСТИ И ЗАПЛАХИ.....	158
(SWOT - анализ). ВИЗИЯ НА ОБЩИНАТА.....	158
V. ЦЕЛИ И ПРИОРИТЕТИ НА ПРОГРАМАТА.....	160
VI. ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ.....	163
VII. ОРГАНИЗАЦИЯ И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОГРАМАТА.....	175
VIII. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	175

СПИСЪК НА СЪКРАЩЕНИЯТА

БДС	Брутна добавена стойност
ВГ	Водоснабдителна група
ГИС	Географска информационна система
ЕК	Европейска комисия
ЕО	Екологична оценка
ЕС	Европейски съюз
ЕФРР	Европейски фонд за регионално развитие
ЗБР	Закон за биологичното разнообразие
ЗМСМА	Закон за местните данъци и такси
ЗООС	Закон за опазване на околната среда
ЗОП	Закон за обществените поръчки
ЗРР	Закон за регионалното развитие
ЗУО	Закон управление на отпадъците
ЗУТ	Закон за устройство на територията
ЗОС	Закон за общинската собственост
ЗПЧП	Закон за публично-частното партньорство
ЗМСМА	Закон за местното самоуправление и местната администрация
ИАОС	Изпълнителна агенция по околна среда
ИПГВР	Интегриран план за градско възстановяване и развитие
ИУЕЕО	Излязло от употреба електрическо и електронно оборудване
ИУМПС	Излезли от употреба моторни превозни средства
КАВ	Качество на атмосферния въздух
МЗХ	Министерство на земеделието и храните
МИЕ	Министерство на икономиката и енергетиката
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
МОН	Министерство на образованието и науката
МП	Министерство на правосъдието
МРР	Министерство на регионалното развитие
МСП	Малки и средни предприятия
МТС	Министерство на транспорта и съобщенията
МТСП	Министерство на труда и социалната политика
НСИ	Национален статистически институт
НПО	Неправителствена организация
НУБА	Негодни за употреба батерии и акумулатори
ОВОС	Оценка на въздействието върху околната среда
ОПИП	Оперативна програма „Иновации и предприемачество”
ОПНОИР	Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж”
ОПОС	Оперативна програма „Околна среда”
ОПРСР	Оперативна програма „Развитие на селските региони”
ОПР	Общински план за развитие
ОПРР	Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г.
ОУП	Общ устройствен план
ПОС	Програма за управление на околната среда
ПСОВ	Пречиствателна станция за отпадни води
ПУДООС	Предприятие за управление на дейностите по опазване на околната среда
ПУП	Подобен устройствен план
ПЧП	Публично-частно партньорство
РД	Рамкова директива
РИОСВ	Регионална инспекция по околна среда и води
СКФ	Структурни и Кохезионен фонд

I. УВОД

Опазването на околната среда е сред най-важните приоритети на съвременното общество. За запазване на природните богатства на страната и осигуряването на здравословна околна среда за живот, труд и отдих на населението е необходимо да се провежда целенасочена и комплексна екологична политика на държавата. Нейни задължителни елементи са изграждането и усъвършенстването на законодателството и нормативната уредба и наличието на институции, осигуряващи постоянен контрол и оценка на състоянието на околната среда, вземане на управленски решения и тяхната реализация.

Законовите разпоредби в сферата на опазване на околната среда имат многопосочен характер, поради което те са практически ефективни само когато са подкрепени с конкретни форми на реализация. Една от тези конкретни форми е изготвянето на програма за опазване на околната среда приложима на местно ниво, като се интегрират икономическите и социалните цели при планиране на дейностите в тази област.

Въпросът за Общинска програма за опазване на околната среда се поставя на Първата конференция на министрите на околната среда през 1991г., на която е взето решение да се създаде Обща програма за опазване на околната среда за страните от Европа, която да служи като рамка за по-добра координация на усилията за възстановяване и опазване на околната среда на национално и международно ниво.

Концепцията за устойчиво развитие, приета на Конференцията на ООН за околна среда и развитие в Рио де Жанейро през 1992г., формулира новите принципи за организиране на дейностите в обществото. Приет е “Дневен ред 21” - план за действие на ООН, който в процеса на вземане на решения за околната среда отрежда много важна роля на местните власти – те са най-близо до хората, до проблемите и в много случаи най-близо до решенията.

Задачата на общинските програми за опазване на околна среда (ОПООС) е да спомогне за създаване на оптимална екологична обстановка, която да осигурява здравословна жизнена среда на населението в региона.

Общинската програма за опазване на околната среда се разработва на основание чл. 79, ал.1 и ал.2 от Закона за опазване на околната среда (ЗООС), приема се от Общинския съвет и е основен инструмент за реализиране на Националната екологична политика на местно ниво. Общинската програма за опазване на околната среда е необходима, за да се постигне устойчиво решаване на екологичните проблеми в общината с цел запазване на доброто състояние на околната среда. С помощта на тази програма ще се формира адекватна екологична политика на общината и постигане на най-ефективно и целесъобразно използване на наличните ресурси.

Основните задачи, които се поставят с програмата, са свързани с настоящите проблеми по опазване на средата, бъдещите мероприятия за снижаване на вредните последици от човешката дейност, както и изготвяне на работен план, съдържащ схеми и организация на изпълнение, начини на финансиране, отговорни звена, методи за контрол, превантивни дейности.

Настоящата Програма е разработена и се базира на анализа и изводите в предходни разработки на общински екологични, стопански, финансови и други проучвания и документи за Община Раднево (Програма за управление на отпадъците, Общински план за развитие 2014-2020г., Програма за намаляване нивата на замърсителите и за достигане на утвърдените норми за наличие на вредни вещества в атмосферния въздух на Община Раднево за периода 2017 – 2021 г., Доклади за оценка на въздействието, Общ устройствен план и др.).

На базата на конкретните дадености ОПООС предлага оптимални възможности за решаване на проблемите, свързани с качеството на околната среда.

Общинската програма и плана за действие следва да се считат като отворена система, в която периодично да бъдат отразявани промените произтичащи от промяна на законодателството и приоритетите в региона.

При определяне на приоритетите в настоящия план за различните сектори на околната среда са съблюдавани насоките на съответните национални програми и стратегии, в съответствие с Инstrukцията на МОСВ за изработване на ОПООС.

Предвидени са също и мерките, чрез които община Раднево следва да изпълни задълженията си и реализира правомощията си, делегирани от нормативните актове в областта на околната среда.

II. НОРМАТИВНА УРЕДБА

1. Анализ на международно и национално екологично законодателство

1.1. Структура на правото на Европейския съюз в областта на околната среда.

Правото на ЕС се състои от три различни, но взаимосвързани типа от законодателство.

1.1.1. “Първично законодателство”, което включва Договорите за създаване на Европейските общности (Договорът от Маастрихт, 1992г. за ЕС) и което е резултат от директните преговори между правителствата на Държавите - членки. Договорите изискват последваща ратификация от националните парламенти и очертават основните принципни положения, които се доразвиват и регламентират в пълнота от т.нар. “вторично законодателство” - Директиви, Регулации, Решения. Член 2,3, ал.К и 130 г-т от Договора на Европейската общност са нормативната база в сферата на околната среда.

1.1.2. “Вторично законодателство”, е резултат от законотворческата дейност на институциите на ЕС и се издава въз основа на Договорите и доразвива и регламентира в пълнота установените в тях общи положения. Вторичното законодателство може да бъде под формата на:

Регулации (Регламенти), които се прилагат директно и са обвързващи за Държавите - членки, без да е необходимо те да пренасят техните разпоредби в своето национално законодателство.

Директиви, които обвързват Държавите членки по отношение на резултата, който трябва да бъде постигнат в определен срок, като оставят националните власти да изберат формата и метода за постигането му. Важно място в областта на околната среда заемат Рамковите директиви. Те поставят общи принципи, процедури и изисквания към законодателството на ЕС в различните сектори от областта на околната среда, на които трябва да отговарят всички останали директиви в съответната област.

Решения, които са задължителни за страните до които са адресирани: (Държава членка, физическо или юридическо лице). Те също не изискват въвеждане в националното законодателство.

Препоръки и мнения, които нямат обвързващ характер.

1.1.3. Решения на Европейския съд. Тяхната функция е да тълкуват текстове на първичното и вторичното законодателство и да разрешават възникналите спорове по тяхното прилагане.

От своя страна Европейското законодателство в областта на околната среда се подразделя в няколко сектора:

- хоризонтално законодателство;
- качество на въздуха;
- управление на отпадъците;

- качество на водите;
- контрол на промишленото замърсяване и управление на риска;
- химически вещества и генетично модифицирани организми;
- шум от машини и превозни средства;
- ядрена безопасност и защита от радиация.

2. Хармонизация на националното законодателство в областта на околната среда с това на Европейския съюз.

Законодателството в областта на околната среда предвижда специфични видове нормативни, административни и инвестиционни мерки, в зависимост от секторния му обхват. Наред с това има и значителен брой хоризонтални мерки, касаещи въпросите на екологичното управление, които са изключително важни за постигането на една от най-значимите цели в съвременното управление на околната среда в Европа - интегрираното предотвратяване и контрол на замърсяването на околната среда по всички компоненти едновременно.

2.1 Основен екологичен закон - Закон за опазване на околната среда (ЗООС).

Рамката на съвременното екологично законодателство в България се поставя от Закона за опазване на околната среда (ЗООС – обн. ДВ бр.91/2002 г. посл. изм.и доп. ДВ бр.81/15.10.2019 г.).Той ревизира системата от екологичните стандарти и въвежда принципите: „Замърсителят плаща”, „Правото на обществеността да бъде информирана” и „Превенция на замърсяването”. Освен това законът урежда въпросите с опазването и ползването на компонентите на околната среда, процедурата по оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС), финансирането на дейностите, правата и задълженията на отговорните институции. Съгласно чл.81 от ЗООС се оценява въздействието върху околната среда на планове, програми и на инвестиционни предложения за строителство, дейности и технологии или на техни изменения или разширения, при осъществяването, на които са възможни значителни въздействия върху околната среда.

2.2 Законодателство.

В процеса на хармонизация на националното законодателство с европейското екологично право, през последните години Министерството на околната среда и водите в сътрудничество с други министерства е разработило редица нормативни акта, хармонизиращи българското законодателство със съответни актове на законодателството на ЕС. Изготвените нормативни актове, съгласно ранга си са приети от Народното събрание и Министерски съвет на Р. България. Във всички нормативни актове, приети през последните години, специално внимание се отделя на определянето на компетенциите, правата и задълженията на администрацията на централно, регионално и местно ниво за прилагането и налагането на изискванията, произтичащи от постиженията на правото на ЕС.

Основните изисквания за опазване на околната среда, респективно функциите на различните администрации, са въведени чрез следните секторни закони:

- Закон за опазване на околната среда (ЗООС);
- Закон за опазване на чистотата на атмосферния въздух (ЗЧАВ);
- Закон за управление на отпадъците (ЗУО);
- Закон за водите (ЗВ);
- Закон за защитените територии (ЗЗТ);
- Закон за лова и опазване на дивеча (ЗЛОД);

- Закон за защита от вредното въздействие на химичните вещества и смеси;
- Закон за лечебните растения (ЗЛР);
- Закон за биологичното разнообразие (ЗБР).

2.2.1. Хоризонтално законодателство

- Закон за опазване на околната среда (ДВ, бр. 91/ от 25.09.2002 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр. 21/13.03.2020 г.)
- Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда (ДВ, бр. 25/18.03.2003 г. посл. изм. и доп. ДВ. бр. 67 от 23.08.2019 г.)
- Наредба за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми (ДВ, бр. 57/2004 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр. 67 от 23.08.2019 г.)

2.2.2. Качество на въздуха

- Закон за опазване чистотата на атмосферния въздух (обн. ДВ бр. 45/28.05.1996 г., посл. изм. и доп. ДВ., бр. 81/15.10.2019 г.). Прилага се към стационарните и подвижни източници на замърсяване. Урежда изисквания към емисии от източниците, към качеството на атмосферния въздух, изисквания към продукти и процеси, събиране и предоставяне на информация, санкции за нарушителите, задължения на държавата, общините, физическите и юридическите лица.
- Наредба №1/2005 г. за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители) изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии (обн. в ДВ. бр. 64/2005 г.) ;
- Наредба №6/1999 г. за реда и начина за измерване на емисиите от вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от обекти с неподвижни източници (обн. ДВ. бр. 31/1999 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр. 61/28.07.2017 г.);
- Наредба №7/1999 г. за оценка и управление качеството на атмосферния въздух (обн. в ДВ. бр. 45/1999 г.);
- Наредба №10/2003г. за норми за допустими емисии (концентрации в отпадъчни газове) на серен диоксид, азотни оксиди и общ прах, изпускани в атмосферния въздух от големи горивни инсталации (обн. в ДВ. бр. 93/21.10.2003 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр. 63/31.07.2018 г.);
- Наредба №12/2010г. за норми на серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух (обн. в ДВ. бр. 58/30.07.2010 г.).

2.2.3. Управление на отпадъците

- Закон за управление на отпадъците (обн. ДВ, бр. 53/13.07.2012 г., посл. изм. И доп. ДВ., бр. 81/15.10.2019г). Законът за управление на отпадъците (ЗУО) урежда екологосъобразното управление на отпадъците като съвкупност от права, задължения, решения, действия и дейности, свързани с образуването и третирането им, както и различни форми на контрол. Със ЗУО е въведена йерархия за управление на отпадъците с първи приоритет предотвратяване на образуването на отпадъците, следвано от оползотворяването им и на последно място екологосъобразното им обезвреждане. Законът регламентира задълженията на лицата, извършващи дейности по третиране и транспониране на отпадъците, въвежда изискване и за представяне на документи относно отчета и информацията за дейностите с отпадъци. Определени са контролните органи и обхвата на тяхната компетентност.

- Закон за ратификация на Базелската конвенция за контрол на трансграничния превоз на опасни отпадъци и тяхното третиране (обн. ДВ. бр.8 от 26.01.1996 г.);
- Наредба №2 за класификация на отпадъците (обн. ДВ, бр.46 /01.06.2018 г.);
- Наредба №4 за условията и изискванията за изграждането и експлоатацията на инсталации за изгаряне и инсталации за съвместно изгаряне на отпадъци (обн. ДВ, бр. 36 /2013 г. изм. и доп. ДВ.бр.82/05.10.2018 г.);
- Наредба №7 за изискванията, на които трябва да отговарят площадките за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци (обн., ДВ, бр. 81/2004 г.);
- Наредба № 6 за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци (обн. ДВ, бр. 80/2013 г., посл. изм. ДВ.,бр.13/07.02.2017г.);
- Наредба № 1/2014 г. за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри(обн., ДВ, бр. 51/2014 г. изм. и доп. ДВ.бр30/31.03.2020 г.);
- Наредба № 7 от 19.12.2013 г. за реда и начина за изчисляване и определяне размера на обезпеченията и отчисленията, изисквани при депониране на отпадъци (обн., ДВ, бр. 111 от 27.12.2013 г., посл. изм. ДВ. бр.7/20.01.2017г.)
- Наредба за разделно събиране на биоотпадъците, приета с ПМС № 275 от 06.12.2013 г. (обн. ДВ, бр. 107 от 13.12.2013 г., посл. изм. ДВ. бр.47/05.06.2018 г.)
- Наредба за разделно събиране на биоотпадъци и третиране на биоразградимите отпадъци, приета с ПМС № 20 от 25.01.2017 г. (обн. ДВ, бр. 11 от 31.1.2017 г.).
- Наредба за управление на строителните отпадъци и за влягане на рециклирани строителни материали, приета с ПМС 277 от 5.11.2012 г. (обн., ДВ, бр. 89 от 13.11.2012 г., в сила от 13.11.2012 г.)
- Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на производствени и опасни отпадъци (приета с ПМС № 53 от 1999 г., ДВ, бр.29/1999 г.)
- Наредба за опаковките и отпадъците от опаковки (обн., ДВ, бр. 85/06.11.2012 г., изм. и доп., бр. 60/20.07.2018 г.)
- Наредба № 3 за изискванията към инсталации, произвеждащи титанов диоксид (обн. ДВ, бр. 49/04.06.2013 г.)
- Наредба за излезлите от употреба моторни превозни средства (Приета с ПМС № 11 от 15.01.2013 г., обн., ДВ, бр. 7 от 25.01.2013 г., в сила от 25.01.2013 г., изм. и доп., бр. 95 от 1.11.2013 г., в сила от 1.11.2013 г., изм., бр. 60 от 22.07.2014 г., в сила от 22.07.2014 г., бр. 57 от 28.07.2015 г., в сила от 28.07.2015 г, изм. и доп. ДВ.бр.60/20.07.2018 г.)
- Наредба за реда и начина за оползотворяване на утайки от пречистването на отпадъчни води чрез употребата им в земеделието (Приета с ПМС № 201 от 4.08.2016 г., обн., ДВ, бр. 63 от 12.08.2016 г.).
- Наредба за батерии и акумулатори и за негодни за употреба батерии и акумулатори (Приета с ПМС № 351 от 27.12.2012 г., обн., ДВ, бр. 2 от 8.01.2013 г., в сила от 8.01.2013 г., попр., бр. 6 от 22.01.2013 г., изм. и доп., бр. 51 от 11.06.2013 г., в сила от 11.06.2013 г.)
- Наредба за отработените масла и отпадъчните нефтопродукти (приета с ПМС № 352 от 27.12.2012 г., обн. ДВ. бр.2 от 08.01.2013 г.)
- Наредба за изискванията за реда и начина за инвентаризация на оборудване, съдържащо полихлорирани бифенили, маркирането и почистването му, както и за третирането и транспортирането на отпадъци, съдържащи полихлорирани бифенили (обн., ДВ, бр. 70 от 22.08.2014 г.)

- Наредба за излязлото от употреба електрическо и електронно оборудване (обн. ДВ, бр. 100 от 19.11.2013 г., в сила от 01.01.2014 г., изм. и доп. ДВ.бр.60/20.07.2018 г.)
- Наредба за определяне на реда и размера за заплащане на продуктова такса за продукти, след употребата на които се образуват масово разпространени отпадъци (обн., ДВ, бр. 53 от 10.06.2008 г., посл. изм. бр. 100 от 19.11.2013 г., в сила от 1.01.2014 г.).
- Наредба за изискванията за третиране на излезли от употреба гуми (Приета с ПМС № 221 от 14.09.2012 г., обн. ДВ. бр.73 от 25.09.2012 г., изм. и доп. ДВ.бр.60/20.07.2018 г.)

2.2.4. Качество на водите

- Закон за водите (обн.ДВ, бр. 67 / 27.07.1999г., в сила от 28.01.2000г., посл. изм. и доп., бр. 12 от 3.02.2017 г. изм. и доп. ДВ.бр213/13.03.2020 г.). Определя условията за опазването и използването на водите и водните обекти. Целта на ЗВ е осигуряване на единно и балансирано управление на водите в интерес на обществото, защита на здравето на населението и устойчивото развитие на страната;
- Наредба №1/10.10.2007 г. за проучване, ползване и опазване на подземните води (ДВ, бр. 87/30.10.2007 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.102/23.12.2016г.);
- Наредба №1/11.04.2011 г. за мониторинг на водите (ДВ, бр.34/29.04.2011 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр. 20/15.03.2016 г.);
- Наредба №2 за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници (ДВ, бр. 27/11.03.2008 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.97/09.12.2011 г.);
- Наредба № 2/08.06.2011 г. за издаване на разрешителни за заустване на отпадъчни води във водни обекти и определяне на индивидуалните емисионни ограничения на точковите източници на замърсяване (обн. ДВ., бр. 47/21.06.2011 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.48/27.06.2015 г.);
- Наредба №3/16.10.2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно – битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за профилактични, питейни и хигиенни нужди (обн.ДВ, бр. 88/27.10.2000 г.);
- Наредба №4 за изискванията към качеството на води, предназначени за обитаване от риби и черупкови организми (ДВ бр. 88/27.10.2000 г.);
- Наредба №5/30.05.2008 г. за управление качеството на водите за къпане (обн. ДВ.бр. 53/10.06.2008 г., изм. и доп. ДВ. бр.5/18.01.2013 г.);
- Наредба №6 за емисионни норми за допустимо съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водни обекти (ДВ, бр.97/2000 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.24/23.03.2004 г.);
- Наредба №7/14.11.2000 г. за условията и реда за заустване на производствени отпадъчни води в канализационните системи на населените места (ДВ, бр. 98/01.12.2000 г.);
- Наредба № 9/2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели (обн. ДВ., бр. 30/2001 г., посл. изм. и доп. ДВ., бр.102/12.12.2014 г.);
- Наредба за реда и начина на оползотворяване на утайки от пречистването на отпадъчни води чрез употребата им в земеделието (приета с ПМС № 201/04.08.2016 г., обн., ДВ., бр.63/12.08.2016 г.).

2.2.5. Защита на природата

Националното законодателство покрива опазването на биологичното разнообразие и устойчивото използване на неговите компоненти, като фокуса е поставен основно върху опазването, отколкото върху устойчивото използване. Общите принципи и мерки за опазване на биологичното разнообразие са описани в ЗООС. Опазването и устойчивото ползване на биологичното разнообразие в страната е регламентирано в следните закони:

- *Закон за биологичното разнообразие (ДВ, бр. 77/ 09.08.2002 г., посл. изм. ДВ, бр.98/27.11.2018 г.);*
- *Закон за защитените територии (ДВ, бр. 133/ 11.11.1998 г., посл. изм. ДВ, бр. 1/03.01.2019 г.);*
- *Закон за лечебните растения (ДВ, бр. 29/ 07.04.2000 г., посл. изм. ДВ, бр. 96/01.12.2017 г.);*
- *Закон за лова и опазване на дивеча (ДВ, бр. 78/2000 г., посл.изм. и доп.ДВ. бр.74 /20.09.2019 г.);*
- *Закон за рибарството и аквакултурите (ДВ, бр. 41/2001г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.98/13.12.2019 г.) и подзаконовите нормативни актове към тях:*
- *Наредба за условията и реда за разработване на планове за управление на защитени територии (ДВ, бр.13/2000 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.55/07.07.2017 г.);*
- *Наредба за условията и реда за извършване на оценка за съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони (ДВ, бр. 73/11.09.2007 г., посл.изм. и доп.ДВ.бр.94/30.11.2012 г.);*
- *Наредба № 2 от 20.01.2004 г. за правилата и изискванията за събиране на билки и генетичен материал от лечебни растения, издадена от министъра на околната среда и водите (ДВ бр.14/20.02.2004 г.);*

2.2.6. Индустриално замърсяване и управление на риска

Транспонирането на изискванията се осигурява от следните нормативни актове:

- *Закон за отговорността за предотвратяване и отстраняване на екологични щети (ДВ.бр.43/ 29.04.2008 г., посл. изм. и доп.ДВ. бр.58/18.07.2017 г.);*
- *Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда (ДВ,бр.25/18.03.2003 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.67/23.08.2019 г.);*
- *Наредба за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми (ДВ. бр.57/02.07.2004 г., посл.изм. и доп.ДВ. бр. 67/23.08.2019 г.);*
- *Наредба за условията и реда за определяне на отговорността на държавата и за отстраняване на нанесените щети върху околната среда, настъпили от минали действия или бездействия при приватизация (ДВ,бр.66/30.07.2004 г., посл.изм. и доп. ДВ. бр.96/06.12.2011 г.);*
- *Наредба за условията и реда за издаване на комплексни разрешителни (ДВ. бр. 80/09.10.2009 г., посл.изм. и доп. ДВ. бр.67/23.08.2019 г.);*

Страната успешно приключи изпълнението на поетите ангажменти в процеса на транспониране на Европейското законодателство по химикалите и предотвратяването на големи промишлени аварии, в хармонизирано национално законодателство за управление на химичните вещества и препарати, и предотвратяване на големи промишлени аварии.

2.2.7. Химикали

Обществените отношения в страната, свързани с контрола и управлението на химичните вещества и препарати, като фактор, който въздейства на околната среда и

човешкото здраве, са регулирани в редица нормативни актове с различен ранг - закони, наредби, правилници и др.

- *Закон за защита от вредното въздействие на химичните вещества и смеси (обн., ДВ, бр. 10/ 04.02.2000 г., посл. изм. и доп. ДВ, бр. 17/26.02.2019 г.).* Той урежда условията и реда за пускането на пазара, търговията, вноса, износа и употребата на химични вещества и смеси, държавния контрол върху тях, както и правата и задълженията на физическите и юридическите лица, осъществяващи горепосочените дейности, с цел защита на здравето и живота на хората и опазване на околната среда и в съответствие с изискванията на европейското законодателство. ЗЗВВХВС създава правно основание за приемане на редица подзаконовни нормативни актове по прилагането му.

2.2.8. Генетично модифицирани организми

- *Закон за генетично модифицирани организми (обн. ДВ бр.27/29.03.2005 г., посл.изм. ДВ, бр.58 от 18 Юли 2017 г.).*

2.2.9. Шум

Контролът и управлението на шума, като фактор, който въздейства на околната среда и човешкото здраве, се регулират частично в редица, недостатъчно обвързани помежду си нормативни актове с различен ранг - от закон до ведомствени наредби и нормативи.

- *Закон за защита от шума в околната среда (ДВ, бр. 74 / 13.09.2005 г., в сила от 01.01.2006 г., посл. изм. и доп. ДВ, бр.60 от 30.07.2019 г.).*

- *Наредба № 6 от 26.06.2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението;*

- *Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на машини и съоръжения, които работят на открито, по отношение на шума, излъчван от тях във въздуха. (обн.ДВ, бр. 11/2004 г., посл. изм. ДВ, бр.37/08.05.2007г.).*

2.2.10. Ядрена безопасност и защита от радиация

С приемането на *Закона за безопасно използване на ядрената енергия (ДВ, бр.63/28.06.2002 г., посл. изм. ДВ, бр. 17/25.02.2020 г.)* се въвежда Член 33 и Член 37 от Договора Евратом и се позволява въвеждане в българското законодателство на достиженията на правото на ЕС в областта на ядрената безопасност и радиационна защита. Приети и влезли в сила са следните подзаконовни актове:

- *Наредба за условията и реда за определяне на зони с особен статут около ядрени съоръжения и обекти с източници на йонизиращи лъчения, приета с ПМС №187/2004 г., (посл. изм. ДВ, бр.55/07.07.2017 г.)*

- *Наредба за основните норми на радиационна защита, приета с ПМС № 190/2004 г. (обн.ДВ, бр.76/05.10.2012 г.).*

- *Наредба за радиационна защита при дейности с източници на йонизиращи лъчения, приета с ПМС 200/2004 г. (обн.ДВ, бр.74/24.08.2004 г., посл. изм. ДВ, бр.76/05.10.2012 г.).*

3. Мерки за осъществяване на политиките в областта на околната среда.

3.1. Превантивни мерки

3.1.1. ОВОС за инвестиционни намерения

Процедурата по ОВОС в България е въведена през 1991г. със Закона за опазване на околната среда. Регламентираната процедура е съобразена с Директива на ЕС (85/337/ЕЕС) и въвежда превантивната дейност, като основен принцип на управление на околната среда.

Пълно транспониране на изискванията на Директива 85/337/ЕЕС, изменена и допълнена с Директива 97/11/ЕС е постигнато с новия ЗООС и с Наредбата за условията и реда за извършване на ОВОС на инвестиционни предложения за строителство, дейности и технологии, приета през 2003г. (обн. ДВ. бр.25/18.03.2003 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.67 от 23.08.2019 г.) Приложение № 1 на ЗООС съдържа списък на инвестиционните предложения, които са предмет на задължителна ОВОС, а Приложение № 2 - инвестиционни предложения, за които се извършва преценяване на необходимостта от ОВОС.

Общините/кметствата са пряко ангажирани в процеса на ОВОС чрез подпомагане на провеждането на консултации със засегнатото население и общественост и създаване на организация за провеждане на общественото обсъждане на доклада за ОВОС.

Оценката на въздействие върху околната среда се извършва в най-ранния етап на инвестиционния процес. Предвид някои допълнителни етапи в процедурата се издават два вида решения – решение за преценяване на необходимостта от ОВОС и решение по ОВОС.

През последните години ОВОС се утвърди като важен инструмент за идентифициране на неприемливите и неблагоприятните въздействия върху околната среда и мерките за тяхното предотвратяване или смекчаване. Тези цели се постигат чрез прилагането на систематичен анализ на предложената дейност по отношение на последствията върху съществуващата околна среда, като чрез промени в проекта могат да бъдат предвидени и отстранени неблагоприятните екологични въздействия.

3.1.2. Екологична оценка (ЕО) на планове и програми

Изискванията на Директива 2001/42/ЕС са транспонирани в ЗООС. Предвидено е преценяване на необходимостта от изготвяне на ЕО на планове и програми, провеждане на консултации с компетентните органи по околна среда и засегнатата общественост, регламентирана е процедура при предположения за трансгранично въздействие, мерки за наблюдение и контрол при прилагането на плана или програмата.

Тази директива се базира на принципа на предотвратяване на вредните въздействия. Изяснено е за кои планове и програми следва да се извършва ЕО в България, а именно в следните области: селско стопанство, горско стопанство, рибарство, транспорт, енергетика, управление на отпадъците, управление на водните ресурси и промишленост, включително добив на подземни богатства, далекосъобщения, туризъм, устройствено планиране и земеползване, когато тези планове и програми очертават рамката за бъдещото развитие на инвестиционни предложения, включени в Приложения № 1 и 2 на ЗООС.

ОВОС и ЕО са инструменти за превантивен контрол, подпомагащи вземането на крайно решение за одобряване или отхвърляне съответно на инвестиционни предложения, планове и програми. Разликите между ОВОС и ЕО са свързани основно с вида на предмета на оценката, което е предпоставка за различния в подхода, методологията и процедурата.

3.1.3. Комплексните разрешителни (КР)

Комплексните разрешителни ефективно се прилагат от началото на м. април 2003 г., като основен инструмент за предотвратяване и контрол на замърсяването на околната среда, предизвикано от работата на определени промишлени инсталации.

С приемането на ЗООС и Наредбата за условията и реда за издаване на КР за изграждането и експлоатацията на нови и експлоатация на действащи промишлени инсталации и съоръжения е постигнато пълно транспониране на изискванията на Директива 96/61/ЕС в българското законодателство.

Министърът на околната среда и водите или упълномощено от него лице е компетентен орган за издаването, преразглеждането, актуализацията и изменението на КР за инсталации и съоръжения в обхвата на ЗООС, поддръжка на информация за най-добри налични техники (НДНТ); поддръжка на информация за Методики за прилагане на НДНТ; методическо подпомагане на ИАОС и РИОСВ; поддържане на регистър с данните от издаването, преразглеждането, актуализацията и изменението на КР; създаване и поддържане база данни за емисионните норми за различните промишлени дейности, за които се издават КР. ИАОС отговаря за: изготвяне проектите за КР; поддържане публична информация за резултатите от изисквания с КР, мониторинг; изпращане на информация в Европейския регистър на емисиите на вредни вещества. Директорът на съответната РИОСВ е компетентен орган за издаването, преразглеждането, актуализацията и изменението на КР за инсталации и съоръжения извън обхвата на Приложение 4 на ЗООС, при подаване на заявление по инициатива от съответния оператор.

3.1.4. Пазарно - ориентирани мерки

ЗООС определя рамката на политиката по опазване на околната среда, в т.ч. прилагането на икономически инструменти и финансови механизми за управление на околната среда, които намират конкретно изражение в специалните екологични закони:

- Екологични продуктови такси

В ЗУО са въведени такси за пневматични гуми, за батерии и акумулатори, и за автомобили. Таксите се заплащат от производителите и вносителите на такива продукти. От 2004 г. е въведена такса върху опаковки, като инструмент за прилагане на Директивата за опаковки и отпадъци от опаковки.

- Потребителски такси

Домакинствата и фирмите заплащат такси за твърди битови отпадъци, водоснабдяване, канализация и пречистване на водите. Таксите за битови отпадъци постъпват в общинските бюджети, а таксите за водоснабдяване, канализация и пречистване на водите се заплащат на В и К дружествата.

- Такси за използване на природни ресурси

Таксите за правото на водоползване и/или разрешено ползване на воден обект са дефинирани в ЗВ. За разрешителните които се издават от кмета на общината, таксите постъпват в общинския бюджет.

Със Закона за лечебните растения се регламентира заплащането на такси за ползване за събиране на билки и генетичен материал от диворастящи и за култивирани лечебни растения. Таксите постъпват в съответния общински бюджет или Държавно горско стопанство в зависимост от терена от който са събрани лечебните растения.

Със Закона за концесиите и специалните закони, се регламентира предоставянето на концесия на редица природни ресурси: гори, минерални води, подземни природни богатства и др. изключително държавна собственост. Концесионерите заплащат на държавата концесионни такси.

Основна форма е финансиране на общински публични екологични проекти - основно в областта на водоснабдяване, канализация и пречистване на водите и управление на отпадъците. Източници на финансирането са държавния бюджет (ДБ), Предприятие за

управление на дейностите по опазване на околната среда (ПУДООС) и в известна степен - общинските бюджети. Финансират се от ПУДООС и екологични проекти на фирми под формата на кредити при облекчени условия.

3.1.5. Доброволни ангажименти на предприятията

Това са най-новите инструменти за управление на околната среда в България. От една страна, те не са задължителни за прилагане от съответните организации, а от друга, са в състояние съществено да подпомогнат предприятията при въвеждането и спазването на „задължителни“ изисквания.

В България след приемането на стандарта ISO 14001 (1998 г.) постепенно започна процес на въвеждане на системи за управление по околната среда и тяхното сертифициране.

III. АНАЛИЗ НА СРЕДАТА

1. Природо-географски фактори и териториално-административна характеристика

1.1. Географско местоположение

Община Раднево е разположена в източната част на Горнотракийската низина и е в административните граници на област Стара Загора. Оградена е от землищата на съседните общини - Стара Загора, Нова Загора, Тополовград и Гълъбово.

Заетата от общината площ възлиза на 545.15 кв. км, което представлява 0.5% от територията на страната и 10.6% от територията на областта. От общата площ 68.06% са селскостопански фонд, 3.36% - горски фонд, 4.63% - фонд „Населени места“, 3.44% - водни площи, пътища и инфраструктура, 20.41% - територии за добив на полезни изкопаеми.

Раднево е място с древна и богата история. Първите селища, възникнали на територията на общината, датират от преди 4 000 години. Доказателство за това са многобройните археологически находки. Първият етнос населявал района, е тракийското племе пирогери. По исторически данни, на територията на общината се е намирала и римската пътна станция Арзус. В средновековието, след образуването на българската държава, районът се превръща в буферна зона между България и Византия. През 1872-1873г. е построена железопътната линия Симеоновград-Раднево-Нова Загора. След изграждането ѝ търговията в района се развива с бурни темпове. През 1906 г. Радне махле е преименувано в село Раднево, а от 1911г. придобива правата на околийски център. На 7 септември 1964г. Раднево е обявен за град. Развитието на енергийния комплекс „Марица-изток“ след 1960г. променя коренно живота на хората в общината и ги свързва трайно с въгледобива и енергетиката.

Селищната мрежа на общината включва 22 населени места, административния център на



общината - град Раднево и 21 села.

Географското положение на общината я определя като един от значимите транспортни възли в Южна България. През нея преминава главен път Е-85 (Русе- Капитан Андреево), свързващ Румъния с Турция и Гърция, а в посока север-юг железопътна линия, свързваща градовете Нова Загора-Раднево-Гълъбово- Симеоновград. Предимство по отношение на географското положение е близостта до автомагистрала „Марица“, която е част от Еврокоридор №4 и до автомагистрала „Тракия“ - част от Еврокоридор №8. През територията на общината се пресичат множество вътрешни и международни автомобилни транспортни връзки. Общата дължина на пътната мрежа в община Раднево е 155.7 км. На територията на общината не минава първокласен път, второ- и третокласните пътища възлизат съответно на 39.2 км и 29.3 км. Четвъртокласната пътна мрежа е най-добре изградена – 87.2 км. Пътната мрежа около град Раднево е много добре развита. Изградени са два околоръстни пътя, които улесняват придвижването на товарни автомобили от международния транспорт, като по този начин се запазват спокойствието и чистотата в града. Тъй като община Раднево е индустриален център с национална значимост, транспортната ѝ инфраструктура е добре развита. Основните пътни артерии са в добро състояние, но общинската пътна мрежа се нуждае от основен ремонт: голяма част от пътищата не са в добро техническо състояние, съществуват и такива без настилка. За подобряване на тези показатели са необходими значителни инвестиции.

През територията на община Раднево преминава ж.п. линия №83 от Нова Загора до Симеоновград, която обслужва района и осигурява връзките север-юг с останалите райони от страната посредством ж.п. линия №8 София-Нова Загора-Бургас и връзките югоизток-северозапад чрез ж.п. линия №1 Свиленград-София. Основните гари, обслужващи района са гара Раднево и Гълъбово.

1.2.Релеф

Територията на община Раднево попада в крайните и източни предели на Горнотракийската низина /понякога наричана само Тракия/ която се простира на територията на 6 области /Пазарджишка, Пловдивска, Старозагорска, Хасковска, Сливенска и Ямболска/. Средната надморска височина е 141,1м. Топографската повърхнина е леко наклонена на югоизток. Най- ниската точка е 93м., най-високата е 360,6м. Релефът ѝ е преобладаващо равнинен, леко навълнен от широки речни долини, слабо врязани в плиоценската седиментационна повърхнина.

1.3.Геоложки строеж

В основата си геоложкият строеж на територията на община Раднево е изграден отдопалеозойски и палеозойски скали. Те са покрити с терциерни седименти, които придават равнинния характер на релефа. Те са отложени през терциера, когато земите са били дъно на воден басейн. Над терциерните наслаги са установени дебеликватернерни и речни наслаги.

През терциера територията е заета от езерен басейн. Едновременно с потъването на дъното на езерото се осъществява издигането на Родопите и Средна гора. Най-големият потъвания има в южната част на низината, където са най-дебелите терциерни наслаги. През този период разрушените скални материали от планините се натрупват на дъното на езерото. В по-късен етап езерните води са изтекли и в низината са се отложили речни наслаги с дебелина до 100 m, в резултат на което се е оформил съвременния вид на низината.

Понастоящем Горнотракийската низина представлява лабилна зона, в която неотектонските движения продължават да се проявяват твърде активно и диференцирано. Доказателство за това е, че Маричината низина е най-чувствителната сеизмична зона в България. За последните 200 години са се случили 4-5 разрушителни земетресения, а общият брой на земетресенията през този период е над 2000. Най-опустошителни, от които са Чирпанско земетресение от 1928 и Велинградско земетресение от 1977. През плиоцена (младия терциер) езерният басейн се разширява в резултат на нейното потъване и тогава се образуват в източната ѝ част дебелите утайки от лигнитни въглища (Източно- и Западно-маришкия въглищен басейн). По същото това време се натрупват големи запаси от гипс в района на град Раднево. В същата тази връзка са и студените минерални извори при Мерицлери и Симеоновград.

1.4.Климат

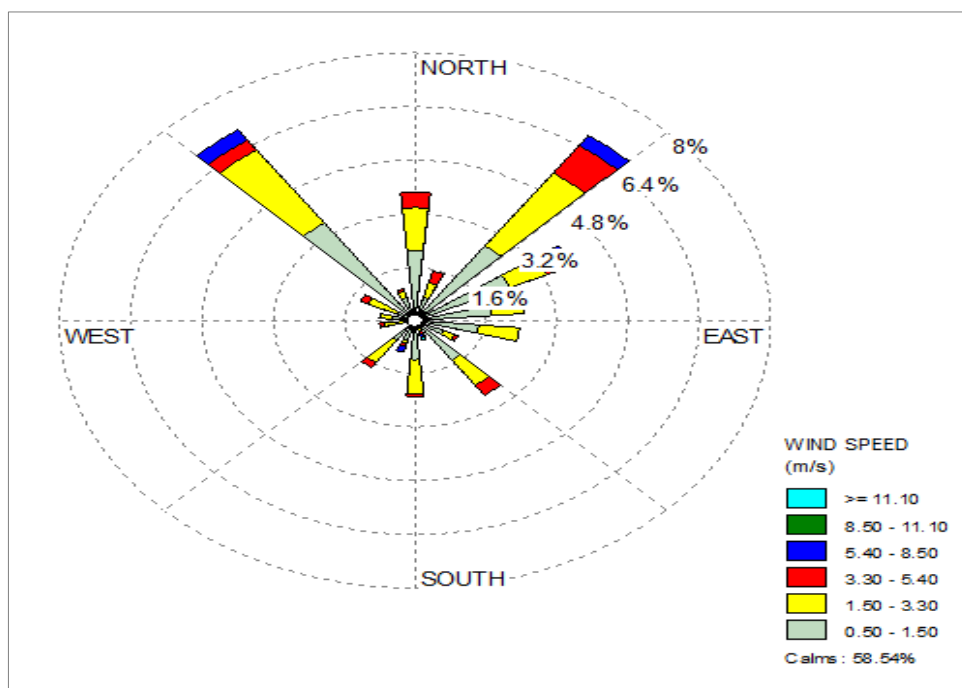
Климатът на територията на община Раднево е преходноконтинентален. Орографските прегради около низината оказват съществено значение за формирането на многогодишния режим на времето. На север Стара планина и Средна гора са сериозни орографски прегради спрямо студените въздушни маси, а на юг Родопите възпрепятстват нахлуването на топлия средиземноморски въздух. Зимният сезон е сравнително мек и топъл. Средната януарска температура е от 0°C до 1°C, а средната юлска 23-24°C. Средногодишна температура е 12,10°C. Топлият климат благоприятства отглеждането на топлолюбиви култури. Безмразовият период е доста по-продължителен от този в Северна България, но през зимните месеци често явления са температурните инверсии и мъглите.

Орографските особености на региона влияят на посоката и скоростта на вятъра.

Преобладаващата посока на вятъра е североизток – 29.2%, а скоростта се движи между 0,3 и 5,1 м/сек. В тази една осма част от хоризонта са равно вероятни, както северо-североизточната посока, така и посока изток-североизток.

Планините разположени от двете страни на равнината са естествена преграда пред силните далекообхватни ветрове. В района най-често духат слаби регионални ветрове. Поради температурните разлики между равнинната и хълмистата област много често през дни със слаб вятър се наблюдава денонощен цикъл на изменение - през нощта вятърът духа от планините към равнината, а през деня – от равнината към планините, което има охлаждащ ефект през горещите летни дни.

- Средна скорост на вятъра – 2.4м/сек.;
- Средна скорост на преобладаващите североизточни ветрове – 3.2м/сек.;
- Тихо време със скорост под 1 м/с - 32%годишно.



Фиг. 1 Роза на вятъра по данни на НИМХ при БАН

Степента на атмосферната турбулентност е важна от гледна точка степен на разсейване на замърсителите. Най-общо, турбулентността достига максимум през слънчевите дни на лятото и минимума – през облачните зимни дни.

Съществено значение за състоянието на атмосферния въздух и процесите на самопречистване имат валежите в района.

Валежните суми не са равномерно разпределени през годината. Наблюдава се един главен максимум през месеците май и юни и един второстепенен – през ноември и декември. Главният минимум на валежите е през август и септември, а второстепенният – през месеците февруари и март. Процентът на валежите от сняг е сравнително малък, като образуваната снежна покривка не се задържа дълго време. Средният годишен брой на дъждовните дни е около 75.

1.5. Полезни изкопаеми

Полезните изкопаеми са основното богатство на Община Раднево. Въгледобивът и енергетиката са структуроопределящи отрасли, затова районът се определя, като промишлен.

От полезните изкопаеми, разкрити на територията на областта най-голямо значение имат лигнитните въглища, добивани по открит способ и използвани за производство на електрическа енергия, кафявите въглища и гипсът.

Общината заема монополни позиции по производството на лигнитни въглища, чиито обем варира около 30 млн. тона на година.

Териториално общината обхваща по-голямата част от Източно-маришкия въглищен басейн и е свързана с един от стълбовете на националната икономика на Република България - енергийния комплекс „Марица-изток“.

В Източно-маришкото въглищно находище са съсредоточени около 2,5 млрд. т въглищни запаси, което представлява приблизително 63% от балансовите запаси на лигнитни въглища и 57% от запасите на всички въглища в страната. Промисленото усвояване на басейна започва през 1952 г. със строителството на рудник Трояново 1. Добивът на въглища от него започва през 1960 г. По-късно са построени и въведени в експлоатация още два рудника – „Трояново Север“ (въгледобивът започва през 1964 г.) и „Трояново 3“ (въгледобивът започва през 1969 г.) .

Находищата на лигнитни въглища в района са около 2 630 млн. тона при мощност на въглищния хоризонт 30 м. Така при годишен добив 35-40 млн. тона, експлоатацията на находището може да продължи 50-60 години.

Основни консуматори на въглища, добивани от „Мини Марица-изток“ ЕАД са „Брикел“ ЕАД, „ТЕЦ Марица изток 2“ ЕАД, „ТЕЦ КонтурГлобал Марица изток 3“ и ТЕЦ „AES Гълъбово“.

От естествените строителни материали са установени промишлени запаси от гипс. Гипсовото находище е част от Радневската гипсоносна област, разположена между реките Съзлийка и Овчарица. Установени са 12 находища. Гипсът образува различно големи друзи, буци, срастъци и единични кристали, споени с глинесто вещество. Находището се експлоатира от 1931 г. до откриването на рудника при с. Кошава - Видинска област (1965 г.).

Речни инертни материали се добиват в отделни участъци на р. Съзлийка и Блатница в количества, задоволяващи местните нужди.

В общината няма находища на полезни рудни изкопаеми. Плиоценски гипсови находища са установени в района на гр. Раднево, където са проучени находища в землищата на Раднево и селата Гипсово, Гледачево, Ковачево, Староселец, Радецки и Новоселец. Гипсоносният хоризонт е представен от варовити глини. В тях могат да се отделят три хоризонта: долен, гипсоносен и горен (Трашлиев, 1988). Дебелината на гипсоносния хоризонт е от 1 до 20 м, а на покривката (горния хоризонт) от 1 до 15 м. На отделни места под почвения слой, в обема на покривката се образува зона с дебелина до 3 м, обогатена на малки гипсови кристали, споени с глинест материал. Тази зона е с високи механични показатели, поради което се нарича от местните жители "бетон" или "солище".

1.6. Почви

Община Раднево се намира в Среднотракийско-Тунджанската почвена провинция от Балканско-Средиземноморската почвена подобласт, която пък от своя страна е част от субтропичния ксерофитно-горски почвен сектор на Европа (Нинов, 2002).

Под въздействието на основните фактори на почвообразуване – климат, релеф, растителност и човешка дейност, с решаващото значение на почвообразуващата основа, което е пряк резултат от местоположението на общината - в делувиялния шлейф и поройния конус на река Сазлийка, в района са се формирали следните основни генетични почвени типа: смолници (Vertisols, VR), метаморфни (Cambisols, CM), подтип канелени почви (Chromic, CMx), лесивирани почви (Luvisols, LV), наносни почви (алувиални, алувиално-ливадни) (Fluvisols, FL) и делувиялни (Colluviosols, CL) и на отделни петна солончаки (засолени почви, солени почви, герени) (Solonchaks). На някои отделни места са разпространени и антропогенни почви (Anthrosols, AT).

Най-широко разпространени почви в този район са *смолниците*. Те заемат не само голяма площ, но са и най-плодородните почви в Южна България. В общи линии смолниците в района могат да бъдат характеризирани като средно мощни, чийто хумусен хоризонт варира между 40 и 80 см, но се срещат и мощни с хумусен хоризонт до 100 см. Мощността на почвения профил е обикновено 70 до 120 см. Тези почви са черно-кафяви в повърхностния хоризонт и постепенно просветляват в дълбочина. По механичен състав те са тежко песъкливо-глинести и леко глинести, със съдържание на физическа глина (частици по-малки от 0.01 мм) най-често между 48 и 63% и на илеста фракция (частици по-малки от 0.001 мм) между 38 и 48% в хумусно-акумулативния хоризонт.

Физико-механичните им свойства са сравнително неблагоприятни, тъй като при преовлажняване силно набъбват, а при изсъхване силно се свиват и образуват големи пукнатини.

Хумусното съдържание в зависимост от местоположението и степента на ерозия варира от 1.80 до 4.0%. При неерозирани и слабо ерозирани разновидности запасеността с хумус в еднометровия почвен слой е твърде висока, поради наличието на повече от 1% хумус в подхумусния хоризонт. Запасеността с общ азот е слаба и средна, на общ фосфор - средна и на калий - средна и добра. Почвената реакция при излужените смолници е слабо кисела до неутрална, а при карбонатните и типичните - неутрална до слабо алкална. pH (във вода) варира общо от 6 до около 7.4.

Почвеният профил на *канелените почви* е сравнително добре развит и оформен. В зоната този подтип почви са предимно плитки, леко песъкливо-глинести, слабо каменисти. Средно добри са най-вече за ориенталски тютюн.

Мощността на хумусно-елувиялния хоризонт варира едва между 8 – 22 см. Повърхностният хоризонт е обикновено канелено-кафяв, а преходно-илувиялният червеникаво-кафяв.

Механичният състав на канелените почви е също тежък – тежко песъчливо-глинест до леко глинест, а водно-физичните и физико-механичните свойства са също така сравнително неблагоприятни.

Запасеността с хумус, общ азот и общ фосфор е обикновено слаба. Съдържанието на хумус се колебае между 1.5 и 2.5%. Почвената реакция е слабо кисела до неутрална.

Лесивирани почви са представени от канеленовидните (Chromic, LVx), (старо название излужени канелени). Към тях се отнасят почвите, които имат илувиален глинест Bt хоризонт, формиран вследствие на акумулацията на глина и ил, механично изнесени от повърхностния хоризонт. Срещат се в част от териториите с интензивно селскостопанско използване. Хумусния хоризонт е с дебелина 20 - 35 см, но при нискодолинните достига и до 40 – 50 см. Хумусното съдържание обикновено е 1,5 -2%. Тези почви са с не особено благоприятни физико-химични свойства – голяма свързаност, значителна, лепливост във

влажно състояние, голяма твърдост при изсъхване, склонност към спичане и уплътняване и образуване на твърда и дебела кора.

По терасите и лъките на реките на територията на община Раднево и особено при „опашките“ на язовирите се срещат малки по площ, но много плодородни *наносни почви* (алувиални, алувиално-ливадни), (старо наименование алувиално-делувиални). Това са генетично млади почви, нямат добре оформени генетични хоризонти, като хумусния е слабо развит. Почвената реакция е неутрална, до слабо алкална. Тук в района са мощни, със средно песъкливо-глинеста разновидност, което ги прави много подходящи за отглеждане на лозя, праскови, череши, също така за пшеница, соя, едролистен тютюн, люцерна, ябълки и круши, средно добри за слънчоглед, царевица и цвекло.

Делувиалните почви, тук подтипа делувиално-ливадни (gleyic, CLg) са в пониженията и деретата. Много често делувиалните наноси представляват преотложен почвен материал, смъкнат в резултат на ерозията от прилежащите склонове и съответно носят много от същите склонове. Тези почви в зоната са мощни, със средно песъкливо-глинест характер. Особено подходящи са за отглеждане на череши и лозя, добри са за пшеница, соя, цвекло, памук и ябълки и средно добри за царевица, слънчоглед, едролистен тютюн или да се ползват за пасища и ливади.

На малки петна в зоната се срещат *солончаците*. Това са почви, които съдържат повече от 1% водоразтворими соли (като хлориди, сулфати, карбонати) при рН над 8,5. Най-често солите са NaCl, Na₂SO₄, Na₂CO₃. Външно солончаците се разпознават по светло сивите петна на терена, които са лишени от растителност и често са покрити от „изцъфтели“ соли. Като вторично образувани почви, солончаците най-често са произлезли от наносни, ливадни, блатни и други почви. Затова те показват морфологично подобие на тези почви, но винаги притежават най-характерния си белег – високото съдържание на водоразтворими соли.

Антропогенните почви са специфично явление, нямат генетичен профил, и са с интразонален характер. Възникнали са под влияние на човешка дейност - селскостопанско ползване, урбанизация, индустриални предприятия, енергийни комплекси и др. Те са като резултат от строежа на сгради и съоръжения на централата, на складовите и помощни постройки, пътна мрежа, каналите и водохранилищата.

На отделни места в общината почвите са засегнати от ерозия. Според интензивността на ерозионния процес се различават естествена (обикновена) и антропогенна (ускорена) ерозия.

Естествената ерозия е характерна за площите, заети с естествена растителност. Тя протича бавно, защото ерозираните почвени частици се заместват от нови в процеса на почвообразуването.

Антропогенната ерозия е характерна за обработваемите площи и произтича от заместването на естествената с културна растителност, което намалява устойчивостта на почвата срещу водата и вятъра.

Проследявайки ерозионните процеси за последните години се наблюдава слаба тенденция към ограничаване на процеса, особено по отношение на средногодишните почвени загуби.

В повечето случаи правилната агротехника е достатъчна за радикална борба с ерозията на почвата. Тя включва мерки в няколко посоки:

- Изграждане на противоерозионни сеитбообращения;
- При земеустрояването е необходимо да се предвиди дългата страна на полетата да бъде по посока на хоризонталите за площи, застрашени от водна ерозия и напречно на преобладаващите ветрове за площи, застрашени от ветрова ерозия;
- В същата посока да се засеят тревни пояси между отделните полета на сеитбообращението от многогодишни видове;

- Да се отдава предпочитание на зимните култури и предкултури, при което за по-кратък период полетата ще бъдат в състояние на черна угар;
- Прилагане на подходяща обработка на почвата;
- При по-силна ерозия да се предпочитат безобръщателната оран;
- Неравната оран (на разори и гребени) е за предпочитане, като големината на лехите да е по-малка. При необходимост да се извършва набраздяване за задържане и отвеждане на излишната вода;
- Прилагане на подходяща посока на сеитбата.

Неконтролираното използване на пестицидите води до нарушаване на екологичното равновесие в почвата, която се явява като акумулатор. Община Раднево е в Заповедта на Министъра на околната среда и водите №РД- 930/25.10.2010 г за определяне на водите, които са замърсени и застрашени от замърсяване с нитрати от земеделски източници и уязвимите зони, в които водите се замърсяват с нитрати от земеделски източници.

Лоша практика в земеделието е масовото изгаряне на стърнищата след прибиране на реколтата, което от своя страна води до нарушаване на повърхностния слой на почвата. Макар, че вече е ограничен този процес, все още остава като една от заплахите за почвеното плодородие.

На територията на общината няма направено подробно изследване върху състоянието на почвите и тяхната степен на разрушаване и замърсяване. Основен източник на почвено замърсяване е и нерегламентираното изхвърляне на различни отпадъци – битови, селскостопански, строителни.

Проблем представляват и свлачищните процеси, особено на изток от поречието на река Сазлийка, които могат да бъдат овладени трайно чрез механично укрепване и залесяване на местата, където е възможно – при подходящи почвени условия и наклон на терена.

1.7. Поземлени и горски ресурси

Голямата част от територията на общината, заета от Маришкия каменовъглен басейн представлява в структурно отношение широка синклинала, запълнена сплюснати въглищни прослойки. Южно от град Раднево река Сазлийка и притоците ѝ носят белезите на големия въглищен комплекс с характерно странично подриване.

Поради интензивната обработка на селскостопанските площи, разхвърлянето на големи количества препарати за растителна защита, горене на стърнища и прекомерно торене с изкуствени торове без поливане, почвите до голяма степен са изтощени, със занижено съдържание на органична материя.

До започване на миннодобивната дейност община Раднево разполага с поземлен фонд от 548 389 дка, в т. ч.:

- Земи за селскостопанско ползване - 495 218 дка или около 91% от общия фонд;
- Земи за горскостопанско ползване - 22 287 дка или 4%;
- Фонд населени места – 27 884 дка или около 5%;

След започване на добива на лигнитни въглища картината на района започва драстично да се изменя. Намаляват стопанисваните земи, обработваемите земи, горския фонд, фонда на населените места, а се увеличават териториите за добив на полезни изкопаеми и необработваемите земи.

Заетата от общината площ възлиза на 545.15 км², като 371.15 км² се пада на земеделската земя.

В структурата на поземления фонд на Община Раднево преобладават земите за земеделско ползване, които заемат 68.06% от цялата ѝ територия. Териториите за добив на полезни изкопаеми са 20.41% от площта, а горските територии обхващат 3.36%, “Населени места и урбанизирани територии” – 4.63% и водни площи, пътища и инфраструктура -

3.44%.

Прогнозните разработки показват, че до 2020г. тази тенденция продължава, като стопанисваните земи представляват 65.31% от общия поземлен фонд, (обработваемите земи – 53.39%, горски фонд – 3.06%, фонд населени места – 4.71%). Необработваемите земи нарастват на 234 548 дка и са 33.76% от общия поземлен фонд на общината. Налице е общо намаление с 10 238 дка (на земи, които не подлежат на рекултивиране), а необработваемите земи нарастват с 10 233 дка и горския фонд с 17 037 дка.

Горите в селищната система не са много – малко над 22 000 дка, но имат огромно стопанско, биологично, рекреационно и екологично значение. Особено ценни са горските насаждения, които се създават около насипищата и сгуроотвалите около селищата, тъй като те се явяват естествен филтър за замърсителите и бариера срещу ветроватаерозия.

Природните условия с които разполага община Раднево са най-подходящи за отглеждане на ечемик, пшеница, слънчоглед, памук и др. От трайните насаждения най-голям е относителният дял на бадемовите насаждения, следват лозовите масиви, черешите и сливовите градини. В селското стопанство са заети значителна част от трудовите ресурси на общината и произвежданата продукция задоволява нуждите на населението. Основна част от обработваемите земи се стопанисват от земеделски кооперации и арендатори.

1.8. Територия и населени места в Общината

Община Раднево заема територия от 545.15 км², като 371.15 км² се пада на земеделската земя. В структурата на поземления фонд на Община Раднево преобладават земите за земеделско ползване, които заемат 68.06% от цялата ѝ територия. Териториите за добив на полезни изкопаеми са 20.41% от площта, а горските територии обхващат 3.36%, “Населени места и урбанизирани територии” - 4,63% и водни площи, пътища и инфраструктура -3.44%.

Съгласно настоящото административно-териториално деление на страната община Раднево е в района на Старозагорска област. В рамките на общината има 22 населени места – 1 град и 21 села. В състава на Община Раднево влизат следните кметства и кметски наместничества:

- *Кметства* - с. Боздуганово, с. Знаменосец, с. Ковачево, с. Коларово, с. Любеново, с. Полски Градец, с. Сърнево, с. Трояново и с.Трънково;
- *Кметски наместничества* - с. Бели бряг, с. Българене, с. ДаскалАтанасово, с. Диня, с. Землен, с. Ковач, с. Константиновец, с. Маца, с.Рисиманово, с. Свободен, с. Тихомирово и с. Тополяне;

Разпределението на площите по населени места в община Раднево е представено в таблицата по-долу, както следва:

№	Населено място	Площ /дка	Застроена площ /дка	Улици и площи /дка	Зелени площи /дка
1.	с. Бели бряг	714	589	114	11
2.	с. Българене	600	491	100	9
3.	с. Боздуганово	1 081	930	130	21
4.	с. Даскал Атанасово	1 140	955	165	20
5.	с. Диня	809	746	137	10
6.	с. Землен	1 274	1 168	84	22
7.	с. Знаменосец	1 196	1 007	170	19
8.	с. Ковач	463	366	90	7

9.	с. Ковачево	1 080	980	152	28
10.	с. Коларово	1 426	1 259	140	27
11.	с. Константиновец	726	616	96	14
12.	с. Любеново	1 408	1 217	170	21
13.	с. Маца	447	345	95	7
14.	с. Полски Градец	1 058	883	150	25
15.	с. Рисиманово	397	322	70	5
16.	с. Свободен	915	690	210	15
17.	с. Сърнево	1 957	1 758	170	29
18.	с. Тихомирово	563	433	120	10
19.	с. Тополяне	474	390	75	9
20.	с. Трояново	947	792	135	20
21.	с. Трънково	2 075	1 804	234	37
22.	гр. Раднево	3 729	3 119	420	190
23.	кв. Гипсово	846	706	125	15

Таблица 1

Отдалечеността на административния център - град Раднево до останалите населени места в Общината, както и площта на землищата им, е показана в следната таблица:

Населено място	км	Площ кв. км
Гр. Раднево	0	84,509
с. Бели бряг	7	10,612
с. Боздуганово	22	22, 980
с. Българене	7	7, 819
с. ДаскалАтанасово	10	19, 172
с. Диня	12	14, 478
с. Землен	16	12, 162
с. Знаменосец	4	21, 489
с. Ковач	10	6 828
с. Ковачево	20	46, 709
с. Коларово	22	24, 939
с. Константиновец	15	12, 274
с. Любеново	13	20, 604
с. Маца	28	10, 614
с. Полски Градец	29	46, 482
с. Рисиманово	8	6, 879
с. Свободен	13	19, 079
с. Сърнево	13	44, 833
с. Тихомирово	8	12, 985
с. Тополяне	7	8, 196
с. Трояново	11	22, 041
с. Трънково	13	29, 202

Таблица 2

2. Социално-икономически фактори

2.1. Демографска и социална характеристика

2.1.1. Брой и динамика на населението

По данни на ГРАО към 31.12.2020 г. населението на община Раднево възлиза на 19 189 жители. Най- голяма част от него 13520 души живеят в града - общински и административен център, а останалите 5669 души са разпределени в селата.

По общия брой на населението, Общината попада в групата на малките общини (до 20 000 души). Разпределението на жителите по населени места е неравномерно, като 70.46% от населението на общината е съсредоточено в гр.Раднево.

Разпределението на населението в административния център – гр. Раднево и селата в община Раднево през годините 2011, 2015 и 2019 г. (съгласно данни от ГРАО) е представено в таблицата по-долу:

№	Населени места в община Раднево	2011г	2015г	2019 г
1.	Гр. Раднево	14 753	14 276	13 520
2.	Села в общината	6 546	6 101	5 669
Общо за община Раднево		21 299	20 377	19 189

Таблица 3

Община Раднево не прави изключение от основните неблагоприятни демографски тенденции, характерни за страната като цяло – обезлюдяване и застаряване на населението. По данни на НСИ за последните 13 години броят на населението е спаднал с над 23% при 11% средно за страната и 14% - за област Ст. Загора. Следователно общината в много по-голяма степен е засегната от обезлюдяването, отколкото редица други райони и общини, вкл. от областта.

По данни на „ГРАО“ населението по постоянен адрес в община Раднево през годините 2019 е, както следва:

№	Населено място в община Раднево	Данни на „ГРАО“ - бр. жители по постоянен адрес към 31.12.2019г.
1.	гр. Раднево	13 520
2.	с. Бели бряг	62
3.	с. Боздуганово	350
4.	с. Българене	58
5.	с. Гледачево	3
6.	с. Даскал Атанасово	207
7.	с. Диня	149
8.	с. Землен	65
9.	с. Знаменосец	518
10.	с. Ковач	58
11.	с. Ковачево	423
12.	с. Коларово	341

13.	с. Константиновец	28
14.	с. Любеново	484
15.	с. Маца	84
16.	с. Полски Градец	365
17.	с. Рисиманово	69
18.	с. Свободен	92
19.	с. Сърнево	1 197
20.	с. Тихомирово	101
21.	с. Тополяне	144
22.	с. Трояново	440
23.	с. Трънково	431
Общо община Раднево		19 189

Таблица 4

В зависимост от броя на населението (по данни на ГРАО за 2019 г.), селата в община Раднево могат да бъдат разделени на няколко групи:

- До 100 жители - 8 села (с. Бели бряг, с. Българене, с. Землен, с. Ковач, с. Константиновец, с. Маца с. Рисиманово и с. Свободен);
- До 200 жители - 3 села (с.Тихомирово с. Диня и с.Тополяне);
- От 200 до 500 жители - 7 села (с. Боздуганово, с. ДаскалАтанасово, с. Ковачево, с. Коларово, с. Любеново, с. Полски Градец,с.Трояново и с.Трънково);
- над 500 жители - 3 села (с. Знаменосец и с. Сърнево);

През последните години броят на родените в община Раднево деца се равнява на 157 деца средно годишно, като броят на починалите в община Раднево е 356 средно годишно. Това обуславя отрицателен естествен прираст.

През 2015г. са родени 156 деца. Смъртността е с по-високи стойности от раждаемостта. През 2015г. са починали 366 лица. Естественият прираст на населението в община Раднево за 2015г. е -210, съгласно данни на НСИ.

При запазване на тази тенденция се ограничават възможностите за естественото възпроизводство на населението през следващите години, което ще рефлектира върху бъдещата възрастова структура на населението в общината и върху трудовия пазар.

В таблицата по-долу е представен естествения прираст на населението в страната, област Стара Загора и община Раднево, съгласно данни от НСИ през 2015г.:

За страната/Област /Общини в областта	Общо живородени	Общо умрели	Естествен прираст
България	65 950	110 117	-44 167
Област Стара Загора	3 083	5 312	-2 229
Братя Даскалови	79	240	-161
Гурково	79	70	9
Гълъбово	112	287	-175
Казанлък	597	1 133	-536
Мъглиж	119	183	-64
Николаево	95	92	3
Опан	20	103	-83

Павел баня	137	290	-153
Раднево	156	366	-210
Стара Загора	1 488	2 150	-662
Чирпан	201	398	-197

Таблица 5

От представените данни от НСИ в област Стара Загора през 2019 г са живородени 2 818 деца. В регионален аспект най-висока е раждаемостта в общините Гурково - 15.8‰, Николаево - 14.1‰ и Мъглиж - 11.4‰, а най-ниска в общините Опан – 5.3‰, Раднево - 7.2‰ и Гълъбово - 7.9‰.

Броят на умрелите лица през 2019 г. в област Стара Загора е 5 196 души, а коефициентът на обща смъртност - 16.5‰. Спрямо предходната година броят на умрелите намалява с 61 случая, или с 1.2%. Нивото на обща смъртност продължава да е твърде високо. Коефициентът на смъртност е по-висок в селата (23.7‰), отколкото в градовете (13.8‰).

Броят и структурите на населението се определят от размерите и интензивността на неговото естествено и механично (миграционно) движение. Разликата между живородените и умрелите представлява естественият прираст на населението. След 1990 г. демографското развитие на страната се характеризира с отрицателен естествен прираст на населението. През 2019 г., в резултат на отрицателния естествен прираст, населението на област Стара Загора е намаляло с 2 402 души. Намалението на населението, измерено чрез коефициента на естествения прираст, е минус 7.6‰. Коефициентът на естествения прираст в градовете е минус 5.0‰, а в селата - минус 14.7‰, или намалението на населението в резултат на естествения прираст се дължи предимно на негативните демографски тенденции в селата. През 2019 г. всички общини в областта имат отрицателен естествен прираст. С най-малки по стойности коефициенти на отрицателен естествен прираст са общините Гурково (-0.8‰), Николаево (-2.7‰) и Стара Загора (-5.1‰). С най-голямо намаление на населението вследствие на високия отрицателен естествен прираст е община Опан - минус 28.7‰, следвана от общините Братя Даскалови (-16.4‰) и Раднево (-15.0‰).

Миграциите са непрекъснат процес с различен генезис и интензитет. През последните години мотивите за миграциите са лични и икономически. Механичният прираст на община Раднево за 2015г. в абсолютни стойности е: заселили са се 563 души, а са се изселили 619 души, т.е механичният прираст е -56 души.

В таблицата по-долу е представено механичното движение на населението в страната, област Стара Загора и община Раднево, съгласно данни от НСИ през 2015г.:

За страната/Област Общини в областта	Заселени	Изселени	Механичен прираст
България	144 425	148 672	-4 247
Област Стара Загора	7 166	7 215	-49
Братя Даскалови	516	184	332
Гурково	66	95	-29
Гълъбово	259	338	-79
Казанлък	1 116	1 334	-218
Мъглиж	302	182	120
Николаево	134	98	36
Опан	124	72	52

Павел баня	249	208	41
Раднево	563	619	-56
Стара Загора	3 420	3 541	-121
Чирпан	417	544	-127

Таблица 6

Измененията в броя на населението на общината водят и до промени във възрастовата структура. Населението в България е от регресивен тип и тенденцията към застаряване на населението е ясно изразена, според шведския демограф Зунберг. Това се отнася и за община Раднево, която се отличава с по-нисък процент население в съотношението 0-14 и 65+ отнесено към възрастова група 15-64 (59,11%, 2019 г) е по-високо в сравнение със средния за областта (58,13%, 2015г.), както и по-ниско от средното за страната (59,79%, 2019 г). Същевременно се наблюдава по-нисък процент младежи - за общината е 13,56% за 2019 г, в сравнение със средните показатели за областта (15,98%, 2019г.) и по-високо от средното за страната (15,34%,2019 г).

Населението в трудоспособна възраст в община Раднево към края на 2019 г е 10 355 души. Населението в над-трудоспособна възраст през 2019 г е 4 788 души.

През 2019 г броят на населението в под-трудоспособна възраст възлиза на 2 375 души.

В таблицата по-долу са представени данни за населението под, във и над-трудоспособна възраст в страната, област Стара Загора и община Раднево, съгласно данни от НСИ към 31.12.2019 г:

За страната /Област /Община Раднево	Общо	В т.ч. в градовете
България		
<i>Общо</i>	6 951 482	5 125 407
<i>Под трудоспособна възраст</i>	1 066 554	803 929
<i>В трудоспособна възраст</i>	4 156 198	3 144 552
<i>Над трудоспособна възраст</i>	1 728 730	1 176 926
Област Стара Загора		
<i>Общо</i>	313 396	226 997
<i>Под трудоспособна възраст</i>	50 079	36 636
<i>В трудоспособна възраст</i>	182 192	136 995
<i>Над трудоспособна възраст</i>	81 125	53 366
Община Раднево		
<i>Общо</i>	17 518	11 291
<i>Под трудоспособна възраст</i>	2 375	1 661
<i>В трудоспособна възраст</i>	10 355	7 181
<i>Над трудоспособна възраст</i>	4 788	2 449

Таблица 7

Въз основа на горната таблица може да се определи възрастовата структура на населението в община Раднево, както следва:

- Население в под-трудоспособна възраст – 2 375 души или 13.56% от общия му брой;
- Население в трудоспособна възраст – 10 355 души или 59,11% от общия му брой;

- Население в над-трудоспособна възраст – 4 788 души или 27.33% от общия му брой;

Обобщено за 2019 г. информацията за средните стойности общо за страната, област Стара Загора и Община Раднево е представена в таблицата по-долу:

Възрастова група население	% Общо	% В градовете
Общо за страната		
<i>Под-трудоспособна възраст</i>	15.34	15.68
<i>В трудоспособна възраст</i>	59.79	61.35
<i>Над-трудоспособна възраст</i>	24.87	22.96
Област Стара Загора		
<i>Под-трудоспособна възраст</i>	15.98	16.14
<i>В трудоспособна възраст</i>	58.13	60.35
<i>Над-трудоспособна възраст</i>	25.88	23.51
Община Раднево		
<i>Под-трудоспособна възраст</i>	13.56	14.71
<i>В трудоспособна възраст</i>	59.11	63.60
<i>Над-трудоспособна възраст</i>	27.33	21.69

Таблица 8

Делът на населението в трудоспособна и над-трудоспособна възраст в община Раднево е по-висок в сравнение с показателите за област Стара Загора и средния за страната. Това е за сметка на дела на подрастващото поколение.

Промените във възрастовата структура на населението се изразяват в продължаващия процес на остаряване, което естествено води до нарастване на показателя за средната възраст на населението. Процесът на остаряване се проявява както в селата, така и в градовете, като в селата средната възраст на населението е по- висока в сравнение с тази в градовете.

Тенденцията на остаряване на населението довежда до промени в неговата основна възрастова структура - разпределение на населението под-, в и над - трудоспособна възраст. Влияние върху обхвата на населението в и над- трудоспособна възраст оказва, както остаряването на населението, така и законодателните промени в определянето на възрастовите граници на населението при пенсиониране.

2.1.2. Структура на населението

Няма дисбаланс в разпределението на населението в община Раднево по признака пол. Броят на жените превишава този на мъжете в минимални граници през последните години.

Образователната структура на населението в община Раднево е приблизително равна на средностатистическата за областта. Преобладаващият дял от населението в община Раднево е с със средно образование - 45,62%, а 19,4% са с висше образование. Делът на лицата с висше образование е почти равен на средния за страната и съответно за областта. По данни от преброяване на населението през 2011 г 99,18% от населението е с българско етническа принадлежност.

Етноси	Численост	Дял (в %)
Българи	17 430	86,81
Турци	199	0,99
Роми	1 202	5,99

Други	43	0,21
Не се самоопределят	73	0,36
Не отговорили	1 132	5,64
Общо	20 079	100,0

Таблица 9

2.1.3. Трудова заетост

По данни от преброяването на населението през 2011г. икономически активните лица в община Раднево са 8 865 души, което представлява 50.78% от населението на възраст 15 и повече навършени години в общината (17 457 души) и 5.92% от икономически активните лица в област Стара Загора (149 742 души). Заетите на територията на общината са 7 618 души, което представлява 85.93% от броя на икономически активните в същата категория. По данни на НСИ за 2011 е представена икономическата активност на населението на възраст над 15 години.

За страната /Област /Община Раднево	Общо	Икономически активни			Икономи - чески неактивни
		Общо	Заети	Безработни	
България	6 389 298	3 329 683	2 834 835	494 848	3 059 615
Област Ст. Загора	287 979	149 742	131 429	18 313	138 237
Община Раднево	17 457	8 865	7 618	1 247	8 592
Мъже	8 616	4 845	4 226	619	3 771
Жени	8 841	4 020	3 392	628	4 821

Таблица 10

Анализът на трудовия потенциал показва, че абсолютният брой на населението в трудоспособна възраст намалява. При това относителният дял на населението в селата е обезпокояващо по-нисък, отколкото в град Раднево. Причините за засилената урбанизация са ликвидирането на част от селата, бързото развитие на промишлеността и др. Тази демографска ситуация показва, че през следващите години не може да се разчита на увеличение на трудовия потенциал чрез неговия основен източник – населението в трудоспособна възраст.

2.2. Икономически показатели

Община Раднево е част от област Стара Загора, чийто БВП за 2018 година е 5 488 млн. лв. Това нарежда областта на 4 място в страната, след областите София (столица), Пловдив и Варна. В сравнение с 2017 г. обемът му в номинално изражение намалява с 2.3%. Произведеният в областта БВП представлява 5.0% от общия за страната. На човек от населението се падат 17 273 лв. от стойностния обем на БВП за областта, при 15 615 лв. за страната. По равнище на БВП на човек от населението област Стара Загора се нарежда на второ място след област София (столица) (33 437 лева).

В таблицата по-долу са представени данни от НСИ за периода 2016-2018 г за основните икономически индикатори за страната и област Стара Загора както следва:

Основни икономически индикатори	Мерна единица	2016 г.	2017 г.	2018 г.
------------------------------------	------------------	---------	---------	---------

България				
<i>БДС</i>	млн. лв.	81 887	88 369	95 119
<i>Брутен вътрешен продукт</i>	млн. лв.	95 092	102 308	109 69
<i>БВП на човек от населението</i>	лв.	13 341	14 459	15 615
Област Стара Загора				
<i>БДС - общо</i>	млн. лв.	4 522	4 874	4 759
<i>Брутен вътрешен продукт</i>	млн. лв.	5 281	5 615	5 488
<i>БВП на човек от населението</i>	лв.	16 374	17 534	17 273

Таблица 11

Община Раднево се нарежда на едно от първите места между общините в страната по равнище на социално-икономическото развитие, измерено с показателя брутен вътрешен продукт на човек от населението. Сравненията в областен план показват, че община Раднево е на второ място по нетни приходи в област Стара Загора и представлява основен производител на лигнитни каменни въглища и важен производител на електроенергия.

Община Стара Загора, заедно с Казанлък и енергийният комплекс Раднево – Гълъбово, формират почти 94% от приходите в областта. Останалите 7 общини допринасят едва 6%. Отнесени към населението, резултатите по този показател извеждат Раднево и Гълъбово на първите 2 места.

За разлика от повечето области с абсолютно доминиращ икономически център, Стара Загора има два балансиращи вторични центъра – енергийният комплекс Раднево-Гълъбово и Казанлък.

2.2.1.Промисленост

Полезните изкопаеми са основното богатство на община Раднево. Въгледобивът и енергетиката са структуроопределящи отрасли, затова районът се определя, като промишлен. Общината заема монополни позиции по производството на лигнитни въглища, чиито обем варира от 22 до 30 млн. тона на година.

По-големи предприятия на територията на общината са:

- **Тежка промишленост(въгледобив)**

- Мини „Марица - Изток” ЕАД, гр. Раднево - клон „Рудник Трояново- Север”; клон „Рудник Трояново 1”; клон „Рудник Трояново 3” - добив, обогатяване и брикетиране навъглища;

- **Тежка промишленост(енергопроизводство)**

- ТЕЦ „Марица изток 2” ЕАД – производство на топло- и електроенергия. Този отрасъл заема второ място в отрасловата структура на региона. ТЕЦ ”Марица изток 2” ЕАД е базова кондензационна топлоелектрическа централа, изградена върху 150 ha в източномаришкия енергиен комплекс. Тя се намира близо до с. Радецки, на 60 км югоизточно от гр. Стара Загора. На изток граничи с язовир “Овчарица”. Топлоцентрала има 1 450 MW инсталирана мощност и е най-голямата ТЕЦ в страната;

- **Добив на инертни материали**

- „Инмат” ООД, гр. Раднево - добив и търговия с инертни материали; Пробивно-взривни работи; Съхраняване и продажба на взривни материали и средства завзривяване;

- **Хранително-вкусова промишленост**
 - „Нанюк Интернешънъл“ ООД, с. Коларово – производство на пилешки продукти;
 - „Ивеко“ ООД, с. Коларово - месопреработвателно предприятие;
 - Четири мелници в общината - две в гр. Раднево, като едната е “ТРАКИЯ МЕЛ” ООД - производство на брашно, грис, трици и висококачествени миксове), мелница “АГРОМЕЛ” ООД - с. Знаменосец, и мелница в с. Полски Градец;
 - Маслобойна, гр. Раднево - частна собственост;
 - “КОЕВИ” ООД, гр. Раднево - хлебопроизводство и хранителни магазини;
- **Отрасъл „Търговия, ремонт, техническо обслужване“**
 - „НАКРА“ ЕООД, гр. Раднево - доставка, проверка и ремонт на контролно измервателни прибори и оборудване за промишлена автоматика;
 - Монтажи „Марица Изток” АД, гр. Раднево - монтаж и ремонт на енергийно оборудване;
 - „Материално техническо снабдяване” ЕАД към „МИНИ МАРИЦА- ИЗТОК” ЕАД, гр. Раднево - снабдяване с резервни части за тежко минно оборудване, материали и консумативи, необходими за производството на лигнитни каменни въглища;
 - „МИНСТРОЙ – МАРИЦА ИЗТОК” АД, гр. Раднево - монтаж и ремонт на руднична техника, строителство и услуги: транспортни и с тежка механизация;
 - „РРУСЕВ”, гр. Раднево - лагери – всички видове, гуми – леки, товарни и индустриални, стоманени въжета, стомани, електроди, ремъци. Резервни части за багери, фадрами, камиони, булдозери, кранове, помпи, ел. двигатели. Ремонт на трошачки, редуктори и пътно-строителна техника. Изработка на резервни части за тежка механизация;
- **Други отрасли**
 - ЕТ “Агроунивертс Г. Тотев”, гр. Раднево - търговия с агропрепарати и торове;
 - ЕТ “ГЕОРГИ БАЛЕВ – БЕГЕ”, с. Тихомирово - зърнопроизводство, услуги със селскостопански машини и транспорт;
 - ЕТ “ГЕОРГИ БАЛЕВ – БЕГЕ”, язовир с. Даскал-Атанасово - производство и търговия със сладководна риба,;
 - “ЙОАНА – КР” ЕООД, гр. Раднево – зърнопроизводство;
 - “ЗЪРНОБАЗА РАДНЕВО” АД, гр. Раднево - изкупуване, съхранение и заготовка на зърнени храни; търговия с брашна и фуражни смеси;
 - ЗКПУ “ТРАКИЯ”, гр. Раднево - производство, заготовка и търговия на посевен материал от зърнени, фуражни и маслодайни култури;

В общината има суровинна база за създаване на нови мощности за обработка на памук, производство на олио и майонеза, производство на фуражи, преработка на плодове и зеленчуци, месопреработка.

В следващата таблица са представени преките чуждестранни инвестиции в област Стара Загора и съставните и общини в периода 2008-2011 г.

За страната /Статистически район /Област /Община	Преки чуждестранни инвестиции (млн. евро)			
	2008г.	2009г.	2010г.	2011г.
Общо за страната	19 185	20 441,6	22 114,4	21 644,9
Югоизточен район	1 639,3	1 857,2	2 728,9	2 947,2
Област Стара Загора	419,2	425,9	573,5	562,1
Братя Даскалови	..	0,0	0,1	0,1
Гълъбово	222	245,9	358,5	317,5

Казанлък	11,5	21,5	42,6	45,7
Мъглиж	..	..	0,1	..
Опан	..	..	..	..
Павел баня	23,9	11,5	10,8	18,5
Раднево	0,5	1,7	1,6	0,9
Стара Загора	152,9	135,1	145,2	159,6
Чирпан	..	9,5	14,2	19,1
Гурково	..	..	..	..
Николаево	..	—	..	—

Таблица 12

“..” *конфиденциални данни*

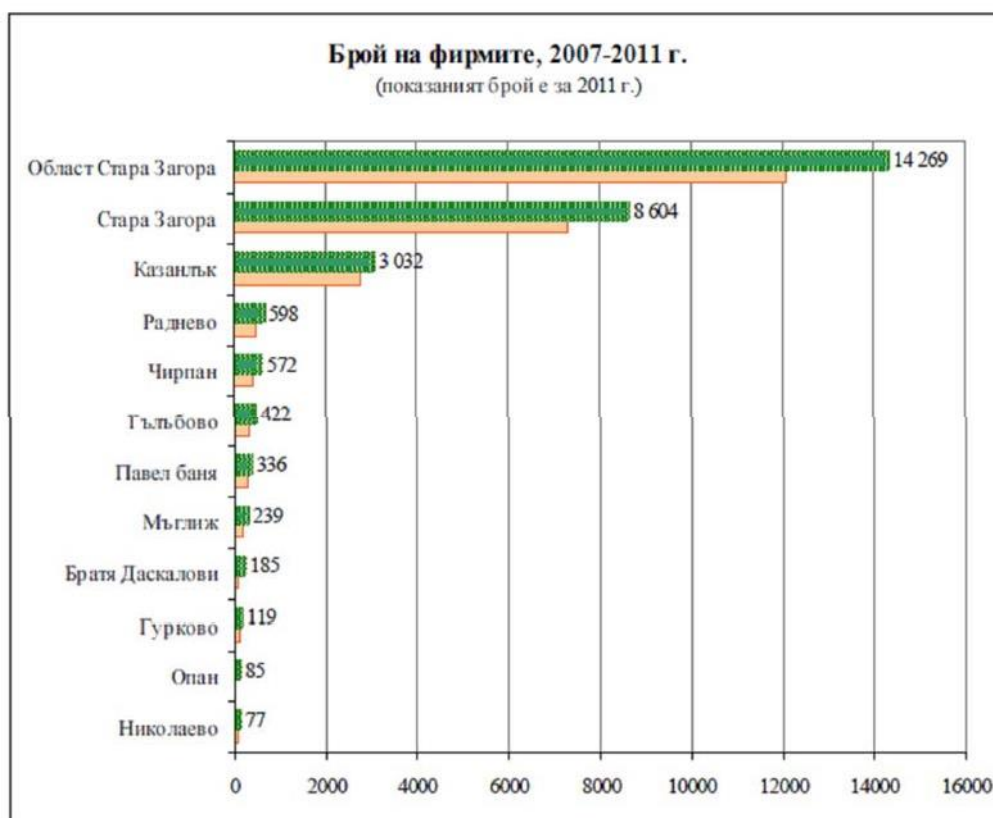
“ — ” *няма случаи*

Наличните данни показват, че по обща стойност на ПЧИ, община Раднево заема едно от последните места в областта, изпреварвайки към 2011г. единствено община Братя Даскалови. Като неблагоприятен следва да се отчете и факта, че в рамките на разглеждания четиригодишен период стойността на показателя нараства във всички общини (за които са налични данните), докато в рамките на община Раднево не се наблюдава ясно изразена възходяща тенденция.

Също по данни на НСИ преките чуждестранни инвестиции (ПЧИ) в нефинансовия сектор в област Стара Загора към 31.12.2017 г. възлизат на 905.9 млн. евро, което е с 1.6% по-малко в сравнение с 2016 година. С най-голям размер на преките чуждестранни инвестиции е община Гълъбово - 672.1 млн. евро, следвана от община Стара Загора - 110.0 млн. евро и община Казанлък - 76.1 млн. евро. През 2017 г. най-голяма е стойността на направените преки чуждестранни инвестиции в промишлеността - 915.0 млн. евро, като е регистриран ръст от 2.5% спрямо предходната година.

По данни на ТСБ - Стара Загора през 2011г. на територията на Община Раднево активна стопанска дейност са развивали 598 предприятия. Най-голям е дялът на предприятията, развиващи стопанска дейност в отрасъл търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети. Второ място се заема от предприятията ангажирани в хотелиерство и ресторантьорство. Най-голям е ръстът в броя на предприятията развиващи своята икономическа дейност в сектор селско, горско и рибно стопанство (50 предприятия през 2010г., при едва 23 предприятия през 2007г.).

Динамиката на изменение на общия брой на икономически активните предприятия е представена на следващата графика.



Фиг. 2

Представените данни показват сходни тенденции на нарастване на броя на предприятията през 2011 г. спрямо 2007 г. По брой на активните предприятия община Раднево е в първите пет в рамките на областта, като съществена разлика спрямо водещите по този показател общини се обяснява със значителните различия в териториалния обхват и наличните човешки ресурси. Въпреки тенденцията към увеличаване на броя на фирмите развиващи горепосочените икономически дейности, приходите от дейността им са сравнително малки на фона на големи предприятия, като например „Мини Марица Изток” ЕАД и „ТЕЦ Марица изток 2” ЕАД.

В таблица по-долу е обобщена структурата на предприятията в общините от област Стара Загора според броя на заетите в тях към 2011 г.

Брой на фирмите	Общо	до 9	10-49	50-249	250+
Област Стара Загора	14 269	13 049	1 002	178	40
Братя Даскалови	185	171	12	0	0
Гълъбово	422	370	38	7	7
Казанлък	3 032	2 791	199	33	9
Мъглиж	239	225	14	0	0
Опан	85	79	0	0	0
Павел баня	304	304	0	0	0
Раднево	598	539	45	11	3
Стара Загора	8 604	7 874	597	114	19
Чирпан	572	517	47	8	0

Гурково	118	106	11	0	1
Николаево	77	73	4	0	0

Таблица 13

Наличните данни показват, че както в община Раднево, така и в останалите общини от област Стара Загора преобладават микро-предприятията с до 9 служители – към 2011г. във всички общини в областта техният относителен дял е около 90%. Като потенциално проблематичен следва да се определи факта, че по брой на големите предприятия община Раднево заема четвърто място сред общините в областта (т.е. заема по-задна позиция по брой на предприятията с над 250 служители в сравнение с тази по общ брой на активните предприятия).

2.2.2. Селскостопанство

В селското стопанство са заети значителна част от трудовите ресурси на общината и произвежданата продукция задоволява нуждите на населението. Природните условия с които разполага община Раднево са най-подходящи за отглеждането на пшеница, ечемик, слънчоглед, памук и др. От трайните насаждения най-голям е относителният дял на бадемовите насаждения, следват лозовите масиви, черешите и сливовите градини.

Основна част от обработваемите земи се обработват от земеделски кооперации и арендатори. В следващата таблица са представени данните за дела на земеделските територии и дела на обработваемите земеделски площи в общините от област Стара Загора към 2011г.

Област /Община	Дял на земеделските площи в %	Дял на обработваемите земеделски площи в %
Област Стара Загора	49%	84%
Братя Даскалови	61%	85%
Гълъбово	55%	89%
Казанлък	37%	74%
Мъглиж	31%	82%
Опан	78%	93%
Павел Баня	28%	83%
Раднево	49%	86%
Стара Загора	54%	91%
Чирпан	77%	71%
Гурково	21%	71%
Николаево	41%	93%

Таблица 14

Наличните данни показват, че както дела на земеделските площи, така и дела от тях, които се класифицират като обработваеми в община Раднево са сходни със средното за областта и свидетелстват за относително добра териториална обезпеченост за целите на развитието на селското стопанство.

В долната таблица са посочени земеделските земи в община Раднево по селища, както и е отбелязан начинът на трайно ползване към края на 2019 г.

Населено място	Начин на трайно ползване						
	Ниви, дка	Изооставени	Ливада, дка	Пасище, мера	Лозя, дка	Овощна градина,	Общо, дка

		ниви, дка		дка		дка	
Раднево	25456.06	43.29	239	2915.82	667.59		29321.76
Бели бряг	2760.11		246.38	222.26			3228.75
Българене	5748.25		117.3	584.69		191.13	6641.37
Гледачево	2672.07			80.85			2752.92
Боздуганово	14121.72		356.69	1398.42	4.95	27.6	15909.38
Даскал Атанасово	14588.78			1353.73		75.66	16018.17
Диня	10287.15		637.97	691.17			11616.29
Землен	8896.55			808.51			9705.06
Знаменосец	15484.4		820.89	982.24		548.26	17835.79
Ковач	4880.13			567.94		6.3	5454.37
Ковачево	16938.04			2380.09	415.15		19733.28
Коларово	17955.31			613.95		6.15	18575.41
Константиновец	8369	7.26	80.58	1715.08	16.4		10188.32
Любеново	13636.49	0.93	340.18	2064.08	145.73		16187.41
Маца	4994.37	9.26		549.98		212.9	5766.51
Овчарци	1027.57			197.56	27.49		1252.62
Полски Градец	19902.57	22.42		6415.04	1888.59	4264.85	32497.47
Рисиманово	4894.69		89.96	950.92	54.8		5990.37
Свободен	15688.25	49.16	368.95	1003.39			17109.75
Сърнево	33826.27	6.73	532.39	3216.53	182.84	65.5	37830.26
Тихомирово	9862.71		358.01	1285.03			11505.75
Тополяне	6151.78			801.64		80	7033.42
Трояново	5455.6			508.9			5964.5
Трънково	19229.27	1.29		1990.34		39.2	21260.1
Общо:	282827.14	140.34	4188.3	33298.16	3403.54	5517.55	329379.03

Таблица 15 Земеделски земи в община Раднево

Данните за засетите земи със земеделски култури за 2019/2020 година в община Раднево са представени в следващата таблица:

№	Продукт	засети /ха/
1	пшеница	10650,00
2	ечемик	1170,00
3	тритикале	82,00
4	царевица за зърно	889,00
5	маслодайна рапица	3440,00
6	маслодаен слънчоглед	7810,00

7	фуражен грах	39,50
8	сорго	21,00
9	просо	13,30
10	ориз	707,00
11	памук	148,10
12	нахут	51,00
13	кориандър	11,00
14	люцерна	1280,20
15	тикви	43,90
16	орехи	60,00
	Плодове	плододаващи /ха/
1	круши	0,60
2	сливи	37,30
3	череша	2,35

Таблица 16

Наличните данни показват, че през целия период най-големи площи в община Раднево са използвани за целите на производството на пшеница, маслодаен слънчоглед и маслодайна рапица. От есенните култури са застъпени главно пшеницата и ечемика. Втората група култури, застъпени в Общината са пролетните: царевица, слънчоглед, памук, зеленчуци и др. През последните години като основни култури се наложиха слънчогледът и рапицата поради високата им доходност – отглеждането им създава възможност за механизано производство и има сигурен пазар.

На територията на селата Коларово, Землен и Трънково съществуват 8 045 дка оризища. Съществуват възможности за изграждане на специализирани земеделски стопанства за производство на оризова арпа.

Базата за растениевъдното производство се ограничава от разширяването на въгледобива, тъй като на рудниците ежегодно се предоставят обработваеми земи. Обратният процес – рекултивирането се осъществява със забавените темпове.

Характерно за животновъдството на територията на община Раднево е, че се развива изцяло в личните стопанства. Тук е застъпено основно свиневъдството и птицевъдството. На територията на общината има ферми за отглеждане на говеда в с. Полски Градец. Преобладават малките семейни ферми, което предопределя ниската механизаност на процесите или липса на такава и ниската производствена ефективност.

На територията на Общината има един голям свинекомплекс към „Аякс 95“ ООД в с. Боздуганово и в с. Коларово към „Реал“ ООД.

През последните години се наблюдава тенденция за намаляване броя на отглежданите животни, предвид липсата на интерес у предприемачите за реализиране на инициативи в тази област.

На територията на община Раднево се развива още и пчеларството. Съществуващите добри традиции, високият професионализъм на занимаващите се с пчеларство и природо-климатични особености обуславят развитието на пчеларството в района. Тенденцията е към увеличаване на броя на пчелните семейства.

Данните за отглежданите селскостопански животни на територията на община Раднево към 31.12.2019 г са обобщени в следващата таблица.

№	Вид	Брой
1	говеда	2 900 бр.
2	биволи	450 бр.

3	овце	4 800 бр.
4	кози	350 бр.
5	еднокопитни	27 бр.
6	зайци	90 бр. - майки
7	птици	52 000 бр.
8	прасета	27 000 бр., включително двата свинекомплекса
9	охлюви	2 ферми
10	елени	20 бр.

Таблица17

2.2.3. Търговия и услуги

Търговската дейност е насочена предимно към продажба на стоки от първа необходимост. Преобладават хранителните магазини, като броя им за Общината е 15. В гр. Раднево има и 1 магазин за строителни материали. Търговската мрежа е добре развита, тъй като общината е с добра инфраструктура, позволяваща снабдяването със стоки от различни доставчици. Има действаща фурна за хляб и закуски. Има необходимост и възможност за развитие на разносна търговия с хранителни и битови стоки, особено за по-отдалечените и по-малки села в общината.

2.2.4. Транспорт

Географското положение на Общината я определя като важен транспортен възел, през който се осъществяват пътните връзки между Северна и Южна България. През нея преминава главен път Е-85 (Русе - Капитан Андреево), свързващ Румъния с Турция и Гърция, а в посока север-юг железопътна линия, свързваща градовете Нова Загора – Раднево - Гълъбово - Симеоновград. По тази линия се движат товарни влакове. Пътната мрежа е много добре развита. Има изградени два околновръстни пътя, които улесняват придвижването на товарните и международните превози. Освен това по този начин се запазват спокойствието и чистотата на града. Транспортните услуги се осъществяват от следните превозвачи:

- “Пътнически превози - Раднево” ЕООД,
- “Товарни превози - Раднево” ЕООД

Двете фирми са частни, чиято основна дейност е свързана с превоз на работници от комплекса “Марица-изток”.

Разстоянията до някои основни градове в страната са както следва:

- до областния град Стара Загора – 32 км;
- до столицата София – 250 км;
- до най – близкия пристанищен град Бургас – 170 км;
- до гр. Пловдив, където се намира най-близкото международно летище – 124 км.

В Община Раднево са регистрирани таксиметрови превозвачи.

Осъществяват се от следните превозвачи:

- “МИГ 2015 МИ“ ЕООД
- “ВИЛ Такси-ДБ“ ЕООД
- “ДМ ХОЛДИНГ“ ЕООД
- “ДИМТЕД 2017“ ООД

През територията на Община Раднево преминава ж.п. линия №83 от Нова Загора до Симеоновград, която обслужва района и осигурява връзките север-юг с останалите райони от страната посредством ж.п. линия №8 София – Нова Загора – Бургас и връзките югоизток-северозапад чрез ж.п линия №1 Свиленград – София.

В таблицата са дадени дължините на пътищата и дължината на уличните мрежи в община Раднево.

Дължина на местни общински пътища	
Вид	км
автомагистрали	14,11
пътища I-ви клас	-
пътища II-ри клас	34,25
пътища III-ти клас	29,30
пътища IV-ти клас	81,30
Ж П линия	18,25
Дължина на уличната мрежа	
Населено място	Км
Раднево	37,300
Бели бряг	4,540
Боздуганово	16,730
Българене	5,580
Даскал Атанасово	13,160
Диня	10,510
Землен	9,110
Знаменосец	13,770
Ковач	3,440
Ковачево	16,940
Коларово	20,440
Константиновец	5,360
Любеново	9,240
Маца	5,680
Полски градец	16,043
Рисиманово	3,660
Свободен	10,130
Сърнево	25,109
Тихомирово	6,560
Тополяне	6,710
Трояново	13,750
Трънково	24,230
Общо	277,992

Таблица 18

2.2.5. Туризм

Оценката на географското положение, наличните природни ресурси и богато културно-историческо наследство община Радневопоказва, че общината разполага с потенциал за развитие на интегриран културно-исторически, селски, еко туризъм, лов и риболов.

КУЛТУРНО- ИСТОРИЧЕСКИ ТУРИЗЪМ

На територията на община Раднево се намират: крепост от ранновизантийската епоха (V-VIв.) и останки от друг обект от същата епоха (при с.Полски градец и с.Знаменосец), раннохристиянска базилика и гроб-катакомба (IV-Vв.в с. Полски

градец), стражева кула жилищно-стопанска сграда (IVв., с.Помощник), гробове и гробни съоръжения под могилен насип от бронзовата епоха и античността с богат гробининвентар (с.Медникарово, с.Трояново, с.Овчарци), светилище и масов гроб (VII-VIв.пр.н.е., с.Полски градец), човешко жертвоприношение (VIв. с.Гледачево), масов гроб с трупополагане (с.Гледачево VII-VIIIв.), масов гроб със земеделски оръдия на труда (XIв., с.Гледачево), характерни за Средновековието жилища и производствени съоръжения от района. Тук се намират къщата на поета Гео Милев, “Казашкият гроб” и множество войнишки паметници, както и 11-те храма в Раднево, Любеново, Знаменосец, Коларово, Трънково. Като водещ в развитието на този вид туризъм можем да определим Археологическия музей “Марица Изток”, които трябва да се превърне в маркетингов център за перспективно разработване и използване на останалите възможности за организиране на туристическа система в община Раднево, обхващаща парка, други културно-исторически и природни забележителности в района.

ФОЛКЛОРЕН ТУРИЗЪМ

На базата на утвърдилите се вече прояви в община Раднево – Международният фолклорен фестивал за инструментални групи от балкански страни, “Наследството” спесните на Динка Русева, пленера по живопис “Светлина, земя, хора” и пленера по скулптура, празника на гр. Раднево с културни и спортни прояви (7 септември), Майските дни на културата и Геомилевите дни, се формира специализиран продукт като елемент на общинската туристическа оферта.

ЕКО – ТУРИЗЪМ

База за развитието на този специализиран туристически продукт е язовир Овчарица – обект с международен природозащитен статут със забележително биоразнообразие и битуване на защитени видове птици, подходящ за целогодишен спортен риболов; Тополянската гора и минералните извори и др., включени в Европейската екологична мрежа “Натура 2000”.

ЕКСТРЕМЕН ТУРИЗЪМ

Нов продукт, който следва да се развие на частично рекултивирани терени след добиването на каменни въглища – изграждане на писти за картинг, вело – и мотоспорт, площадки за пейнт-бол и пр. Благодарение на уникалното съчетание на природни условия и ресурси, запазената чиста околна среда, както и богатото културно-историческо наследство, приоритетно развитие в икономиката на общината.

3. Анализ на компонентите на околната среда и факторите, които им въздействат

3.1. Атмосферен въздух

Със Закона за чистотата на атмосферния въздух (В сила от 29.06.1996 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.81 от 15 Октомври 2019 г.) се уреждат условията, реда и начина за оценка и управление качеството на атмосферния въздух, като по този начин се осигурява провеждането на държавната политика по оценка и управление на КАВ, в това число – подобряване на КАВ в районите, в които е налице превишаване на установените норми.

Качеството на атмосферния въздух (КАВ) в Република България се следи от Министерството на околната среда и водите чрез Националната система за наблюдение, контрол и информация. За целта територията на страната е разделена на райони за оценка и управление на КАВ. Екологичният статус на качеството на атмосферния въздух се определя въз основа на основните контролирани показатели, регламентирани в Закона за чистотата на атмосферния въздух.

Законът за чистотата на атмосферния въздух определя 11 основни показателя за качество на атмосферния въздух. Основните показатели, характеризиращи КАВ в приземния слой са: суспендирани частици, фини прахови частици, серен диоксид, азотен диоксид и/или азотни оксиди, въглероден оксид, озон, олово (аерозол), бензен, полициклични ароматни въглеводороди, тежки метали – кадмий, никел, живак и арсен. *Съгласно дефиницията „Качество на атмосферния въздух“ е състояние на въздуха на открито в тропосферата, с изключение на въздуха на работните места, определено от състава и съотношението на естествените ѝ съставки и добавените вещества от естествен или антропогенен произход.*

Основните замърсители в атмосферния въздух вредни за човешкото здраве са: азотендиоксид, серен диоксид, прах и финни прахови частици, бензин, олово, кадмий,арсенполиароматни въглеводороди, толуол, амоняк, фенол и сероводород.За контролиране на основните и допълнителни показатели на територията на страната се разполагат пунктове за мониторинг на качеството на атмосферния въздух, като част от Националната автоматизирана система за екологичен мониторинг, подсистема – „Въздух”.

Съгласно изискванията на националното и европейско законодателство територията на страната е разделена на шест района и агломерации (с население над 250 000 души) за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух (РОУКАВ) и тяхната категоризация в зависимост от степента на замърсяване, Фиг. 3. Със Заповед №РД-969/21.12.2013 г. на Министъра на околната среда и водите за определяне на районите за оценка и управление на КАВ и на зоните, в които са превишени нормите с допустимите отклонения, община Раднево е включена в район за оценка и управление на КАВ “Югоизточен” с код BG0006, и е посочена като зона/териториална единица с превишаване нормите за показател: фини прахови частици (ФПЧ₁₀).

Югоизточен район обхваща 25% от населението на страната, като качеството на атмосферния въздух се следи от общо 17 пункта за мониторинг. При изготвяне на списък с РОУКАВ от Изпълнителната агенция по околна среда (ИАОС), съгласувано с РИОСВ - Стара Загора, община Раднево попада в обхвата на чл. 30, ал. 1, т. 1: Райони, в които нивата на един или няколко замърсителя превишават установените норми и/или нормите плюс определени пределно допустими отклонения от тях (включително в райони, в които е налице превишаване на установените норми за съответните замърсители, в случаите, когато за последните не са определени допустими отклонения) (Наредба №7, ДВ бр. 45 от 1999 г.).



Фиг.3

В тази връзка община Раднево има разработена Програма за намаляване нивата на замърсителите и за достигане на утвърдените норми за наличие на вредни вещества в атмосферния въздух за периода 2017 - 2021 г. и План за действие към нея. Програмата е разработена на основание чл. 27 от Закона за чистотата на атмосферния въздух и чл. 31 и 32 от Наредба № 7/1999 г. и е неразделна част на настоящата програма. Ежегодно се подготвя отчет за изпълнението на Програмата и Плана за действие, който се разглежда и одобрява от Общински съвет - Раднево.

В цитираната Програма подробно са разгледани и анализирани произхода и вида на замърсяванията, предложени са действия за елиминиране или намаляване влиянието на факторите, водещи до замърсяване на атмосферния въздух, а в Плана за действие са заложили конкретни мерки за достигане на съответните норми за концентрация на вредните вещества в приземния слой на атмосферния въздух над град Раднево.

Поради тези обстоятелства в настоящата Програма ще бъде направен кратък обзор на състоянието по този компонент на база резултати от проведен мониторинг на територията на Общината, ще се спрем на източниците на емисии, както и на заложените мерки и постигнати резултати от изпълнение на Плана за действие на Програмата за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух.

Преди всичко обаче, ще се спрем на нормите, съгласно нормативната база на замърсителите и тяхното влияние върху човешкото здраве.

3.1.1. Норми на нивата на замърсителите в атмосферния въздух

Нормите на нивата (концентрациите) на замърсителите в атмосферния въздух са определени в следните нормативни акта:

- Наредба № 12 от 15 юли 2010 г. на МОСВ и МЗ за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух

- Наредба № 11 от 14 май 2007 г. за норми за арсен, кадмий, никел и полициклически ароматни въглеводороди в атмосферния въздух. обн.ДВ. бр.42 от 2007 г.

В следващата таблица са показани действащите норми за нивата на основни замърсители на атмосферния въздух, валидни към 01.01.2021 г. и алармен праг за някои от тях:

Замърсител	O ₃	SO ₂	ФПЧ ₁₀	ФПЧ _{2.5}	Бензо-пирен
Норма	µg/ m ₃	µg/ m ₃	µg/ m ₃	µg/ m ₃	µg/ m ₃
Средночасова норма (СЧН) за опазване на човешкото здраве	—	350 ⁽²⁾	—	—	—
Средноденонощна норма (СДН) за опазване на човешкото здраве	—	125 ⁽³⁾	50 ⁽⁴⁾	—	—
Средногодишна норма (СГН) за опазване на човешкото здраве	—	—	40	20	—
Краткосрочна целева норма/горен оценъчен праг за опазване на човешкото здраве (максимална осемчасова средна стойност в рамките на денонощие)	120 ⁽¹⁾	—	—	—	—
Алармен праг	240	500	—	—	—
Праг за информиране на населението	180	—	—	—	—
Праг за предупреждаване на населението	240	—	—	—	—
Оценъчен праг	—	—	—	—	1

Таблица 19

Забележки:

1. Нормата да не бъде превишавана повече от 25 пъти в рамките на една КГ осреднено за тригодишен период;
2. Нормата да не бъде превишавана повече от 24 пъти в рамките на една КГ;
3. Нормата да не бъде превишавана повече от 3 пъти в рамките на една КГ
4. Нормата да не бъде превишавана повече от 35 пъти в рамките на една КГ

Предельно допустимы концентрации (ПДК)

Качеството на атмосферния въздух се оценява чрез предельно допустимы концентрации (ПДК) на вредните вещества в атмосферния въздух, регистрирани за определен период от време (1 ч, 8 ч, 24 ч, 1 год.). Те не трябва да оказват нито пряко, нито косвено вредно въздействие върху организма на човека и околната среда.

Алармен праг

Нивото на концентрация на даден атмосферен замърсител, при което съществува риск за здравето на хората при кратковременна експозиция, при което трябва да се предприемат спешни мерки, се определя като алармен праг.

Министерството на околната среда и водите (МОСВ) е изготвило "Инструкция за информиране на населението при превишаване на установените алармени прагове и показатели", която регламентира реда и начините за предоставяне информация на населението при превишаване на установените с Наредба № 12 от 15 юли 2010 г. на МОСВ

и МЗ за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух алармени прагове.

Съгласно изискванията на инструкцията в случай на превишаване на установените алармени прагове и показатели, не по-късно от 60 минути от момента на отчитане на третата надпрагова средночасова концентрация на серен диоксид, азотен диоксид или озон, РИОСВ уведомяват обществеността.

Информацията, която се изпраща на ведомствата, организациите и средствата за масово осведомяване в случаите на превишаване на установените алармени прагове и показатели дава възможност за своевременно уведомяване на населението, а също така съдържа и информация за събитието, здравен риск и предпазни мерки, които следва да бъдат предприети от засегнатите чувствителни групи от населението.

Ежедневно в Изпълнителна агенция по околна среда (ИАОС) на МОСВ се изготвя Бюлетин за качеството на атмосферния въздух в страната. Бюлетинът се публикува всеки ден на интернет страницата на ИАОС на адрес:

<http://eea.government.bg/airq/bulletin.jsp>

В таблицата по – долу са показани пределно допустимите концентрации (ПДК) на основните атмосферни замърсители.

Атмосферни замърсители и съответните ПДК				
Формула	Атмосферен замърсител	ПДК μg/m ³	Алармен праг μg/m ³	Период на осредняване
NO ₂	Азотен диоксид	220*	400	1 час
NH ₃	Амоняк	250		1 час
CO	Въглероден оксид	10 000		8 часа
O ₃	Озон	180	240	1 час
SO ₂	Серен диоксид	350	500	1 час
H ₂ S	Сероводород	5		1 час
C ₆ H ₅ OH	Фенол	20		1 час
PM10	Фини прахови частици	50		24 часа
COCl ₂	Фосген	20		30 минути
Cl ₂	Хлор	70		1 час
HCl	Хлороводород	200		1 час
HCN	Циановодород	10		30 минути

Таблица 20

3.1.2. Обща характеристика на основните атмосферни замърсители и тяхното влияние върху човешкото здраве

ОБЩ ПРАХ, ФИНИ ПРАХОВИ ЧАСТИЦИ (ФПЧ₁₀) И ФИНИ ПРАХОВИ ЧАСТИЦИ (ФПЧ_{2,5})

Източници

Прахът е основен атмосферен замърсител на въздуха. Вредният му здравен ефект зависи главно от размера и химичния състав на суспендираните прахови частици, от адсорбираните

на повърхността им други химични съединения, в това число мутагени, ДНК - модулатори и др., както и от участъка на респираторната система, в която те се отлагат.

Основни източници на прах са промишлеността, транспорта и енергетиката и битовото отопление. През отоплителния сезон на местно ниво основен източник на замърсяване с прахови частици е изгарянето на твърди горива в бита.

Влияние върху човешкото здраве

Прахът постъпва в организма предимно чрез дихателната система, при което по-едриите частици се задържат в горните дихателни пътища, а по-фините частици (под 10 μm - ФПЧ₁₀) достигат до по-ниските отдели на дихателната система, като водят до увреждане на тъканите в белия дроб. Деца, възрастни и хора с хронични белодробни заболявания, грип или астма са особено чувствителни към високи стойности на ФПЧ₁₀.

Вредният ефект на замърсяването с прах е по-силно изразен при едновременно присъствие на серен диоксид в атмосферния въздух. Установено е тяхното синергично действие по отношение на дихателните органи и откритите лигавици. То се проявява с дразнещо действие и зависи от продължителността на експозицията. Кратковременната експозиция на 500 mg/m^3 прах и серен диоксид увеличава общата смъртност при населението, а при концентрации наполовина по-ниски се наблюдава повишаване на заболяемостта и нарушаване на белодробната функция. Продължителната експозиция на серен диоксид и прах се проявява с повишаване на неспецифичните белодробни заболявания, предимно респираторни инфекции на горните дихателни пътища и бронхити - при значително по-ниски концентрации от (30 - 150 mg/m^3), което е особено силно проявено при деца. Най-уязвими на комбинираното въздействие на праха и серния диоксид са хронично болните от бронхиална астма и от сърдечно-съдови заболявания.

Законодателство

Регламентирани са следните прагови стойности за фини прахови частици:

ФИНИ ПРАХОВИ ЧАСТИЦИ (ФПЧ₁₀)			
Наредба №12 на МОСВ и МЗ към ЗЧАВ (ДВ, бр.58/2010 г.)			
Средноденощна норма (СДН) за опазване на човешкото здраве			
Прагова стойност (ПС)		допустим брой превишения (през годината)	период на прилагане
СДН	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35	от 01.01.2009 г.
Средногодишна норма (СГН)			
СГН	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Не се допуска превишение	от 01.01.2009 г.

ФИНИ ПРАХОВИ ЧАСТИЦИ (ФПЧ_{2.5})			
Наредба №12 на МОСВ и МЗ към ЗЧАВ (ДВ, бр.58/2010 г.)			
Средногодишна норма (СГН) за опазване на човешкото здраве			
Допустимо отклонение (ДО)		допустим брой превишения (през годината)	период на прилагане
СГН	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	не се допуска превишаване	през 2010 г.
СГН	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		от 01.01.2015 г.
СГН	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		от 01.01.2020 г.

ОБЩ ПРАХ	
Наредба за изм. и доп. на Наредба №14/(ДВ, бр.8/2002 г.)	
НОРМИ	Концентрация (mg/m³)
ПДКс.д.	0.25
ПДКс.г.	0.15

ПДКс.д. – Пределно допустима средноденоношна концентрация

ПДКс.г. – Пределно допустима средногодишна концентрация

СЕРЕН ДИОКСИД (SO₂)

Източници

Серният диоксид спада към групата на серните оксиди (SO_x), които се формират при изгаряне на горива с високо сярно съдържание. Основен антропогенен източник на серен диоксид е изгарянето на природни горива (ТЕЦ, битови източници). Металургията и химическата промишленост също са източник на замърсяване със серен диоксид. SO₂ и NO_x са основни компоненти на "киселите дъждове".

Влияние върху човешкото здраве

Серният диоксид постъпва в организма чрез респираторната система. При високи концентрации абсорбцията му достига до 90 % в горните дихателни пътища и по-малко в по-ниските отдели на дихателната система.

При кратковременна експозиция на серен диоксид се засяга преди всичко дихателната система. Отбелязва се голямо разнообразие на индивидуална чувствителност на населението към серен диоксид, но особено чувствителни са лица болни от бронхиална астма. Действието на серния диоксид върху дихателната система като правило се съчетава с влиянието на праха.

Чувствителни групи от населението към експозиция на серен диоксид са децата, възрастните, хората с астма, със сърдечно-съдови заболявания или хронични белодробни заболявания. Здравните ефекти на серния диоксид се проявяват с нарушение на дишането, белодробни заболявания, нарушение на имунната защита на белия дроб, агравация на съществуващи белодробни и сърдечно-съдови заболявания. Трудно е да се отдели действието на серния диоксид от това на праха, с което се свързва също повишената честота на хоспитализации и смърт. Хора с астма са 10 пъти по-чувствителни към серния диоксид, отколкото здравите. Децата с астма са особено чувствителни, а експозицията на серен диоксид може да доведе до възпалителни белодробни заболявания.

Законодателство

СЕРЕН ДИОКСИД			
Наредба №12 на МОСВ и МЗ към ЗЧАВ (ДВ, бр.58/2010 г.)			
Средночасова норма (СЧН) за опазване на човешкото здраве			
Прагова стойност (ПС)		допустим брой превишения (през годината)	период на прилагане
СЧН	350 µg/m ³	24	от 01.01.2006 г.
Средноденоношна норма (СДН) за опазване на човешкото здраве			
СДН	125 µg/m ³	3	от 01.01.2006 г.

АЗОТЕН ДИОКСИД (NO₂)

Източници

Азотният диоксид се образува при горивни процеси. Основни източници са моторните превозни средства (МПС), топлоелектрическите централи (ТЕЦ), някои промишлени предприятия, тютюнопушенето. Под въздействието на интензивна слънчева светлина и в присъствие на летливи органични съединения в атмосферния въздух азотният

диоксид взаимодейства химически, в резултат на което се образува вторичният замърсител - озон.

Влияние върху човешкото здраве

Азотният диоксид навлиза в човешкия организъм чрез дишането. По-голяма част от азотния диоксид се абсорбира в организма, а значителна част от него може да се задържи дълго време в белия дроб. Продължително въздействие на концентрации над ПДК може да причини структурни промени в белия дроб. Вредното въздействие на този замърсител се отразява предимно върху дихателните функции. Неблагоприятно се повлияват хронично болните с респираторни инфекции, а особено чувствителни към повишаване нивото на азотния диоксид са болните от белодробна астма.

Установено е, че при кратковременна експозиция, най-ниската концентрация, при която се наблюдава ефект върху астматици (в течение на 1 час) е $560 \mu\text{g}/\text{m}^3$, която служи като основа за определяне на допустимите граници за замърсяване на въздуха.

Законодателство

АЗОТЕН ДИОКСИД			
Наредба №12 на МОСВ и МЗ към ЗЧАВ (ДВ, бр.58/2010 г.)			
Средночасова норма (СЧН) за опазване на човешкото здраве			
Прагова стойност (ПС)		допустим брой превишения (през годината)	период на прилагане
СЧН	$200 \mu\text{g}/\text{m}^3$	18	от 01.01.2010 г.
Средногодишна норма (СГН)			
СГН	$40 \mu\text{g}/\text{m}^3$	<i>Не се допуска превишаване</i>	от 01.01.2010 г.

ОЗОН

Източници

Озонът е газ, който се среща в горната част на атмосферата - 30 - 50 км над земната повърхност и в приземния въздушен слой. Високо разположеният озонов слой има защитни функции, изразяващи се в защита срещу ултравиолетовите лъчи, докато в приземния слой, той може да има неблагоприятно въздействие.

Озонът е мощен оксидант. Той не се емитира директно в атмосферата. Формира се от взаимодействието на азотните оксиди и летливите органични съединения под влияние на високи температури и слънчева светлина. Липсват антропогенни емисии във въздуха. Естествените фонові стойности на озона във въздуха са около $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$, но могат да стигнат много по-високи стойности (напр. $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Докато NO_2 участва в образуването на озон, NO го разрушава до O_2 и NO_2 . Поради това нивата на озон не са толкова високи в градските райони (тук големи количества NO се изпускат от автомобилите), колкото са в селските райони. Когато NO и въглеродородите се пренесат извън градския район, унищожаваният озон NO се окислява до NO_2 , който участва във формирането на озона.

Влияние върху човешкото здраве

Озонът прониква и оказва токсичното си въздействие чрез дихателната система. Здравните ефекти се състоят във възпаление на респираторните органи, намаление на функционалността на белия дроб, съпроводени с ускорено дишане. Засяга имунната система и намалява устойчивостта към респираторни заболявания. Най-често на рисковото влияние на озона са изложени тези, които работят на открито и имат астматични заболявания. Препоръчва се при съдържание на озон над ПДК хората с повишена чувствителност да избягват продължително пребиваване на открито.

Токсичното въздействие на озона се изразява в окисление на сулфхидрилните и аминок групите на ензимите, ко-ензимите, белтъците и пептидите. Окислява също ненаситените мастни киселини до мастни прекиси.

Токсичността на озона е зависима от нивото на експозицията. Краткосрочните остри ефекти започват с дразнене на очите при около $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ озон, а при по-високи концентрации засягат белия дроб. Епидемиологични проучвания установяват белодробни увреждания при експозиция на деца при концентрация $220 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Промени в белодробната функция се наблюдават също и при астматици при експозиция на $160 - 340 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Въз основа на наблюденията за здравните ефекти на озона, СЗО препоръчва допустима едночасова концентрация $150 - 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, а за осемчасова експозиция - $100 - 120 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Законодателство

ОЗОН		
Наредба №12 на МОСВ и МЗ към ЗЧАВ (ДВ, бр.58/2010г.)		
	Концентрация	Период на прилагане
Праг за информиране на населението (ПИН) - 1 час	$180 \mu\text{g}/\text{m}^3$	от 01.01.2005 г.
Праг за предупреждаване на населението (ППН) – 1 час	$240 \mu\text{g}/\text{m}^3$	от 01.01.2005 г.
Краткосрочна целева норма (КЦН) - Максимална 8-часова средна стойност в рамките на денонощието	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Да не се превишава в повече от 25 дни на календарна година, осреднено за тригодишен период	от 01.01.2010 г.
Дългосрочна целева норма (ДЦН) - Максимална 8-часова средна стойност в рамките на денонощието	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Не е определена

СЕРОВОДОРОД (H_2S)

Източници

Сероводородът е широкоспектърен токсичен газ. Той е безцветен газ с неприятна миризма на развалени яйца. В природата големи количества се образуват при процеси на биологично разлагане. По-голяма част от атмосферния сероводород е с естествен геотермален произход. Замърсяването на въздуха има и антропогенен характер. Основен източник е промишлеността - коксови пещи, производство на целулоза, изкуствени влакна, очистка на природен газ и нефтопродукти.

Влияние върху човешкото здраве

Контактът на човека с този газ се осъществява чрез дихателната система. Оскъдни са данните за възможното проникване чрез храносмилателния тракт. Абсорбира се в организма през белите дробове. В черния дроб и бъбреците се трансформира в тиосулфати и сулфати. Излъчва се чрез белия дроб, урината и фекалиите.

Здравните ефекти се изразяват в следното - при ниски концентрации дразни лигавиците и предизвиква конюнктивит, а при високи концентрации са възможни сериозни поражения върху дихателните органи. Препоръчва се да се избягва дълготрайна експозиция при висока концентрация.

Установено е, че концентрациите на сероводорода, които предизвикват обонятелен дискомфорт са много по ниски от тези, които представляват здравен риск. За обонятелен праг се приемат концентрации на сероводород между 0,2 - 2,0 mg/m³, но при концентрации над 7 mg/m³ вече са налице по-сериозни оплаквания. Най-ниското ниво на краткотрайна експозиция, при което се появява неблагоприятен ефект върху организма, а именно дразнене на очите, е 15 - 30 mg/m³. По-сериозни увреждания на очите се наблюдават при 70 - 140 mg/m³. При много високи концентрации сероводородът може да увреди белия дроб (над 400 mg/m³). Продължителна експозиция на високи концентрации може да смути образуването на кръвния пигмент и да увреди централната нервна система (ЦНС). Приетата пределно допустима концентрация се обосновава на неговия сензорен ефект.

Законодателство

Нашето законодателство е възприело следните ПДК за сероводород в атмосферния въздух (**Наредба № 14, ДВ, бр. 8/2002 г.**):

- максимално еднократна ПДК (60-минутна експозиция) - 0,005 mg/m³;
- средно денонощна ПДК (за 24-часова експозиция) - 0,003 mg/m³.

ВЪГЛЕРОДЕН ОКСИД (СО)

Източници

Въглеродният оксид е газ без цвят, без мирис, малко по-лек от въздуха, горящ газ. Представлява един от най-широко разпространените атмосферни замърсители, който се образува при непълното горене на въглеродсъдържащи материали.

Най-голям източник на СО е автомобилния транспорт - над 65 % от общото емитирано количество за страната.

Влияние върху човешкото здраве

Въглеродният оксид прониква в организма при вдишване. В кръвта се свързва с хемоглобина и образува карбоксихемоглобин, чиято връзка е 250 пъти по-стабилна отколкото на оксигемоглобина. Вредното му въздействие произтича от нарушаване преноса на кислород до тъканите. Пренаталната експозиция води до увреждане на плода. Образуването на карбоксихемоглобин определя здравните ефекти на въглеродния оксид. Образуваният карбоксихемоглобин води до хипоксия в тъканите и смущения в чувствителните на кислородния дефицит органи: сърце, мозък, кръвоносни съдове и формени елементи. Рискът за здравето се оценява на базата на образувания карбоксихемоглобин в организма, което зависи от концентрацията му във въздуха и продължителността на експозицията. При ниски концентрации на карбоксихемоглобин (под 10 %) се засилват симптомите при болни от стенокардия или се изявяват невроповеденчески ефекти.

Като безопасно ниво се определя 2,5 - 3,0 % карбоксихемоглобин, което е еквивалентно на 30-минутна експозиция на 60 mg/m³ или при 8-часова експозиция на 10 mg/m³. Това ниво се препоръчва за опазване здравето на населението. Болни от сърдечно-съдови заболявания са чувствителни към високи концентрации.

Законодателство

ВЪГЛЕРОДЕН ОКСИД		
Наредба №12 на МОСВ и МЗ към ЗЧАВ (ДВ, бр.58/2010 г.)		
Норма за опазване на човешкото здраве (максимална 8-часова средна стойност в рамките на денонощието)		период на прилагане
Норма	10 mg/m ³	от 01.01.2005 г.

ПДК на фенол, хлор, хлороводород, фосген и циановодород се регламентират от **Наредба № 14/2002 г.** на Министерство на околната среда и водите и Министерство на здравеопазването.

3.1.3. Мониторинг на качеството на атмосферния въздух в община Раднево

Състоянието и качеството на атмосферния въздух на град Раднево е обект на наблюдение и контрол от организирания Национален екологичен мониторинг на въздуха.

Националната система за мониторинг на околната среда (НСЕМ) обхваща територията на цялата страна и поддържа информационни бази данни на национално и регионално ниво. Дейността на Националната система за мониторинг на КАВ се регламентира ежегодно със Заповеди на министъра на околната среда и водите, в т.ч. брой, вид на пунктовете, контролирани атмосферни замърсители, методи и средства за измерване.

Наблюдение и контрол върху качеството на атмосферния въздух на територията на община Раднево се осъществява чрез:

Мобилна автоматична станция (МАС) – Наблюденията се извършват периодично, съгласно утвърден от Министъра на околната среда и водите годишен график. Мобилните автоматични станции се използват за извършване на допълнителни измервания в райони, в които липсват или е ограничен броя на стационарните пунктове.

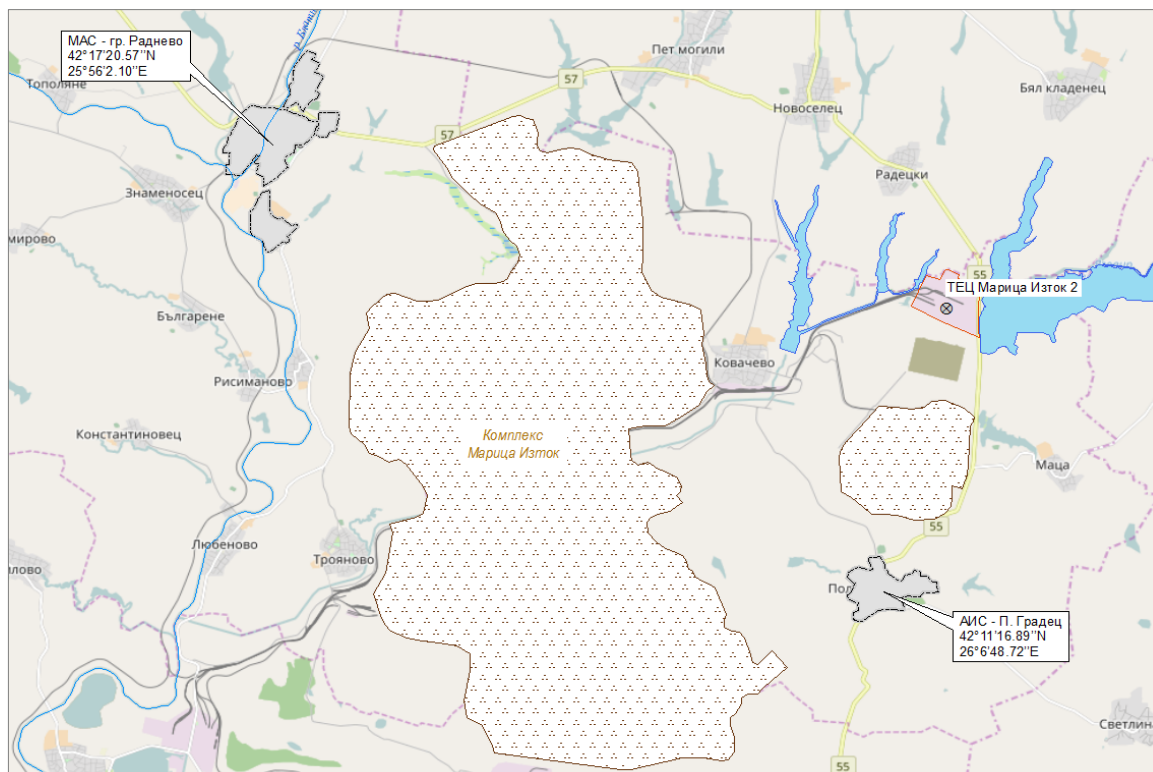
През 2015 г.- 2019 г. мобилната автоматична станция на РЛ - Стара Загора към ИАОС е извършила 2 годишни измервания за установяване състоянието на атмосферния въздух в град Раднево – през 2015 и 2019 г. Наблюденията са проведени в централната част на града, с честота 4 пъти в годината (по сезони) с обща продължителност над 51 денонощия за година. Измерванията са извършени в една и съща точка - пред административната сграда на община Раднево, с географски координати: 42°17'20.57"N и 25°56'2.10"E. Анализираният от мобилната станция район, обхваща жилищните територии в гр. Раднево и отчита влиянието на емисии от битовия сектор, автомобилния транспорт, както и пренос на емисии от технологичната дейност на енергийния комплекс „Марица Изток“. Контролирани са показателите: фини прахови частици (ФПЧ₁₀), серен диоксид (SO₂), въглероден оксид (CO), азотни оксиди (NO), азотен диоксид (NO₂), озон (O₃), и стандартен набор от метеорологични параметри.

АИС „Полски градец“ - Пунктът функционира като автоматична измервателна станция от 2008 г., и се поддържа от ТЕЦ „Марица Изток 2“ ЕАД съгласно Условието от Комплексното им разрешително по чл.129, ал.1 от ЗООС. Автоматичната станция е разположена в с. Полски Градец, намиращо се на 7.5 km южно от ТЕЦ „Марица Изток 2“ ЕАД с географски координати: 42°11'16.89"N и 26°6'48.72"E. Избора на местоположението е съобразен с влиянието на промишлените източници, метеорологичните условия и местата с предполагаема най-голяма експозиция на населението.

Пункта отчита преобладаващото влияние на емисиите от производствените дейности в района. Допълнително влияние оказва и битовата дейност на населението. Съгласно Заповед №РД-66/28.01.2013 г. на МОСВ пунктът е класифициран като: промишлен пункт (ПП) с обхват 10 – 100 м и градски фонов пункт (ГФП) с обхват от 100 м до 2 км. Автоматичната измервателна станция работи в непрекъснат режим на работа (24 часа), като на всеки 15 минуте се извършват измервания за съдържанието на три основни замърсителя – серен диоксид (SO₂), фини прахови частици (ФПЧ₁₀) и азотни оксиди (NO_x), както и стандартен набор от метеорологични параметри.

Осъществен е пренос на данни в реално време от пункта за мониторинг в с. Полски Градец от ТЕЦ „Марица Изток 2“, регионалния диспечерски пункт в РИОСВ - Стара Загора и оттам в Централния диспечерски пункт в ИАОС – София.

Местоположението на двата пункта за мониторинг на територията на община Раднево с означени географски координати е представено на Фиг. 4 и Фиг. 5.



Фиг. 4. Разположение на пунктове за мониторинг на атмосферния въздух в община Раднево.



Фиг. 5. Местоположение на мобилната автоматична станция (MAC) в гр. Раднево

3.1.4. Нива на замърсители, отчетени през последните години и анализ на данните за периода 2015 – 2019 г.

Устойчивостта на атмосферата е важен фактор за разсейването на замърсителите. Тя зависи от скоростта на вятъра и грапавостта на постилащата повърхност, конвекцията на нагетия от земната повърхност въздух и изменението на температурата на въздуха по височина. В течение на годината атмосферата преминава през различни етапи на устойчивост, от умерена устойчивост, през слаба устойчивост и слаба неустойчивост.

Основните метеорологични явления, които създават благоприятни условия за натрупване на атмосферните замърсители и намаляват самопочистващата способност на атмосферата са:

- голяма честота на тихо време;
- ниска средна скорост на ветровете;
- ниска сума на дните с валежи;
- значителен брой на дните с мъгла;
- образуване на приземни термични инверсии;
- неблагоприятно сезонно разпределение на количеството на валежите през студеното и топлото полугодие и др.

За района на Раднево те са:

- 68 % ниска и средна скорост на вятъра;
- 32 % тихо време;
- валежи - 598 л/м² годишно
- мъгла 28 дни за година
- 16,9 % посока на вятъра от юг, югозапад, запад;

- <1600 часа слънце греене, с достигане на температури на въздуха над 10°C;
- налични са дни с образуване на приземни термични инверсии;

Топографията на община Раднево се характеризира с височинно издигане в северно и северозападно направление. Повдигнатият терен играе ролята на преграда и това се отразява съществено върху скоростта на вятъра и разсейването на замърсителите. През студените зимни месеци, ветровата обстановка в района е с устойчива умереност и води до натрупване на замърсителите в районите на тяхното емитиране в атмосферата.

Климатичните и метеорологични фактори в района на Раднево са сравнително неблагоприятни за разсейване на атмосферните замърсители и за самопречистване на атмосферата през цялата година. В този смисъл трябва усилено да се работи за намаляване допускането на вредни вещества във въздуха, както от промишлените, така и от обществените и битовите източници.

Нивото на замърсяване на атмосферата с вредни вещества се определя не само от големината на емисиите им във въздуха, химичния им състав и свойствата им, но и от характера на разсейването им в атмосферата и от условията за самостоятелното и пречистване.

Целта на настоящия анализ е да установи доколко качеството на атмосферния въздух на територията на Община Раднево съответства на действащите норми за опазване на човешкото здраве по отношение на замърсяването с ФПЧ_{10} . С оглед осигуряване на необходимата достоверна и представителна информация, при изготвяне на анализа са използвани данни от мобилната автоматична станция пред Община Раднево и от автоматичната измервателна станция с. Полски Градец.

За целите на анализа, резултатите от проведения мониторинг са сравнени с пределните норми на контролираните атмосферни замърсители, определени с Наредба 12 от 15 юли 2010 г.

Данните от Автоматичната измервателна станция – с. Полски градец са дадени в таблицата по-долу:

Пункт	година	Брой превишения на СДН за ФПЧ_{10}
АИС – с. Полски градец	2015 г.	51 превишения
АИС – с. Полски градец	2016 г.	63 превишения
АИС – с. Полски градец	2017 г.	0 превишения
АИС – с. Полски градец	2018 г.	3 превишения
АИС – с. Полски градец	2019 г.	0 превишения

Таблица 21

Мобилната автоматична станция на Регионална лаборатория - Стара Загора към ИАОС провежда следните изследвания за периода 2015 – 2019 година:

2015 г. - Периодите на измерване на показателите са 5.03 – 18.03.2015 г.; 4.05 – 17.05.2015 г.; 3.07 – 16.07.2015 г. и 15.12 – 28.12.2015 г. Резултатите от проведения контрол не показват превишение на средночасовите норми по наблюдаваните показатели. Единствено превишение е отчетено на средноденонощната норма по показател фини прахови частици до десет микрона (ФПЧ_{10}) в 10 денонощия, като най-високата стойност е $86,6 \text{ mg/m}^3$.

2019 г. - Мобилната лаборатория е извършила своите обследвания в града в следните периоди: от 18.02 до 6.03.2019 г.; от 22.04 до 7.05.2019 г.; от 11.07 до 26.07.2019 г и от 9.11 до 25.11.2019 г. Данните от тези измервания сочат, че за 2019 г. по показател ФПЧ_{10} в град Раднево има четири на брой превишения на средноденоношната норма (50 mg/m^3), измерени на следните дати – 18.02.2019 г. – 78 mg/m^3 ; 19.02.2019 г. - 76 mg/m^3 ; 20.02.2019 г. - 54 mg/m^3 и 21.02.2019 г. - 57 mg/m^3 . При изчисляване на 90,4 персентил за ФПЧ_{10} за 2019 г. от представените замервания на средноденоношните норми се установи, че концентрация е 41.408 mg/m^3 . Т.е. за цялата 2019 година средноденоношните стойности на ФПЧ_{10} са в норма.

В заключение може да се обобщи, че според данните на АИС – с. Полски градец има трайна тенденция към намаляване на СДН за този ФПЧ_{10} . От друга страна, резултатите от АИС с. Полски Градец не биха могли да са основателни за качеството на атмосферния въздух в цялата община Раднево. Превишенията на нормите на ФПЧ_{10} са с локален характер от дейността на енергийния комплекс „Марица - изток“ и при посока на вятъра в района север-изток, няма интензивен пренос на въздушни маси и разсейване на замърсители над община Раднево. Като обект на въздействие от локалното замърсяване може да се разглежда с. Маца.

3.1.5. Източници на емисии на територията на Общината

Върху качеството на атмосферния въздух на територията на Община Раднево оказват влияние няколко групи източници на емисии:

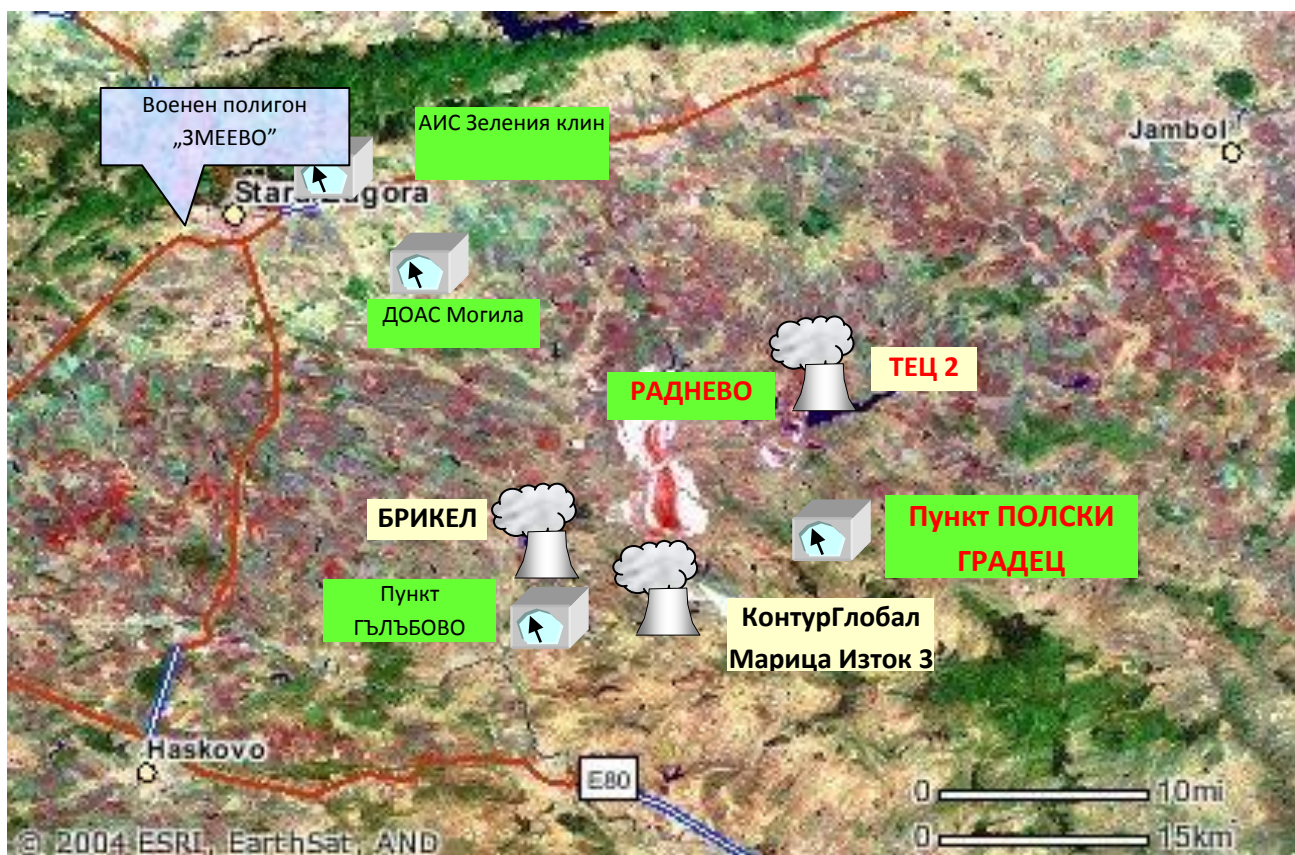
Стационарни източници – производствени предприятия

Стационарни източници на емисии на замърсяващи вещества в атмосферния въздух на територията на общината са основно горивни инсталации на промишлени предприятия, използващи твърдо или течено гориво. Такива източници на емисии са :производствените мощности на ТЕЦ “Марица Изток –2”.

ЕНЕРГИЕН КОМПЛЕКС “МАРИЦА ИЗТОК”

В обкръжение на община Раднево се намират трите най-големи топлоелектрически централи на Р България. Основното гориво, използвано в тези централи е лигнитни въглища с високо сярно съдържание.

На фигурата по-долу е изобразена карта на разположение на топлоелектрическите централи от енергиен комплекс “Марица Изток” и пунктовете за имисионен контрол във въздушния басейн.



Фиг.6

„ТЕЦ Марица Изток 2" ЕАД

„ТЕЦ Марица Изток 2" ЕАД е най-голямата топлоелектрическа централа в България. Изградена е върху площ от 512 хектара в непосредствена близост до с. Радецки, а на изток от нея се намира язовир "Овчарица" – защитена зона. „ТЕЦ Марица Изток 2" ЕАД се състои от осем генериращи блока и всички те работят с изградени сероочистващи инсталации (СОИ) с ефективност над 94 %. Преди инсталирането на новите съоръжения централата работеше с обща мощност от 1 450 MW, но след извършената рехабилитация мощността достигна 1600 MW. Увеличен бе животът на съоръженията с 25 години. Работи с местни лигнитни въглища, добивани в рудниците на Мини „Марица Изток". Основната дейност на „ТЕЦ Марица Изток 2" - ЕАД е производство на електрическа енергия на базата на топлоенергия получена от изгаряне на лигнитни въглища от Източно Маришкия минен басейн.

Замърсяването на атмосферния въздух в следствие дейността на ТЕЦ „Марица Изток 2" може да стане, както от организирани, така и от неорганизиран източници. Изгарянето на лигнитни въглища протича при сравнително ниска температура, поради което концентрацията на азотни оксиди в димните газове е по-ниска от ПДК.

Пепелта от димните газове се улавя в електрофилтри и при нормална работа на филтрите, емисиите на пепел след тях са в нормите.

Ниската топлотворна способност и високо процентно съдържание на горима сяра във въглищата са предпоставка за многократно превишаване на НДЕ за серен диоксид в димните газове. След изграждането и пускането в експлоатация на сероочистващи инсталации (СОИ) на блокове 5 и 6, и нормална работа на съоръженията с ефективност над 94 %, през последните години не е констатирано превишаване на средноденоношните норми SO₂.

Основен източник на неорганизиран емисии на прах от централата е Сгуроотвала.

Източници на емисии от летливи органични съединения са и всички бензиностанции на територията на общината и обекти, употребяващи разтворители.

Тези производствени предприятия, горивни инсталации и съоръжения са картотекирани в РИОСВ и се упражнява контрол върху дейността им.

Горивни инсталации с битов характер.

При изгарянето на масово употребяваните в домакинството твърди горива, емисиите са с ниска височина и ниска емисионна температура. При неблагоприятни метеорологични условия и затруднена дифузия на замърсителите това също може да бъде причина за високи приземни концентрации на вредни вещества в близост до източниците. Това важи особено за емисиите на прах (ФПЧ₁₀) и SO₂ от изгарянето на въглища и емисиите за ФПЧ₁₀ от изгарянето на дървата. Тъй като тези твърди горива са широко разпространени в България, този вид емисии е от значение в община Раднево. Доказателство за това твърдение е сезонният характер на разпределение на превишенията на нормите на показателя фини прахови частици ФПЧ₁₀.

В изпълнение на заложените в Плана за действие от Програмата за оценка и управление качеството на атмосферния въздух, се работи по реализация на проекти за газифициране на административни, обществени и жилищни сгради.

Неорганизиран източници на емисии

В тази категория могат да се причислят всички локални източници без фиксирани места за изпускане на емисии, които генерират вредни вещества в атмосферния въздух. От този вид източници за територията на община Раднево по-значим принос за замърсяване на въздуха имат:

- моторни превозни средства;
- вредните и неприятно-миришещи газове и прах от животновъдното (амоняк, сероводород, метан, меркаптани и др.), като най-съществен дял от тези замърсители се пада на торохранилищата;
- нерегламентирани депа за отпадъци – явяват се източник на емисии от прах, сметищен газ (метан и сероводород), неприятни миризми;
- строителни площадки – емисии на прах;
- изкопните дейности, при които се генерира прах;
- неовладени и непочистени разливи на горива и препарати, които при процеса на изпаряване оказват локално влияние върху качеството на атмосферния въздух.

„Мини Марица-Изток” ЕАД е въгледобивно предприятие. Експлоатира „Източномаришкото лигнитно находище”. Основната дейност на дружеството е добив на лигнитни въглища по открит способ от три рудника: „Трояново 1”, „Трояново Север” и „Трояново 3”, които са предназначени за топлоелектрическите централи „ТЕЦ Марица Изток 2” ЕАД, „Контур Глобал Марица Изток 3” АД, „Брикел” ЕАД и „ТЕЦ Ей И Ес Марица – Изток 1” ЕООД.

Замърсяването на въздуха на територията на комплекса е с локален характер и емисиите от прах биват намалявани, чрез оросяване на вътрешно-рудничните пътища, както в районите на въгледобива, през летния засушлив период.

Емисии от транспорта - моторни превозни средства

Общата дължина на пътната мрежа в Община Раднево е 155,7 км, от които: втори клас – 39,2 км, трети клас – 29,3 км и 87,20 км. – четвърти клас. Транспортът в Раднево се разделя на:

- Автобусен: в града са регистрирани 2 градски автобусни линии. Автобусни линии, обслужващи училищата, както и такива транспортиращи работниците от предприятията в района. Междуградските линии са в направления София, Ст. Загора, Нова Загора, Гълъбово, Тополовград.
- Таксиметров: В община Раднево са регистрирани 4 таксиметрови превозвача.

Има регистрирани над 3000 леки автомобили със средна възраст 15 години. Увеличаващият се брой на личните моторни превозни средства, състоянието на автомобилите, качеството на горивата, всичко това води до нарастване нивото на праха и азотните диоксиди. Не без значение за качеството на атмосферния въздух в региона е и натоварения автомобилен трафик поради кръстопътното географско разположение на общината.

Увеличаващият се брой на личните моторни превозни средства, състоянието на автомобилите, качеството на горивата, всичко това води до нарастване нивото на праха, азотни диоксиди и оловни аерозоли.

Към момента в община Раднево не са правени конкретни разчети и изследвания за дяла на емисиите от транспорта върху формирането на качеството на атмосферния въздух в приземния слой на въздушния басейн на общината. Автотранспортът в град Раднево също допринася за замърсяване на атмосферния въздух. За регистрираните в сравнение с другите изследвани замърсители относително най-високи нива за прах (по съпоставка с ПДК) следва да се търси причинна връзка и с поддържането на добра хигиена, редовното измиване на улиците и тротоарите в града.

В районите в близост до интензивен автомобилен транспорт не се изключва вероятността за съществуващи екстремни ситуации с пикови – наднормени концентрации, особено за общите замърсители: прах, оловни аерозоли, серен диоксид, азотен диоксид, сероводород, на които е експонирано населението.

Емисии от селско стопанство

Извършваните селскостопански дейности в Община Раднево, също са източник на емисии, въпреки че не са определящи за състоянието на КАВ.

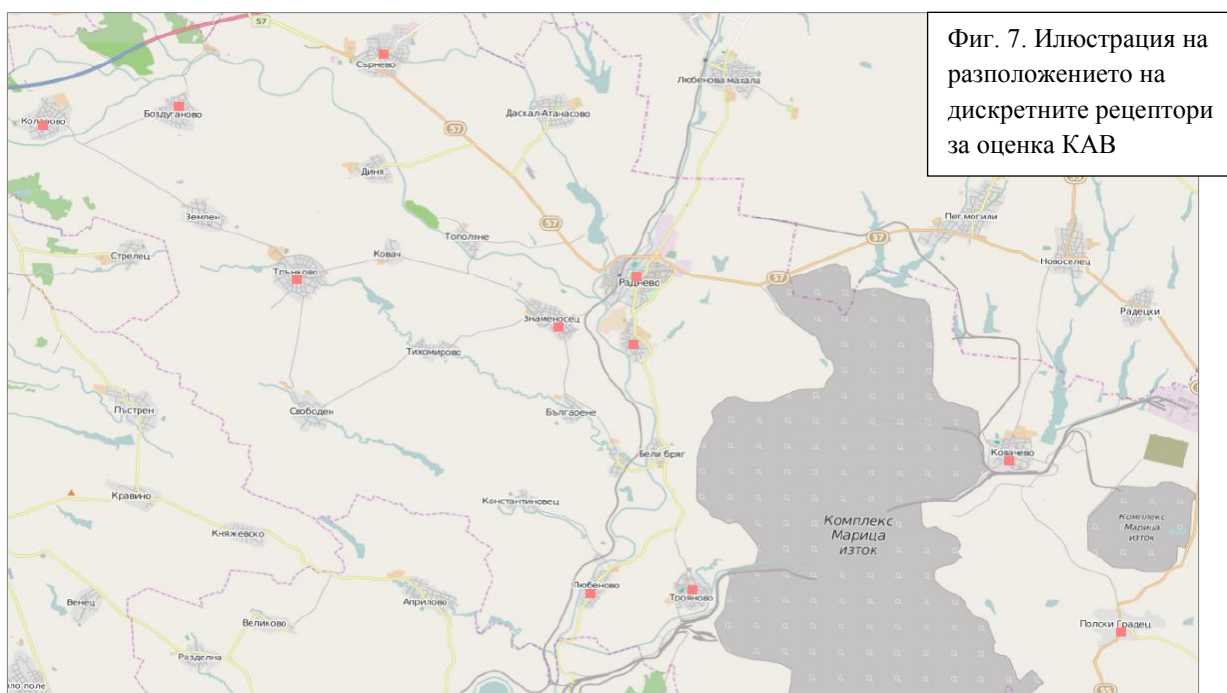
Вредните емисии в селското стопанство са главно от 5 източника и дейности: използване на пестициди и минерални торове, обработка и съхранение на животински отпадъци, отглеждане на животни, обработка на земеделски площи и събиране на реколтата, изгаряне на селскостопански отпадъци на полето (горене на стърнища).

Характерно за животновъдството на територията на Община Раднево е, че се развива изцяло в частния сектор.

Най-много емисии от селското стопанство се отделят при горене на стърнища, слънчогледови пити, кочани от царевица и др. Към момента на актуализирането на програмата няма достатъчно данни за този сектор, поради което не могат да бъдат оценени емисиите от него.

От друга страна източниците могат да се разделят на промишлени, транспорт и битово отопление. Така те са инвентаризирани и в Програма за намаляване нивата на замърсители и за достигане на утвърдените норми за наличие на вредни вещества в атмосферния въздух за периода 2017 - 2021 г. При изготвените там анализи са взети под внимание именно тези три основни групи източници.

Направени са подробни разчети на дела на тези замърсители спрямо референтната 2015 г. изходна точка за изготвяне на горецитираната програма. С оглед набелязване на адекватни мерки за подобряване на КАВ в съответните райони е необходима и обективна оценка на влиянието на отделните групи източници, при формиране на приземните концентрации на замърсителя ФПЧ_{10} . Тази оценка е трудна, т.к. влиянието и по-конкретно относителния дял на групите източници при формиране на най-високите (екстремни) концентрации е различно за различни рецептори (различни точки от изследваната територия) в различните моменти от времето. В Програмата за КАВ е приложен методът на дисперсионно моделиране, като тази оценка е направена чрез 11 дискретни рецептора, разположени в населените места на община Раднево. Разположението на тези рецептори е показано на Фиг.7. Чрез допълнителна обработка на информационните масиви са извлечени максималните по стойност концентрации за всеки рецептор, а резултатите са представени таблично – като абсолютни стойности на концентрациите и като относителен дял в общите такива.



Легенда: Дискретни рецептори (червени квадрати) по населени места;

Оценката на КАВ към 2015 г. чрез дискретни рецептори по отношение на възможните най-високи (екстремни за дадения рецептор) концентрации, както и средните за 11-те рецептора стойности е представена в таблици 4 и 5. В таблиците са използвани типови съкращения за групите източници както следва:

- БО – Битово отопление;
- ТР – Транспорт;
- ПР – Промисленост.

Тези резултати дават реалистична картина, както за влиянието на отделните групи източници като цяло, така и за специфичното им влияние в различните райони от община Раднево.

В Таблица 22 са показаните най-високи СД концентрации на ФПЧ_{10} , които отделните групи източници могат да създадат самостоятелно в конкретния рецептор. За всеки

рецептор, получените концентрации от отделните групи източници се създават в различни моменти от време (различни дни в годината). В колона 4 е представена максимална концентрация, получена при въздействието на всички източници.

	Жилищни райони	БО	ТР	ПР	Общо от всички източници
		1	2	3	4
1	гр. Раднево	78.56	25.36	5.57	81.16
2	кв. Гипсово	56.93	2.51	8.38	60.23
3	с. Боздуганово	21.97	1.33	4.39	22.59
4	с. Знаменосец	55.53	2.43	6.63	58.43
5	с. Ковачево	26.31	0.18	9.8	30.09
6	с. Коларово	27.93	1.82	3.49	28.89
7	с. Любеново	26.42	2.4	13.57	39.38
8	с. Полски Градец	20.95	0.63	5.39	21.30
9	с. Сърнево	68.98	2.33	3.71	70.49
10	с. Трояново	30.76	1.1	22.73	54.11
11	с. Трънково	24.79	0.69	5.05	26.96
	Средна стойност	39.92	3.71	8.06	44.88

Таблица. 22. Абсолютни максимални стойности на 24-часови концентрации на ФПЧ_{10} за 2015 г. по групи източници, $\mu\text{g}/\text{m}^3$

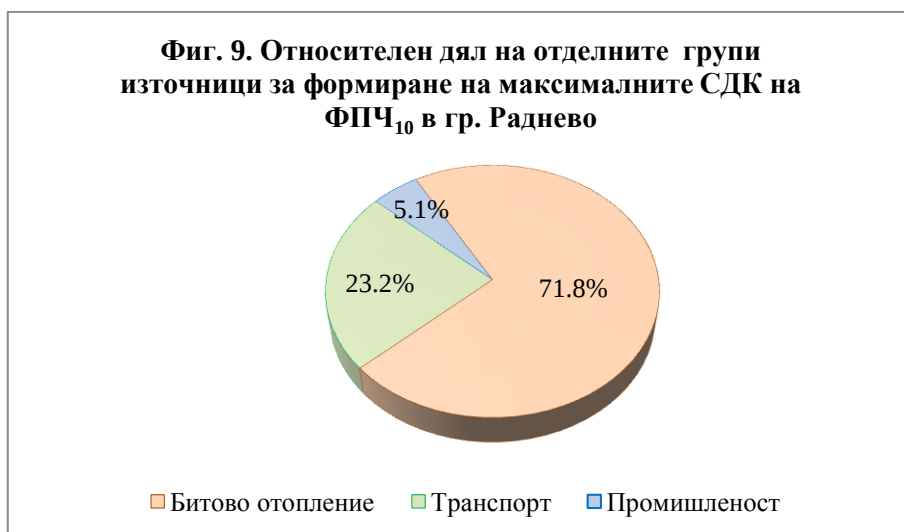
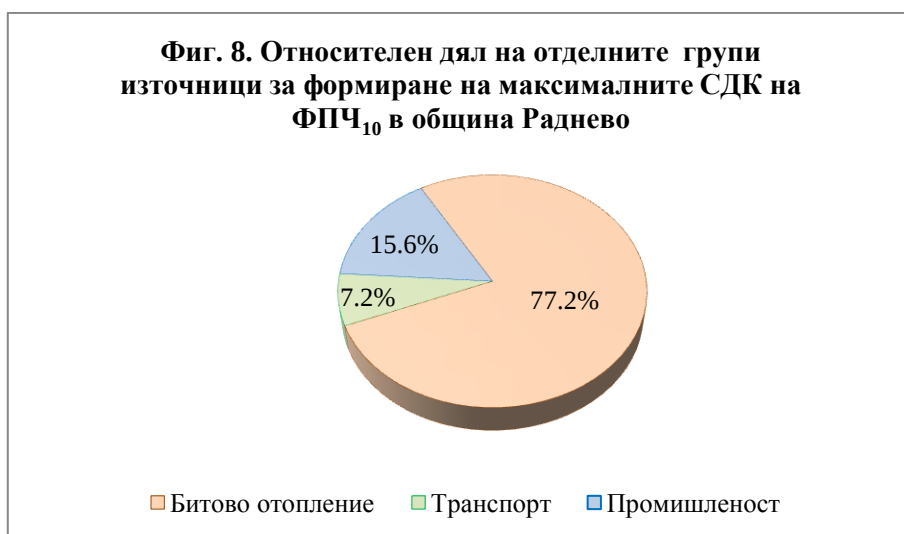
От данните в Таблица 22 се вижда, че влиянието на битовото отопление за формиране на 24-часови концентрации на ФПЧ_{10} през 2015г. е определящо за всички населени места. Най-значително е то за централните части на гр. Раднево, където е в състояние самостоятелно да доведе до СД концентрации от $78.56 \mu\text{g}/\text{m}^3$, превишаващи 1.6 пъти ПС на СДН от $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Значително е влиянието му и в с. Сърнево (с население е от 1000 души), където битовото отопление може самостоятелно да доведе до приземни концентрации между 60 - $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$. За останалите населените места с население под 300 души влиянието на битовото отопление е между 20 – $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Влиянието на транспорта е умерено за град Раднево, с относителен дял при формирането на максималните СДК от 23.2%, (Фиг. 9). В зоната около най-натоварени кръстовища транспорта може самостоятелно да доведе до СД концентрации от 20-30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ и по този начин да допринесе за допълнително увеличаване на максималните 24-часови концентрации. В останалите рецепторни точки (извън гр. Раднево) транспортът създава самостоятелно максимални СД концентрации в границите от 1-5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Общо за 11-те

рецептора, влиянието на транспорта е оценено като слабо, чиито относителен дял значително намалява, като достига едва 7.2 % (Фиг.8).

Влиянието на промишлеността е слабо до умерено за територията на община Раднево. В зоната около населените места разположени в близост до или по посока на преобладаващия вятър спрямо промишлените площадки на Мини Марица-изток, той може самостоятелно да доведе до СД концентрации в рамките на $10 - 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. За района на град Раднево и в останалите рецепторни точки промишлеността създава самостоятелно максимални СД концентрации в границите от $5-10 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Относителното разпределение на максималните СД концентрации на ФПЧ_{10} по групи източници, средно за община Раднево (осреднена стойност от всичките 11 рецептора) е показано на Фиг. 8 и отделно за град Раднево на Фиг. 9.



Абсолютните стойности на средногодишните концентрации на ФПЧ_{10} за населените места в община Раднево са показани в таблица 23. От данните е видно, че към 2015 година най-високи стойности се отчитат в населените места с население над 1000 жители – гр. Раднево и с. Сърнево“. В централната част на град Раднево модела отчита СГ концентрация от $40.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, която превишава определената СГН от $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

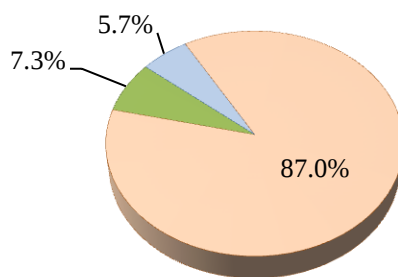
	Жилищни райони	БО	ТР	ПР	Общо от всички източници
1	гр. Раднево	38.26	14.48	1.03	40.80
2	кв. Гипсово	25.08	1.51	1.21	27.80
3	с. Боздуганово	17.98	0.34	0.44	18.77
4	с. Знаменосец	29.41	0.53	1.12	31.06
5	с. Ковачево	13.98	0.04	1.15	15.18
6	с. Коларово	11.49	0.47	0.37	12.33
7	с. Любеново	11.28	0.63	2.4	14.31
8	с. Полски Градец	6.4	0.21	0.75	7.36
9	с. Сърнево	37.69	0.69	0.36	38.54
10	с. Трояново	23.46	0.13	5.51	29.10
11	с. Трънково	12.88	0.18	0.62	13.68
	Средна стойност	20.72	1.75	1.36	22.63

Таблица 23. Абсолютни максимални стойности на СГК на ФПЧ₁₀ за 2015 г. по групи източници, $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Относителният принос на отделните групи източници при формиране на СГ концентрации на ФПЧ₁₀ за община Раднево (средно за всичките 11 рецептора) е показан на Фиг.8. От нея се вижда, че за формиране на средногодишна концентрация на ФПЧ₁₀ най-висок дял има отново битовото отопление, което достига 87%. Увеличаване дела на битовото отопление е за сметка на промишлените източници, чието влияние в годишен план намалява до 5.7%. Това се дължи на факта, че през отоплителния сезон регистрираните СД концентрации са с по-ниски максимални стойности, но поддържат сравнително постоянни нива. За разлика от промишлените източници, които формират високи максимални СДК, но в единични случаи, което в годишен план намалява значително. Влиянието на транспорта за цялата територия на община Раднево се запазва - 7.3%. Тези резултати имат най-висок коефициент на надеждност, тъй като са формирани чрез осредняване на 365 СД концентрации за всеки рецептор поотделно и за всяка група източници.

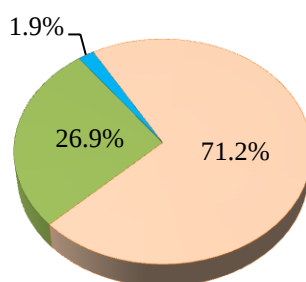
В годишен план влиянието на транспорта в град Раднево се увеличава с 3%, спрямо приноса му при формиране на 24-часовите концентрации, докато влиянието на промишлеността намалява до 1.9 % (Фиг.11).

Фиг. 10 Относителен дял на отделните групи източници за формиране на максималните СГК на ФПЧ_{10} в община Раднево



Битово отопление Транспорт Промисленост

Фиг. 11 Относителен дял на отделните групи източници за формиране на максималните СГК на ФПЧ_{10} в гр. Раднево



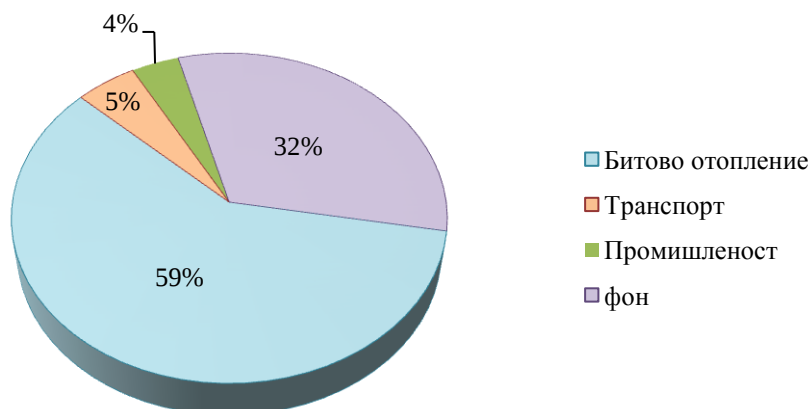
Битово отопление Транспорт Промисленост

При извършване на моделирането не е отчетено фоновото замърсяване с ФПЧ_{10} . За такова се оценява нивото на ФПЧ_{10} във въздуха, което възниква в дадена точка, при отсъствието на източници на емисии на този замърсител. Това ниво може да е формирано в резултат на влиянието общо на антропогенни източници на територията на страната и трансграничен пренос, на природни източници и др.

Системата за дисперсионно моделиране изчислява приноса на местните източници. Разликата между дела на концентрацията с локален произход и общата концентрация в района (според измерванията) може да се дефинира като фоновая концентрация.

Прибавянето на фоновото замърсяване (Фиг.12) променя картината значително. През 2015г., в КФС „Рожен“ е регистрирана средногодишната концентрация на ФПЧ_{10} от $11.18\mu\text{g}/\text{m}^3$. В този баланс, делът на фоновото замърсяване е 32%, при 59% дял на битовото отопление и 5% транспорт за община Раднево.

Фиг. 12 Относителен дял на отделните групи източници за формиране на СГК на ФПЧ-10 за община Раднево с включен фон



3.1.6. Информация за замърсяването от други райони.

Потенциал за влияние върху качеството на атмосферния въздух в община Раднево имат топлоелектрическите централи от комплекса „Марица Изток“. Енергийният комплекс включва четирите най-големи топлоелектрическите централи в Р. България, три от тях (ТЕЦ „Брикел“ ЕАД, ТЕЦ „Ей И Ес – 3С Марица Изток 1“ ЕООД, ТЕЦ „КонтурГлобал Марица Изток 3“) са разположени на територията на община Гълъбово и отстоят на 15 km по въздушна линия в южна посока от град Раднево. ТЕЦ „Марица Изток 2“ попада в административните граници на община Раднево и отстои на 16 km източно от общинския център град Раднево. Основното гориво, използвано в тези централи е лигнитни въглища.

В Програма за КАВ е извършено отделно дисперсионно моделиране на емисиите на ФПЧ₁₀ от четирите ТЕЦ, с цел да се определи конкретният им принос към замърсяването на въздуха на територията на община Раднево.

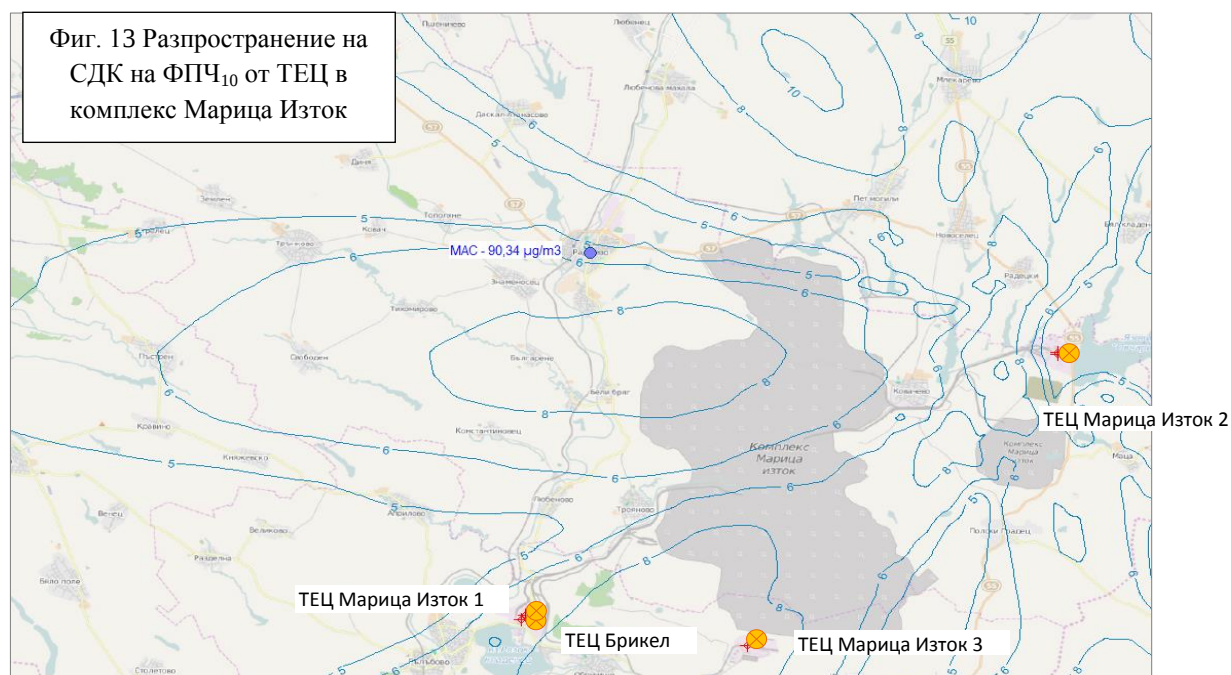
Параметрите на изпускателните устройства от четирите ТЕЦ и генерираните емисии на общ прах при експлоатацията им са представени в таблица 24. Всички изходни данни за параметрите на ИУ са съгласно условията на издадените Комплексните разрешителни, публикувани на сайта на ИАОС.

	Промишлени източници	Н m	D m	T °C	V Nm ³ /h	НДЕ (прах) mg/Nm ³	Емисия (прах) g/s
1.ТЕЦ „Брикел“ ЕАД, гр. Гълъбово							
1.1	Комин 1 (ЕК 1÷4)	80	5.6	65	1 200 000	30	10
2.ТЕЦ „Ей И Ес – 3С Марица Изток 1“ ЕООД, гр. Гълъбово							
2.1	Комин 1 (основни котли 1 и 2)	135	53.18	35	3 659 022*	30	30.492
2.2	Комин 2А (спомогателен котел 1)	51.5	1.22	275	43000	50	0.597
2.3	Комин 2Б (спомогателен котел 2)	51.5	1.22	275	43000	50	0.597
2.4	Комин 4А (котелни бункери)	56	0.45	20	7500	20	0.042
2.5	Комин 4Б (котелни бункери)	56	0.45	20	7500	20	0.042
2.6	Комин 4В (котелни бункери)	56	0.45	20	7500	20	0.042
2.7	Комин 4Г (котелни бункери)	56	0.45	20	7500	20	0.042
2.8	Комин 5 (дробилка за варовик)	14			8000	20	0.444
2.9	Комин 8А (силос за пепелина)	50	0.50	140	25 000	20	0.139

	Промислени източници	Н	Д	Т	У	НДЕ (прах)	Емисия (прах)
		м	м	°C	Nm ³ /h	mg/Nm ³	g/s
2.10	Комин 8В (силос за пепелина)	50	0.50	140	25 000	20	0.139
2.11	Комин 8В (силос за пепелина)	50	0.50	140	25 000	20	0.139
3.ТЕЦ “КонтурГлобал Марица Изток 3”							
3.1	Комин 2 (ЕК 1 и ЕК 2)	150	8.6	70	2 200 000	50	30.56
3.2	Комин 3 (ЕК 3 и ЕК 4)	150	8.6	70	2 200 000	50	30.56
4.ТЕЦ „Марица Изток 2“ ЕАД - община Раднево							
4.1	Комин 1 - (ЕК 1 - 4) СОИ 1	135	8.2	66	3 420 000	50	47.50
4.2	Комин 2 - (ЕК 5 - 8) СОИ 2	135	8.2	66	3 420 000	50	47.50
4.3	Комин 3 - (ЕК 9 и 10) СОИ 5, 6	135	8.6	71	3 960 000	50	55.00
4.4	Комин 4 - (ЕК 11) СОИ 7	135	6.5	70	2 340 000	50	32.50
4.5	Комин 5 - (ЕК 12) СОИ 8	135	6.5	70	2 340 000	50	32.50

Таблица 24. Параметри на ИУ и моментни на емисии на прах от площадките на ТЕЦ

На фигура 13 е показано влиянието на ТЕЦ от комплекс Марица Изток, при формиране на максималните средноденонощни концентрации на ФПЧ₁₀ на територията на община Раднево. От представените резултати ясно се вижда, че преноса на имисии за територията на общината е в границите на 5 - 10 µg/m³. За сравнение местните източници, формират максимална средноденонощна концентрация в гр. Раднево – 90.34 µg/m³.



Легенда:

- 1). Със синьо са изобразени изоконцентрационни линии, отразяващи разпределението на СДК;
- 2) Със син маркер е посочен полученият абсолютен максимум на СДК за района на МАС, в резултат от дисперсионното моделиране и оценка на влиянието на местните източници, разположени на територията на община Раднево.

3.1.7. Мерки за подобряване на КАВ - по отношение на ФПЧ₁₀

Въз основа на извършения при изготвянето на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и за достигане на утвърдените норми за наличие на вредни вещества в атмосферния въздух за периода 2017 - 2021 г. дисперсионен анализ е констатирано, че

замърсяването на атмосферния въздух с ФПЧ_{10} е в резултат от комплексното влияние и на трите групи източници, разположени на територията на община Раднево.

За условията на община Раднево, извън отоплителния сезон пряко действие върху замърсяване на атмосферния въздух оказват транспорта и неорганизираните източници, които на база резултатите от моделирането формират приземни СДК в границите на 30 - 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. При отчитане и приноса на фоновото замърсяване, който е в границите на 11.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ могат да се формират СДК превишаващи ПС НОЧЗ от 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Трябва да се отбележи, че в годишен аспект дела на фоновото замърсяване е значителен - 32%.

През зимните месеци приземните концентрации на ФПЧ_{10} се завишават допълнително поради наличието на неблагоприятни условия за разсейване на замърсителите (ниска скорост на вятъра, мъгли, температурни инверсии), които доминират в района през студеното полугодие.

Трябва да се има предвид, че през 2015 г. в резултат от изгарянето на твърди горива за отопление са изчислени годишни емисии от 114.93 т/год фини прахови частици, докато при отчитане влиянието на автомобилния транспорт и повторно суспендиране на прах от пътните платна те са 180.86 т/год, а от неорганизираните промишлени източници 1 282.8 т/год.

Въпреки локалния си характер, неорганизираните източници благоприятстват т.нар. вторичен унос. При наличието на силни ветрове е възможно изнасянето на фини прахови частици и натрупването им по откритите площи в населените места. От там, на по-късен етап, възниква вторичен унос и образуване на високи концентрации на ФПЧ_{10} .

Формулираните по-долу мерки се основават на анализа на КАВ анализа на резултатите от проведено дисперсионно моделиране към 2015 г. Мерките имат комплексен характер и са ориентирани към въздействие по групи източници, изпълнението на които ще осигури снижаване и поддържане на приземните концентрации на ФПЧ_{10} под определените стандарти. Тези мерки все още се изпълняват.

➤ **Намаляване емисиите на ФПЧ_{10} от транспорта:**

За намаляване емисиите от транспорта е необходимо да се предприемат дейности, насочени към снижаване на средното ниво на нанос върху пътните платна в границите на транспортната схема на общината. Основните мероприятия следва да са в три направления:

1. *Прилагане на действия, с които да се предотврати внасянето на нанос върху пътните платна, в това число:*

- Благоустрояване на съществуващите зелени площи, чрез допълнително затревяване и поставяне на бордюри, които да възпрепятстват физически паркирането върху тях;
- Ремонт и възстановяване на повредени тротоарни настилки;
- Изграждане на нови места за паркиране;
- Контрол на изпълнителите при подмяна и ремонт на канализационни мрежи, улици и др. инфраструктура за възстановяване целостта на пътното покритие, недопускане на емитиране на прах, замърсяване на прилежащите площи и територии, водещи до увеличаване на пътния нанос или ветрово запрашаване;
- Системен контрол към всички строителни обекти, за недопускане емитиране на прах и замърсяване от строителни отпадъци и земни маси.
- Контрол върху тежкотоварните автомобили, превозващи насипни товари

2. *Системно почистване и миене на пътните платна, в т.ч.*

- Системно машинно миене и мокро метене на основната улична мрежа на града;
- Периодично измиване на зони или части от улици, по които по някаква причина се е натрупал пътен нанос;

3. Обновяване и поддържане в добро състояние на пътна инфраструктура, както и подобряване организацията на движението в градски условия;

- Развитие и благоустрояване на транспортната инфраструктура в Раднево.;
- Реконструкция и поддържане на добро състояние на уличната мрежа.
- Изграждане и рехабилитация на пешеходни алеи и тротоари.

Очакван резултат: Намаляване на годишните емисии на ФПЧ_{10} от транспорта с около 54.3 тона. В количествено отношение изпълнението на мерките следва да доведе до снижаване и по-нататъшното поддържане на средното ниво на пътен нанос от уличната мрежа в рамките на 1 g/m^2 за улици с нисък трафик (под 5000 МПС/24 часа) и 0.5 g/m^2 за улици с висок трафик (над 5000 МПС/24 часа). За постигане на определената цел тази мярка трябва да има постоянен характер.

➤ **Намаляване емисиите на фини прахови частици (ФПЧ_{10}) от битовото отопление:**

Отоплението на твърдо гориво е идентифицирано като един от основните източници за замърсяване на атмосферния въздух в световен мащаб по отношение на ФПЧ , особено с произход от стари котли и печки. Възможните и прилагани в други европейски страни мерки за намаляване на емисиите от битовото отопление са насочени към пряко въздействие върху процеса на формиране на емисиите, т.е. към тяхното предотвратяване. Това са т.н. първични мерки, свързани с производството на по-високо енергийно ефективни и същевременно с по-ниски емисии печки за изгаряне на твърдо гориво. Вторичните мерки са свързани със съоръжения за пречистване на димните газове, като например филтри и други системи, които се монтират след уредите за изгаряне.

Пределните по-ниски стойности на емисии обаче се гарантират от производителите при суха дървесина – съдържание на влага до 25%. Т.е. само замяната на отоплителните уреди с по-високо ефективни и с по-ниски емисии, без осигуряване на дървесина с подходяща влажност няма да доведе до очакваните резултати за намаляване на емисиите на твърди частици. Калоричността на свежата дървесина с над 50% влага е два пъти по-ниска от тази на сухите дърва, което определя и необходимостта от изгаряне на два пъти по-голямо количество дърва (два пъти повече емисии) за производството на единица топлинна енергия. Освен това изгарянето на дървесина с висока влажност отделя и повече вредни емисии във въздуха.

Тъй като в България няма въведени изисквания към качеството на дървата, предлагани за отопление на пазара, в рамките на своите правомощия общината може да осигури/изисква за определени райони да бъдат доставяни и предлагани за продажба дърва с необходимото влагосъдържание. С последните изменения и допълнения в Закона за чистотата на атмосферния въздух от 2015г. се разширяват правомощията на местните власти, като им се дава право, когато видът и степента на замърсяване на атмосферния въздух увеличават значително риска за човешкото здраве и/или за околната среда или при непостигане на нормите за вредни вещества в атмосферния въздух, да ограничават употребата на определени видове горива за битово отопление от населението.

В жилищните райони с преобладаващо многоетажно жилищно строителство, местните власти могат да стимулират повишаването на енергийната ефективност на сградите и използването на нискоемисионни горива, в т.ч. използване на алтернативни горива в домакинствата.

За снижаване нивата на ФПЧ_{10} , генерирани от битовото отопление са заложили за изпълнение следните дейности:

1. **Повишаването на енергийната ефективност на сградите** – саниране на 50% от многофамилните жилищни сгради до 2028г. Тази мярка следва да бъде насочена към

жилищните райони с висока гъстота на населението и преобладаващо многоетажно жилищно строителство.

2. **Увеличаване броя на газифицираните жилища в град Раднево** – 10% от общия брой на домакинствата да бъдат газифицирани към 2028 г.
3. **Проучване на възможностите за въвеждане на данъчни облекчения за жилищни имоти, които са оборудвани за отопление само с газ или електричество.**
4. **Провеждане на информационни кампании за насърчаване използването на горива с ниски емисии на ФПЧ.**

Очакван резултат:

- С прилагането на мерки за енергийна ефективност и газифициране на битовия сектор се очаква намаляване с 30% на количествата твърди горива, използвани за отопление от едно домакинство, което ще намали емисиите на ФПЧ₁₀ с 34.4 т/год.
- При въвеждане на изисквания към качеството на твърдите горива за отопление, също би могло да се очаква снижаване на средностатистическия разход на твърди горива с 30% на домакинство.

➤ Намаляване емисиите на ФПЧ₁₀ от промишлеността:

Ограничаване на емисиите от промишлеността, чрез съдействие в рамките на компетенциите на общинската администрация.

За намаляване на емисиите на ФПЧ₁₀ е необходимо предприемане на съвместни действия от страна на местните власти, операторите и контролните органи. По отношение на промишлените източници общинската администрация има ограничени правомощия. Мерките за намаляване на емисиите от обектите в енергийния комплекс „Марица Изток“, (вкл. и обектите с източници на неорганизираните емисии) са регламентирани в издадените комплексни разрешителни, а непосредствения контрол по изпълнението им, контрол върху състоянието и експлоатацията на обектите, върху работата на пречиствателните съоръжения се извършва от МОСВ чрез регионалните си подразделения.

В своите компетенции общинската администрация следва от една страна да оказва съдействие на операторите при предприемане на действия за намаляване на емисиите, а от друга страна да съдейства на органите, отговорни за контрола по изпълнението на мерките, като:

- Определяне на най-рационални маршрути за превоз на товари и стоки, с цел ограничаване преминаването на тежкотоварни автомобили през населени места;
- Осъществяване на проверки за спазването на изисквания за задължително покриване на тежкотоварните камиони при транспортиране на отпадъци и насипни товари по общинската пътна мрежа;
- Контрол и съдействие при възстановяване на нарушените терени при въгледобивната промишленост;
- Реализиране на проекти за доизграждане на зелената система на общината, чрез създаване и поддържане на лесозащитни пояси в районите около обектите източници на неорганизираните емисии.

Изводи и препоръки

- Климатичните фактори на територията на общината не са благоприятни и оказват значимо влияние върху качеството на атмосферния въздух в района.
- Изградената и действаща областна система за мониторинг на КАВ е адекватна и дава необходимата информация, която община Раднево може да ползва;
- Наблюдава се устойчива тенденция към намаляване на дните с превишение на ФПЧ₁₀ на територията на община Раднево;

- Осъществява се ефективен контрол и самоконтрол върху производствените източници на емисии;
- Неорганизираните източници на емисии могат при определени условия да окажат отрицателно въздействие върху ограничени области от въздушния басейн на Община Раднево;
- Моторните превозни средства са източник на емисии, който се очаква да увеличи своя принос в бъдеще, поради нарастване броя на автомобилите;
- За територията на община Раднево е особено голям дела на битовото отопление по отношение замърсяване с ФПЧ₁₀. Желателно е да се търсят и използват нови енергийни източници, което би допринесло за ограничаване на емисиите, свързани с използването на течни и твърди горива, които се характеризират с високо съдържание на сяра;
- За намаляване на количеството енергия за отопление е необходимо да се стимулират технологии, намаляващи топлинните загуби, изпълнението на саниращи мероприятия - топлоизолации и подмяна на дограми с нисък коефициент на топлопроводимост и използването на алтернативни източници на енергия - напр. слънчева енергия, за което климатичните дадености в общината са изключително благоприятни
- Наблюдава се тенденция за нарастване процента на газифицирани обществени сгради, както и на частни такива;
- Риск от съседни за общината източници на замърсяване на въздуха;

3.2. Води

Басейновият принцип е залегнал в основата на управление на водите в България, съгласно изискванията на Рамковата директива за водите. Управлението се извършва от МОСВ, а тяхно подразделение и компетентен орган са басейновите дирекции. Известни функции имат и Регионалните инспекции по околната среда и водите (предимно контрол върху емисиите на отпадъчни води). Община Раднево попада в територията на Басейнова дирекция за управление на водите на Източноевропейски район с център Пловдив (БДУВИБР). Основният документ, който дава насоки за реалното прилагане на Закона за водите е Плана за управлението на речните басейни (ПУРБ). Настоящият ПУРБ в БДУВИБР, който се прилага е със срок на действие 2016 – 2021 год и е утвърден с Решение №1106/29.12.2016 г на Министерски съвет на Р България. Най-малката единица за управление на водите е водното тяло.

3.2.1. Повърхностни води

Територията на община Раднево се характеризира с разнообразие по отношение на водните запаси. Реките в този район са от Беломорския водосборен басейн. Основен воден ресурс и водоприемник в общината е река Сазлийка. Дължината на река Сазлийка до устието възлиза на 145,4 км с водосборна площ около 3300 кв. км, включваща равнинно-хълмисти и нископланински релефи със средна надморска височина 330 м и слаб наклон от север на юг. Хидрографската мрежа на р. Сазлийка е асиметрична, с преобладаване на левите притоци, от които по големите са река Блатница с дължина 54 км и водосборна площ 656,3 кв. км и река Овчарица – с дължина 71,5 км и водосборна област 636,1 кв. км.



Фиг. 14 Река Сазлийка

Хидроложкият режим на реките в района се формира в условията на континентална климатична зона, снеговете през зимата бързо се стопяват, поради южното изложение на площите и проникване на средиземноморски топъл и влажен въздух по р. Марица, а през летния период губят много вода поради инфилтрация и изпарение. Основната фаза в оттока на реките – пролетното пълноводие започва през м. февруари и продължава до м. юни, а лятното маловодие се наблюдава от м. юли до м. октомври. От ноември до февруари се установява есенно повишение на водното количество. Средногодишният отточен модул се изменя от 7,219 l/s/km² (месец февруари) до 3,13 l/s/ km² (месец септември).

На територията на общината има 22 микроязовира. Изградени са съоръжения за напояване на 65 600 дка или на 20,97% от обработваемите земи. От общата поливна площ 96,76% ползва за водоизточници язовири и 3,24% реки. В непосредствена близост до ТЕЦ “Марица-изток 2” ЕАД е най-големият язовир “Овчарица”.



Фиг. 15 Язовир Овчарица



Фиг. 16 Язовир Раднево

3.2.2. Мониторинг

Мониторингът на повърхностните води е част от Националната система за мониторинг на околната среда (НСМОС) и обхваща програми за контролен и оперативен мониторинг. Целта на програмите за контролен мониторинг е да осигурят необходимата информация за оценка на състоянието на водите в рамките на речния басейн или подбасейн. Предмет на наблюдение на програмите за оперативен мониторинг са водните тела, за които съществува риск от неизпълнение на поставените цели в плана за управление на речните басейни. Целта на оперативния мониторинг е определяне на състоянието на тези водни тела и оценка на всички изменения. Оперативният мониторинг се изпълнява за всички водни тела, за които се смята, че съществува риск от непостигане на екологичните цели, а също така и за водните тела, в които се заустват замърсители. Екологичното и химично състояние на повърхностните води се определя на база на получените данни от програмите за мониторинг.

На територията на общинна Раднево са определени 6 пункта за оперативен мониторинг. В тези пунктове се извършва мониторинг по биологични и физико-химични елементи за качество.

- р.Сазлийка -с.Диня
- р.Сазлийка - гр.Раднево
- р.Сазлийка - с.Любеново
- р.Сазлийка – преди устие
- р.Бедечка - устие, с. Боздуганово
- р.Блатница - устие гр. Раднево

При подбора на показатели за оперативен мониторинг се използват биологичните елементи, индикативни за степента на антропогенно въздействие върху качеството на водите - макрозообентос в реки и фитопланктон в стоящи води. С оглед оперативното установяване на промените във фитопланктонните съобщества се използва показателят в съчетание с други индикативни физико-химични показатели – прозрачност (SD), разтворен кислород, температура и електропроводимост.

Предвижда се мониторинг на всички физико-химични показатели, превишаващи стандартите за качество на околната среда (за приоритетни вещества) или приетите норми за добро екологично състояние на физико-химичните елементи. Предвижда се и мониторинг на други физико-химични показатели, които са свързани с тези, по които се наблюдават отклонения.

Честотата на оперативния мониторинг е съобразена с минималната честота, която се препоръчва в Приложение V на РДВ за отделните показатели:

Биологични елементи

- макрозообентос в реки – 1 път годишно
- фитопланктон в язовири (заедно с прозрачност) – 1 път на 3 години

Физико-химични елементи

- основни показатели – 4 пъти годишно
- специфични замърсители – 4 пъти годишно
- приоритетни вещества – 12 пъти годишно

При определяне на химично състояние на повърхностните води през последните години не са отчетени превишения на стандартите за качество на приоритетни метали, въведени с Директива 2008/105/ЕО.

Относно екологичното състояние на повърхностните води, основните физико-химични показатели, по които се наблюдават отклонения са свързани с органично замърсяване - фосфати, общ фосфор, амониев азот, нитритен азот, нитратен азот, общ азот, БПК.

Територията на Община Раднево засяга 10 повърхостни водни тела, като тяхното състояние съгласно ПУРБ на ИБР и актуалното състояние през 2015 е посочено по долу. Според следните показатели: химично състояние, ПУРБ; екологично състояние/ потенциал ПУРБ; общо състояние ПУРБ; химично състояние, 2015 г; екологично състояние/потенциал 2015 г; общо състояние, 2015 г. картината е следната:

1. BG3MA200L023- яз.Овчарица добро, умерен, лошо, добро, умерен, лошо
2. BG3MA200L031- яз.Раднево добро, лош, лошо, добро, лош, лошо
3. BG3MA200L032- яз. Даскал Атанасово, р. Оряховска добро, лош, лошо, добро, лошо, лошо
4. BG3MA200R022- р. Овчарица от язовир Овчарица до вливането ѝ в река Сазлийка добро, добър, добро, добро, умерен, лошо
5. BG3MA200R028 - р.Сазлийка и притоци от р.Блатница до р.Овчарица добро, много лошо, лошо,добро, лошо, лошо
6. BG3MA200R029 - р. Блатница и притоци до вливането в река Сазлийка добро, лош,лошо, добро, лош, лошо
7. BG3MA200R030 - р. Сазлийка от Азмака до Блатница и р. Азмака добро, много лошо, лошо, добро, лош, лошо
8. BG3MA200R033 - р.Кумруджа до яз.Раднево добро, добър, добро, добро, умерен лошо
9. BG3MA200R035 - р. Бедечка от гр. Стара Загора до устие добро, много лошо, лошо, добро, много лошо, лошо
10. BG3MA200R037- р. Сазлийка от с.Ракитница до река Азмака, добро, лош, лошо, добро, умерен, лошо

Всички повърхностни водни тела са в лошо състояние за 2015 г.

Съгласно данни от БДУВИБР от доклада за състоянието на водите през 2019 г, състоянието на водните тела в община Раднево е следното:

№	Код на водното тяло	Наименование на водното тяло	Биологични показатели 2019	Физико-химични показатели 2019	Екологично състояние/потенциал 2019	Химично състояние 2019
1	BG3MA200L023	яз.Овчарица	отлично	умерено	умерено	добро
2	BG3MA200L031	яз.Раднево	лошо	умерено	лошо	добро
3	BG3MA200L032	яз. Даскал Атанасово, р. Оряховска	лошо	умерено	лошо	добро
4	BG3MA200R022	р. Овчарица от язовир Овчарица	лошо	умерено	лошо	добро
5	BG3MA200R028	р.Сазлийка и притоци от р.Блатница до р.Овчарица	лошо	умерено	лошо	добро
6	BG3MA200R029	р. Блатница и притоци до вливането в река Сазлийка	лошо	умерено	лошо	добро
7	BG3MA200R030	р. Сазлийка от Азмака до Блатница и р. Азмака	лошо	умерено	лошо	добро
8	BG3MA200R033	р.Кумруджа до яз.Раднево	лошо	умерено	лошо	добро
9	BG3MA200R035	р. Бедечка от гр. Стара Загора до устие	много лошо	умерено	много лошо	добро
10	BG3MA200R037	р. Сазлийка от с.Ракитница до река Азмака	умерено	умерено	умерено	добро

Таблица 25

Видно е, че екологичното състояние на реките е лошо, като р. Бедечка преминава дори в категория „много лошо“ екологично състояние/потенциал



Фиг.17 Река Кумурджа

Определени са няколко ВТ с най-лошо общо състояние през последните години:

Река Сазлийка от р. Азмака до Блатница и р. Азмака - в ПУРБ водното тяло е определено като силномодифицирано в много лош екологичен потенциал по биологични и физико-химични елементи и добро химично състояние, общо състояние - лошо Река Сазлийка преминава през територията на община Раднево след като е приела водите на река Бедечка, а при град Раднево и тези на река Блатница. Това предопределя възможности за пренос на замърсители от източници извън региона на общината.

Лошо екологично състояние се констатира в пунктовете на р. Сазлийка при гр. Раднево и с. Любеново. Изместващи параметри са: БПК, разтворен кислород, азот амониев, азот нитратен, азот нитритен, общ азот, ортофосфати и общ фосфор.

Река Блатница и притоци до вливането в река Сазлийка – това водно тяло е с лош екологичен потенциал по основните физико-химични показатели: електропроводимост, БПК5, азот амониев, азот нитратен, азот нитритен, общ азот, ортофосфати, общ фосфор, което се дължи на липсата на стъпало за отстраняване на азота и фосфора в изградената ГПСОВ на Нова Загора. Река Блатница навлиза в територията на община Раднево след като е приела отпадъчните води на град Нова Загора. Водите на реката преди град Раднево са с високи стойности на БПК5, ниско съдържание на разтворен кислород, високи концентрации на сулфати, неразтворени вещества и нефтопродукти. Като източници на замърсяване следва да се определят промишлените и фекално-битови води на град Нова Загора, особено тази част от тях, която не преминава през ГПСОВ, както и отпадъчните води от фирми на територията на община Нова Загора. Особено тревожно е състоянието на реката през последните 2 години, когато се наблюдават видими залпови замърсявания.

В Плана за управление на речните басейни. е предвидена мярка за реконструкция и модернизация на съществуваща ГПСОВ на гр. Нова Загора за достигане на съответствие с изискванията.

Река Бедечка е в много лошо екологично състояние по биологични и физико-химични показатели. Тя формира своя основен отток от отпадните води от градската канализация на Стара Загора, което определя относително постоянния дебит на реката. Към момента продължава да се наблюдава наднормено замърсяване с органични вещества - изразено като БПК5 с нитритен азот и несистемно с амониев азот, при влошен

кислороден режим и периодически замърсяване с нефтопродукти. Река Бедечка по цялото си течение до вливане в река Сазлийка няма необходимия капацитет за осъществяване на самопречистване, не отговаря на III-та проектна категория водоприемник и е явен замърсител на река Сазлийка.



Фиг. 18 Река Блатница в регулационните линии на гр. Раднево

3.2.3. Подземни води.

Водосборният басейн на река Сазлийка е известен като водообилен район с високо ниво на подземните води в.ч. и термоминерални води. Водоносните хоризонти не винаги са ясно определени, което създава предпоставки за осъществяване на пряка хидравлична връзка между подземните и повърхностните води. По този начин се поддържа “нормално” целогодишно подхранване и водност на реките, но същевременно се създават условия за проникване на замърсявания от откритите водни течения в подземните акватории. Предвид на това, че част от подземните резервоари на вода се използват за водоснабдяване и напояване тези замърсявания могат да имат опасен, дълготраен характер.

Подземните води в района се съдържат в тектонски нарушения, в изветрели скали на подложката, в пясъчни отложения на Палеогена и Неогена, в делувиялните наслаги и алувиалните кватернерни образувания на р. Овчарица, р. Градецка и Голямата река.

В зависимост от типа на вместващата скала, възрастта и химическия състав на грунтовете води могат да бъдат различени пет водоносни хоризонта:

- Комплекс на основната (коренна) скала с мощност над 110 м;
- Водоносни пластовете от брекчи и конгломерати - мощност над 110 м;
- Миоценски долен въглищен водоносен комплекс с мощност 100-110 м;
- Миоценски горен въглищен водоносен комплекс – мощност 8-60 м;
- Кватернерни алувиални отложения с мощност 6-8 м;

В съответствие с геоложкия строеж и литоложкия строеж на скалите, подземните води са разделени в три групи:

А: Води от подвъглищен водоносен хоризонт. Подхранват се от поройните конуси на Средна гора, Светиийскиите и Манастирски възвишения и Сакар. Дренират се в посока югозапад, към река Марица. В химическо отношение същите са разнообразни – от хидрокарбонатно-сулфатно, натриеви или калциеви, до хидро-карбонатни. Качеството на

водите е добро, годни са за промишлено водоснабдяване. Голяма част от пробите отговарят на БДС 2823/83 – вода за пиене.

Б: Води от надвъглищен водоносен хоризонт. Пясъчните отложения, в които се съдържат водите от този хоризонт се характеризират като отделни изолирани пясъчни постройки и лещи, със затруднена или почти липсваща хидравлична връзка между тях. Тези отложения са привързани към отделни стратиграфски нива. Водите са слабонапорни или безнапорни и се подхранват от атмосферните води и от речните тераси. Представяват сулфатно-карбонатни и калциево-натриеви с повишена минерализация и твърдост. Характеризират се като “условно чисти”.

В: Води от кватернерни отложения. Имат временен характер, приемат се като химически – чисти.

За голяма част от централната и западната част на Източномаришкия басейн може да бъде направено ясно разграничаване между долния и горния въглищен водоносен комплекс. Характерно за водите от долния въглищен водоносен комплекс (бикарбонатно-хлоридно-натриево-карбонатни води) е високото съдържание на NaHCO_3 и почти отсъствие на сулфати, с обща минерализация от 400 до 800 мг/л и рН между 7,2 и 8,6.

Общата минерализация на грунтовите води е в диапазона от 0,408 г/л до 1,07 г/л при рН – 7,6 до 8,4.

Характерно за всички останали видове водоносни хоризонти е високото съдържание на сулфати в грунтовите води. Същото може да бъде обяснено основно с процесите на десулфатизация на богати на сулфати пластове в анаеробна среда, във връзка с диагенезиса на седиментите. Наличието на алкални катйони е резултат на процеси на катйонен обмен с фелдшпати и други глинести минерални съставки на водоносните пластове.

В дадената по-долу таблица са отразени усреднените стойности от многогодишни данни за химическия състав на подземните води от региона на общината. (Хидрохимичен справочник на подземните води в Р.България).

При с. Тополяне има открит минерален извор с дебит 9,130 л/с и температура на водата 310С.

Територията на Община Раднево включва части от 4 подземни водни тела, като тяхното състояние съгласно ПУРБ на ИБР и актуалното състояние през 2015 г. е следното:

1. Подземно водно тяло BG3G00000K2030 / Пукнатинни води - Брезовско Ямболска зона/ ПВТ е разположено югозападно и североизточно от гр. Стара Загора, заема северната и източна част на Източнобеломорски басейн. Водоносния хоризонт е изграден от туфи, туфити, андезити, пясъчници, мергели, варовици. Среден модул на подзем. отток - 0,8 л/сек/км². В мониторингови пунктове не се фиксират средногодишни съдържания над ПС на наблюдаваните показатели.

2. Подземно водно тяло BG3G0000T12034 - / Карстови води – Тополовградски масив/ ПВТ е разположено в югоизточната част на Източнобеломорски басейн. Водоносния хоризонт е изграден от варовици-кавернозни, мраморизирани варовици, доломити. Подхранване на ПВТ - инфилтрация на атмосферни валежи и частично от пукнатинните води на вместващите скали. Среден модул на подзем. отток - 4 л/сек/км². Според извършвания мониторинг ПВТ BG3G0000T12034 е в лошо химично състояние по показателя нитрати.

3. Подземно водно тяло BG3G000000Q012 /Порови води в Кватернер – Марица Изток/ ПВТ е разположено в североизточната част на Източнобеломорски басейн.

Кватернерът в Маришкия каменовъглен басейн е представен от алувиалните отложения (разнозърнести пясъци и чакъли, разслоени от глини) на р. Марица при гр. Марица, р. Съзлийка, р. Овчарица и р. Соколица и пролувиалните отложения (недобре сортиран кластичен материал, по-едър в началото на наносните конуси и по-дребен към периферията им) на Старозагорско-Новозагорските наносни конуси. Извършените наблюдения върху химичното състояние на това ПВТ сочат, че релевантните стойности на калций (107,5 мг/л), нитрати (35,24 мг/л) и магнезий (18,75 мг/л) са под ПС и подземно водно тяло BG3G000000Q012 се класифицира в добро химично състояние.

4. Подземно водно тяло BG3G0000PgN019 /Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток /. ПВТ е разположено в Североизточната част на Източнобеломорски басейн. Заема източната част на Маришкия каменовъглен басейн.. Водоносния хоризонт е изграден от глини, пясъци, въглищни шисти, въглища. Показатели с релевантни стойности над стандарт са: амониеви йони - 1,87 мг/л, калций - 170,75 мг/л, нитрати - 71,5 мг/л, твърдост (обща) - 12,33 mg-eqv/l, а релевантната стойност на показателя сулфати е над ПС - 200,67 мг/л. ПВТ BG3G0000PgN019 е в лошо химично състояние.

3.2.4. Водоснабдяване и канализация

• Водоизточници, захранващи населените места.

Населените места се захранват с питейни води от следните водоизточници:

гр.Раднево

Градът се водоснабдява от следните водоизточници:

ВГ „Марица – изток“ – водоизточник „Стаматово“ се намира в землището на с. Хан Аспарухово и с. Плоска могила и се състои от 14 броя тръбни кладенци, 1 шахтов кладенец, 7 броя бункерни помпени станции и водна кула с обем 200 м³, водопроводи и РШ „Сърнево“.

ВГ „Марица – изток“ – водоизточник „Горно Ботево“ се намира в землищата на селата Преславен и Калитиново и се състои от 6 броя шахтови кладенци, 3 броя тръбни кладенци и 7 броя бункерни помпени станции. В землището на село Горно Ботево се намират дренаж „Домбуз бунар“, помпена станция и водна кула с обем 150 м³, от които се захранва целия комплекс „Марица изток“

ВГ „Марица – изток“ – водоизточник „Землен“ в землището на с. Землен. От 1970 г. са построени 12 броя бункерни помпени станции от тръбни кладенци, централна помпена станция от черпателен резервоар 260 м³, водна кула 75 м³, „Ковач“ 200 м³, водопровод до гр. Раднево, водна кула 500 м³, черпателен резервоар 100м³, помпена станция „Пет Могили“, водна кула „Радецки“ 150 м³ и отклонение за ТЕЦ 2. От 1969 г. са построени 3 броя помпени станции от тръбни кладенци и тласкател до черпателен резервоар 260 м³. През 1989 г. е построена водна кула 300 м³ за ТЕЦ 2.

Друг водоизточник за града е в с. Червеняково, който се намира в община Твърдица, отстоящ на 35 км.

с. Бели Бряг и с. Рисиманово

От 1968 г. селата се водоснабдяват от ВГ „Марица – изток“. Изградено е отклонение от напорен резервоар „Българене“ 300 м³. Хранителния водопровод до с. Рисиманово е с диаметър ф150 мм, а след него за с. Бели Бряг водопровода е с диаметър ф 125 мм.

с. Боздуганово и с. Коларово

От 1969 г. селата се захранват от шахтов кладенец и помпена станция чрез, която се подава вода до водна кула с обем 250 м³ при с. Коларово и водна кула при с. Боздуганово с обем 100 м³. Хранителния водопровод до с. Коларово е с диаметър ф200 мм, а към с. Боздуганово ф125 мм.

с. Българене

От 1967 г. селото се водоснабдява от ВГ „Марица – изток. Изграден в хранителен водопровод с диаметър ф150 мм от напорен резервоар „Българене“ 300 м³.

с. Даскал Атанасово

От 1973 г. селото се водоснабдява от ВГ „Марица – изток“. Изградено е отклонение от магистрален водопровод с диаметър ф125 мм до водна кула с обем 150 м³.

с. Диня

От 1968 г. селото се водоснабдява от ВГ „Марица – изток“. Изградено е отклонение с диаметър ф150 мм от водна кула „Ковач“ с обем 200 м³.

с. Землен

От 1969 г. селото се водоснабдява от ВГ „Марица – изток“ чрез отклонение от водна кула с обем 75 м³.

с. Знаменосец

От 1966г. селото се водоснабдява чрез отклонение ф150 мм от ВГ „Марица – изток“.

с. Ковач

От 1971г. селото се водоснабдява от ВГ „Марица – изток“чрез отклонение от водна кула „Ковач“ с обем 200 м³. От 1983 г. е изградена връзка от дренаж „Ковач“ и ЧР с обем 50 м³, ПС и тласкател до водната кула.

с. Ковачево

От 1970 г. селото се захранва от водопровода за ТЕЦ 2. Изградено е отклонение с диаметър ф273 мм до водна кула с обем 200 м³.

с. Константиновец

От 1968 г. селото се водоснабдява от ВГ „Марица – изток“. Изграден в хранителен водопровод с диаметър ф150 мм и ф125 мм от напорен резервоар „Българене“ 300 м³.

с. Любеново и с. Трояново

Селата се захранват от ВГ „Марица – изток“. Изградено е отклонение с диаметър ф350 мм до напорен резервоар „Любеново“ 200 м³. От напорния резервоар има отклонение с диаметър ф150мм за с. Любеново. Чрез помпена станция и тласкател с диаметър ф225 мм се захранва напорен резервоар с обем 500 м³. От резервоара е изградено отклонение ф250 мм за с. Трояново.

с. Маца

От 1968 г. селото се захранва от шахтов кладенец. Изградена е помена станция, която чрез тласкател с диаметър ф80мм захранва напорен резервоар 75 м³. От резервоарът има захранващ водопровод ф125 мм. От 1992 г. е влязъл в експлоатация дренаж „Търговищенска чешма“. Изграден е черпателен резервоар с обем 6 м³. Чрез помпена станция и тласкател ф108 мм водата се отвежда до напорният резервоар 75 м³.

с. Полски Гадец

От 1936 г. за водоснабдяването на селото са изградени каптаж „Юртска чешма“ и напорен резервоар „Северен“ 60 м³. От 1942 г. в експлоатация са пуснати каптаж „Обуля“ и напорен резервоар „Южен“ 60 м³. От 1978 г. са пуснати в експлоатация дренаж „Петрово кладенче“, черпателен резервоар 20 м³, помпена станция „Петрово кладенче“ и тласкател до напорен резервоар 200 м³. От 1993 г. са изградени дренаж и помпена станция „Илиев кладенец“, тласкател до черпателен резервоар 20 м³, тръбен кладенец и помпена станция „Речицата“. В проект са 2 броя помпени станции до напорен резервоар 200 м³.

с. Свободен

От 1984 г. селото се водоснабдява ВГ „Пъстрен“. Изградено е отклонение с диаметър ф100 мм до водна кула с обем 100 м³. Селото се захранва от кулата с отклонение ф150 мм.

с. Сърнево

От 1949 г. селото се захранва от дренаж „Домуз бунар“. Изграден в довеждащ водопровод с диаметър ф 200 мм.

с. Тихомирово

От 1973 г. селото се водоснабдява от ВГ „Марица – изток“. Изградено е отклонение с диаметър ф 150 мм от водна кула „Ковач“ с обем 200 м³.

с. Тополяне

От 1976 г. селото се водоснабдява чрез отклонение ф150 мм от ВГ „Марица – изток“.

с. Трънково

От 1972г. селото се водоснабдява от ВГ „Марица – изток“. Изградено е отклонение от водна кула „Ковач“ с обем 200 м³.

• Вътрешни водопроводни мрежи на населените места.

Таблично са представени дължините и вида на вътрешните водопроводни мрежи на населените места.

Населен място	Вид тръби					Общо
	етернит	поциковани	стомана	полиетилен	Манесма	
Раднево		1 280	226	19 157		20 663
Бели Бряг	5 180					5 180
Боздуганово				8 012		8 012
Българене	4 912					4 912
Даскал Атанасово	6 342	22	14	1 015		7 393

Диня	5 160		17	810		5 987
Землен	2 878	20	55	100		3 053
Знаменосец				25 374		25 374
Ковач	3 356					3 356
Ковачево	6 839					6 839
Коларово	9 452		4	9 982		9 986
Константиновец	3 832		19	570		4 421
Любеново	8 891					8 891
Маца	3 465					3 465
Полски Градец	7 755				3 670	11 425
Трънково	5 840		54	535		6 429
Трояново	11 691					11 691
Тихомирово	3 304					3 304
Сърнево	12 518					15 518
Свободен	7 113		20	2 400		9 533
Рисиманово	3 443		12			3 455

Таблица 26

Вътрешните тръбопроводите в община Раднево са с обща дължина 175 895м.

Външни водопроводни мрежи на населените места.

Таблично са представени дължините и вида на външните водопроводни мрежи на населените места.

Населен място	Вид тръби					
	етернит	стомана	ПЕ	стъкло пласт	манесман	поциковани
Раднево	12 016	60 793	2 650	2 000		
Бели Бряг	815	93				
Боздуганово	3 210	25				
Българене	1 063					
Даскал Атанасово	1 837					
Диня	330	1 830				
Землен	560					
Знаменосец	285					
Ковач	636					
Ковачево	185	5 500				
Коларово	490					
Константиновец	1 470					
Любеново	4 072					
Маца	845	1 175				
Полски Градец	3 281	2 490			170	1 019
Трънково	267		1 326			
Трояново	2 683	250	1 154			
Тихомирово	3 077					
Сърнево	6 460					
Свободен	2 800					
Рисиманово			1 200			

Тополяне	764					
Общо	47 146	72 156	6 330	2 000	170	1 019

Таблица 27

Външните тръбопроводите в община Раднево са с обща дължина 128 821м.

• **Състояние на водоснабдителни системи**

В гр. Раднево е извършена рехабилитация на 17 км от съществуващата водопроводна мрежа на града. Рехабилитирани са водопроводните мрежи и съоръжения към тях на селата Боздуганово, Коларово и Знаменосец. В останалите населени места за намаляване на загубите и устойчивост на водоподаването, както и осигуряване им с вода с добри качествени показатели е необходимо да се извърши реконструкция на водопроводните мрежи и съоръжения към тях. През 2019 г. започна реконструкцията и рехабилитацията на довеждащ водопровод между селата Любеново и Българене. Обектът е приключен през 2020 г. Също през 2019 г. започна реконструкцията на водопроводната мрежа на с. Сърнево, която продължава и през 2020 г. През 2020 г започна подновяването на част от водопроводната мрежа на с. Полски Градец и изграждането на водопроводна мрежа в част от с. Коларово.

Структурното състояние на преносните системи е лошо – дългогодишния срок на експлоатация на етернитовите тръбите води до чести аварии, големи загуби и прекъсване на водоподаването към потребителите.

• **Канализация на населените места.**

На територията на община Раднево има изградени Пречиствателна станция за отпадъчно води и канали, които обслужват областния център. Във всички останали населени места отпадъчните води се заустват в септични и изгребни ями. Старата ПСОВ Раднево, която е изградена и пусната в експлоатация през 1970 г. е изключена през 2017 г.

Пусната е нова ПСОВ Раднево, чиято технологична схема включва:

- Механично пречистване със Сграда с комбинирани съоръжения за механично пречистване;
- Биологично пречистване чрез биобасейн с Нитрификационна зона (аерационна) и
- Денитрификационна зона (безкислородна) и вторични вертикални утайтели;
- Дезинфекция с UV система за обеззаразяване на пречистените води и дебитомер на изход ПСОВ;
- Утайково стопанство, което включва: Аеробен стабилизатор, Първичен уплътнител, Вторичен уплътнител, Резервоар за стабилизиране утайки, шнекова филтър преса и Площадка за обезводнени утайки – аварийно изсушително поле и депо за утайки.

В гр. Раднево канализационната мрежа е разширена с изграждането на 14 км нова канализационна мрежа в кв. „Гарова махала“ и кв. „Гипсово“

ИЗВОДИ:

- Да се инвентаризират и локализируют замърсителите на притоците на река Сазлийка в района.

- По течението на р. Блатница отпадъците от животновъдните ферми и прилежащите територии създават условия за замърсяване;
- Да се ограничи локалното замърсяване за притоците на река Сазлийка на територията на община Раднево в т.ч. локални пречиствателни съоръжения, канали и микроязовири като се набележат проекти за построяване на инженерно-хидроложки съоръжения, утайници и други.
- Съществуващата водоснабдителна мрежа е стара и физически амортизирана с високи загуби на вода
- Необходима е поэтапна рехабилитация и подмяна на водопроводната мрежа в населените места на Общината

3.3. Почви и нарушени терени

3.3.1 Обща характеристика на почвите

Почвата представлява сложна природна система изградена от минерални частици, органични вещества, газове, макро- и микроорганизми. Минералните частици образуват основната маса на почвата, а органичните вещества съставляват 10-20% от химичния и състав. Те са резултат от жизнената дейност на растителните и животински видове. В почвата са разпространени във вид на торф (растителни остатъци) и хумус (разложено органично вещество). Хумусът заедно със съдържанието на вода и газове определя нейното плодородие. В някои почви съдържанието на хумус може да достигне до 90% от общото съдържание на органичните вещества. Той е източник на хранителни вещества за растенията, тъй като при разлагането му се освобождава въглероден диоксид, нитрати, фосфати. Тези съединения са лесно усвоими от растенията. Хумусът, образуван в горния почвен слой се отнася от инфилтриращата в почвата вода в по-долните хоризонти. Чрез обработка на почвата, той заедно с разтворените химични вещества се изнася отново на повърхността. Почвената покривка е особено важен компонент на природната среда. Почвената покривка е междинно и спояващо звено между геолого-геоморфоложката основа, климатичните условия, динамиката на водата и вегетацията на растенията. Благодарение на своето плодородие почвената покривка се явява много важен природен ресурс, средство и предмет на труда в селското стопанство. В резултат на дейността на човека плодородието на почвата може да се променя (увеличава или намалява) или да се запазва. Различават се три вида плодородие: естествено, потенциално и икономическо. Първото сесвързва с наличието на хумус и други хранителни вещества, образували се през дългия период на естествено развитие на почвите. Потенциалното плодородие се свързва с възможностите за изкуствено увеличаване на хранителните вещества в почвата чрез добавяне на торове с естествен или изкуствен произход. Икономическото плодородие се изразява чрез стойността на произведените земеделски продукти от единица площ върху даден вид почва.

Почвите на територията на община Раднево са представени основно от черноземни смолници с мощен хумусен хоризонт. Този тип почви са известни като най-плодородните в България. Съдържанието на хумус на ниво 0-20 см е между 3 и 3,2%, а азотът варира от 0,25 до 1,22%. В планинските местности се срещат главно канелено-горски почви. Те се характеризират с отделни профили с променлива структура и общо взето ниска продуктивност. Характеризират се със силно развита плоскостна и линейна ерозия и свлачища на изток от поречието на река Сазлийка. Особено ценни са алувиално-ливадните почви от терасите на река Сазлийка и нейните притоци.

Голямата част от територията на общината, заета от Маришкия каменовъглен басейн представлява в структурно отношение широка синклинала, запълнена с

плиоценски въглищни прослойки. Южно от град Раднево река Сазлийка и притоците ѝ носят белезите на големия въглищен комплекс с характерно странично подриване.

Поради интензивната обработка на селскостопанските площи, разхвърлянето на големи количества препарати за растителна защита, горене на стърнища и прекомерно торене с изкуствени торове без поливане, почвите до голяма степен са изтощени, със занижено съдържание на органична материя.

До започване на миннодобивната дейност община Раднево разполага с поземлен фонд от 548 389 дка, в т. ч.:

- Земи за селскостопанско ползване - 495 218 дка или около 91% от общия фонд;
- Земи за горскостопанско ползване – 22 287 дка или 4 %;
- Фонд населени места – 27 884 дка или около 5 %.

След започване на добива на лигнитни въглища картината на района започва драстично да се изменя. Намаляват стопанисваните земи, обработваемите земи, горския фонд, фонда на населените места, а се увеличават териториите за добив на полезни изкопаеми и необработваемите земи.

Към момента заетата от общината площ възлиза на 545.15 км², като 371.15 км² се пада на земеделската земя.

В структурата на поземления фонд на Община Раднево преобладават земите за земеделско ползване, които заемат 68.06 % от цялата ѝ територия. Териториите за добив на полезни изкопаеми са 20.41 % от площта, а горските територии обхващат 3.36 %, „Населени места и урбанизирани територии” – 4,63% и водни площи, пътища и инфраструктура – 3.44 %.

Към 2015 - 2020 г. стопанисваните земи представляват 65,31 % от общия поземлен фонд, (обработваемите земи – 53,39 %, горски фонд – 3,06 %, фонд населени места – 4,51 %). Необработваемите земи нарастват и са 33,76 % от общия поземлен фонд на общината. Горите в селищната система не са много – малко над 22 000 дка, но имат огромно стопанско, биологично, рекреационно и екологично значение. Особено ценни са горските насаждения, които се създават около насажденията и гуротоотвалите около селищата, тъй като те се явяват естествен филтър за замърсителите и бариера срещу ветровата ерозия. Природните условия, с които разполага община Раднево са най-подходящи за отглеждане на ечемик, пшеница, слънчоглед, памук и др. От трайните насаждения най-голям е относителният дял на бадемовите насаждения, следват лозовите масиви, черешите и сливовите градини. В селското стопанство са заети значителна част от трудовите ресурси на общината и произвежданата продукция задоволява нуждите на населението.

Основна част от обработваемите земи се стопанисват от земеделски кооперации и арендатори.

Почвите са акцептор на всички вредни въздействия в околната среда и като такива създават потенциален риск за здравето на населението. Почвата играе роля за кръговрата на веществата в природата и минерализиране на органичните отпадъци от живота, осигурява плодородието и изхранването на човека, влияе върху състава на въздуха, водата и хранителните продукти, представлява среда за съхраняване и предаване на болестотворни причинители, влияе върху климата на местността и др. Следователно тя, освен полезно може да оказва и отрицателно влияние върху условията на жизнената среда и здравето на населението.

Замърсяването на почвата се проявява основно в две форми:

- Физическо изменение на почвените структури. Най-големи поражения върху почвите се нанасят от антропогенно натоварените екосистеми. Отклоненията в почвените параметри се отнасят преди всичко до структурата на почвата, нейната порьозност и плътност. Измененията им водят до рязко влошаване на вентилацията и дренажа в

почвата, вследствие на което настъпва рязко снижаване на активността и количеството на микроорганизмите разлагащи органичните вещества.

- Химическо замърсяване на почвата. Химическите замърсявания на почвите от антропогенен произход превъзхождат многократно в количествено и качествено отношение всички видове физически изменения. Те са следствие от много причини, които условно можем да ги разделим в следните групи:

- Газове - промишлени отходи съдържащи сяра, а също така съдържащи и тежки метали, халогениди, азотни оксиди.

- Прах - дим от димоотводи, транспортен прах и др.

- Соли - особено тези в резултат на обработване с луги и химикали на пътищата през зимата.

- Агροхимикали от растителната защита;

- Органични газове и течности - автотранспорта

- Радиоактивни замърсявания - промишленост, аварии и др.

Измененията в химическите параметри на почвата се отразяват след кратък или по-дълъг период от време върху ръста и продуктивността на отделните видове и техните популации. Човекът, като консумент и почвената флора и фауна, често изпитват косвеното влияние на тези процеси в следствие изменения във вътрешната структура на фитоценозите. Потенциални източници за замърсяване на почвите в района са промишлените предприятия, селското стопанство и животновъдство. Почвите могат да бъдат замърсени от:

- Инфилтрация на замърсени води от промишлеността и бита;

- Отлагане на замърсители от прахоунос и аерозоли от промишлеността и транспорта;

- Замърсяване с битови отпадъци.

Нарушаване на земите и почвите от добивната промишленост.

Добивът на подземни богатства се извършва предимно по открит начин, което води до нарушаване на терени. Фирмите-концесионери имат изработени и съгласувани проекти за рекултивация на нарушени терени, съгласно които рекултивационните дейности се изпълняват съпътстващо, с експлоатацията на находището или след приключване на добива. Титулярите на разрешения за търсене и/или проучване на подземни богатства извършват рекултивация на нарушените терени, след приключване на геолого-проучвателните работи. Характерна особеност за територията на общината в аспект състояние на почвения слой е антропогенното въздействие в резултат на открития способ за добив на въглища.

Влиянието на миннодобивната дейност върху поземлените ресурси се изразява в няколко направления:

- Намаляване на земите от поземления фонд, разрушаване на почвената и подпочвената структура.

- Събиране на хумусната почвена покривка и нейното депониране на временни депа до употребата ѝ за рекултивиране на нарушени терени.

- Нарушаване на съществуващия баланс на съществуващия поземлен фонд преди започване на миннодобивната дейност и непрекъснатото му преструктуриране до приключване на експлоатацията на находището.

- Създаване на ново ландшафтно и териториално устройство и вписването му към околната среда.

Проучването, добивът и първичната преработка на природните богатства влияят негативно върху околната среда. Един от основните проблеми при открития въгледобив е нарушаването на огромни площи плодородни земи и свързаните с това възстановителни

мероприятия, с цел превръщането им отново в такива, както и създаването на нови ландшафтни теренни форми.

Специалният нормативен документ, който се използва за тази дейност е Наредба № 26 за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабо продуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт, в която подробно е описан начина на провеждане на техническа и биологична рекултивация.

Техническа рекултивация в “Мини Марица-Изток” се извършва ежегодно по проекти, съгласувани от МЗХ, МОСВ и съответната община. Хумусният пласт от земите, които се усвояват за осъществяване на минната дейност се събира и извозва на временни депа. След подравняване на терените, предназначени за земеделско ползване, събрания хумус се разстила върху тях. Дебелината на разстлания хумус е на пласт 30-35 см в улегнало състояние.

Биологична рекултивация – прилага се натерени за селскостопанско ползване, рекултивирани без хумусно покритие за петгодишен период и три годишен период на площи за горскостопанско ползване.

През 2019 г. е извършена техническа рекултивация на 245.809 дка за селскостопанско ползване на землищата на селата Гледачево и Ковачево, община Раднево на „Обединени северни пасища“, участък „Могила“ към „Мини Марица – изток“ ЕАД, гр. Раднево в съответствие с изискванията на Наредба № 26.

Замърсяване на почвата с тежки метали и металоиди.

Провежда се ежегоден мониторинг на почвите от мрежата на I ниво за съдържание на тежки метали и металоиди, попадащи на територията на РИОСВ–Стара Загора.

През 2019 г. е проведен мониторинг на почвите от мрежата на I ниво за съдържание на тежки метали и металоиди, при пълно обследване на осем пункта, попадащи на територията на четири общини в контролирания регион. От всеки пункт е извършено пробонабиране за пълен набор показатели, в две дълбочини: 0–10/10–40 см за необработваемите и 0 – 20/20 – 40 см за обработваемите почви, в три повторения. Почвеното изпитване е извършено от Регионална лаборатория – Стара Загора.

Два от пунктовете за анализ са с.Българене и с.Овчарци, община Раднево.

При проведения мониторинг се наблюдават и контролират индикатори Cu (мед), Zn (цинк), Pb (олово), Cd (кадмий), Ni (никел), Cr (хром), Co (кобалт), As (арсен) и Hg (живак). Проследявайки динамиката на контролираните индикатори се установява, че те са в граници на нормите, под МДК (максимално допустимите концентрации), съгласно Наредба № 3 за нормите за допустимо съдържание на вредни вещества в почвите (обн. ДВ бр.71/2008 г.). От ежегодно провеждания мониторинг на почвите може да се направи извода, че те са незамърсени с тежки метали, металоиди и органични замърсители.

Замърсяване на почвите с продукти за растителна защита/пестициди/.

Пестицидите като замърсители на почвата се числят към групата на непредотвратимите химични замърсители. Те циркулират и кумулират в различните звена на биологичната верига. Информацията и данните за замърсяването на почвите в региона с пестициди е твърде оскъдна.

В момента на територията на общината няма негодни за употреба пестициди, които да бъдат обект на неконтролиран достъп и злоупотреба, както и да замърсяват околната среда и увреждат човешкото здраве.

Замърсяване на почвата с устойчиви органични замърсители, вкл. нефтопродукти.

Замърсяванията на почвите с нефтопродукти се дължат предимно на аварии при катастрофи или на инцидентни разливи и течове в складовите стопанства за нефтопродукти. През

последните години на територията на общината замърсяване с нефтопродукти не е констатирано.

Ерозия на почвите

Ерозията е процес, който механично уврежда почвите, като унищожава хумусния слой, което води до намаляване на почвеното плодородие ежегодно. Всяка година ерозията е бич за повечето от половината земеделски земи в България. За района около водните обекти се наблюдава водна ерозия, която може да се предотврати чрез залесяване с нови гори и провеждане на противоерозионни технически мероприятия.

Дейностите по предотвратяване на почвената ерозия основно се финансират от МЗХ. В същото време възгледобивните предприятия ежегодно извършват рекултивация и противоерозионни мероприятия на нарушени терени.

Засоляване и вкисляване на почвите

Замърсяването на почвите с киселинни окиси и прах се извършва изключително в зоната на директно въздействие на ТЕЦ "Марица Изток 2" при имисии на разсейване в радиус между 7 и 12 км и киселинни дъждове $\text{срН} = 3,84-4,2$.

Слабоалкалната до алкална реакция на т.н. "летяща пепел" намалява киселинното въздействие на окисите на сярата и азота. Това обяснява относително малките изменения на рН, регистрирани до настоящия момент, особено при смолниците.

Смолниците се класифицират като силно и много силно устойчиви на въздействието на киселинните окиси на сярата и азота, а канелените горски почви имат по-малък буферен капацитет.

Нерегламентирано изхвърляне на отпадъци върху почвената повърхност

Нерегламентирано изхвърляне на отпадъци и сформирането на незаконни сметища оказва негативно влияние върху почвената покривка. Мерки по отношение на този фактор са взети от страна на общината чрез въвеждане на организирано сметосъбиране, оптимизиране на системата, извършване на контролни огледи с цел предотвратяване на замърсяванията.

Изводи

Почвите са национално богатство, ограничен, незаменим и практически невъзстановим природен ресурс, и поради това тяхното опазване е основен приоритет. Поради възгледобива площите с плодородна земя заемат значително по-малък дял от тези на съседните общини. Оттам се създават и предпоставки за нарушеното екологично равновесие. От чистотата им до голяма степен зависи тяхното плодородие и влияние върху здравето на хората и животните. Задължение на всеки, който ги използва е да ги опазва от увреждане и замърсяване, като по този начин се гарантира ефективна защита на човешкото здраве и естествените почвени функции.

В тази връзка дейности, които могат да се въведат и които биха довели до намаляване деградацията на земите и почвите са:

- ограничено използване на препарати за растителна защита и торове;
- реализиране на програми за екологично земеделие и животновъдство;
- ефективен контрол за ограничаване замърсяването на въздуха и водите и прилагане на интегрирана система за управление на отпадъците;
- технологично обновление в производствените процеси и др.
- да се следи и контролира строителната дейност върху земеделските земи, добиването на кариерни материали, както и паленето на стърнищата.

3.4. Биоразнообразие и защитени територии

Територията на Община Раднево попада в Среднобългарския биогеографски район, характеризиращ се с предимно равнинен характер, интензивно земеделие, значителна урбанизация и нарушени терени. Тези фактори оказват неблагоприятно влияние върху видовият състав и неговата численост. Характерните за района представители на флората и фауната се срещат основно по склоновете на планинските възвишения и местата с екотонен ефект в равнината.

3.4.1. Флора

Характерни горски съобщества за Горнотракийския биогеографски подрайон са ксеротермните гори от цер, благун и космат дъб. Средиземноморското влияние навлиза по долината на р. Сазлийка.

Понастоящем доминират тревни, храстови съобщества и агроценози. Съставът им е разнообразен, като по-характерни и известни представители са от сем. Кръстоцветни са лечерна лъжичка, овчарска торбичка, родилна трева, черен синап; от сем. Бобови – обикновен звездан, лечерна комунига, вълнеста глушина, детелина; от сем. Устноцветни – червена мъртва коприва, пъстро миризливче; от сем. Картофови – татул, блян; от сем. Сложноцветни – лайка, подбел, паламида; синя метличина, глухарче, от сем. Житни – див овес, полска овсига, ливадна класица и др.

На места в равнинната част са се съхранили малки равнинни дъбови гори.

За района са характерни редица редки представители на различни флорни елементи – фриесов ръждавец, пунктирана острица, теснолист пеплис, макодонски вечерник, кардаминопис и др., които са типични само за този биогеографски район на страната.

Растителността е основен фактор за създаване облика на ландшафта, обособяване на специфичен микроклимат и специфика на биоценозите. От защитените видове (Приложение № 3 на Закона за биологичното разнообразие) е установен Тракийска овчарска торбичка (*Capsella thracica*), който е и ендемит.

Множество лечебни и хранителни видове могат да се използват от човека:

<i>Taraxacum</i> spp.	<i>Urtica dioica</i>	<i>Mentha</i> spp.
<i>Thimus</i> spp.	<i>Hieracium perforatum</i>	<i>Cerastium sativa</i>
<i>Prunus cerasifera</i>	<i>Plantago major</i>	<i>P. lanceolata</i>
<i>Juglans regia</i>	<i>Amygdalus</i> spp.	<i>Malus</i> spp.
<i>Pyrus</i> spp.	<i>Geum</i> spp.	<i>Pimpinella anisum</i>
<i>Pinus silvestris</i>	<i>Viscum album</i>	<i>Achillea millefolium</i>
<i>Betula alba</i>	<i>Veronica officinalis</i>	<i>Fragaria vesca</i>
<i>Chelidonium majus</i>	<i>Arum maculatum</i>	<i>Agrimonia eupatoria</i>
<i>Matricaria chamomilla</i>	<i>Tilia argentea</i>	<i>Melissa officinalis</i>
<i>Verbascum</i> sp.	<i>Arctostaphylos</i> sp.	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
<i>Polygonum aviculare</i>	<i>Iris</i> sp.	<i>Tossilago farfara</i>
<i>Origanum vulgare</i>	<i>Cichorium intibus</i>	<i>Humulus lupulus</i>
<i>Equisetum arvense</i>	<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Sambucus nigra</i>
<i>Sambucus alba</i>	<i>Rosa canina</i>	<i>Rubus idaeus</i>

Таблица 28



Фиг.19 Тракийска овчарска торбичка



Фиг.20 Снежно кокиче

От особено значение са равнинните гори от *Quercus frainetto*, *Quercus pubescens* и *Quercus virgiliana* в Старозагорското поле, както и последните остатъци от крайречни заливни гори, вторични горски съобщества по дължина на индигираните речни корита и съпътстващите ги „мъртвици“ – стари речни корита, пълнещи се с вода при наводнения и влажни години. Те представляват естествени коридори за миграцията и обмяната на генетичен материал между популациите на видовете.

ЛЕЧЕБНИ РАСТЕНИЯ

В Общината се срещат над 90 вида лечебни растения. С най-голямо разпространение в поземления фонд на Общината са: бял равнец, камшик, багрилно подрумиче, обикновен и черен пелин, парички, змийско мляко, синя жлъчка, обикновен дрян, тетра, червен глог, кукувича прежда, ветрогон, горска ягода, росопас, жаблек, бударица, еньовче, градско омайниче, голо и влакнесто изсипливче, жълт кантарион, гингер, маточина, шипка, черен бяз, бязак, теснолист и широколист живовляк. Съгласно Закона за лечебните растения са забранени събирането, изкупуването, търговията и преработката за промишлени и търговски цели на билки от 27 вида лечебни растения от естествени находища. От тях популации в общински площи имат само лечебната ружа и валерианата. От видовете, поставени под специален режим на опазване и ползване са известни находища на лечебна иглика, червен божур и пролетен горицвет.

Всяка година министърът на околната среда и водите издава заповед за ползването на лечебните растения под специален режим за текущата година. В заповедта се описват лечебните растения под специален режим и не се разрешава събирането на тези билки извън определените райони, както и в количества, по големи от определените квоти.

Събирането на лечебни растения за търговски цели или преработка се извършва след издаване на разрешително и заплащане на такса за ползване. Разрешителните се издават от органите на изпълнителната власт, които управляват съответните територии - държавни лесничейства, дирекции на национални паркове, общини, областни управи. Размерът на

таксата е определен от Министерския съвет (ПМС № 94/2000 г. (ДВ, бр. 46/2000) за земите и горите държавна собственост или от общинските съвети за териториите общинска собственост. Събраните от таксите средства се използват за поддържане, възстановяване и оценка на ресурсите, изграждане на информационна система, образователни програми за лечебните растения.

Събирането на билки в защитени територии се подчинява на специални разпоредби. В защитените местности и природните забележителности трябва да се избягва събирането на билки, дори когато това не е специално забранено със заповедта за обявяване на защитената територия.

В изпълнение на разпоредбите на екологичното законодателство във връзка с използването на лечебните растения, общините следва да упражняват системен контрол по приложението на режима на разрешаване и ползване на тези растения.

Един от най-сигурните начини за съхраняване на естествените популации на лечебните растения и на равновесието в природата е култивирането им. Някои видове се използват масово при залесявания и озеленявания – бял и черен бор, конски кестен, трите вида липа, бяла акация, златен дъжд, турта, перуника, невен и др. Други се култивират и с различни селскостопански цели – лен, лоза, касис, ягода, френско грозде, черница, череша, вишна.

ГОРИ

Горите на територията на Община Раднево се управляват и стопанисват от Регионална дирекция по горите - Стара Загора.

Най-разпространените дървесни видове са зимен дъб, благуна, цер, космат дъб, келяв габър, мъждрян, сребролистна липа, мекиш. Насажденията, които те образуват понастоящем са предимно от издънков произход (поради нискостъбленото им стопанисване в миналото), а по състав са както чисти, така и смесени.



Фиг. 21 Дъбова гора

В състава на растителните формации участват и драка, леска, трънка, глог, шипка, дрян и други храсти.

Вертикалната зоналност в разпределение на основните дървесни видове е следната: равнинната и най-ниска част на лесничейството (до 400-500 м н.в.) е заета от дъбови насаждения - в равнината предимно цер, благун и космат дъб, а по-високо се явява и зимния дъб; от 400-500 м н.в. до към 700 м н.в. следват чистите и смесени дървостои от цер, благун, зимен дъб, сребролистна липа и други.

Най-високите части - над 700 м н.в. са заети от зимендъбови насаждения, с ограничено участие на габър.

Създадени са култури от следните дървесни видове: черен и бял бор, дуглазка, смърч, бреза, акация, тополи, червен дъб, американски ясен, орех, бадем, летен дъб, миризлива върба и други.

Мерките за възстановяване състоянието и устойчиво ползване на горите в района следва да се търсят в изпълнение изискванията на Закона за горите и съвременните концепции във водещата европейската практика.

Наложително е да се създадат условия за възстановяване на тополовите насаждения около водните течения и напоителните и отводнителни канали, предлагащи типични тополови месторастения и характеризиращи в миналото ландшафта на Общината. Всеизвестна е и ролята им като полезащитни пояси.

3.4.2. Фауна

Фауната в района е съставена от европейски, европосибирски и холопалеарктични видове. Наред с тях са разпространени и много топлолюбиви средиземноморски, преходносредиземноморски, предзоазиатски и степни видове. Степента на срещане на редки видове и ендемизма са най-силно изразени при безгръбначните.

От опазване и съхраняване се нуждаят популациите на редица защитени видове – около 8 вида земноводни и влечуги, над 60 вида птици и 5 вида бозайници. Сравнително добри са дивечовите запасите на заек, сърна, и дива свиня. Значителни са възможностите за увеличаване запасите на колхидския фазан и яребицата.

3.4.3. Национална екологична мрежа. Натура 2000. Защитени територии.

Националната екологична мрежа е регламентирана в Р.България със Закона за биологичното разнообразие. Някои от елементите ѝ имат над 100 годишна история – паркове и резервати. Други са нови за практиката ни и тепърва ще бъдат изграждани. Елементите на националната екологична мрежа са:

1. защитени зони, обявени по ЗБР;
2. защитени територии, които попадат в защитените зони;
3. буферни зони около защитени територии, които са част от защитени зони.

В Националната екологична мрежа приоритетно се включват:

- КОРИНЕ места като територии, описани по стандартната международна методика на проекта на Съвета на Европа "КОРИНЕ биотопи".

- Рамсарски места като влажни зони, които отговарят на критериите на Конвенцията по влажните зони с международно значение, по-специално като местообитания за водолюбиви птици (Рамсарска конвенция);

- орнитологични важни места - територии от международна значимост за опазване на птиците, описани по стандартната международна методика на Бърд Лайф Интернешънъл.

Националната екологична мрежа цели дългосрочно опазване на биологичното, геологичното и ландшафтното разнообразие; осигуряване на достатъчни по площ и качество места за размножаване, хранене и почивка, включително при миграция, линееене и зимуване на дивите животни; създаване на условия за генетичен обмен между разделени популации и

видове; участие на Република България в европейските и световните екологични мрежи; ограничаване на негативното антропогенно въздействие върху защитени територии.

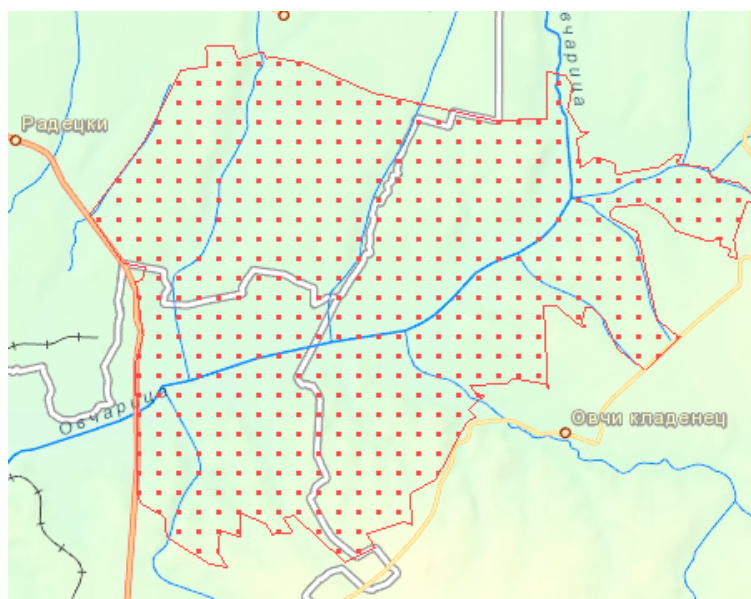
От тук произтичат и отговорностите на общинската администрация както за съхранение на обявените по Закона за защитените територии, така и за изграждането на останалите компоненти на нейната територия.

Защитени зони – Натура 2000

На територията на Община Раднево се намират следните защитени зони и природни забележителности:

Защитена зона по Директива 2009/147/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 30 ноември 2009 година относно опазването на дивите птици

- **BG0002023 Язовир „Овчарица”**



Защитената зона е разположена по поречието на река Овчарица, източно от гр. Раднево. Язовирът е с открито водно огледало, с предимно полегати брегове и много слабо обрасли с водолюбива растителност плитчини. На места в долините на вливащите се в язовира реки се среща мочурна и хигрофитна растителност. Там и по част от бреговете има ивици дървета, преобладаващо върбови.

Особено ценното за ЗЗ “Язовир Овчарица” е това, че не замръзва през зимата и по такъв начин служи за място за зимуване на много видове водолюбиви птици. Биологичната му ценност го определя като обект с международен природозащитен статус “Корине сайт”, обявен за такъв през 1998 г. С единични изключения, всички водолюбиви птици, използващи язовира като място за зимуване или постоянно местообитание, са включени в международни конвенции, ратифицирани от България и касаещи биоразнообразието, и фигурират в Приложенията на Закона за биоразнообразието на нашата страна.



Фиг.22 Изглед от 33 „Язовир Овчарица“

Язовирът е Орнитологично важно място (определен 1989 г.) и място с международно значение за зимуването на водолюбиви птици, като тук ежегодно се концентрират над 45 800 броя от около 35 вида. Срещат се атрактивни видове като къдроглав и розов пеликан, голяма бяла и сива чапла, лебеди, ангъч, малък нирец и звънарка. От общо установените през цялата година около 120 вида, 31 са в Червената книга на България /под печат/ и 62 са видове от европейско природозащитно значение /SPEC/, разпределени по категории както следва: SPEC 1 – 4 вида, SPEC 2 – 6 вида, SPEC 3 – 21 вида, SPEC 4 – 8 вида. Мястото подsigурява подходящи местообитания за 21 вида, включени в Приложение 2 от Закона за биологичното разнообразие. От тях 19 вида са в Приложение 1 на Директива 79/409/ЕЕС. Язовирът е едно от важните места в света за малкия /*Microcarbo pygmeus*/ и големия корморан /*Phalacrocorax carbo*/, къдроглавия пеликан /*Pelecanus crispus*/, голямата белочела гъска /*Anser albifrons*/, които зимуват тук в значителни количества. Като зимуващ вид, макар и рядко, може да се наблюдават червеногушата гъска /*Branta ruficollis*/ и малката белочела гъска /*Anser erythropus*/.



Фиг.23 Малък корморан



Фиг. 24 Червеногуша гъска

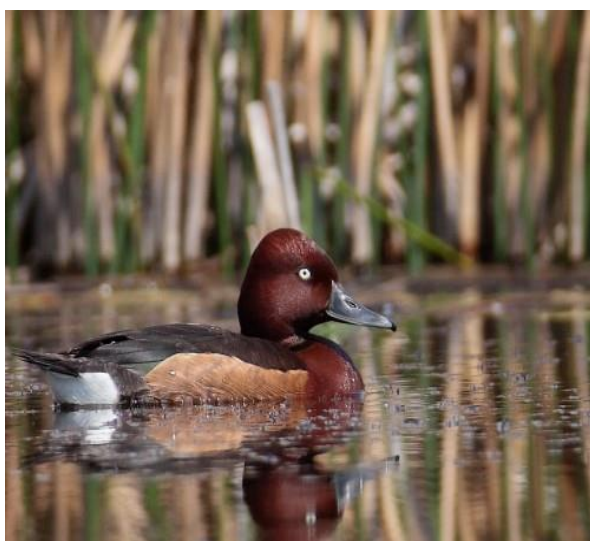
Някои от срещащите се тук видове са световно застрашени – белоока потапница /*Aythya nigosa*/, къдроглав пеликан, червеногуша гъска. Язовирът има важно значение на национално ниво за черногушия гмуркач и за голямата бяла чапла.



Фиг. 25 Черногуш гмуркач



Фиг. 26 Голяма бяла чапла



Фиг. 27 Белоока потапница



Фиг. 28 Къдроглави пеликани

Нерядко могат да се наблюдават едри дневни грабливи птици като мишелови и блатари, а също и малък креслив орел. По-рядко може да се срещне орел рибар, вечерна ветрушка, сокол скитник, морски орел и царски орел. По време на прелета – осояд, змияр, черна каня.

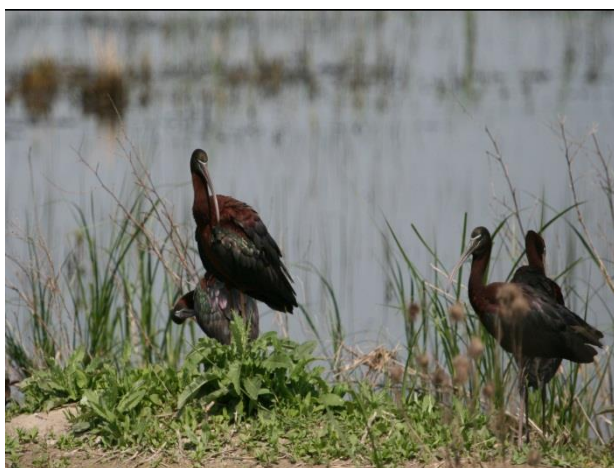


Фиг. 29 Морски орел



Фиг. 30 Орел рибар

Интересни видове могат да се наблюдават и по време на пролетната и есенна миграция на птиците. Тук могат да се видят блестящ ибис, лопатарка, кокилобегачи, ръждива чапла. През тези сезони и през зимата язовирът е много подходящ за развитието на орнитотуризма. При добра реклама, богатството на птичата фауна би привлякло „birdwatcher”– и от цял свят.



Фиг. 31 Блестящи ибиси



Фиг.32 Кокилобегач

От дивата фауна около язовира могат да бъдат срещнати още черен щъркел, дива котка, заек, лисица, чакал, яребици, пъдпъдъци и много пойни птици.

С решение на Министерския съвет от 02.03.2007 мястото е одобрено за защитена зона и така язовира е включен в Европейската екологична мрежа Натура 2000 по директивата за птиците /Директива 79/409/ЕЕС/ с код BG 0002023. Площта на цялата зона е 4 304, 45 ха.

Яз. „Овчарица” е привлекателен и със своята ихтиофауна. Подходящ е за спортен риболов през цялата година. Поради това, че зимата не замръзва и рибата е активна целогодишно, тук се събират рибари и от по-далечни краища на страната. Подходите към язовира са добри. До самия язовир пътищата са асфалтирани. Необходимо е да се поставят указателни табели.

Разработен е и План за управление на защитената зона, който е утвърден със Заповед № РД-223/22.04.2016 г. на Министъра на околната среда и водите (ДВ бр. 37/17.05.2016 г.).



Фиг. 33 Розов пеликан



Фиг. 34 Черен щъркел

Защитени зони по Директива 92/43/ЕИО на Съвета от 21 май 1992 година за опазване на естествените местообитания и на дивата флора и фауна

- **BG0000539 Гора Тополяне**



Защитената зона се намира на 5 км северозападно от гр. Раднево, непосредствено до с. Тополяне на брега на р. Сазлийка е разположена „Тополянската гора“. Гората е обявена за защитена зона с Решение №122 от 02.03.2007 г. на Министерския съвет, с което се включва в Европейската екологична мрежа Натура 2000 по Директива 92/43/ЕЕС за опазване природните местообитания на дивата флора и фауна /Директивата за хабитатите/ с № BG0000539. Площта на зоната е 67,55 ха.

Предмет на опазване са следните видове: пъстър пор (*Vormela peregusna*), червенокоремна бумка (*Bombina bombina*), голям гребенест тритон (*Triturus karelinii*), ивичест смок (*Elaphe quatuorlineata*), обикновена блатна костенурка (*Emys orbicularis*), шипоопашата костенурка (*Testudo hermanni*), маришка мряна (*Barbus plebejus*), европейска горчивка (*Rhodeus sericeus amarus*), бисерна мида *Unio crassus*) и други. Гората в рамките на зоната представлява издънково/семенно насаждение от *Quercus robur* и *Quercus cerris* в

Южната централна част на страната – между Стара Загора и Раднево. Зоната е заобиколена от земеделски площи. Състава на първия дървесен етаж е доминиран от *Quercus robur* и *Quercus cerris*. Като основни съдоминиращи видове са *Ulmus laevis*, *Acer campestre*, *Ulmus minor*, *Populus alba*. Средната възраст на гората – 45 год. – е оценена въз основа на теренни данни и последващ анализ на ЛУП. В структурата на първия дървесен етаж не се разграничат разновъзрастни групи. Участието на други възрастови групи от основите дървесни видове е незначително малко. Бонитетът на насажденията в преобладаващата част от местообитанието е III (трети).



Фиг. 35 Червенокоремна бумка



Фиг. 36 Ивичест смок

Върху малка площ от гората, възрастовата структура и състояние на дървостоя отговарят на изискванията за гори във фаза на старост. Тази площ е под 1 % от цялото местообитание и е основание за неблагоприятна оценка. В бъдеще в зоната неминуемо ще се формират гори във фаза на старост.



Фиг. 37 Горска ушата сова



Фиг. 38 Пъстър пор

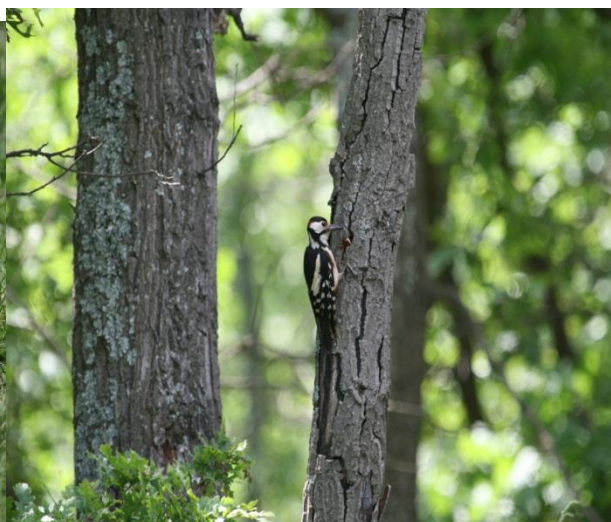
В миналото гората е била заливна. След построяване на дигата на р. Сазлийка, тя не се наводнява от пролетното и есенно прииждане на реката. Гората е смесено широколистна. От

дървесните представители се срещат дъб, бряст, върба, тополи. Подлесът е много богат. От храстите са застъпени глог, шипка, кучешки дрян, леска, дрян, бял бърз. В по-влажните части на гората има наличие на лиани – дива лоза, повет, хмел, а някои от дърветата са опасани с бръшлян. На много места в гората има полянки, които са приятни кътчета за пикник и почивка. На една такава поляна е направен кът за пикник с маси и пейки, до който има указателни табели.

Тополянската гора е най-приятна за посещение през пролетния сезон, когато много от тревните растения са в период на цъфтеж. Тук се срещат снежно кокиче, минзухар, миризлива теменуга, синчец, лисичина, ведрица, съсънка, гарванов лук.



Фиг. 39 Лалугер



Фиг. 40 Сирийски пъстър кълвач

От дивата фауна могат да се видят сърни, белки, язовец, чакал, див заек, таралеж, дива котка, дива свиня, пъстър пор, костенурки. През пролетта гората се оглася от славеи, черноглави коприварчета, зеленики, кадънки, горска чучулига и мн. други представители на пойните птици. Хищните птици са представени от ястреби, мишелови, соколи. Много от представителите на гръбначната фауна фигурират в Приложенията на Закона за биологичното разнообразие, а някои са включени в Червената книга на България.

На път към гората може да се спре на минералния извор до селото. Температурата на водата е 31°, а дебита – 9,13 л/с.

Подходите до обекта са добри. До нея има изграден асфалтов път. Необходимо е поставянето на указателни табели за минералния извор и подходите към него и към гората.

- **BG0000441 Река Блатница**



Защитената зона е обявена с Решение №122 от 02.03.2007 г. на Министерския съвет, с което се включва в Европейската екологична мрежа Натура 2000 по Директива 92/43/ЕЕС за опазване природните местообитания на дивата флора и фауна /Директивата за хабитатите/ с № BG0000539. Площта на зоната е 10,791.00 дка, с дължина 36 км.

Цел на опазване:

- Запазване на площта на природните местообитания и местообитанията на видове и техните популации, предмет на опазване в рамките на защитената зона.
- Запазване на естественото състояние на природните местообитания и местообитанията на видове, предмет на опазване в рамките на защитената зона, включително и на естествения за тези местообитания видов състав, характерни видове и условия на средата.
- Възстановяване при необходимост на площта и естественото състояние на приоритетни природни местообитания и местообитания на видове, както и на популации на видовете, предмет на опазване в рамките на защитената зона.

Предмет на опазване: Природни местообитания: 1530* Панонски солени степи и солени блата. Местообитания на видове: Видра (*Lutra lutra*), Червенокоремна бумка (*Bombina bombina*), Обикновена блатна костенурка (*Emys orbicularis*), Голям гребенест тритон (*Triturus karelinii*), Маришка мряна (*Barbus plebejus*), Европейска горчивка (*Rhodeus sericeus amarus*), Бисерна мида (*Unio crassus*).



Фиг. 41 Бял щъркел



Фиг. 42 Блатна костенурка

Защитената зона обхваща равнинните части по поречието на река Блатница, които са гъсто обрасли с върби и тръстика. Част от територията преминава и през земеделски земи.

Блатница (до 1942 година носи името Азмак) е река в Южна България — Област Сливен, общини Сливен и Нова Загора и Област Стара Загора, община Раднево, ляв приток на река Сазлийка, от басейна на Марица. Дължината ѝ е 54 km, която ѝ отрежда 79-то място сред реките на България.

Река Блатница започва от извора Капаклия на 266 м н.в., на около 1 км югоизточно от село Старо село, Община Сливен. По цялото си протежение реката протича през Горнотракийската низина в плитка долина, като с изключение на най-горното ѝ течение коритото ѝ е коригирано с водозащитни диги. До село Коньово тече на юг, след това до Нова Загора — на запад-югозапад и накрая до устието си — на юг-югозапад. Влива се отляво в река Сазлийка от басейна на Марица на 108 m н.в., в югозападната част на град Раднево.

Площта на водосборния басейн на Блатница е 656,3 km², което представлява 20,25% от водосборния басейн на Сазлийка. Основни притоци: → ляв приток; ← десен приток.

- ← Хаджиазмак
- ← Кавакдере
- ← Чеканци дере
- ← Черковска река

Речният режим на подхранване е с плувиален характер, което определя ясно изразен пролетен максимум на оттока — януари-май, а минимумът — юли-октомври.

По течението на реката са разположени 5 населени места, в т.ч. 1 град и 4 села:

- Област Сливен

Община Нова Загора — Коньово, Езеро, Богданово, Любенова махала;

- Област Стара Загора

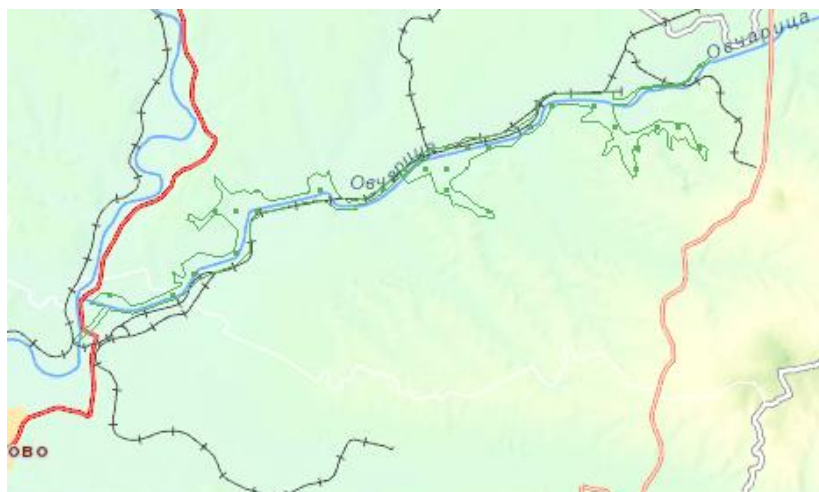
Община Раднево — Раднево.

Водите на реката почти на 100% се използват за напояване.

На протежение от 23,7 км по долината на реката от Нова Загора до Раднево преминава участък от третокласен път № 554 от Държавната пътна мрежа Нова Загора — Раднево — Харманли.

В същият участък преминава и част от трасето на жп линията Симеоновград — Нова Загора, една от най-старите в България, изградена още преди 1878 г.

- **BG0000427 Река Овчарица**



Защитената зона е обявена с Решение №122 от 02.03.2007 г. на Министерския съвет, с което се включва в Европейската екологична мрежа Натура 2000 по Директива 92/43/ЕЕС за опазване природните местообитания на дивата флора и фауна /Директивата за хабитатите/ с № BG0000539. Площта на зоната е 11,637.20дка, средна надморска височина – 136 м.

Цел на опазване:

- Запазване на площта на природните местообитания и местообитанията на видове и техните популации, предмет на опазване в рамките на защитената зона.
- Запазване на естественото състояние на природните местообитания и местообитанията на видове, предмет на опазване в рамките на защитената зона, включително и на естествения за тези местообитания видов състав, характерни видове и условия на средата.
- Възстановяване при необходимост на площта и естественото състояние на приоритетни природни местообитания и местообитания на видове, както и на популации на видовете, предмет на опазване в рамките на защитената зона.

Предмет на опазване са природни местообитания на видовете: Видра (*Lutra lutra*), Червенокоремна бумка (*Bombina bombina*), Обикновена блатна костенурка (*Emys orbicularis*), Голям гребенест тритон (*Triturus karelinii*), Маришка мряна (*Barbus plebejus*), Европейска горчивка (*Rhodeus sericeus amarus*), Бисерна мида (*Unio crassus*).



Фиг. 43 Видра



Фиг. 44 Голям гребенест тритон

Овчарица е река в Южна България — Област Сливен, община Нова Загора, Област Ямбол, община Тунджа и Област Стара Загора, общини Раднево и Гълъбово, ляв приток на

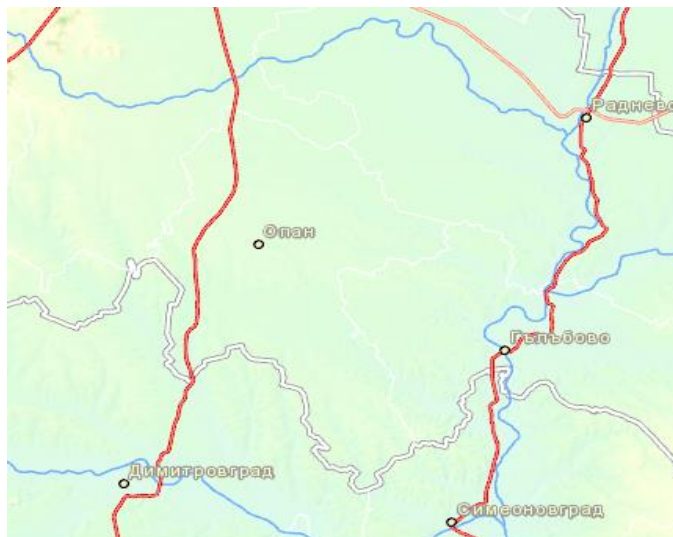
река Сазлийка, от басейна на Марица. Дължината ѝ е 72 km, която ѝ отрежда 45-то място сред реките на България. Река Овчарица е най-големият приток на река Сазлийка.

Река Овчарица извира на 310 м н.в. от Светиилийските възвишения, на 1 km източно от връх Острия чатал (416 м, най-високата точка на възвишенията). До село Златари тече в дълбока долина, след което навлиза в Горнотракийската низина. До вливането си в язовир "Овчарица" тече на юг, а след това на югозапад, като преминава през откритите рудници на "Марица-Изток", където коритото ѝ е изцяло коригирано. Влива се отляво в река Сазлийка от басейна на Марица на 94 m н.в., на 1,3 km югозападно от село Любеново, Община Раднево.

Площта на водосборния басейн на Овчарица е 636 km², което представлява 19,6% от водосборния басейн на Сазлийка. Основни притоци: → ляв приток; ← десен приток.

- → Бабушинска река
- → Куртева река
- → Халилдере (влива се в язовир „Овчарица“)
- → Лейлекдере (влива се в язовир „Овчарица“)
- ← Скендердере (влива се в язовир „Овчарица“)
- → Голямата река (влива се в язовир „Овчарица“)
- ← Акбунар (най-голям приток, влива се в язовир „Овчарица“)
- ← Лозенска река
- ← Селската река
- ← Юртска река
- → Реката
- → Голямата река
- ← Селската река

- **BG0000425 Река Сазлийка**



Защитената зона е обявена с Решение №122 от 02.03.2007 г. на Министерския съвет, с което се включва в Европейската екологична мрежа Натура 2000 по Директива 92/43/ЕЕС за опазване природните местообитания на дивата флора и фауна /Директивата за хабитатите/ с № BG0000539. Площта на зоната е 9,917.70дка, средна надморска височина – 133 м.

Цел на опазване:

- Запазване на площта на природните местообитания и местообитанията на видове и техните популации, предмет на опазване в рамките на защитената зона.

- Запазване на естественото състояние на природните местообитания и местообитанията на видове, предмет на опазване в рамките на защитената зона, включително и на естествения за тези местообитания видов състав, характерни видове и условия на средата.

- Възстановяване при необходимост на площта и естественото състояние на приоритетни природни местообитания и местообитания на видове, както и на популации на видовете, предмет на опазване в рамките на защитената зона.

Природни местообитания: 3260 Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* и *Callitricho-Batrachion*, 3270 Реки с кални брегове с *Chenopodion rubri* и *Bidention p.p.*, 91F0 Крайречни смесени гори от *Quercus robur*, *Ulmus laevis* и *Fraxinus excelsior* или *Fraxinus angustifolia* покрай големи реки, 92A0 Крайречни галерии от *Salix alba* и *Populus alba*, Местообитания на видове: Видра (*Lutra lutra*), Червенокоремна бумка (*Bombina orientalis*), Обикновена блатна костенурка (*Emys orbicularis*), Голям гребенест тритон (*Triturus cristatus*), Маришка мряна (*Barbus plebejus*), Европейска горчивка (*Rhodeus sericeus amarus*), Бисерна мида (*Unio crassus*), Видра (*Lutra lutra*), Мишевиден сънливек (*Myomimus roachi*), Лалугер (*Spermophilus citellus*), Пъстър пор (*Vormela peregusna*).

Сазлийка е река в Южна България – Област Стара Загора, общини Стара Загора, Раднево и Гълъбово и област Хасково, община Симеоновград, ляв приток на река Марица. Дължината ѝ е 145 km, която ѝ отрежда 16-о място сред реките на България. Река Сазлийка е 5-а по дължина река във водосборния басейн на Марица след Тунджа, Арда, Ергене и Тополница. Името на реката произлиза от турското наименование на растението папур (*typha*) – „саз“.



Фиг. 45 Блатна перуника

Сазлийка извира на 651 m н.в. под името Топлиците на 1,5 km югозападно от връх Руя (812 m) в Сърнена Средна гора. До село Казанка тече на юг, след което завива на изток под името Казанска река. След село Старозагорски бани постепенно завива на юг и югозапад, а след притока си Чаталка – на югоизток и при селата Лясково и Ракитница навлиза в Горнотракийската низина. От село Казанка, през село Лясково до село Ракитница протича в дълбока и залесена долина. По цялото си протежение в Горнотракийската низина

коритото на реката е коригирано с водозащитни диги. След село Арнаутито реката поема в източна посока, след село Сърнево – югоизточна, а след град Раднево – южна. Влива се отляво в река Марица на 78 m н.в., на 1,7 km източно от град Симеоновград.

Площта на водосборния басейн на Сазлийка е 3239 km², което представлява 6,1% от водосборния басейн на Марица.

Основни притоци: → ляв приток, ← десен приток

- ← Рашевска река
- ← Османска река
- → Баньовите лъки
- → Аладжика
- → Касиврийско дере
- → Водичката
- ← Сулуджак
- ← Чаталка
- → Азмака
- → Бедечка
- → Коленска река
- ← Хамамдере
- → Тузлата
- → Кумруджа
- → Блатница
- ← Дундарлия (Дунда)
- ← Батканлийска река
- ← Курудере
- → Овчарица (най-голям приток)
- ← Еледжик
- ← Мандаджика
- ← Джелепска
- ← Каменна речка
- ← Юрукова речка
- → Соколица
- → Кюпрюдере
- → Садъкдере
- → Стамбулдере
- ← Мусачка река
- → Главанска река (Луда Яна)

Речният режим на подхранване е с плувиален характер, което определя ясно изразен пролетен максимум на оттока – януари-април, а минимумът – юли-октомври. Във връзка с възраждащото се изкуствено напояване на селскостопанските площи в общините Ст. Загора, Раднево и Нова Загора и оттичането на част от каналите в басейна на реката, се появява втори период на пълноводие – през месеците юли и август. Среден годишен отток при град Гълъбово 18 m³/s.

Река Сазлийка и повечето от притоците ѝ в този участък текат бавно, с многобройни меандри, на места разливайки се в плитки и широки бързеи с чакълесто дъно. Реката многократно е променяла коритото си при наводненията в миналото, оставяйки т.н. „мъртвици“ – участъци от старо речно корито, обикновено с подковообразна форма, в заблатени и ниски участъци, поддържащи водно ниво от подпочвените води и просмукванията през дигите през по-голяма част, а често и през цялата година. Те, заедно

със заливните ливади край бреговете и остатъците от лонгозните галерийни гори осигуряват свежа растителност и в най-сухите месеци и са в състояние да изхранват голямо количество насекоми, земноводни и дребни гризачи, които от своя страна са причината за богатството на видове при бозайници и птици.

При процедурите по обявяване на ЗЗ „Река Съзлийка“ не са правени нарочни проучвания на биоразнообразието в района, затова по-голяма част от известните факти се дължат на поръчано от „Мини Марица-Изток“ ЕАД изследване на биоразнообразието в девет километров участък от коритото на реката през 2017-2018 г, във връзка с тяхно инвестиционно намерение. Изследвания участък е около 1/3 от преминаващия през община Раднево участък от ЗЗ.

При проучването на флората в обследвания район бяха установени общо 263 вида висши растения от 63 семейства, които представляват 6,4% от видове, срещащи се в България. Седем са консервационно-значимите видове. Четири вида са с ендемичен флорен компонент: *Anchusa procera*, *Carthamus dentatus*, *Nonea atra*, *Silene exaltata*. Видът *Orchis elegans* Neuff. (Еlegantен салец) е включен в Приложение II на конвенцията за международна търговия със застрашени видове от дивата фауна и флора (CITES). Установени са два вида със статут на защитени: *Eryngium creticum*, сем. *Ariaceae*, видът е включен в червената книга на Република България с природозащитен статус Застрашен [EN B1ab(i,iii)+2ab(ii,iv)]; *Anchusa stylosa*, сем. *Boagrinaceae*, включен в Червената книга на Република България като критично застрашен [CR A1a; B1ab(ii,iii)], включен в Закона за биологичното разнообразие, в приложение № 3 към чл. 37 .



Фиг. 46 *Anchusa stylosa*



Фиг. 47 Elegantен салец

При проучванията бяха установени следните типове природни местообитания, които кореспондират с тези посочени в Приложение №1 на ЗБР:

- 3150 Естествени еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition*;
- 3260 Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* и *Callitricho-Batrachion*;
- 6430 Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс;
- 6510 Низинни сенокосни ливади;
- 91F0 Крайречни смесени гори от *Quercus robur*, *Ulmus laevis* и *Fraxinus excelsior* или *Fraxinus angustifolia* покрай големи реки (*Ulmion minoris*);

- 92A0 Крайречни галерии от *Salix alba* и *Populus alba*.

Фаунистичното разнообразие на безгръбначните е оценено чрез моделните групи: насекоми (Insecta), многоножки (Myriapoda), ракообразни (Amphipoda) и паякообразни (Arachnida).

При обработката събрания ентомологичен материал, бяха определени 107 вида безгръбначни. От тях 103 вида насекоми от 49 разряда (Coleoptera 25 вида, Collembola – 1 вид, Lepidoptera- 28 вида, Hemiptera- 12 вида, Hymenoptera – 13 вида, Diptera- 4 вида, Dictyoptera -2 вида, Neuroptera- 1 вид, Dermaptera 1 вид, Mecoptera- 1 вид, Orthoptera- 2 вида и Odonata- 13 вида), три вида паякообразни и един вид многоножки.

При проучването за безгръбначни мекотели в района са констатирани пет вида сухоземни охлюви, два вида сладководни охлюви и един вид сладководна мида.

При проучването на рибите в района, бяха констатирани 8 от посочените в SDF формуляра за 33 10 вида. От тях два вида са с висок природозащитен статус – *Rhodeus amarus* и *Cobitis strumicae* – и фигурират в Приложение 2 на ЗБР.

При инвентаризацията на херпетофауната на проучваната територия бяха установени 5 вида земноводни и 6 вида влечуги. Те се отнасят към 4 семейства на клас Amphibia и 4 семейства на клас Reptilia

От тях 4 вида фигурират в Приложения 2 и 3 от ЗБР, и още 4 вида в Приложение 3. Повечето от тях фигурират и в Бернската конвенция. От изключително значение за територията е намирането на *Testudo graeca*, за която се счита, че е изчезнала от Горнотракийската низина и районите с интензивно земеделие.

При проучване на орнитофауната в района са установени 140 вида от 14 разряда. Броят на размножаващите се видове в изследвания район е 84, на зимуващите – 70, а мигриращите (или скитащи) видове наброяват 73. В Приложение 2 (или едновременно в Приложение 2 и 3) от ЗБР фигурират 44 от установените видове. Само в Приложение 3 присъстват 73 от видовете. Голяма част от видовете са обект на защита и в европейски и световни нормативни документи.

При проучванията са установени 25 вида бозайници (без прилепи), което е около ½ от наземните видове в страната. От тях 19 вида са с консервационен статус и 6 нямат такъв. От приоритетните видове за опазване в рамките на Натура 2000 са установени два вида: видра (*Lutra lutra*) и лалугер (*Spermophilus citellus*)



Фиг. 48 Прилеп



Фиг. 49 Гръцка сухоземна костенурка

При прилепите сигурно установени са 7 вида от 5 рода. Поради някои специфики на издаваните от прилепите звуци, не всеки звук може да бъде определен до вид и според получената при изследването информация и по литературни данни, в изследвания район е

много вероятно да присъстват и видовете *Nyctalus lasiopterus*, *Nyctalus leisleri*, *Pipistrellus kuhlii* и *Hypsugo savii*, плюс неопределен брой видове от род *Myotis*. Всички установени видове са с консервационна значимост и фигурират в Приложения 2 и 3 от ЗБР.

Защитени територии по смисъла на Закона за защитените територии

Със Закона за защитените територии (ЗЗТ, обн. ДВ, бр. 133/1998 год.) се уреждат категориите защитени територии, тяхното предназначение и режим на опазване и ползване, обявяване и управление. Целта на закона е опазването и съхраняването на защитените територии като национално и общочовешко богатство и достойние и като специална форма на опазване на родната природа, способстващи за развитието на културата и науката и за благополучието на обществото.

На територията на община Раднево попада само една **защитена територия** по смисъла на Закона за защитените територии (ЗЗТ):

• Боздугановска кория – защитена местност

Гората се намира на 12 км от гр. Раднево и е само на 2 км североизточно от село Боздуганово. Площта и е 310,80 ха. Със Заповед № РД 860/18.09.2002 г. е прекатегоризирана от историческо място в защитена местност. Защитената местност се обявява с цел опазване на стара равнинна широколистна гора. Основния дървесен вид е дъб, със слабо представен подлес.

В нея се срещат много животински видове, включени в приложенията на Закона за биологичното разнообразие.

Режим на дейности:

1. Забранява се извеждането на сечи, освен санитарни и ландшафтни с оглед подобряване санитарното и ландшафтното състояние на обекта. Стопанисването да се извършва съгласно устройствения проект с максимално запазване на природната обстановка;
2. Забранява се пашата на добитък през всяко време;
3. Забранява се откриване на кариери, къртенето на камъни, ваденето на пясък и на други инертни материали, изхвърлянето на сгурия и на промишлени отпадъци, както и всякакви действия, чрез които се нарушава или загрозява природната обстановка в тях;

Към гората няма указателни табели, а асфалтовия път, минаващ покрай нея не е в добро състояние.

Защитената местност попада в териториалния обхвата на Регионални инспекции по околната среда и водите (РИОСВ) – Стара Загора и Регионални дирекции по горите (РДГ) – Стара Загора. Защитената територия няма приет план за управление.

Съгласно Закона за биологичното разнообразие всички инвестиционни намерения, планове или програми, които могат да окажат отрицателно въздействие върху тези защитени зони се оценяват за съвместимостта им с целите на опазване на съответната защитена зона. В голяма степен въпросите, свързани с опазване на биологичното разнообразие в защитените зони се подценяват от инвеститорите поради неинформираност и липса на съпричастност към проблема.

Изводи

- Територията на Община Раднево има биологично разнообразие от национално и общоевропейско значение;
- Недостатъчна е информираността на гражданите по отношение на видовото разнообразие, значението, целите и начините за опазване на видовете и местообитанията.

- Има необходимост от провеждане на разяснителни кампании в областта на опазване на биологичното разнообразие;
- Недостатъчно се използват богатите природни дадености на общината за развитие на екотуризъм и други форми на провокиране у гражданите и най-вече у младите хора за отговорно отношение към природата.
- Липсва упражняване на ефективен превантивен контрол.

3.5. Зелена система

Основата на Зелената система на Община Раднево се формира от паркови елементи, по-големите паркови площи, крайречната зеленина около реките и множество по-малки градини и скверове, формиращи “мозаечна структура”, неравномерно покриваща градската територия. Тя се допълва от зелените площи със специално предназначение (преди всичко гробищните паркове) и зелените площи за ограничено обществено ползване (реализирани към жилищните комплекси и обществените сгради, зелените площи в имотите на частните физически и юридически лица), както и уличното озеленяване. Зелените площи на всяко населено място могат да се класифицират в няколко вида:

Зелени площи за широко обществено ползване

Зелените площи за широко обществено ползване образуват гръбнака на Зелената система на града. Това са всички градини, паркове и скверове. Тези зелени площи изпълняват много важна функция. В тях се извършва ежедневието на населението и имат важна екологична роля и естетическо въздействие. Те обслужват и най-уязвимата част от населението – подрастващото поколение, майките с деца и възрастните хора.

Тези паркови площи трябва да имат различна тематична насоченост и да са структурирани равномерно в чертите на урбанизираната територия.

Друг важен аспект е степента на изграденост на тези площи. За да изпълняват целия диапазон от функции, с които са натоварени, е необходимо изградеността им да е много висока.

Голямо внимание се отделя на разширяване на зелените зони в град Раднево.

На територията на по-големите населени места от общината също има оформени паркови пространства. В почти всички случаи те са разположени в центъра на селата и са малки по площ. Поддържането на тези площи обаче от години е предоставено на кметствата, които нямат необходимия капацитет и средства да осъществяват тази дейност. Като резултат в тези паркове се извършват само неотложни дейности като напр. борба с вредители, косене на тревните площи и непрофесионално кастрене на клони и саморасляци. Гражданите на тези населени места са възрастни и доброволчеството не е по силите им. В последните години, благодарение на участие в програмата „За чиста околна среда“, финансирана от ПУДООС, някои от тези паркове значително се облагородиха и подобриха своя облик – с. Рисиманово, с. Тихомирово и др.

Зелени площи за ограничено ползване

Зелените площи с ограничено ползване формират най-широко застъпеното „изпълващо“ озеленяване и създават най-разнообразна среда за спорт, забавления и рекреация. Тук влизат всички терени с дворишно озеленяване, собственост на частните физически и юридически лица. Това са зелените площи във всички имоти с жилищна и обществено обслужваща функция. Тези терени представляват интерес, дотолкова доколкото изпълняват екологична функция и подобряват микроклимата.

Особено важни за тази категория зелени площи са междублоковите пространства. Те отчасти компенсират липсата на паркови площи за широко обществено ползване, придават

чувство за „мащаб“ в панелните комплекси и изпълняват важни рекреационни функции за живущите в комплексите. Проектите за озеленяване на тези пространства почти във всички случаи са професионални и естетически издържани. Не така стоят нещата обаче с изпълнението и последващото поддържане. За оформяне и поддържане на междублоковите пространства използването на доброволческия труд на живущите с осигурени от общината професионални консултации и проекти е добра възможност за сътрудничество в полза на зелената система на град Раднево.

Други зелени площи за ограничено ползване са тези в здравните и учебни заведения и зелените площи около обществените сгради.

Зелени площи със специфично предназначение

Към зелените площи със специално предназначение спадат гробищните терени, мемориални паркове, зоокътове и други подобни. В световната класификация, не напразно гробищните терени се наричат гробищни паркове. Това са места със специфично предназначение и тяхното озеленяване е от особено значение. Освен чиста екологична функция, която е особено важна относно климатичната характеристика на града, тези площи е необходимо да създават определена нагласа и визия свързана с функцията им.

Улично озеленяване

Това озеленяване е свързващо звено във всяка Зелена система. От функционална гледна точка, уличното озеленяване обвързва всички елементи и зелени площи в една обща система от публични пространства и места за отдих.

Освен функционалният аспект, екологичната роля на уличните дървета е незаменима. Тези насаждения са органически необходима съставна част от градския ландшафт и спомагат за създаването и поддържането на условия за една нормална, здравословна жизнена среда.

Защитни и мелиоративни зелени площи

Тези зелени площи формират „рамката“ на целия град. Те биха филтрирали отчасти прашния въздух, образуван от промишлени източници.

Защитени територии

Това са паркови територии със специален статут и режим. Те могат да бъдат улично озеленяване, паркове, градини или скверове, които с определени свои качества или като културно-историческо наследство да са определени от МОСВ или НИНКН, като защитени обекти, паметници на градинско-парковото изкуство, като части от групов паметник на културата или като защитени територии и зони. Тези паркови площи са пълноценен участник в Зелената система на града. Тяхното проектиране, изграждане и поддръжка е по-специално, в зависимост от режимите, които са посочили съответните ведомства – принципали на тези територии. За съжаление такива в община Раднево липсват.

Институционална рамка

Община Раднево има приета с Решение на Общински съвет – Раднево Наредба за изграждане и опазване на зелената система на територията на Община Раднево.

С Наредбата се уреждат обществените отношения свързани с планирането, изграждането, поддържането, развитието и опазването на зелената система на територията на Община Раднево. Зелената система обхваща всички озеленени площи, за широко и ограничено обществено ползване в общината, като е предназначена да подобрява жизнената среда и облика на населените места на територията на общината, чрез поддържане на екологични, естетически и защитно-мелиоративни функции. По реда на тази Наредба се утановяват и

обезщетяват всички вреди причинени на озеленените площи и декоративната растителност от граждани, стопански и обществени организации, органи на местното самоуправление и държавни органи. Определят и се присъждат обезщетения срещу юридически и физически лица, които солидарно с причинителя отговарят за неговите действия. Не подлежат на установяване и обезщетения, съгласно Наредбата вреди причинени от природни бедствия.

Органите за управление на зелената система са - Кмета на Община Раднево и Общински съвет – Раднево. С Наредбата се определят функциите на структурните звена на Общинска администрация – Раднево по отношение на изграждането, поддържането и опазването на зелената система на територията на общината. Общинският съвет – Раднево управлява качеството на зелената система, функционалното предназначение, като приема наредби и взема решения, относно изграждането и опазването на зелената система на територията на Общината. Кметът на Общината ръководи, координира цялостната дейност по опазване, изграждане и поддържане на зелената система, организира изпълнението на бюджета по дейностите свързани с озеленяване. Кметът на общината или оправомощено от него лице, по реда на §1, ал.3 от Допълнителните разпоредби на Закона за устройство на територията (ЗУТ), организира съставянето и актуализирането на публичен регистър на озеленените площи и растителност по чл.63, ал.1 от ЗУТ. Кметът на общината може да прехвърля и възлага своите функции по дейностите свързани със зелената система на ресорния заместник кмет, на ръководителите на структурни звена на общинската администрация или на общинска фирма по озеленяване, когато това е предвидено с нормативен акт. Главният архитект на Общината и Общински експертен съвет по устройство на територията:

- Ръководят и контролират дейностите по устройственото планиране, проектирането и изграждането на зелената система;
- Разглеждат и приемат задания и проекти на подробни устройствени планове за паркове и градини по чл.62, ал.1 от ЗУТ заедно с план-схемите по чл.62, ал.9 от ЗУТ и по чл.108, ал.2 от ЗУТ;
- Разглеждат и приемат инвестиционни проекти за обекти на зелената система в територии по чл.61, ал.4 от ЗУТ;
- Разглеждат и се произнасят и по други въпроси по изграждането и поддържането на зелената система на Общината;

Дирекция „ТСУ” в Общинската администрация, извършва следните дейности:

- Заверява заснемането и изготвя експертното становище за съществуващата дървесна растителност в имотите, за които се изработват подробни устройствени планове (ПУП) или за които се издава виза за проектиране;
- Изразява становище и дава препоръки за опазване на растителността и извършване на компенсаторно озеленяване;
- Съгласува инвестиционните проекти по част „Паркоустройство и благоустрояване”;
- Извършва проверки за паркоустройствените работи към разрешените строежи;
- Контролира качеството на дейностите по поддържане на зелените системи, за което съставят констативни протоколи;
- Прави предписания за извършване на възстановителни мероприятия в случаите по чл.27;
- Изготвя задания за инвестиционни проекти за обекти на зелената система, които се възлагат по реда на ЗОП;
- Контролира изразходването на общинските бюджетни средства за изграждане, поддържане и опазване на общинските озеленени площи;
- Организира създаването и поддържането на публичен регистър на зелените площи;
- Заверява заснемането и изготвя експертното становище за съществуващата дървесна растителност в имотите, за които се изработват подробни устройствени планове (ПУП) или

за които се издава виза за проектиране;

- Извършва проверки за паркоустройствените работи към разрешените строежи;
- Контролира качеството на дейностите по поддържане на зелените системи за което се съставят констативни протоколи;
- Прави предписания за извършване на възстановителни мероприятия в случаите по чл.27;
- Извършва периодично поддържане на всичките структурни елементи, вкл. и резитба за оформяне на короните на растенията в общинските озеленени площи и насажденията по улици, алеи и площи;

Планирането и изграждането на зелената система се извършва въз основа на подробни устройствени планове на населените места на територията на общината.

Общината има и друга наредба, която има отношение към зелената система, в някои свои разпоредба - Наредбата за условията и реда за разкопаване на елементите на техническата инфраструктура на Община Раднево, където са регламентирани условията и реда за разкопаване на улични и тротоарни настилки, зелени площи и вътрешно квартални пространства при изграждане на нови мрежи, планови и аварийни ремонти и присъединявания на водоснабдителни, канализационни, енергоснабдителни, далекосъобщителни, газоснабдителни и други съоръжения – елементи на техническата инфраструктура.

С тази наредба се определят условията за изграждане и задълженията по опазване на озеленените площи и растителността на територията на Радневската община при тяхното стопанисване, както и в процеса на инвестиционно проучване и строителство.

Основание за увеличаване на зелените площи са фактите, че върху дървета, храсти и треви се утаява около 70% от въздушния прах, а същите поглъщат около 60% от серния диоксид. Необходимостта от увеличаване на уличните дървета се мотивира и с наблюденията, че над зелените насаждения се образуват низходящи въздушни течения, утаяващи праха. С увеличаване броя на дърветата би се увеличила относителната влажност на въздуха.

Поддръжката на озеленените площи е комплекс от манипулации извършвани в тях осигуряващи добрия им вид в съответствие със сезонните изисквания и биологичните особености на растителността. Необходимо е да се възстановят разрушените терени.

Стремежът на общинското ръководство ще допринесе към края на 2028 г. районът да бъде обогатен с нови дървесни и животински видове. Поддържането на чистотата в зелените площи се изразява в следните видове дейности: метене, уборка, извозване на отпадъците до депото, както и други дейности и извършване на ежегодни санитарни и подмладяващи резитби в озеленени площи на всички дървета на които се налага. Основната работа се извършва от Общинското предприятие „Комунална дейност и поддръжка на инфраструктурата“ и допълнително, чрез назначаване на сезонни работници, чрез използване програмите за временна заетост към Бюрото по труда и др.

Изводи

- Община Раднево ежегодно извършва дейности по залесяване и озеленяване и поддържане на елементите на Зелената система;
- Средствата за поддържане на озеленените междублокови пространства в жилищните комплекси не са достатъчни;
- Необходимо е по-добре да се организира охраната и контрола на зелените площи за обществено ползване.

3.6. Отпадъци

3.6.1. Национална стратегическа рамка и политика на ЕС в областта на управление на отпадъците

Съществуващото състояние на дейностите свързани със събиране, транспортиране, обезвреждане и оползотворяване на отпадъците на територията на Общината е наследство от дългогодишната работа по общите проблеми, свързани с опазването на околната среда и в частност вредното въздействие на отпадъците върху човешкото здраве и всички компоненти на околната среда (въздух, води, почви, геоложка основа, подземни богатства, флора и фауна, културно наследство). Отпадъците не само повърхностно замърсяват околната среда, ограничават използваемостта на земята, създават хигиенни проблеми и дразнят естетическите възприятия на хората. В резултат на протичащите в периода на натрупването им физични, химични и биологични процеси, те се превръщат в многофакторен замърсител на околната среда, оказващ силно негативно въздействие върху повърхностните и подземни води, въздуха и почвите, с което създават сериозен здравен риск за населението. От друга страна отпадъците са ценен енергиен и суровинен източник и тяхното минимизиране и повторната им употреба води до съхранение на природни ресурси.

Управлението на отпадъците е сложен и многообхватен процес, изискващ интегрираност на подходите, внедряване на нови технологии, създаване на подходяща икономическа среда и нормативна база, и не на последно място висока обществена отговорност, затова законодателят е предвидил разработване на самостоятелна Програма за управление на отпадъците в съответствие с чл.52 от Закон за управление на отпадъците (ЗУО). Съгласно чл. 52 ал. 2 от ЗУО, общинските програми за управление на отпадъците са секторни програми и са неразделна част от Общинските програми за опазване на околната среда.

Стратегически документи и цели в управлението на отпадъците в програмния период 2014 – 2020г. и национален план за управление на отпадъците в република България за периода 2021–2028 г.

Управлението на отпадъците на територията на Общината ще трябва да отговори на предизвикателствата и изискванията заложи в стратегическите документи:

Национален стратегически план за поетапно намаляване на биоразградимите отпадъци, предназначени за депониране 2010-2020 г. и 2021 – 2028 г. – въвеждащ целите за изпълнение на поетапно намаляване депонирането на тези отпадъци и увеличаване на тяхното рециклиране и оползотворяване;;

Национален план за действие по изменение на климата за намаляване на емисиите на парникови газове от сектор „отпадъци” - задаващ 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;

Национален стратегически план за управление на отпадъците от строителството и разрушаване на територията на Р. България със стратегическа цел да се намали вредното въздействие на строителните отпадъци върху околната среда чрез достигане на поне 70% ниво на рециклиране на строителните отпадъци;

Национален план за управление на отпадъците 2014-2020г. (НПУО 2014-2020г.), нов 2021 – 2028 г., е рамков документ на национално ниво за управление на дейностите по отпадъците в Р. България. Основната цел на плана е да обезпечи 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 подпрограми 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.

Националният план за управление на отпадъците цели въвеждането на дългосрочна стратегия за устойчиво управление на отпадъците и рамката за вземането на решения в съответствие със законодателството и политиката на Европейския Съюз. Изхождайки от тази стратегическа законова рамка от европейски политики и законодателство в областта на управление на отпадъците, могат да направят 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.

- Действащият 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 околната 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 нови за период до 2028 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;

Съществено изискване в новия програмен период в *Оперативна програма “Околна среда”* е да се реализира стратегията на ЕС за интелигентен, устойчив и приобщаващ растеж на икономическо, социално и териториално сближаване, базирано на европейското и национално законодателство и произтичащите ангажименти 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.

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.

Кръговата икономика е един от основните инструменти за намаляване на емисиите на парниковите газове, който ще донесе едновременно както екологични, така и икономически и социални ползи. Важно въвеждането на максимално обективни индикатори и развитие на Мониторинговата рамка за кръгова икономика. Още със Заключенията на Съвета от юни 2018 г. в рамките на Българското председателство се маркира работата по разширяване на индикаторите, с които се отчита напредъкът към кръгова икономика.

„Необходимо е да се наблегне на засилен диалог и тясно сътрудничество с индустрията и с научните среди и да се поставя по-голям акцент върху по-технически актове, например стандарти за качество, съществени изисквания към продуктите и други, които да стимулират пазара и да създават предпоставки за изграждане на доверие на производителите в рециклируемите суровини. Доверието в рециклирането трябва да бъде основна цел, тъй като когато чрез политиките на ЕС то бъде постигнато, индустрията ще генерира търсене, а оттам това ще развие пазара и в ценово отношение и ще допринесе за конкурентоспособността на икономиките на Съюза“.

Основна цел по отношение на отпадъците, съгласно раздела "Превръщане на отпадъците в ресурси", е 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 неретикулируеми 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
- Да гарантира, че при публичното финансиране от бюджета на ЕС се отдава приоритет на дейностите, свързани с по-високите нива в йерархията на отпадъците.
- 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.
- Да постави акцент върху финансирането на научните изследвания в Съюза (инициатива „Хоризонт 2030“ за развитие на европейската общност) 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.

Неотложни мерки за подобряване на системата за събиране, оползотворяване и обезвреждане на отпадъците:

- Въвеждане и изпълнение на адаптивна методика за последващо охарактеризиране на отпадъците. Осигуряване на достатъчно представителни и обективни данни и изменяеми индикатори за отпадъците.

- Адаптиране на Общинска програма за управление на битови отпадъците за периода с цел постигане на индикативните цели заложи в Национални планове, стратегии и програми за периода 2015–2020 г. и 2021 – 2028 г.

- 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

- 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. и прогресивното им намаляне в периода 2021 – 2028 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.

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.

Насърчават се мерките 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:

- Разработка на пред инвестиционна програма за въвеждане на децентрализирана система за оползотворяване на битови отпадъци. Оптимизиране на системата за разделно събиране, логистика, временно съхранение и оползотворяване на отпадъците чрез въвеждане на нисковъглеродни практики .

- Предотвратяване и намаляване на риска от стари замърсявания с отпадъци. Разработка и въвеждане на стратегии и програми за децентрализирано управление и ресурсно оползотворяване на отпадъците чрез нисковъглеродни практики. Управление и оползотворяване на специфични потоци от отпадъци: битови, селскостопански, отпадъци от промишленост, от селищни зелени системи, отпадъци генерирани вследствие на природни бедствия, горски пожари и др.

- Въвеждане на децентрализирани системи за нисковъглеродна енергетика, оползотворяваща отпадъчна биомаса, създаваща условия за устойчиво извличане и задържане на атмосферния въглерод в почвите с цел възстановяване и поддържане на почвеното плодородие.

3.6.2. Съществуващо положение в община Раднево

Община Раднево има действаща Програма за управление на отпадъците на територията на Община Раднево с План за действие за периода 2016 – 2020 год. Програмата е приета с Решение № 325 от заседание на Общински съвет – Раднево, проведено на 27.10.2016 год. Програмата е разработена в изпълнение на чл. 79 от Закона за опазване на околната среда (ЗООС) и чл. 29, ал. 1, т. 1 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО) и е

неразделна част от настоящата Програма. На основание нормативната уредба за управление на отпадъците ежегодно в Общинския съвет се внася отчет и евентуални предложения за актуализация. Програмата за управление на отпадъците е неразделна част от настоящия документ, поради което ще се акцентира само върху някои важни моменти

Обхватът и съдържанието на Програмата за управление на отпадъците на Община Раднево е в съответствие с „Ръководството за разработване на общински програми за управление на дейностите по отпадъците”, с „Националния план за управление на отпадъците 2014 – 2020 г.“ и с „Националната програма за предотвратяване на образуването на отпадъци“, като част от него.

Община има Наредба за управление на отпадъците на територията на община Раднево, изготвена на основание чл. 22 от Закона за управление на отпадъците и приета с Решение № 688 от 24.04.2014 г. на Общински съвет – гр. Раднево. Наредбата е актуализирана с Решение № 235 от 24.09.2020 г. на Общински съвет – гр. Раднево.

3.6.3. Управление на отпадъците

Битови отпадъци

Организация по събирането и сметоизвозването в община Раднево

За всички населени места на община Раднево има организирано сметосъбиране и сметоизвозване. Събирането и извозването на битови отпадъци се извършва по график от Общинското предприятие „Комунална дейност и поддръжка на инфраструктурата“ и Заповед. на кмета на община Раднево, с която ежегодно до 31 октомври се определят границите на районите, в които се извършва тази дейност, както и честотата на сметоизвозване. Събирането на битовите отпадъци се извършва със 4 броя специализирани сметоизвозващи автомобили и в съдове за съхранение на твърди битови отпадъци с различен обем - контейнери тип „Бобър” с вместимост 1,1 м³ и кофи тип „Мева” с вместимост 240 л. , съгласно утвърден график за града и селата.

Броят, видът и обемите на използваните съдове за събиране на битовите отпадъци на територията на Общината са както следва:

№	Населени места	Контейнери - тип „Бобър“ 1,1 м ³ (бр.)	Кофи 240 л. (бр.)
1	гр. Раднево	353	1 260
2	с. Бели бряг	7	35
3	с. Боздуганово	27	57
4	с. Българене	2	30
5	с. Даскал Атанасово	21	53
6	с. Диня	14	52
7	с. Землен	16	39
8	с. Знаменосец	30	168
9	с. Ковач	6	39
10	с. Ковачево	40	170
11	с. Коларово	62	163
12	с. Константиновец	2	25
13	с. Любеново	15	100
14	с. Маца	7	45
15	с. Полски Градец	22	134

16	с. Рисиманово	3	36
17	с. Свободен	7	40
18	с. Сърнево	41	340
19	с. Тихомирово	11	41
20	с. Тополяне	14	54
21	с. Трояново	40	164
22	с. Трънково	23	89
ОБЩО		763	3 134

Таблица 29

Сметосъбирането и сметоизвозването в населените места на общината се извършва по утвърден график, като е определена следната честота на сметоизвозване по населени места:

- Гр. Раднево (за цялата територия на града) - два пъти седмично (8 пъти месечно);
- Селата Бели бряг, с. Боздуганово, с. Българене, с. Даскал-Атанасово, с. Диня, с. Землен, с. Знаменосец, с. Ковач, с. Ковачево, с. Коларово, с. Константиновец, с. Любеново, с. Маца, с. Полски градец, с. Рисиманово, с. Свободен, с. Сърнево, с. Тихомирово, с. Тополяне, с. Трояново и с. Трънково един път седмично (4 пъти месечно);

Кофите и контейнерите са общинска собственост, тяхното състояние се контролира от служители на Общината. Изгорените или механично увредени съдове се подменят с налични оборотни или нови контейнери след установяване на повредата.

През последните години количествата на генериран битов отпадък от населението на Общината е следното:

Година	Отпадъци годишно в тонове	Брой жители	Средно количество отпадъци на жител кг/ж/г
2016 г	5 734,400	20 113	285,11
2017 г	6 440,920	19 919	323,36
2018 г	6 705,340	19 691	340,53
2019 г	6 323,880	19 388	326,17

Таблица 30

От таблицата може да се направи извода, че нормата на натрупване на отпадъците на жител варира и ес тенденция по-скоро към растеж, което е обратно на световната тенденция. От анализа на съществуващите данни и тенденциите при проучванията в страната може да бъде предположена като най-реалистична за момента норма на натрупване, публикувана в разработената от МОСВ „Методика за определяне на морфологичния състав на отпадъците“. Там норма на натрупване за населени места с 3-25 хил. (където попада гр. Раднево), нормата е 295.5 кг/ж/г, а за селища под 3 хил. жители, каквито са всички села в

Общината , нормата е още по-ниска - 241.7 кг/ж/г. Видно е, че за периода 2017 – 2019 г община Раднево надвишава този показател.

Събраните отпадъци се транспортират до Регионалната система за управление на отпадъците - Стара Загора. Системата включва Регионално депо и три претоварни станции.

Основният метод за обезвреждане на битовите отпадъците е депониране. Осъществява се на Регионално депо гр. Стара Загора, намиращо се в близост до с. Ракитница. Депото започва реално да функционира от началото на 2017 г. и е част от Регионална система за управление на отпадъците в регион Стара Загора. На депото в момента е изградена само първа клетка, която е с $V_{\text{полезен}} = 1,2$ млн. м^3 . Това депо отговаря на съвременните изисквания за депониране и съхранение на отпадъци.

От началото на 2017 г. до средата на месец октомври 2020 г битовите отпадъци, събрани от територията на община Раднево се транспортират само до Регионалното депо. Сега за трансфер на по-голямата част от битовите отпадъци на Общината се използва ПС Гълъбово, което значително съкращава транспортните разстояния и оттам разходите по извозване на отпадъците.

За да се снижи количеството на депонираните отпадъци, община Раднево започна проучвания и преговори със съседни общини за въвеждане на предварително сепариране на отпадъците преди депонирането.

Със започването на експлоатацията на Регионалната система, респ. на Регионалното депо, се пристъпи към закриване и рекултивация на Общинското депо за ТБО на територията на Община Раднево. През 2018 г. е завършена техническата рекултивация, която е приета от Комисия, назначена на основание чл.19 и чл.23 от Правилника за прилагане на Закона за опазване на земеделските земи. В края на 2018 г. започва и биологичната рекултивация, която ще се реализира в срок от 36 месеца. Същата ще приключи в края на 2021 г.

След закриване на депото и приключване на техническата му рекултивация започна да тече 30-годишният следексплоатационен мониторинг. Проследява се състоянието на тялото на депото, подземни и повърхностни води, газови емисии, а на всеки + години се вземат за обследване и почвени проби.

В началото на 2020 г е приключен и обобщения финален доклад за извършеното проучване на морфологичния състав на битовите отпадъци на територията на Р България, възложено от ПУДООС в рамките на Българо-швейцарската програма за сътрудничество. Според доклада, за община Раднево резултатите са следните:

Количество смесен отпадък на година т/год	6 948.73т
Население на общината	18206

Вид Отпадък	-	Количество смесен отпадък на година т/год	Разделно Събран Отпадък на година т/год	Общ Отпадък на Година т/год	Общ Отпадък на Година %
Хранителни	-	695.51т	0.00т	695.51т	9.88%
Хартия	-	498.77т	2.08т	500.85т	7.11%
Картон	-	783.15т	1.10т	786.33т	11.17%
Пластмаса	-	858.74т	3.08т	861.82т	12.24%
Текстил	-	782.44т	0.00т	782.44т	11.11%
Гума	-	90.12т	0.00т	90.12т	1.28%
Кожа	-	131.49т	0.00т	131.49т	1.87%
Градински	-	1 203.98т	30.00т	1 233.98т	17.52%
Дървесни	-	3.39т	0.00т	3.39т	0.05%
Съкло	-	202.42т	0.00т	202.42т	2.87%
Метали	-	175.10т	50.02т	225.12т	3.20%
Инертни>4 см	-	227.72т	0.00т	227.72т	3.23%
Опасни	-	257.73т	7.12т	264.84т	3.76%
Други	-	356.37т	0.00т	356.37т	5.06%
Ситна Фракция<4см	-	1 180.56т	0.00т	1 180.56т	16.76%
Общо	-	6 948.73т	93.40т	7 042.13т	100.00%
Опасни	-				
20 01 27*	Бои	1.35т	0.00т	1.35т	0.02%
20 01 27*	Лакове	0.00т	0.00т	0.00т	0.00%
20 01 13*	Разтворители	0.00т	0.00т	0.00т	0.00%
20 01 27*	Грундове	0.00т	0.00т	0.00т	0.00%
20 01 27*	Лепила	0.00т	0.00т	0.00т	0.00%
20 01 27*	Смоли	0.00т	0.00т	0.00т	0.00%
20 01 27*	Мастила	0.00т	0.00т	0.00т	0.00%
20 01 29*	Периани и почистващи п	157.50т	0.00т	157.50т	2.24%
20 01 14*	Киселини	1.19т	0.00т	1.19т	0.02%
20 01 15*	Основни	0.59т	0.00т	0.59т	0.01%
20 01 19*	Препарати за растителн	6.60т	0.00т	6.60т	0.09%
20 01 17*	Фотографски материал	2.67т	0.00т	2.67т	0.04%
16 01 13*	Спирачни течности	0.00т	0.00т	0.00т	0.00%
16 01 13*	Антифризни течности	0.00т	0.00т	0.00т	0.00%
20 01 31*	Лекарства с изтекъл ср	0.00т	0.00т	0.00т	0.00%
20 01 31*	Продукти, свързани с гри	21.84т	0.00т	21.84т	0.31%
20 01 21*	Живак, живачни термом	0.00т	0.00т	0.00т	0.00%
15 02 02*	Кърпи, парцали за избър	8.50т	0.00т	8.50т	0.12%
15 02 02*	Предпазни средства – р	6.36т	0.00т	6.36т	0.09%
20 01 37*	дървесина, съдържаща	0.00т	0.00т	0.00т	0.00%
15 01 10*	Празни опаковки от лак	4.25т	0.00т	4.25т	0.06%
20 01 33*	Оловни акумулаторни ба	0.47т	0.00т	0.47т	0.01%
20 01 33*	Ni-Cd батерии	0.00т	0.52т	0.52т	0.01%
20 01 33*	Живак-съдържащи бате	0.00т	0.00т	0.00т	0.00%
20 01 35*	Електрически и електрон	39.86т	0.00т	39.86т	0.57%
20 01 23*	Оборудване, съдържащ	0.00т	6.59т	6.59т	0.09%
20 01 21*	Луминесцентни и флуор	0.00т	0.00т	0.00т	0.00%
20 01 26*	Смазочни и моторни ма	6.54т	0.01т	6.55т	0.09%
Общо	-	257.73т	7.12т	264.84т	3.76%
Други	-				
Хигиенни	-	186.55т	0.00т	186.55т	2.65%
Композитни	-	160.68т	0.00т	160.68т	2.28%
	-	8.34т	0.00т	8.34т	0.12%
	-	0.79т	0.00т	0.79т	0.01%
	-	0.00т	0.00т	0.00т	0.00%
	-	0.00т	0.00т	0.00т	0.00%
	-	0.00т	0.00т	0.00т	0.00%
Общо	-	356.37т	0.00т	356.37т	5.06%

Таблица 31

Строителни отпадъци

С приетия през 2012 г. ЗУО отпадна задължението на общините да осигуряват депа за строителни отпадъци. Общините имат ангажимент относно строителните отпадъци в малки количества, които се получават от строително-ремонтните дейности на домакинствата.

В Общината основното количество строителни отпадъци се генерират от дейността на фирми, извършващи строителна и ремонтна дейност. Делът на физическите лица, генериращи строителни отпадъци главно при ремонт на жилища е незначителен спрямо другите количества.

Генерираните строителни отпадъци не могат да се определят точно, поради факта, че към тяхното количество са включени земни маси и инертни материали.

Отпадъците от строителството и разрушаването във висока степен подлежат на рециклиране и повторна употреба и от проблем за околната среда те могат да се превърнат в ценен ресурс. Според РДО до 2020 г. подготовката за повторна употреба, рециклиране и друго оползотворяване на материали от неопасни отпадъци от строителство и разрушаване

следва да се увеличи най-малко до 70% от общото им тегло, като се изключват незамърсени почви, земни и скални маси от изкопи в естествено състояние.

В съответствие с националните политики и изисквания, община Раднево си постави следната цел, относно управлението на строителни отпадъци от домакинствата и от строителните дейности на общината: „Увеличаване количествата рециклирани и оползотворени строителни отпадъци от домакинствата и от строителни и разрушителни дейности на община Раднево, когато общината е възложител“. През последните години в строежите с възложител община Раднево се влагат рециклирани строителни материали, съгласно изискванията на „Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали“.

Съгласно националната нормативна уредба, общините имат следните отговорности, произтичащи от ЗУО и горесцитираната наредба:

- Общината има задължения и за управление на строителните отпадъци от ремонтни дейности на домакинствата, когато са в малки количества, като съгласно ЗУО, общината е отговорна за „организирането на събирането, оползотворяването и обезвреждането на строителни отпадъци от ремонтна дейност, образувани от домакинствата на територията на общината“;

- Общината имат ангажменти по отношение на строителните отпадъци и в случаите, когато е Възложител на строителни дейности или на дейности по разрушаване на сгради, включително принудително премахване на строежи:

- Като Възложител на инвестиционен проект е отговорна за изпълнение на целите за рециклиране на строителните отпадъци;

- Да разработи „План за управление на строителните отпадъци“, като част от строителната документация за инвестиционния проект за издаване на разрешение за строеж, който се одобрява заедно с целия проект;

- Да изпълни „Плана за управление на строителните отпадъци“, като изпълнението осигурява проследяемост на количествата на отпадъците от момента на тяхното образуване до предаването им за оползотворяване или крайно обезвреждане;

- Като Възложител на инвестиционни проекти, финансирани с публични средства, е отговорна за влагане в строежите на определен процент материали от рециклирани строителни отпадъци или материално оползотворяване в обратни насипи. Тези проценти нарастват поетапно;

- Да осигури селективното разделяне и материално оползотворяване на определени видове строителни отпадъци в минимални количества;

- Да одобрява плановете за управление на строителните отпадъци за обекти, за които не се изисква одобрен инвестиционен проект, когато общината е компетентен орган по ЗУТ, както и да одобрява отчета за изпълнение плана за управление на строителните отпадъци за строежите, за които не се упражнява строителен надзор и в предвидените от „Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали“ случаи;

Отпадъците от строителство и разрушаване (ОСР) са резултат главно от частни търговски дейности. Според принципа „замърсителят плаща“ разходите за третиране и окончателно обезвреждане, трябва да се поемат от изпълнителите и техните клиенти. Все пак е задължение на Общината да гарантира, че строителните отпадъци се третират и обезвреждат по екологосъобразен устойчив начин.

Община Раднево стриктно следи за спазване на разпоредбите на „Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали“. При започване на СМР и/или премахване на строеж на територията на общината, от Възложителите се изисква План за управление на СО, без който не се издават съответните документи по реда на ЗУТ за разрешаване на строителните дейности.

Мерки за строителните отпадъци

На този етап община Раднево не е обезпечена с необходимата инфраструктура за управление на строителните отпадъци от ремонтните дейности на домакинствата и отпадъците от строителни дейности и разрушителни дейности на които Общината е Възложител. Инфраструктура за управление на строителните отпадъци от строителни дейности ще е необходима и за нуждите на строителния отрасъл на територията на общината, което е ангажимент на бизнеса в този сектор.

В община Раднево, строителните отпадъци се формират основно от строителството, реконструкцията и ремонта на сградите, улици и пътища (когато Общината е възложител на СМР или на дейности по разрушаване на сгради, включително принудително премахване на строежи и от ремонтната дейност на домакинствата), като делът им в общото количество на ТБО не е голям. На територията на община Раднево няма Депо за строителни отпадъци. Строителните отпадъци, които се генерират на територията на общината са в резултат на строителни дейности – ново строителство, ремонт и разрушаване на стари сгради. След издаване на съответното разрешително от страна на Кмета на Общината, фирмите генериращи тези отпадъци ги извозват до площадки за рециклиране, влагат ги в обратни насипи или ги предават за повторна употреба. Минималните количества, които не могат да се използват за тези дейности, се предават за обезвреждане на Регионалното депо за отпадъци.

Генерираните строителни отпадъци от ремонтната дейност на домакинствата – ангажимент на общината по ЗУО до 2019 г се извозват и обезвреждат на Регионалното депо. Понякога все още тези отпадъци се изхвърлят от недобросъвестни граждани и в контейнерите за смесени битови отпадъци или до тях, като замърсяват уличните пространства. Общината е закупила и предоставя по заявка при извършване на строително-ремонтни дейности контейнери с вместимост 4 м³, в които да се събират строителните отпадъци, след което същите се депонират или се оползотворяват, като от 2020 г има сключен договор с фирма за рециклиране на тези отпадъци. Предвижда се да се увеличи броят на контейнерите и да се разшири дейността.

В настоящата програма се идентифицира необходимостта от „инвестиционни“ мерки и за достигане целите за подготовка за повторна употреба, рециклиране и друго оползотворяване на материали от неопасни отпадъци от строителство и разрушаване. В тази насока ще бъде необходимо, по собствена инициатива и за своя сметка община Раднево да организира създаването на площадка за временно съхранение на строителните отпадъци от ремонтните дейности на домакинствата и отпадъците от строителни и разрушителни дейности, на които общината е Възложител или в сътрудничество с частен доставчик на услугата и последваща обработка на строителните отпадъци, които да се рециклират. Раздробяването и друго третиране за рециклиране може да се извършват от нает изпълнител с мобилно оборудване. Общината трябва да събира адекватна такса вход за възстановяване на инвестициите за обекта и разходите за раздробяване и сортиране на отпадъците. Остатъците, които не могат да бъдат рециклирани или замърсените неретикулируеми строителни отпадъци, или тези класифицирани като напълно инертни отпадъци, ще се доставят на регионалното депо (на РЦУО-Ст. Загора) за депониране след заплащане на входна такса. Като алтернатива Общината може да изгради съоръжение за рециклиране на строителни отпадъци чрез публично-частно партньорство. Като вариант и в зависимост от бъдещето на “Мини Марица – Изток” ЕАД, може да се помисли за съвместно изграждане на такава площадка, като рециклираните строителни отпадъци да се оползотворяват, като се извършва насипване на вътрешнорудничните пътища.

Биоразградими отпадъци

Разпоредбите в чл.31, ал.1, т.2 на ЗУО изискват 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 1995г. Тази цел е в съответствие и с изискванията на Директива 1999/31/ЕС относно депа за отпадъци. Намаляването на депонираните биоразградими отпадъци има пряко отношение към политиките за климатичните промени, тъй като води до намаляване на емисиите на парникови газове.

Целите се изпълняват съвместно от всички общини в регион Стара Загора, в съответствие с решението, взето от Общото събрание на Регионалното сдружение за управление на отпадъците – Стара Загора.

В съответствие с националните политики и изисквания за регион Стара Загора са поставени следните цели, относно управлението на биоразградимите и биоотпадъците до 2020 г., както следва:

- Ежегодно до 2019 г. - количеството депонирани биоразградими битови отпадъци е до 50 на сто от общото количество на същите отпадъци, образувани в регион Стара Загора през 1995г.;
- До края на 2020 г. - количеството депонирани биоразградими битови отпадъци е до 35 на сто от общото количество на същите отпадъци, образувани в регион Стара Загора през 1995г.;
- До края на 2020 г. – не по-малко от 50 на сто от количеството на битовите биоотпадъци образувани в регион Стара Загора през 2014 г. са разделно събрани и оползотворени;

Целите се считат за изпълнени при условие, че биоотпадъците са събрани разделно при източника на образуване, транспортирани и предадени за оползотворяване. В Наредбата се изисква кметът на общината да осигури разделно събиране и оползотворяване на цялото количество образувани биоотпадъци от поддържането на обществени площи, паркове и градини на територията на общината. Съгласно законодателството, прилагане на дейността компостиране на място се счита за дейност по предотвратяване образуването на биоотпадъци.

Важна предпоставка за постигане на целите са и част от действията, предприети от страна на държавата в това направление до момента, а именно:

- Одобрен е „Национален стратегически план за поетапното намаляване на количествата биоразградими отпадъци, предназначени за депониране до 2020г.“;
- Ясно е определена в ЗУО отговорността на общините за управление на отпадъците, включително набелязаните количествени цели за биоразградимите отпадъци и приета подзаконова нормативна уредба за биоотпадъците;
- Въведени са икономически инструменти, стимулиращи общините да подобрят показателите за ограничаване на количествата депонирани биоразградими отпадъци, като тези от тях, които изпълняват посочените цели за ограничаване на количествата депонирани биоразградими отпадъци за оползотворяване на биоотпадъците се освобождават от 50% от дължимите отчисления за депониране;

В изпълнение на своите задължения по чл.19, ал.3, т.10 и чл.34, ал.2 от „Закона за управление на отпадъците“ и „Наредбата за разделно събиране на биоотпадъците и третиране на биоразградимите отпадъци“, относно управлението на биоразградимите отпадъци от растителен произход, Община Раднево реализира обект „Изграждане на открита площадка за биологично третиране на биоразградими отпадъци от растителен произход за нуждите на община Раднево“, разположена в непосредствена близост до старото общинско депо в землището на гр. Раднево. На съоръжението се обработват /компостират отпадъци от градини и паркове, клони и листна маса от оформяне короната на

дървета в общински имоти и отпадъци от поддръжка на зелената система в населените места на Общината. До площадката имат достъп всички жители на Общината, които събират разделно биоразградими отпадъци от растителен произход от своите имоти. Съоръжението е регистрирано от РИОСВ – Стара Загора, съгласно Решение № КОС-21-3502/20.07.2016 г. на основание чл.78, ал.9 във връзка с чл.35, ал.3 от Закона за управление на отпадъците.

Технологията, която се използва е открит способ на компостиране в купове с механично обръщане. По-едрият растителни отпадъци (клони, храсти) се шредират предварително със закупена от отчисленията по чл.64 от ЗУО дробилка. С осигуряване на площадката за компостиране, в периода от 2017 до 2020 г Общината изгради цялостна система за организирано разделно събиране и оползотворяване на биоразградими отпадъци от растителен произход на община Раднево. Закупени бяха челен товарач и самосвал, както за обслужване на площадката, така и за събиране на биоразградимите отпадъци от територията на Общината. Осигурена беше машина за събиране на дребни растителни отпадъци от уличната мрежа (мотометачка), а за зелените площи и за междублоковите пространства – специализирана ръчноводима вакуумна машина. Много важен момент в изграждането на системата бе позиционирането на контейнери за градински биоразградими отпадъци в районите с домове с дворове за обслужване на гражданите. След напълването им контейнерите се транспортират от ОП КДПИ до площадката за компостиране, където отпадъците се третира. Предоставянето на услугата за жителите с тези контейнери бе съпроводена с подходяща информационна кампания и с изработени за целта брошури и медийни изяви.

След узряване на компоста, същият се изследва, съгласно *„Наредбата за третиране на биоотпадъците“*. Като начало се използва за торене на общински площи, както и се предоставя за употреба на жители от Общината. Готовият , охарактеризиран компост може се използва за торене на земи, използвани за земеделски и неземеделски цели, в градинарството и други. Компостът може да се употребява и при рекултивация на нарушени терени, каквито има в изобилие в региона.

От страна на община Раднево са предприети и други „инвестиционни“ мерки за третиране на „зелени“ отпадъци, чрез участието и в Регионалното сдружение за управление на отпадъците – Ст. Загора, участва в изграждането на РЦУО-Ст. Загора, като в общината ще бъде въведен регионален подход за управление на отпадъците. В случай, че капацитета на площадката за биологично третиране на биоразградими отпадъци от растителен произход се окаже недостатъчен за нуждите на общината, другата възможност за Община Раднево е да транспортира „зелените“ отпадъци до инсталацията за сепариране и закрито компостиране на РЦУО-Ст. Загора

Там третирането на „зелените“ отпадъци е шредирание и компостиране. Съоръжението за механично сепариране има втора линия за предварително третиране на общински зелени отпадъци, която е в състояние да обработва и разделно събраните градински отпадъци и е с капацитет от 600 тона седмично. Общинските зелени отпадъци и разделно събраните градински отпадъци се шредират до размер приложим за последващия процес на компостиране. Проектният капацитет на съоръжението за предварително третиране на зелени и градински отпадъци е прието да отговаря на 9 000 т/год. общински зелени отпадъци и до 6 000 тон/год. градински отпадъци (50% от количеството, което в момента се депонира като част от твърдите битови отпадъци), или общо 15 000 т/год. Приемайки ефективно събиране в регион Стара Загора на всички общински зелени отпадъци и въвеждане на разделно събиране на градински отпадъци с ефективност от 50% ще бъдат получени за компостиране около 15 000 т/год. зелени отпадъци. Производството на зрял пресят зелен компост ще възлиза на около 65% от него или около 10 000 т/год., което обаче не се очаква да бъде постигнато в близките 2-3 години.

За намаляване дела на депонираните биоразградими отпадъци трябва да се засили и домашното компостиране, особено в селата на община Раднево, които са по-отдалечени от общинския център, респект от компостиращата площадка.

Производствени отпадъци

Производствени отпадъци с битов характер се генерират в административно – обслужващите сгради и социално–битовите дейности, извършвани в тях. Същинските производствени отпадъци генериращи се в промишлените предприятия на територията на Общината и в сектора на услугите, съгласно възприетите технологии на производство се събират и се обезвреждат на територията на предприятията, генериращи тези отпадъци в производствената си дейност.

Производствените отпадъци са количества вещества (продукти, остатъци, суровини и материали), несъдържащи вредни замърсители, създаващи риск за здравето на хората и околната среда, които не могат да се използват в производството (поради липса на технологии или пазар), не могат да бъдат продадени и от които притежателят желае или е длъжен да се освободи. Те се формират в резултат на промишлената, занаятчийската и обслужващата дейност на физическите и юридически лица.

При определяне на тенденциите за образуването на производствени неопасни отпадъци следва да се отчетат колебанията в дейността на различните промишлени сектори и големите генератори на отпадъци. Бъдещото развитие на отраслите, които са основни причинители на отпадъци, като напр. енергетика (ТЕЦ, изгарящи въглища), ще бъде определящо за общото количество на образуваните производствени отпадъци в общината. Най-големите източници на производствени отпадъци на територията на общината са ТЕЦ “Марица-изток 2” ЕАД, “Мини Марица - Изток” ЕАД и др. Най-често тези отпадъци са метални отпадъци, сгур, карбидна каша, бракувани гуми, отработени масла и др.

Като цяло, в краткосрочен и средносрочен аспект, може да бъде прогнозирано запазване на текущите нива, в резултат на едновременното влияние на две групи от фактори. От една страна, нарастването на разходите за обезвреждане на отпадъците се очаква да доведе до прилагане на адекватни мерки от страна на засегнатите дружества, свързани с предотвратяване и рециклиране на отпадъците. Подобно въздействие следва да има и прилагането на изискванията на Директивата за интегрирано предотвратяване и контрол на замърсяването (IPPC) и по-специално на тези, свързани с най-добри налични техники. От друга страна, очакваният икономически растеж и ръстът на производството в редица сектори, неминуемо ще бъдат свързани с нарастване на количествата на образуваните отпадъци.

Прогнозира се и нарастване на количествата отпадъци, образувани в резултат на прилагането на изискванията за опазване на околната среда, свързани с ограничаване емисиите на вредни вещества във водите и атмосферния въздух (напр. утайки от пречиствателни станции за отпадъчни води, остатъци от очистване на димни газове и др.)

Всички предприятия имат задължения за оползотворяване и рециклиране на възможно най-голям процент от производствените отпадъци. Като най-голям е процента на рециклираните черни и цветни метали, хартия, пластмаса и стъкло.

В зависимост от организацията, събраните отпадъци се преработват на място или се предават за преработване на други предприятия или на фирми, извършващи търговска дейност с отпадъци.

Най-големите фирми, генериращи промишлени отпадъци, са както следва:

№	Фирма/организация	Генерирани отпадъци
1	Водоснабдяване и канализация - Стара Загора	отпадъци от решетки и сита; отпадъци от пясъкоуловител и утайки от

		пречистване на отпадъчни води от населени места
2	МНОГОПРОФИЛНА БОЛНИЦА ЗА АКТИВНО ЛЕЧЕНИЕ – „ДОКТОР ДИМИТЪР ЧАКМАКОВ” гр. РАДНЕВО	Остри инструменти (с изключение на 18 01 03); телесни части и органи, включително банки за кръв и кръвни продукти (с изключение на 18 01 03); отпадъци, чието събиране и обезвреждане не е обект на специални изисквания, с оглед предотвратяване на инфекции (например превръзки, гипсови отливки, спално бельо, облекло за еднократна употреба, памперси)
3	“МИНИ МАРИЦА – ИЗТОК” КЛОН РУДНИК “ТРОЯНОВО СЕВЕР” АД	Желязо и стомана; мед, бронз, месинг; алуминий; излезли от употреба гуми; смесени отпадъци от строителство и събаряне, различни от упоменатите в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03
4	ЕАД "МИНИ МАРИЦА-ИЗТОК - КЛОН РУДНИК "ТРОЯНОВО-1""	Излезли от употреба гуми; смеси от бетон, тухли, керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия, различни от упоменатите в 17 01 06; мед, бронз, месинг; желязо и стомана
6	ПРЕДПРИЯТИЕ "МАТЕРИАЛНО ТЕХНИЧЕСКО СНАБДЯВАНЕ"	мед, бронз, месинг; желязо и стомана
7	„Сплавкомерс” АД, гр. Раднево	Излезли от употреба гуми; черни метали, цветни метали; пластмаси, стъкло; антифризни течности, различни от упоменатите в 16 01 14; отпадъци неупоменати другаде

Таблица 32

Отпадъци от опаковки

На територията на Общината има разработена система за разделно събиране на отпадъци, като Община Раднево има сключен договор с “Екопак България” АД за сътрудничество в областта на разделното събиране на отпадъци от опаковки. В гр. Раднево (вкл. кв. Гипсово) и с. Трояново са разположени 32 елемента на системата за разделно събиране на отпадъци от опаковки. Между “Екопак България” АД и “Тракия сепариране и рециклиране” ЕООД има сключен договор за транспортиране на разделно събраните отпадъци до площадката за предварително третиране на територията на община Хасково. Настоящият договор е сключен за срок от пет години и изтича през януари 2022 г.

Ежегодно Община Раднево получава информация от „Екопак България“ АД за количествата разделно събрани отпадъци от опаковки на територията на общината. Събраните отпадъци по години са показани в таблицата по-долу. За периода 2017 – 2019 г., съгласно данни от Общината за 2017 г, 2018 г и 2019 г, количествата на разделно събраните отпадъци от опаковки в община Раднево са както следва:

2017 г.		
Вид отпадък	Код на отпадъка	Количество разделно събрани отпадъци от опаковки (тона)
Хартиени и картонени опаковки	20 01 01	1,175
Стъклени опаковки	15 01 07	0
Пластмасови и метални опаковки	20 01 39	1,491

Общо:	2,666
--------------	--------------

2018 г.		
Вид отпадък	Код на отпадъка	Количество разделно събрани отпадъци от опаковки (тона)
Хартиени и картонени опаковки	20 01 01	3,510
Стъклени опаковки	15 01 07	4,160*
Пластмасови и метални опаковки	20 01 39	2,335
Общо:		10,005

2019 г.		
Вид отпадък	Код на отпадъка	Количество разделно събрани отпадъци от опаковки (тона)
Хартиени и картонени опаковки	20 01 01	11,078
Стъклени опаковки	15 01 07	4
Пластмасови и метални опаковки	20 01 39	10,846
Общо:		25,924

* Количествата са събирани от 2017 и 2018 г

Таблицы 33,34,35

За периода 2017 - 2019 г. общото количество на разделно събраните отпадъци от опаковки (хартия, картон, метал, пластмаса и стъкло) на територията на общината от „Екопак България“ АД, възлиза на 38,595 тона, от които хартиени и картонени опаковки (15,763 тона), стъклени опаковки (8,160 тона), пластмасови и метални опаковки (14,672 тона).

Година	Количество отпадъци, кг			Общо за година
	хартия	пластмаса	стъкло	
2017	1 175	1 491	0	2 666
2018	3 510	2 335	4 160	10 005
2019	11 078	10 846	4 000	25 924
Общо	15 763	14 672	8 160	38 595

Таблица 36

Количествата разделно събрани отпадъци по видове за разглеждания период са представени в следните графики:



Фиг. 50



Фиг. 60

За стъклото тези графики са неприложими, тъй като имаме само 2 отчетни години, като през първата (2017 г), в която са събрани стъклените отпадъци от опаковки, данните се отчитат сборно със следващата – 2018 г.

Данните показват, че количествата на разделно събрани отпадъци от опаковки се увеличават значително.

Общинската програма предвижда за изпълнение следните мерки:

- Непрекъснато оптимизиране на системата за разделно събиране на отпадъци от опаковки в община Раднево;
- Определяне на изискванията към местата за разполагане на съдове за събиране на отпадъци от опаковки на територията на Общината;
- Определяне на изискванията към маршрутите за транспортиране на отпадъците

- Задължаване на собствениците или наемателите на търговски обекти, домсъветите, собствениците (или наематели) на еднофамилни жилища и др. да се отнасят съзнателно към разделното събиране и да използват специализираните съдове по предназначение;
- Контрол над изхвърлянето на отпадъци от опаковки в съдове за смесени битови отпадъци;
- Контрол над лицата, експлоатиращи системите за разделно събиране ;
- Редовно информироване на обществеността за рисковете, свързани с неконтролираното обезвреждане на отпадъците от опаковки, значението на символите, използвани за маркиране и възможностите за участие в системите за разделно събиране.

Управление на специфични потоци отпадъци, в съответствие с изискванията на националното законодателство

Община Раднево има сключи договор с организации по оползотворяване:

- “ЕЛТЕХРЕСУРС” АД за изграждане на система за третиране на излязло от употреба електронно и електрическо оборудване;
- “ЕКОБАТЕРИ ” АД за изграждане на система за третиране на негодни за употреба батерии и акумулатори.
- “БЪЛГАРСКА РЕЦИКЛИРАЩА КОМПАНИЯ” АД за изграждане на система за третиране на излезли от употреба моторни превозни средства.

Подизпълнител на трите организации е фирма „Софтрейд“ АД, която разполага и с подходяща площадка. Фирмата събира и съхранява по подходящ начин негодни за употреба батерии и акумулатори, излязло от употреба електрическо и електронно оборудване в т.ч. и луминесцентни лампи и излезли от употреба моторни превозни средства.

Законът за управление на отпадъците въвежда задължения, кметът на общината трябва да осигури площадки за безвъзмездно предаване на разделно събрани отпадъци от домакинства т.ч. едрогабаритни отпадъци, опасни отпадъци и други във всички населени места с население, по-голямо от 10000 жители на територията на общината, а при необходимостта в други населени места. Във връзка с горесцитираното предстои на територията на община Раднево да се изгради площадка за предаване и временно съхранение на разделно събраните отпадъци от домакинства. Изготвен е проект за изграждане на площадката. Тя ще се намира на територията на ОП КДПИ. През 2021 г. предстои нейното реализиране и въвеждането ѝ в експлоатация.

Излязло от употреба електрическо и електронно оборудване

Най-предпочитаният и ефективен начин за разделно събиране на ИУЕЕО в общините е чрез сключване на договор с организация по оползотворяване.

Община Раднево е осигурила устойчиво управление на този поток отпадъци, допринасяйки за чиста градска околна среда, като в общината се прилага система за разделно събиране и временно съхранение на ИУЕЕО, което се предава за последващо предварително третиране, рециклиране и оползотворяване. През 2017 г. Общината е сключила договор с организацията по оползотворяване „Елтехресурс“ АД. ООп събира, временно съхранява по подходящ начин, предварително третира и предава за рециклиране, оползотворяване и/или обезвреждане ИУЕЕО, в т.ч. и луминесцентни лампи.

Организацията по оползотворяване извършва разделно събиране на ИУЕЕО, като в момента в който има събрано количество отпадъци от ИУЕЕО, Общината уведомява ООп, както и населението може на интернет-страницата на общината в раздел „Екология” – „полезна информация” да подаде заявка на посочените телефони или на електронната поща, за транспортиране на разделно събраните отпадъци. ООп извозва ИУЕЕО в удобно за гражданите време и е напълно безплатно.

В община Раднево за периода 2017 – 2019 г. чрез системата за разделно събиране на излязло от употреба електрическо и електронно оборудване (ИУЕЕО) в т.ч. и луминисцентни лампи са събрани и предадени за третиране на ООп „Елтехресурс” АД – 42,577тона ИУЕЕО.

ИУЕЕО	2017 г.	2018 г	2019 г
Събрани количества ИУЕЕО от физически и юридически лица (тона)	5,360	15,583	18,300
Събрани количества ИУЕЕО - Община Раднево* (тона)	1,390	0,920	0,940
Събрани количества лум. лампи от физически и юридически лица	0,009	0,000	0,000
Събрани количества лум. лампи - Община Раднево* (тона)	0,000	0,035	0,040

*Забележка: Община Раднево е общинска администрация

Таблица 37

Предвидени са следните мерки:

- Осъществяване на контрол от страна на общината - предаването на ИУЕЕО е на лицензирана фирма;
- Необходимо е да бъде въведена мярката - определяне от Общината на площадка за временно съхраняване на ИУЕЕО, в т.ч. луминисцентни лампи на територията на общината;
- Осъществяване на контрол от страна на общината, относно недопускане изхвърлянето на ИУЕЕО в съдовете за смесени битови отпадъци;
- Осъществяване на контрол от страна на общината над лицата, експлоатиращи системата за разделно събиране на ИУЕЕО и за предоставяне на информация;
- Необходимо е да бъде въведена мярката – напр. изготвяне и утвърждаване на график за събиране на ИУЕЕО, образувано в бита включващ не по-малко от две дати годишно. Чрез средствата за масова информация или на интернет страницата на общината е оповестен графика за събиране на ИУЕЕО, образувани от домакинствата на община Раднево;

Негодни за употреба батерии и акумулатори

Ефективен и целесъобразен подход за изпълнение задълженията на общината е сключването на договор с организация по оползотворяване на НУБА.

В община Раднево НУБА се събират разделно, съгласно сключен договор през 2017 г. с „Екобатери“ АД, притежаваща Разрешение издадено от Министъра на околната среда и водите на основание чл.81 от „Закона за управление на отпадъците”, като организация по оползотворяване на негодни за употреба батерии и акумулатори (НУБА) за изпълнение на задълженията по чл.14, ал.1 от ЗУО и „Наредба за батерии и акумулатори и за негодни за употреба батерии и акумулатори”. ООп организира управлението на дейностите по събиране, транспортиране, временно съхраняване, предварително третиране на НУБА, оползотворяване и/или обезвреждане на НУБА, включително техните компоненти и материали, временно съхранение и транспортиране за рециклиране на образуваните след предварително третиране отпадъци, чрез изграждане на площадки за събиране, временно съхраняване и предварително третиране.

В община Раднево за периода 2017-2019 г. чрез системата за разделно събиране на негодни за употреба батерии и акумулатори (НУБА) са събрани и предадени за третиране на ООп „Екобатери” АД – 1,884 тона НУБА.

НУБА	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Събрани количества НУБА от физически и юридически лица (тона)	0,520	0,709	0,625
Събрани количества НУБА - Община Раднево*(тона)	0,000	0,020	0,010

*Забележка: Община Раднево е общинска администрация

Таблица 38

На територията на Общината са въведени следните мерки, които ще се прилагат и въвеждат:

- Осигурени са места и са поставени съдовете за събиране на портативни НУБА на 1 000 жители, съгласно Наредбата;
- В системата за разделно събиране са включени всички видове батерии и акумулатори, образувани в бита, които попадат в обхвата на „Наредба за изискванията за пускане на пазара на батерии и акумулатори и за третиране и транспортиране на отпадъци от батерии и акумулатори“;
- Общината упражнява контрол върху предаването на НУБА на лицензирана фирма;
- Общината осъществява контрол за недопускане изхвърлянето на НУБА в съдовете за смесени битови отпадъци;
- Общината осъществява контрол над лицата, експлоатиращи системата за разделно събиране на НУБА и за предоставяне на информация;
- Необходимо е да бъде въведена мярката, относно редовно информиране обществеността за рисковете, свързани с неконтролираното предварително третиране /обезвреждане на батерии и акумулатори, значението на символите, използвани за маркиране, изискванията при отделяне на батериите от уредите, където те са вградени и възможностите за участие в системите за събиране, която ще се осъществи чрез организиране на информационно-образователни кампании от страна на ООп с която общината има сключен договор;

Излезли от употреба моторни превозни средства (ИУМПС) и негодни за употреба автомобилни гуми

Община Раднево е сключила договор с организация по оползотворяване на ИУМПС, за извършване на дейностите по събиране, съхраняване, разкомплектоване и транспортиране на ИУМПС и повторна употреба, рециклиране и/или оползотворяване на отпадъци от МПС. В Общината се прилага система за събиране и оползотворяване на ИУМПС, съгласно сключен договор с организацията по оползотворяване „Българска рециклираща компания“ АД, която притежава разрешение по ЗУО за извършване на дейността на Министъра на околната среда и водите.

Организацията по оползотворяване извършва събирането на ИУМПС, като общината уведомява ООп. Населението също може да подаде заявка на посочените телефони на интернет-страницата на Общината в раздел „Екология“ – „ползвателна информация за събиране и транспортиране на ИУМПС“.

В община Раднево не се събират разделно ИУГ, поради което е необходимо общината да сключи договор с ООп и да определи място/места за събирането им на територията на Общината, като информира обществеността за местоположението на

местата и условията за приемане на тези МРО.

На територията на Общината са въведени следните мерки, които ще се прилагат и в бъдеще:

- Осъществяване на контрол от страна на общината, предаването на ИУМПС е на лицензирана фирма;
- Осъществяване на контрол от страна на Общината с цел ограничаване и свеждане до минимум на незаконното събиране, съхраняване и разкомплектоване на ИУМПС;
- Осъществяване на контрол от страна на Общината, относно спазване на въведения ред при събиране на ИУМПС, които се намират върху държавна или общинска собственост;
- Осъществяване на контрол от страна на Общината над лицата, експлоатиращи системата за събиране на ИУМПС и за предоставяне на информация;
- Необходимо е да бъде въведена мярката, относно редовно информиране обществеността за рисковете, свързани с неконтролираното разкомплектоване /обезвреждане на ИУМПС, части и компоненти от тях и възможностите за предаване на ИУМПС, което ще се осъществи чрез организиране на информационно-образователни кампании от страна на ООп с която общината има сключен договор;
- Създаване на организация на територията на Общината за разделно събиране и предаване за оползотворяване на негодните за употреба гуми на лицензирана фирма;

Отработени масла

В община Раднево не се събират отпадъци от отработени масла и на територията на Общината няма площадка за предаване и смяна на отработени моторни масла, поради което е необходимо Общината да сключи договор с организация по оползотворяване, относно организирането и управлението на дейностите по събиране, транспортиране, съхраняване, оползотворяване и/или обезвреждане на отработени масла, генерирани на територията на Общината и да определи най-малко едно място за събиране и смяна на отработени масла. На територията на общината се предвижда да бъдат въведени следните мерки:

- Сключване на договор с фирма, притежаваща необходимите документи за извършване на дейностите по събиране на отработените масла и предаването им за предварително третиране, рециклиране, оползотворяване и/или обезвреждане;
- Организиране на дейностите по събиране на отработени масла и предаването им за предварително третиране, рециклиране, оползотворяване и/или обезвреждане;
- Осигуряване най-малко на едно място за смяна на масла на 5000 жители;
- Определяне на изискванията към местата за смяна на масла на територията на Общината;
- Въвеждане на задължения към лицата, които образуват отработени масла;
- Контрол над местата за смяна на масла;
- Редовно информиране на обществеността за рисковете, свързани с неконтролираното обезвреждане на отработени масла и възможностите за смяна на отработени масла на територията на общината.

Утайки от градските пречиствателни станции за отпадъчни води

Изградеността на канализационната мрежа и пречиствателните съоръжения за преработка на отпадните води са едни от определящите качества на жизнената среда в населените места фактори. Само в град Раднево има изградена канализационна мрежа. В останалите населени места в Общината, основно се използват септични ями от населението.

В същото време това представлява реална опасност за замърсяване на плитките подпочвени води в близост до населените места.

В Общината единствено в град Раднево има пречиствателна станция за пречистване на битовите отпадъчни води. ПСОВ е завършена и е в експлоатация от 03.05.2017 г. Пречистените отпадъчни води от ПСОВ, обслужваща гр. Раднево и кв. „Гипсово”, чрез заустващ колектор се заустват в р. Сазлийка. Не се очаква изпускане на вредни емисии в зоната на заустване, пречистените отпадъчни води отговарят на „Наредба №6/09.11.2000г. за емисионни норми за допустимо съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водни обекти“.

В процеса на пречистване се образуват утайки, които съдържат множество потенциални замърсители и поради това е необходимо да се планира тяхното третиране и обезвреждане, като компонент на системата за интегрирано управление на отпадъците. Обемът на утайките зависи от вида на отпадъчните води и възприетия начин на пречистване.

В процеса на почистване на отпадъчните води голяма част от замърсителите преминават в първичните утайки, което налага тяхното по-нататъшно третиране и обезвреждане.

Съществуват следните утвърдени методи за обезвреждане и оползотворяване на утайките от ПСОВ:

- Стабилизиране на утайките - утайките се стабилизират преди последващо третиране. Суровите утайки от уплътнителя могат да останат нетретирани само ако впоследствие бъдат обработени в инсинератор за сурови утайки. Стабилизиране на утайките се извършва или в анаеробни (напр. метан- танкове), или при аеробни условия (напр. вентилационни съоръжения);

- Обезводняване – извършва се с цел да се намали значително водното съдържание в утайките от ПСОВ, особено с цел намаляване на транспортните разходи. Това става чрез използването на утайтелни центрофуги и преси;

- Сушене – постига се допълнително намаляване на количествата утайки, подлежащи на третиране, както и допълнително стабилизиране и хигиенизиране на утайките от ПСОВ;

- Преобразуване - това е един по-широк кръг от процеси, при които утайките от отпадъчни води се трансформират с цел оползотворяване на съставките им и неутрализиране на съдържащите се в тях потенциално опасни компоненти. Много често преобразуването на утайките включва обезводняване и/или сушене като предварителна стъпка. С преобразуването се неутрализират съдържащите се в утайките потенциално опасни компоненти, както и се трансформират с цел оползотворяване на полезните в тях съставки. Преобразуването може да включва например компостиране и разграждане на утайките с цел оползотворяването им в земеделието и за рекултивация на нарушените терени;

- Термично оползотворяване - позволява в най-голяма степен неутрализирането на опасните съставки в утайките. Като метод обаче той е свързан с най-високи разходи. Съществуват множество способи като например съвместно изгаряне, газификация и т.н;

- Биологично оползотворяване - може да се осъществи след съвместно анаеробно разграждане или чрез компостиране;

На европейско ниво все повече се предпочита оползотворяване на утайките чрез методите на изгаряне с оползотворяване на енергията и извличане на фосфора, въпреки че широко се прилагат методите за оползотворяване в земеделието и за възстановяване на нарушени терени, а в новите страни членки, в т.ч. и България, депонирането е най-често срещан метод.

В ПСОВ – гр. Раднево, излишните утайки се третираат чрез аеробна стабилизация, уплътняване и обезводняване с шнекова филтър-преса. Утайките се управляват съгласно „План за управление на утайките“ за пречиствателната станция и разходите за това са включени в тарифата за канализация. Пречиствателната станция е предадена за стопанисване на ВиК Стара Загора и разходите по третиране на утайките се включват в таксите, които жителите заплащат на дружеството за предоставените от него услуги.

Утайките, които се генерират средногодишно от Пречиствателна станция - гр. Раднево са около 60 т сухо вещество.

През последните години учени от „Тракийски университет“ – Стара Загора разработват технологии за иновативни продукти от утайките от ПСОВ за прилагане в селското стопанство и в градинарството. Има проучвания и от Института по почвознание "Н. Пушкиров" за качествата на утайките от ПСОВ Раднево и възможността им за използване за рекултивация на терени, засегнати от въгледобивната промишленост. На практика, обаче все още няма практическо решениена въпроса.

Отпадъци от хуманната медицина

С въвеждането на изискванията на Директива 1999/31/ЕС за депониране на отпадъци, в българското законодателство се въвежда забрана за депониране на инфекциозни отпадъци от хуманното здравеопазване и налагат търсене и намиране на надеждни методи за тяхното обезвреждане. Съгласно принципа „замърсителят плаща“, болниците и другите лечебни и здравни заведения са отговорни за безопасното управление на образуваните отпадъци в резултат на тяхната дейност.

За подобряване на практиките по управление на отпадъците от лечебните заведения и създаването на интегрирана мрежа от съоръжения за третирането им са обхванати всички лечебни и здравни заведения на територията на Общината.

В тази връзка в програмата е включено:

- Уточняване и картотекиране на всички на лечебните и здравни заведения разположени на територията на общината, които генерират болнични отпадъци;
- Специално внимание на новосъздадените ветеринарни лечебници и хосписи.
- В картотекирането ще бъде включено:
 - Адрес/местоположение на лечебното заведение
 - Съдебна регистрация на лечебното заведение (по Търговския закон, Закон за кооперациите и други)
 - Вида на собствеността (общинска, държавна, смесена, частна), като се посочва процентното участие на общината/държавата
 - Количество и видовете отпадъци, които се генерират от съответното лечебно заведение, съгласно Приложение № 1 - Списък на отпадъците от „Наредба №2 от 23.07.2014г. за класификация на отпадъците“ (обн., ДВ, бр.66 от 08.08.2014г.);

Поради липса на собствено съоръжение за обезвреждане на опасните болнични отпадъци на територията на болничните заведения и на територията на Общината, опасните отпадъци се предават на лицензирана фирма. Предаването на отпадъците се извършва от определения със заповед на Управителя на лечебното заведение дезинфектор, един път месечно, след измерване на количеството и попълване на документация по Наредба №10 на МОСВ.

Генераторите на болнични отпадъци на територията на Община Раднево са лечебни заведения за болнична помощ - МБАЛ “Д-р Д. Чакмаков” ЕООД – гр. Раднево и държавна психиатрична болница “Д-р Г. Кисъв” – гр. Раднево, общо практикуващи лекари, стоматологични центрове и лаборатории. Най-значимо количество отпадъци се формират в

МБАЛ “Д-р Д. Чакмаков” ЕООД – гр. Раднево. Болницата е сключила договор с лицензирана фирма – “Екомедиана” ООД – гр. Ямбол, която поема този отпадъчен поток.

Паталого-анатомичните отпадъци, които представляват тъкани, отстранени органи, ампутирани крайници, кръв и банки с кръв, изискват специални мерки за третиране. Съхраняват се в плътни затворени и непромокаеми контейнери или торби и периодично се транспортират до инсинератора в Александровска болница в гр. София

Едрогабаритни отпадъци

До настоящия момент едрогабаритните отпадъци се събират разделно с техника на ОП КДПИ. Голяма част от тези отпадъци се предават за повторна употреба на социално слаби жители, друга част се разкомплектоват и елементи от тях се предават за рециклиране. Част от тях се депонират на Регионалното депо. Но все още системата не функционира добре.

В националното законодателство в чл.19, ал.3, т.11 са въведени задължения за разделно събиране или ограничаване на депонирането на едрогабаритни битови отпадъци, а именно кмета на общината осигурява площадки за безвъзмездно предаване на разделно събрани отпадъци от домакинства, в т.ч. едрогабаритни отпадъци, опасни отпадъци и други във всички населени места с население места с население, по-голямо от 10000 жители на територията на общината, а при необходимостта в други населени места. В предвидената за изграждане площадка на територията на гр. Раднево, ще се събират разделно и едрогабаритни отпадъци. За новия програмен период относно едрогабаритните отпадъци ще се предприемат следните мерки:

- Постепенно ще бъдат въведени изисквания и мерки за разделното им събиране и оползотворяване с цел намаляване на обема на депонираните отпадъци и удължаване полезния живот на регионалното депо за отпадъци;
- Ще бъде введен задължителен и строг контрол при отделянето на неоползотворими материали и опасни вещества (съдържащи се в едрогабаритните отпадъци) и предаването им за обезвреждане;
- Проучване възможността и провеждане на кампании (веднъж или няколко пъти в годината) за събиране на отпадъците от домовете или предаването им на общинската площадка за разделно събиране;
- Ще се популяризира новоизградената площадка за безвъзмездно предаване на разделно събрани отпадъци от домакинства.

Опасни отпадъци от домакинствата

Възможните опасни отпадъци, които са образувани от домакинствата и чието управление е отговорност на Общината са например: опаковки, съдържащи опасни вещества или замърсени с опасни вещества; разтворители; киселини; основи; фотографски химически вещества и препарати; пестициди; флуоресцентни тръби и други отпадъци, съдържащи живак (без живак съдържащи лампи); бои, масла, лепила/адхезиви и смоли съдържащи опасни вещества; перилни и почистващи препарати, съдържащи опасни вещества; цитотоксични и цитостатични лекарствени продукти.

Съгласно разпоредбите на чл.19, ал.3, т.9 и т.11 на ЗУО, кметът на общината отговаря за:

- Организиране на разделно събиране на опасните битови отпадъци извън обхвата на наредбите по чл.13, ал.1 и предаването им за оползотворяване и/или обезвреждане;
- Осигуряване на площадки за безвъзмездно предаване на разделно събрани отпадъци от домакинствата, в т.ч. едрогабаритни отпадъци, опасни отпадъци и други на

територията на Общината.

На този етап разделното събиране на опасните битови отпадъци в община Раднево все още не е системно, а кампанийно. Това става съгласно сключен договор с лицензирана фирма за събиране, транспортиране и обезвреждане на опасни отпадъци. Наблюдава се все по-засилен интерес на населението към тези кампании, които предварително са придружени с информация в тази насока. Въпреки това голяма част от тях все още се изхвърлят в контейнерите съвместно с неопасните битови и се извозват с тях за последващо третиране.

За в бъдеще с изграждане на площадката за безвъзмездно предаване на разделно събрани отпадъци от домакинствата, освен кампаниите, жителите на Общината ще имат достъп до пункт, където ще могат целогодишно да предават такива отпадъци. В тази връзка е необходимо засилване на мерките за информиране на населението за опасностите за околната среда и повишаване на обществената заинтересованост за по широко участие в организираните мероприятия за предаване на опасни отпадъци от домакинствата.

Един от потенциалните източници за локални замърсявания са складовете за съхранение на негодни и залежали пестициди. На територията на община Раднево почти във всяко населено място, на базите на бившите ТКЗС, е имало такъв склад. През периода 2004 – 2005 г с финансиране от ПУДООС, тези препарати са събрани и са складирали безопасно в ремонтиран и безопасен склад в землището на гр. Раднево, кв. Гипсово. Там се съхраняват 74 175 кг прахообразни и около 14 970 л. течни препарати. Ежегодно от контролните органи – РИОСВ, МВР и др. се извършват проверки относно състоянието на този склад и препаратите, съхранявани в него.

Не е решен проблемът с разделното събиране на отпадъците от изгарянето на дърва и въглища през отоплителния сезон, тъй като на територията на община Раднево понастоящем няма отделни съдове за събиране на пепел и сгурия. Понастоящем посочените отпадъци от домакинствата се изхвърлят, извозват и третират със смесените битови отпадъци. При смесване с въглищни остатъци, сгурия и пепел се променя състава на отпадъците в посока по-висока плътност и понижено съдържание на рециклируеми материали. При изсипване на не добре загасени отпадъци от горенето на дърва и въглища се повреждат и контейнерите. Друг негативен ефект от запалването на отпадъците в контейнерите е временното, но силно замърсяване на въздуха в района на контейнерите с горящи отпадъци. Имайки в предвид, че в малките населени места в Общината, основно населението се отоплява на дърва и въглища е необходимо, общината да осигури съответните съдове за събиране на пепел и сгурия.

3.6.4.Регионален подход за управление на отпадъците

В Националната програма за управление на дейностите с отпадъци е заложен регионалният принцип за управление на отпадъците респективно изграждане на инфраструктура за третирането им. Предвижда се да бъдат изградени общо 55 регионални депа. Община Раднево е включена „Регионално сдружение за управление на отпадъците в регион Стара Загора“ съвместно с общините Стара Загора, Опан, Гълъбово, Чирпан, Братя Даскалови, Казанлък, Гурково, Николаево, Павел баня, Мъглиж и Твърдица. Сдружението се ръководи от Общо събрание и Управителен съвет, за председател на който беше избран кмета на Община Стара Загора. Регионалното сдружение е бенефициент на средствата по Оперативна програма “Околна среда” за изграждане на Регионалното съоръжение, включващо РЦУО и 3 бр. ПС.

Площадката на РЦУО се намира на територията на община Стара Загора в землището на с. Ракитница, североизточно от селото.

Площадката условно е разделена на 4 зони и външни комуникации:

- Приемна зона и Общински център за рециклиране (събирателен център);
- Зона за депониране – 4 бр. клетки за неопасни отпадъци;
- Зона на инсталация за сепариране и закрито компостиране;
- Зона за събиране и пречистване на замърсени води;
- Външен път за достъп;
- Външен водопровод;
- Външно ел. захранване;
- Отвеждане на чистите води от РЦУО.

Първоначално РЦУО в Ракитница включва следните ключови елементи:

- Съоръжение за предварително третиране и компостиране на битови отпадъци и зелени отпадъци;
 - Етап I на регионалното депо;
 - Необходима инфраструктура (вкл. кантар, административни и технически сгради) и мерки за мониторинг и защита на околната среда;
 - Площадка за съхранение и третиране на едрогабаритни отпадъци
 - ЦР.

Депото е проектирано за период на запълване 23 години. Обема за депониране на общинските отпадъци за 23 годишен период е около 3,8 милиона м³.

Съоръжения в приемната зона

- Регистрация на отпадъците (вид, произход, пр.);
- Мониторинг на отпадъците – кантар;
- Инструкции за разтоварване (вътрешно направление).

Клетка №1

- Клетка на депото;
- Мембранна Система;
- Система за събиране и отвеждане на инфилтратата;
- Съоръжения за събиране на повърхностния отток;
- Пътища за достъп – вътрешни;
- Път за достъп на компактора.

МБТ

- Съоръжение за прием и предварително третиране;
- Закрито съоръжение за прием и предварително третиране на зелени отпадъци;
- Закрито компостиращо съоръжение за битови и зелени отпадъци;
- Съоръжение за фина обработка на компост;
- Съоръжение за третиране на изпускания въздух;
- Площадка за съхранение на продаваем зрял компост;
- Съоръжения за персонала, включително помещения за почивка за шофьорите.

Зелени отпадъци

- Платформа за междинно съхранение на зелени отпадъци;
- Мобилно оборудване за преработка на зелени отпадъци.

ЕГО

- Платформа за междинно съхранение на ЕГО;
- Мобилно оборудване за преработка на ЕГО за рециклиране.

ЦР

- Отпадъци за рециклиране;
- Опасни отпадъци от домакинствата;
- Градински отпадъци;

- ЕГО;
- Отпадъци за депониране;
- Други.

Технически сгради

- Станция за гориво за мобилното оборудване за РЦУО;
- Гараж за компактора(ите) за депото;
- Гараж за багерите, челните товарачи и оборудването за почистване на пътища;
- Гаражи/навеси/ паркинг за мобилното оборудване за преработката на отпадъци;
- Гаражи/навеси/ паркинг за камиони и контейнери за големи разстояния;
- Работилница за несъществени ремонти на цялото мобилно оборудване, и монтирани електрически и механични инсталации на РЦУО;

- ГСМ.

Администрация и сграда за персонала

- Съоръжения за персонала за цялата приемна зона, депото, ЦР и персонала по автомобилния транспорт;
- Съоръжения за административния състав;
- Административни офиси за дейностите на РЦУО;
- Административни офиси за операторите в РЦУО;
- Център за приемане на обаждания за транспортиране на отпадъци от ПС;

Екологичен контрол и мониторинг

- Съоръжение за третиране на инфилтратата;
- Утаител за повърхностния отток;
- Санитарна ПСОВ;
- Мониторинг на отпадъчните води;
- Подземни мониторингови кладенци.

Претоварни станции за ТБО

РЦУО в регион Стара Загора включва изграждане на три ПС:

- ПС - Казанлък (близо до с. Черганово);
- ПС - Гурково;
- ПС - Гълъбово.

Трите ПС са оборудвани със съоръжения за уплътняване на отпадъците и мултилифт контейнери, с които тези компактирани отпадъци се транспортират до Регионалното депо.

В края на 2016 г. след проведена обществена поръчка е избран оператор на Регионалната система за управление на отпадъците, който изпълнява дейностите по транспортиране, третиране и обезвреждане на отпадъците от регион Стара Загора.

От 2017 г. отпадъците от общините се транспортират до елементите на Регионалната система. Разходите до системата, вкл. до ПС са за сметка на всяка община поотделно, а оттам дейностите се поемат от оператора, вкл. транспорт дълги разстояния, като за тях се заплаща такса вход, която е еднаква за всички общини и се заплаща за тон отпадък.

До октомври 2020 г. община Раднево транспортираше за обезвреждане всички битови отпадъци до Регионалното депо, но от указаната дата по-голямата част от тях се входират вече в ПС Гълъбово, което значително ще снижи транспортните разстояния и оттам разходите за транспорт дълги разстояния. Това от своя страна ще спести и време за сметосъбиране и сметоизвозване, което пък от своя страна ще спомогне до подобряване на организацията на тази услуга.

3.6.5 Участие на обществеността

Участието на обществеността в цялостния процес на промени в сектора за управление на отпадъците има голямо значение. Населението е основен участник в процеса

на управление на отпадъците, защото то е постоянен техен генератор и поради това трябва да бъде информирано за въздействието върху околната среда, причинено от обезвреждането на отпадъци, както и за възможностите и отговорностите относно предотвратяването и оползотворяването на отпадъците.

За тази цел е предвидено:

- Непрекъснат диалог с участниците в дейностите по управление на отпадъците и организирането на кампании за повишаване на общественото съзнание;
- Редовно предоставяне на информация на населението за състоянието на околната среда по подходящ начин – радио, интернет, частен канал TV, материали предоставени от Общината;
- Привличането на населението, неправителствени организации и заинтересованата индустрия, в процесите на вземане на решения по въпросите на управление на отпадъците;
- Запознаване с начина за определяне на „такса битови отпадъци“ и отчитането на изразходваните средства;
- Провеждане на срещи с населението и запознаване с изискванията на законодателството и политиката за управление на отпадъците у нас и в света, с цел повишаване на общественото съзнание и промяна в поведението на населението, чрез осъзнаване на екологичните рискове, свързани с изчерпване на ресурсите, генерирането и обезвреждането на отпадъците;
- Провеждане на обществени мероприятия свързани с управлението на отпадъците в общината;
- Отчет за успеха на прилаганите мерки за управление на отпадъците.

ОБОБЩЕНИ ИЗВОДИ И ПРЕПОРЪКИ ОТ АНАЛИЗА НА ОТПАДЪЦИТЕ

- Количеството на депонираните битови отпадъци от територията на община Раднево за периода 2016 - 2019 г. е средно по 525 тона на месец или 6 300 тона средно на година. За периода общият битов отпадък в общината се увеличава въпреки, че населението на Общината е намаляло през 2019 г. спрямо 2016 г.
- Нормата на натрупване на отпадъците в община Раднево за 2019 г. е 326,17 кг/ж/г, което е със 41 кг/ч/г повече спрямо 2016 г. Съгласно референтната норма на натрупване на отпадъци за населени места от 3 000 до 25 000 жители, определена с Методиката за определяне на морфологичния състав на битовите отпадъци на МОСВ от 2019 г., препоръчителната средногодишна норма за човек от населението е 295,5 кг., следователно нормата за община Раднево е по-висока от допустимите стойности. Това означава, че трябва да се предприемат съответните мерки за ограничаване на образуването им и да намали регистрирания ръст през последните години.
- Основен източник на битови отпадъци са домакинствата и предприятията. Системите за организирано събиране и транспортиране на битовите отпадъци обхващат 100% от населението, като на територията на Общината няма необслужвани населени места.
- Депонирането като метод за обезвреждане на отпадъците е с най-голям относителен дял в третирането на битовите отпадъци в Общината, следван от разделното събиране на отпадъци.
- Най-голям относителен дял в битовите отпадъци на Общината имат фракциите - „градински отпадъци“ - 17,52%, в това число растения, растителни остатъци, окапали листа, трева и др.; „пластмаса“ - 12,24%; „текстил“ – 11,11%, „хранителни“ - 9,88%; „хартия“ - 7,11%. Посочените видове формират 57,86% от всички отпадъци в община Раднево.

- Рециклируемите отпадъци имат 29,51% относителен дял, в това число - хартия и картон, пластмаса, метали и стъкло. От този вид отпадъци най-високо е процентното съдържание на пластмаса - 12,24 %, следвано от хартия - 7,11%, картон - 4,09%, метали - 3,20% и стъкло - 2,87%.
- Необходимо е да се предприемат мерки за осигуряване селективното разделяне на отпадъците от строителство на мястото на образуване и изграждането и функционирането на съоръжения за рециклиране на строителни отпадъци, с цел тяхното оползотворяване и или повторна употреба.
- Необходимо е разширяване на системата за разделно събиране на отпадъците от хартия, картон, пластмаса, метал и стъкло (включително от опаковки), в административни сгради, търговски обекти и в повече населени места на Общината.
- Разширяване на информационните кампании за обществеността и бизнеса относно ползите от разделното събиране на отпадъци, координирани с информационните кампании на организациите по оползотворяване, ще допринесе за подобряване на ефективността на системата.
- Икономически инструмент, който би могъл да доведе до разширяване на разделното събиране, е въвеждане на стимули/отстъпки от такса битови отпадъци за граждани и фирми, които се включват в системите за разделно събиране на отпадъците, в т.ч. от опаковки от хартия и картон, пластмаса и стъкло.
- В община Раднево има изградена и добре работеща система за разделно събиране на биоразградимите отпадъци и площадка за тяхното компостиране и оползотворяване.
- В община Раднево се публикува на интернет страницата на общината на детайлните план-сметки за разходите, на основата на които се определя такса „Битови отпадъци”, по елементи на разходите и видове дейности и услуги.
- Като един от най-важните приоритети може да се изведе оптималното функциониране на Регионалните съоръжения за третиране на битовите отпадъци в регион Стара Загора.
- Приключване рекултивацията на съществуващото депо за ТБО;
- Засилване прилагането на контрола върху неконтролирано изхвърляне и неконтролирано изгаряне на отпадъци и др. неекологосъобразни методи за обезвреждане на отпадъци;
- Поетапно редуциране на количествата на биоразградимите отпадъци от общото количество депонирани отпадъци;
- Насърчаване на домашното компостиране;
- Редуциране на обема на депонираните рециклируеми отпадъци чрез предварително сепариране;
- Провеждане на информационни и разяснителни кампании за задълженията и отговорностите на физически и юридически лица по отношение на генерираните отпадъци;
- Изграждане на площадки за безвъзмездно предаване на разделно събрани отпадъци от домакинствата, в т.ч. едрогабаритни отпадъци, опасни отпадъци;
- Прилагане на ефективни санкции и наказания в случай на неспазване на изискванията, с цел постигане на съответствие със законодателството;
- Осигуряване на достатъчни и подходящи технически ресурси (оборудване и т.н.) за системата по сметосъбиране и сметоизвозване и за системите за разделно събиране на отпадъците

3.7 Шум

3.7.1 Въздействие на шума върху човека

Шумът е един от основните фактори с неблагоприятно въздействие върху населението в големите градове. Развитието на промишленото производство, интензивното развитие на пътните, товарните и въздушните транспортни средства и масовият градски транспорт, са източници на шум, които предизвикват сериозни смущения върху хората.

Изследванията показват, че нивото на шума нараства почти с 1 dB* годишно и достига вече нива, които предизвикват не само силни психологически раздразнения, но и физиологически заболявания на слуховия орган, сърцето, сърдечно-съдовата, храносмилателната и другите системи на човека, а най-силно се засяга централната нервна система. Вредното влияние на шума зависи от неговите физически характеристики. Най-дразнещи са високите честоти, а най-неприятни усещания предизвикват шумове, чиито ниво и спектър се променят непрекъснато и неравномерно. Високите шумови натоварвания довеждат, при продължителна работа в среда с шум >85 dB(A), до отслабване на слуха с 15 dB за честоти от 500 до 2000 Hz. Шум с такова ниво е често срещано явление по натоварените градски магистрали, в средно шумни производства, незаглушени големи помещения. Тези нива са по-високи в много заведения, а нива от 90-100 dB(A) са обичайни в дискотеки, на концерти и др.

Наднормените шумови нива се определят от специалистите като фактори с хипертензивен ефект.

Действащ като стресов фактор, шумът атакува почти всички органи и системи. Индивидуално оценено, въздействието на шума най-често се представя като: предизвиква раздразнение, главоболие, пречи на съня и почивката, затруднява възприемането на речта, пречи на умствената работа.

Литературните данни категорично потвърждават неблагоприятните въздействия на шума върху здравето на децата в близост до източници на интензивен шум. Същият влияе твърде неблагоприятно върху физическото и нервно-психичното развитие на децата. Нарушават се психическата устойчивост на децата и процесът на запаметяване. Възникват и отрицателни и емоционални състояния - неспокойствие, нежелания за контакт, раздразнителност.

Сред неблагоприятните фактори на селищната среда шумът се отличава с разнообразното си влияние. По своята значимост като рисков фактор шумът успешно "съперничи" на замърсителите на атмосферния въздух, водата и почвата.

3.7.2 Нормираненаградски шум

Закон за защита от шума в околната среда Обн., ДВ, бр. 74 от 13.09.2005 г., в сила от 1.01.2006 г., изм., бр. 30 от 11.04.2006 г., в сила от 12.07.2006 г., изм. и доп., бр. 41 от 2.06.2009 г., в сила от 2.06.2009 г., изм., бр. 98 от 14.12.2010 г., в сила от 1.01.2011 г., доп., бр. 32 от 24.04.2012 г., в сила от 24.04.2012 г., изм., бр. 66 от 26.07.2013 г., в сила от 26.07.2013 г., бр. 98 от 28.11.2014 г., в сила от 28.11.2014 г., изм. и доп., бр. 12 от 3.02.2017 г., бр. 52 от 2.07.2019 г., доп. ДВ. бр.60 от 30 Юли 2019г.

Наредба № 2 от 05.04.2006 г. за дейността на националната система за мониторинг на шума в околната среда, и за изискванията за провеждане на собствен мониторинг и предоставяне на информация от промишлените източници на шум в околната среда (обн., ДВ, бр. 37 от 5.05.2006 г.). Наредбата определя структурата и дейността на националната система за мониторинг на шума в урбанизираните територии. Също така регламентира провеждането на собствени и контролни измервания на нивата на шум, излъчван от промишлени източници.

Разписан е процесът на събиране на информацията, като отговорен орган за създаването и поддържането на база данни е ИАОС.

Наредба № 3 от 25.04.2006 г. за изискванията за създаването, поддържането и съдържанието на регистрите на агломерациите, основните пътища, железопътни линии и летища в страната (обн., ДВ, бр. 38 от 9.05.2006 г.). Регистрите се създават с цел осигуряване на информация при разработване на стратегически карти за шум и планове за действие, чрез документиране на основните характеристики на източниците на шум. Целта е да се обобщи наличната информация, с която разполагат отделните институции и да се осигури обществен достъп до нея.

Наредба № 6 от 26.06.2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и вредните ефекти от шума върху здравето на населението (обн., ДВ, бр. 58 от 18.07.2006 г.). Наредбата регламентира основните показатели за шум в околната среда; граничните стойности и методите за оценка на шума, излъчван от различни източници. Целта на наредбата е създаването на възможност за оценки и прогнози за състоянието на шумовото натоварване в урбанизирани територии.

Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на стратегическите карти за шум в околната среда и към планове за действие (ПМС № 217 от 18.08.2006 г., обн., ДВ, бр. 70 от 29.08.2006 г.). Наредбата регламентира минималните изисквания към входните данни, необходими за разработването на шумовите карти; етапите, през които преминава разработването им; начина на отразяване на стойностите на шумовите нива върху картите; минималните изисквания към изходните данни.

Наредба № 4 от 27.12.2006 г. за ограничаване на вредния шум чрез шумоизолиране на сградите при тяхното проектиране и за правилата и нормите при изпълнението на строежите по отношение на шума, излъчван по време на строителство (обн., ДВ, бр. 6 от 19.01.2007 г.). Целта на наредбата е в процеса на проектиране да се осигури защита от шум и достигане на граничните стойности в помещенията на жилищните и обществените сгради.

Гранични стойности на показателите за шум

Гранични стойности на нивата на шума в помещения на жилищни и обществени сгради

Предназначение на помещенията		Еквивалентно ниво на шума, dB(A)		
		ден	вечер	нощ
1.	Стаи в лечебни заведения и санаториуми, операционни зали.	30	30	30
2.	Жилищни стаи, спални помещения в детските заведения и общежития, почивни станции, хотелски стаи.	35	35	30
3.	Лекарски кабинети в лечебни заведения и санаториуми, зали за конференции, зрителни зали на театри и кинозали.	40	40	35
4.	Класни стаи и аудитории в учебни заведения, заведения за научноизследователска дейност, читални.	40	40	40

5.	Работни помещения в административни сгради.	50	50	50
6.	Кафе-сладкарници, столове, фойета на театри и кинозали, клубове, бръснаро-фризьорски и козметични салони, ресторанти.	55	55	55
7.	Търговски зали на магазини, зали за пътници в гари.	60	60	60

Таблица 39

Гранични стойности на нивата на шума в различните територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях

Територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях		Еквивалентно ниво на шума в dB(A)		
		ден	вечер	нощ
1.	Жилищни зони и територии	55	50	45
2.	Централни градски части	60	55	50
3.	Територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик	60	55	50
4.	Територии, подложени на въздействието на релсов железопътен и трамваен транспорт	65	60	55
5.	Територии, подложени на въздействието на авиационен шум	65	65	55
6.	Производствено-складови територии и зони	70	70	70
7.	Зони за обществен и индивидуален отдих	45	40	35
8.	Зони за лечебни заведения и санаториуми	45	35	35
9.	Зони за научноизследователска и учебна дейност	45	40	35
10.	Тихи зони извън агломерациите	40	35	35

Таблица 40

Дневният период включва времето от 7 до 19 ч. (с продължителност 12 часа), вечерният период включва времето от 19 до 23 ч. (с продължителност 4 часа) и нощният период - времето от 23 до 7 ч. (с продължителност 8 часа).

Стойностите на показателите $L_{ден}$, $L_{вечер}$ и $L_{нощ}$ могат да бъдат определени чрез изчисления или чрез измервания (на точно определени места). За прогнозиране се използват само изчислителни методи.

Измерванията в жилищни и обществени сгради и населени места се извършва съгласно БДС 15471-82.

3.7.3 Ниво на шума от автомобилен и релсов транспорт

Нивото на шума, излъчван от единични движещи се транспортни средства, се определя на 7,5 m от движещия се автомобил и на височина 1,2 m. Този шум зависи от вида на автомобила, пътната настилка, гумите и скоростта на движение. Излъчваният шум не е

постоянен и се изменя във времето. Данни за излъчваният шум от транспортни средства са дадени в таблицата по-долу.

Ниво на шума от леки автомобили при движение

Автомобил Скорост	Ниво на шума на разстояние 7,5 m dB (A)			
	50 km/h	70 km/h	90 km/h	110 km/h
1300 cm ³	65	68	73	75
1500 cm ³	66	71	74	76
1800 cm ³	67	72	74	76
Амортизиран	75	82	89	92

Автомобил	Разстояние	Скорост	Ниво на шума dB(A)
Лек	7,5 m	80 km/h	75- 84
Товарен	7,5 m	75 km/h	78-86
Автобус	7,5 m	70 km/h	79-85

Допустими нива на шума от колесни транспортни средства при движение

Транспортно средство (Разстояние 7,5 m)	Допустимо ниво на шума, dB(A)
Леки автомобили	80÷84
Автобуси	82÷86
Товарни автомобили	85÷89
Автомобили с повишена мощност	84÷92
Мотоциклети	80÷84
Мотопеди	73÷79
Велосипеди с двигател	70÷73

С увеличаване на интензивността на транспортния поток се увеличава и еквивалентното ниво на шума от него, като за скорост 40 km/h при интензивност 50 трансп.средства/час е 66 dB(A), при 200 трансп.средства е 70 dB(A) и при 4000 – достига 75 dB(A). Също така при нарастване скоростта на транспортния поток се увеличава еквивалентното ниво на шума от него с 1 dB(A) при увеличение на всеки 6 km/h над 34 km/h.

В следващите таблици е дадено изменението на еквивалентното ниво на шума при увеличаване на транспортния поток, и изменението на еквивалентното ниво на шума при увеличаване на скоростта на транспортния поток. Данните са за транспортен поток със структура 40 % леки, 60 % товарни автомобили, при скорост 40 km/h, върху асфалтова настилка в добро състояние. При промяна на структурата на потока в полза на товарните автомобили над 40 %, се наблюдава нарастване на нивото на шума с около 1 dB(A) на всеки 10 % нарастване, а при намаляване в структурата под 40 % – съответно намаление на нивото на шума с около 1 dB(A).

**Еквивалентно ниво на шума при нарастване интензивността на транспортния поток
(40% леки и 60% товарни автомобили) за скорост 40 km/h**

Интензивност на транспортния поток, бр.тр.ед./h	50	100	150	200	250	300	500	1000	4000
Ниво на шума, dB(A)	66	68	69	70	70,5	71	72	74	75

Нарастване на еквивалентното ниво на шума при изменение скоростта на транспортния поток (40% леки и 60% товарни автомобили)

Скорост на транспортния поток, km/h	34	40	46	52	58	64	70	82
Нарастване на шума, dB(A)	0	1	2	3	4	5	6	7

Изследванията в **железопътния транспорт** показват, че най-голям шум се предизвиква от дизеловите двигатели на локомотивите (до 100 децибела), както и от допира колело-релса, като при наличието на дефекти на повърхността на релсите и колелата шумът се увеличава. Шумът от движение на подвижен състав върху железен път със стоманобетонни траверси е значително по-голям от този при движение върху железен път с дървени траверси. За намаляване на шума от преминаващи влакове през населени места е необходимо изграждане на звукозащитни стени или екрани с поглъщаща или отразяваща повърхност.

Извършено обследване на нивата на шум в подвижния състав и влиянието на шума върху някои категории железопътни работници (локомотивен машинист и помощник локомотивен машинист) констатира, че в определени серии от по-стария тягов подвижен състав стойностите на шума са над допустимите граници.

Постигането на комфорт на живеене в околната среда по отношение на фактора шум е един компромис между вид на транспортните средства, съществуващата организация на транспортните потоци, изпълнението на шумопоглъщащи и шумоизолиращи естествени и технически решения в околната среда и в обществените и жилищните сгради.

3.7.4 Източници на шум в Община Раднево

Източници на шум от транспорт

Основните източници на шум в града са транспортните средства.

Интензивният автомобилен трафик е основния фактор, който влияе върху акустичната среда на града.

Автотранспортният шум е в пряка зависимост от интензивността на движението, скоростта и структурата на транспортния поток, пропускателната способност на пътните артерии, възрастта на автомобилния парк, вида и качеството на пътната настилка, ситуационното и нивелетно разположениена пътя их арактера на терена в страни от него.

Основният шумов фон се създава отавтомобилите–леки и товарни, и тези на масовия градски транспорт. През последните години в резултат на масовия внос на автомобили предимно “втора употреба” автомобилният парк е основно подменен. Въпреки че повечето от автомобилите са втора употреба, нивото на излъчвания от тях шум е значително по-ниско от използваните преди това, но същевременно техния брой се увеличава интензивно. Най-високи нива на шума, макар и импулсни, се предизвикват от средствата на масовия градски транспорт, особено от много остарелите автобуси, от товарните камиони и др. такива.

На територията на общината се пресичат множество вътрешни и международни

автомобилни транспортни връзки. Схемата на пътната мрежа се оформя от път Е-85 Русе-ВеликоТърново-НоваЗагора-Раднево-Гълъбово- Харманли-Свиленград и път Е-5 Гълъбово-Стара Загора, които имат връзки с Е-80 София-Свиленград и Е-773София-Бургас. Съществуващите транспортни потоци са интензивни.

Общата дължина на пътната мрежа в община Раднево е 155,7км. На територията на общината не минава първокласен път, второ-и третокласните пътища възлизат съответно на 39,2км и 29,3км. Четвъртокласната пътна мрежа е най-добре изградена-87,2км.

Градоустройствените решения на транспортната схема създават добри предпоставки за защита на жилищната зона от шума. Наличието на обходен път е благоприятно за степента на шумовото натоварване в жилищната среда - не се очаква здравен риск за населението от наднормено високо ниво на шум.

С пускане на Околовръстният път се осигурява отклоняването на големия транспортен поток от централните части на гр.Раднево. Околовръстният път е изграден през 90-те години на миналия век и се използва оттогава, с което се снижава шумовото натоварване в Раднево.

Намаляването на шумовите нива се постига чрез изградената растителна шумозащитна стена през 2008 год. Изграждането на Околовръстен път, има важно екологично и здравно значение на жителите на града, тъй като гарантира намаляване на емисиите от транспорта и нивата на шума в жилищните райони.

При реализиране на проект за основен ремонт на път II – 57 в частта му до гр. Раднево е изградена шумозаглушителна стена по протежение на целия град, с което се снижава шумовото натоварване и в тази част на гр. Раднево.

Източници на шумо т битов характер

На второ място са локалните източници на шум и шум от битов характер – строителни и ремонтни дейности, товаро-разтоварни работи, комунално-битови дейности и др.

Следващият по значение фактор, който влияе върху акустичната среда на града е шумът, излъчван от заведенията за обществено хранене, увеселителните заведения, различните сервиси и авторемонтните работилници, разположени в непосредствена близост до жилищните сгради.

Индустриален шум

Шумът от производствените дейности засега е на трето място. В голямата си част те са обособени в промишлените зони и/или са извън границите на населеното място. Проблем създават малките производствени предприятия, разположени в близост до жилищни сгради, а именно дървообработващи предприятия, предприятия за алуминиева дограма и др.

3.7.5 Акустично натоварване на околната среда

Националната система за наблюдение, оценка и контрол на шумовото натоварване в населените места е създадена през 1971 г. и се ръководи от Министерството на здравеопазването. Тя обхваща областните градове на страната и някои по-малки населени места. Основната цел на създадената система е снижаване и предотвратяване на шумовата експозиция на населението, а оттам и ограничаване на здравния риск и подобряване качеството на живот в населените места.

РЗИ изготвят ежегодни шумови характеристики на населените места. Чрез тези характеристики се извършва комплексна оценка на шумовото натоварване на всички

областни градове в страната, включително и на някои други по-големи населени места. По същество шумовата характеристика на населеното място представлява ежегоден доклад, който РЗИ предоставят на МЗ и общините. Тези доклади по-нататък се използват за вземане на решения от контролните органи и общинските власти за предприемане на мерки за намаляване на шума.

Контрол и мониторинг на шумовото замърсяване се извършва и от РИОСВ Ст. Загора. Превантивният контрол се извършва чрез процедурите за оценка на въздействието върху околната среда, екологична оценка и издаване на комплексни разрешителни. Във всички издадени комплексни разрешителни е включено и условие “Шум”. С това условие се контролира спазването на определените граничните стойности на нивата на шума по границата на промишлената площадка и в мястото на въздействие – най- близката жилищна територия. Операторите са задължени да провеждат собствени периодични измервания, съгласно “Методика за определяне на общата звукова мощност, излъчвана от промишлено предприятие и определяне нивото на шума в мястото на въздействие”. Контролът на промишлените предприятия, извън Приложение № 4 към чл. 117 от ЗООС е регламентиран в Наредба № 2/05.04.2006 към ЗЗШОС и Заповед № РД-348/21.05.07 г. на Министъра на околната среда и водите за начина на контрол на промишлените източници по отношение на излъчвания от тях шум в околната среда.

Шумовата характеристика на населеното място се извършва след замерване от РИОКОЗ в редица обекти, подлежащи на специфичен контрол, както при въвеждането им в експлоатация, така и при функционирането им.

Акустичното състояние на населеното място се определя от извършените замервания и мерките, които се предприемат за отстраняването му. Изследванията показват, че комунално-битовия шум в Раднево се сформира предимно от транспортния трафик. Няма данни за измерени превишени нива на ПДК от 55 dB /дневна норма/. Пределно-допустимите стойности на интензивността на фактора шум са определени от МЗ с ХН 0-64.

Анализ на причините за нивото на акустично натоварване на средата

Нивото на акустичното натоварване на средата зависи от редица фактори, по-значими от които са следните:

- Степенна моторизация и вид на транспортните средства;
- Интензивност, структура и скорост на транспортните потоци;
- Вид и състояние на пътните настилки по уличната мрежа (първостепенната улична мрежа – ПУМ), брой ленти и платна за движение, наличие/отсъствие на разделителнавица;
- Застроителни характеристики на средата – вид на застрояването (едностранно/двустранно), разположение спрямо платното (успоредно/перпендикулярно на оста), сключена, индивидуална и обособени парцели и т.н. – шумопоглещащи пояси и ограждения до пътните артерии и жилищните райони;

Степен на моторизацията и вид на транспортните средства:

Данните от степента на нарастване на моторизацията, отнесени към нивото на измерените шумови натоварвания, показват, че няма тясна линейна корелационна зависимост между броя на регистрираните МПС и средните значения на звуковото налягане. Нарастването на транспортните средства предимно води до нарастване на шумовото ниво в жилищни квартали с по-ниска интензивност на движение, от ниво под хигиенната норма до ниво равно на нея или малко по-високо. Нарастването на автомобилното движение по ПУМ в резултат на нарастване на транспортните средства от определен момент на насищане (при нива по-високи от допустимите) влияе в по-малка

степен върху нарастването на нивата на шумовото натоварване. Нарастването на броя амортизирани автомобили води до повишаване на шумовото ниво.

Интензивност и структура на транспортните потоци:

Както степента на моторизация след определен момент на насищане не влияе пряко върху нивата на шума в околната среда, подобно явление се наблюдава и за елементите интензивност и структура на транспортните потоци.

Скорост на транспортните потоци

Подобно на горните показатели липсата на информация в последните години и за този показател не позволява извеждането на зависимости за влиянието на скоростта на транспортните потоци върху изменението на нивото на шума. При скорост над 40 км/ч, се получава едно нарастване на нивото на шума, на всеки 6 км/ч с около 1 dB(A). Наблюдава се изменение на нивото на шума в зависимост от кубатурата на двигателя и скоростта за лек автомобил и за амортизиран такъв, при това се наблюдава насищане на нивото на шума към 75 dB(A). Тези данни показват предимно необходимостта от ограничаване на движението на амортизирани автомобили и на товарни автомобили и автобуси вътре в жилищните квартали.

Вид и състояние на първостепенната улична мрежа

Състоянието и видът на уличната мрежа са от съществено значение за нивата на транспортния шум. През последните години значителна част от първостепенната улична мрежа на Раднево е реконструирана и с подобрени параметри. За последните 10 години, въпреки почти двойно нарасналата моторизация (засега липсват данни за нарастването на интензивността на потоците) и въпреки съществуващите зависимости по отношение на “насищането” на нивата на шума в резултат на нарастване на интензивността на движение и скоростта на транспортните потоци, нивата на шума не са нараснали драстично.

3.7.6 Изводи

- Най-голям дял в шумовото натоварване има транспорта. Увеличеният брой на МПС в движение, не доброто им техническо състояние, интензивността и скоростта на движението, не добрата пропускателна способност на пътната мрежа, състоянието и вида на пътната настилка влияят в посока на увеличаване на шумовото натоварване в града;

- Шумът, излъчван от заведенията за обществено хранене, увеселителните заведения, различните сервиси и авторемонтните работилници, разположени в непосредствена близост до жилищните сгради е фактор, който допринася за съществуващия дискомфорт в населените места от общината;

- Шумът от производствените предприятия се контролира от компетентните органи и е обект на ограничителен режим чрез условията, заложи в Комплексните им разрешителни;

- Към настоящия момент Общината няма изготвена цялостна стратегия за ограничаване на шума;

- До изработване и одобряване на Стратегическата карта за шума и плана за действие, в общината следва да се предприемат действия за неговото ограничаване. Възможни действия в това направление са:

- Осигуряване на рационална организация за движение на транспорта: ограничаване и отстраняване на шумните режими на МПС, създаване на еднопосочно движение, пресичане на различни нива, автоматична система на движението на принципа “зелена вълна” и др.;

- Спазване на изискванията за осигуряване на нощно спокойствие;

- Подходящо разполагане на спирките на обществения градски транспорт;
- Контрол относно изправността на МПС по отношение ниво емисии.
- Упражняване на контрол върху планирането, изграждането и експлоатацията на обектите, източници на интензивен шум, обектите, подлежащи на усилен шумова защита и факторите, влияещи върху формирането на акустичната среда.

3.8 Радиационна обстановка и влияние на нейонизиращи лъчения

Природната и техногенна радиоактивност в компонентите на околната среда: въздух, води и почви се обуславя от съдържанието и произхода на радиоактивните елементи в тях.

Човешкият организъм е изложен на влиянието на йонизираща радиация още от епохата на антропогенезата. Това облъчване е известно като фоново.

Естественят радиоактивен фон се състои от космически лъчения и излъчванията на естествените радиоактивни вещества, съдържащи се в почвата, въздуха, водата, растенията, животните и в самия човешки организъм.

Радиоактивните изотопи се включват в обмяната на живите организми. Това са елементи, които се срещат в природата – във въздуха, водата, почвата. Малка група радиоактивни елементи – калий 40, въглерод 14, тритий, участват в обмяната на веществата и са необходими за нормалните функции на различни органи и системи.

Интензивността на космическото лъчение зависи от атмосферното налягане, географската ширина и от слънчевата активност.

Съдържанието на естествено радиоактивни вещества във въздуха не е голямо. Замърсяването на близките до земната повърхност слоеве на атмосферата се дължи главно на дифузия на газообразни радиоактивни елементи от урановия и ториевия ред.

Влияние върху нивото на естественя радиационен фон в районите със средна географска ширина оказва и снежната покривка. Установено е, че в някои области през зимата естественят радиационен фон намалява до два пъти.

Най-разпространени в почвата са радиоактивните елементи уран, торий и техните дъщерни продукти, от които с най-голямо значение са радий, радон и торон. Съществен дял при формиране на радиоактивния фон на повърхността на Земята има и радиоактивния изотоп калий - 40.

Радиационната обстановка в регионите се формира от естественя радиационен фон, от отложените на земната повърхност техногенни радионуклиди, които водят до повишаване на гама фона и съответно до увеличение на дозата от външното облъчване на населението.

Според препоръките на Международната агенция за атомна енергия биологичния ефект от равномерното външно облъчване на човешкия организъм с йонизираща радиация се характеризира в най-пълна степен с величината на годишната индивидуална (еквивалентна) доза.

Радиационния фон в страната се характеризира със стойностите на мощността на еквивалентната гама доза.

Радиационната обстановка в Р.България основно се обуславя от дейността на уранодобивната и уранопереработвателната промишленост, функционирането на атомната електроцентрала “Козлодуй”, дейността на топлоелектроцентралите с твърдо гориво, производството и употребата на фосфорни торове.

Специфичен момент във формирането на радиационната обстановка представлява радиоактивното замърсяване на територията на страната като следствие от аварията на Чернобилската електроцентрала.

Наблюденията за състоянието на радиационния фон в Република България се осъществява по мрежа от 34 пункта за постоянен и периодичен контрол.

В системата на Националния екомониторинг ежедневно в осем постоянни пункта се извършват трикратни измервания на радиационния фон. Обособени са в осем зони.

Йонизиращи лъчения.

Националната система за следене на йонизиращите лъчения има мониторингови пунктове в цялата страна. Данните от представителните точки във всеки град се обобщават ежегодно.

Основните цели, които по същество са водещи в действията на общините по проблема са:

- Да се сведе облъчването на населението до възможния минимум, на базата на единна стратегия и политика за радиационна защита;
- Да се насърчи участието на обществеността при обсъждането и вземането на решения по екологични въпроси, свързани с опасността от облъчване с йонизиращи лъчения.

На територията на община Раднево няма участъци засегнати и контаминирани като резултат от дейностите на бившия уранодобив.

Непрекъснатите и периодични наблюдения на радиационните параметри на основните компоненти на околната среда осигуряват актуална информация за държавните и местни органи на управление и обществеността и се базират на изпълнение на програма за радиологичен мониторинг. Програмата е утвърдена от министъра на околната среда и водите със Заповед № РД-227/06.04.2007 г.

От направените измервания в гр. Раднево измерения радиационен фон варира в границите на нормата.

Водещо значение по проблема за характеристика на радиационния фон на територията на общината имат съществуващите находища на млади лигнитни въглища и открития способ на въгледобива от Мини Марица Изток ЕАД, както и електродобива в ТЕЦ МИ 2 ЕАД.

Известно е, че в залежите от лигнитни въглища се натрупват естествени радионуклиди. Правените през годините измервания на еквивалентната доза радиация в басейна "Марица Изток" показват стойности между 0,14-0,18 mSv/ч. и не дават основание да се определя като повишен радиационен фон за района.

Както вече бе споменато функционирането на ТЕЦ с твърдо гориво, в случая с местните лигнитни въглища по литературни данни е свързано с техногенно повишаване на радиационния фон, резултат от повишената концентрация на естествени радионуклиди в хода на технологичния процес, като най-висока е концентрацията им в изхвърляната пепел.

За да бъде изяснен изцяло този проблем е необходимо да бъде организиран и се проведе целеви мониторинг на околната среда с картиране на зоните с техногенно усилване на радиационния фон.

Посоченото следва да се определи като приоритетна задача по отношение изясняването на здравния риск от йонизиращите лъчения в рамките на настоящата програма.

Нейонизиращи лъчения.

Нейонизиращите лъчения включват голям брой фактори: електростатично поле, постоянно магнитно поле, свръхнискофреkwотни електрически и магнитни полета, радиочестотни електромагнитни вълни, свръхнискофреkwотни електромагнитни вълни, инфрачервено лъчение, видима светлина, ултравиолетово лъчение, лазерни лъчения и др.

Независимо от направените изследвания и разработки през последните 20 години, йонизиращите лъчения все още са едни от най-малко проучените фактори на средата с неблагоприятно въздействие върху човека, с недостатъчно изяснени механизми на биологичните им ефекти.

В основни линии биологичното действие се определя от честотата на електромагнитните полета, от които зависи проникващото им действие в

организма. Въпросите, свързани с оценката на експозицията, въздействието и риска на населението от някои нейонизиращи лъчения в община Радневозасягат изясняване на ситуацията около електропроводите под високо напрежение, особено в населените места. Наличието на енергодобив и пренос на електроенергия налага да бъде предприето по прецизно изследване на зоните на влияние на излъчващите системи и здравния риск за персонала и населението в околността.

През последните години се наблюдава неимоверно нарастване на броя и видовете източници на електрически и магнитни полета (ЕМП), използвани в бита, за производствени, медицински, търговски и др. цели. Такива са радиото, телевизията, мобилните телефони, компютрите, различните видове електродомакински уреди, в т.ч. микровълновите печки, радары и др. Научните съобщения предполагат, че емитираните от тези устройства ЕМП, може да имат вредни въздействия върху здравето, причинявайки рак, намалена фертилност, загуба на паметта, промени в поведението и развитието на децата. Действителното ниво на здравния риск още не е доказано, предполага се, че за някои видове ЕМП то може да бъде много малко или несъществено. Въпреки това в много страни, вкл. и в България, макар и със значителни икономически последици, това се взема предвид при изграждането на различни съоръжения, напр. мрежите за високо напрежение заобикалят населените места, подстанциите се изграждат извън зоните за обитаване, трафопостовите – извън жилищните сгради и т.н. Мобилните оператори, при изграждането на базовите станции, срещат съпротива от обществеността, поради схващането, че радиочестотните емисии могат да предизвикват рак у децата (така е в добре обществено развитите страни).

Въпреки многото и противоречиви мнения за здравния ефект на ЕМП върху организмите, вкл. и човешките, е направен опит за третиране и на тези източници. Предвид сравнително непознатата проблематика, на тях е отделено по-голямо (“дисбалансирано” по отношение на останалите проблеми) внимание.

Здравни рискове от електромагнитни полета и лъчения

Източници на радиочестотни полета (РЧ) са: монитори, телевизори (3÷30 kHz), радиопредаватели (къси, средни, дълги вълни – 30 kHz÷30 MHz), промишлени индукционни нагреватели (0.3÷300 MHz), РЧ устройства за топлинно заваряване (3÷300 MHz), мобифони, GSM системи, телевизионни предаватели, микровълнови печки, уреди за медицинска диатермия (0,3-3 GHz), радары, системи за сателитна връзка, микровълнови връзки (3-30 GHz), слънцето (3-300 GHz).

Радиочестотни полета между 1 MHz и 10 GHz проникват в експонираните тъкани и предизвикват загряване на тъканите поради поглъщането на енергия в тях. Поглъщането на енергия от РЧ полета се измерва като *относителна степен на поглъщане* (ОСП) в тъканната маса, като мерната единица ОСП е ватове на килограм –W/kg. ОСП от минимум 4 W/kg е необходима за предизвикване на неблагоприятни здравни ефекти при експониране в този честотен обхват. Такава енергия се измерва на десетки метри от върха на мощни УКВ антени – места практически недостъпни.

Неблагоприятни здравни въздействия настъпват от експозиция на РЧ полета между 1 MHz и 10 GHz. Ефектът на индуцираното затопляне е съвместим с повишаването на телесната температура с $> 1^{\circ}\text{C}$.

Индуцираното затопляне на телесните тъкани може да предизвика различни физиологични и термурегулационни реакции, като намалена трудоспособност, усещания като при топлинен стрес или продължителна треска. То може да повлияе на развитието на плода, ако температурата му се поддържа повишена с $2\text{--}3^{\circ}\text{C}$ в продължение на часове, да повлияе на мъжката фертилност, да доведе до катаракта на очите.

Радиочестотни полета под 1 MHz не предизвикват значително затопляне, а по-скоро индуцират електрически токове и полета в тъканите и се измерват като плътност на тока в

A/m². Плътността на тока е главна дозиметрична величина за РЧ полета с честоти под 1 MHz. Като нормални фонове токове се приемат тези от около 10 mA/m². Индуцирани плътности на тока, които надвишават 100 mA/m², могат да предизвикат неволни контракции на мускулите.

Много епидемиологични проучвания третираят възможните връзки между експозицията на РЧ полета и повишен риск от рак. Някои проучвания показват, че РЧ полета, подобни на тези, използвани в телекомуникациите, увеличават честотата на случаи с рак у генетично моделирани мишки, експонирани близо до РЧ предавателна антена (0,64 m). Други проучвания предполагат, че РЧ полета променят скоростта на пролиферация на клетките, променят ензимната активност или повлияват гените в клетъчната ДНК.

Всички тези ефекти обаче не са достатъчно доказани и хипотезите за влиянието им върху здравето на човека не са достатъчно изяснени, за да има аргументи за ограничаване на експозицията на РЧ полета.

РЧ полета от природни източници имат много малка плътност. Основният природен източник – слънцето, има интензитет по 0,01 mW/m². Не така стои въпроса с изкуствените източници, емитиращи множество РЧ полета в околната среда.

Повечето РЧ полета се дължат на радио-телевизионните излъчвания и на телекомуникационните средства, поради което тези източници могат да се класифицират като ОБЩЕСТВЕНИ. Към тях могат да се отнесат и полицейските радары, използвани за контролиране на скоростта на МПС.

В големите градове средните фонове РЧ нива са около 50 µW/m², но около 1% от обитателите им са изложени на експонации от РЧ полета, надвишаващи 10 mW/m² в зони разположени близо до предаватели или радарни системи.

Немалка част от РЧ полетата се дължат на домашни битови уреди, като микровълнови печки, мобифони, монитори, телевизори, алармени системи. Потенциален източник на много високи РЧ нива са микровълновите печки, но те са обхванати от строги стандарти за производство и работа на изделиято, което би трябвало да е гаранция за ограничаване на изтичането на микровълни.

Съществуват много производствени процеси, които използват РЧ полета на РАБОТНОТО МЯСТО. Такива са диелектрически нагреватели, използвани за ламиниране на дърво, запояване на пластмаси, промишлени индукционни нагреватели, микровълнови пещи, медицинско оборудване. Персоналът, работещ с тези уреди, може да бъде силно експониран, особено при радиочестотно загряване и запояване, диатермия. Същото се отнася и за персонала в предаватели, телекомуникациите, антени, радары и др. Значителна част от хората, работещи в условия на експонация от РЧ полета, са военен персонал – редовен и свръхсрочен.

РЧ полетата могат да предизвикат *електромагнитна интерференция* и други нежелателни ефекти. Мобифоните, както и други електронни устройства могат да предизвикат електромагнитна интерференция с чувствително медицинско оборудване, в редки случаи със сърдечни пейсмейкъри, слухови апарати и др. Хора, ползващи такива уреди, са изложени на риск, поради което трябва да се консултират с лекаря си, за да се определи чувствителността им към тези ефекти. Мобилните телефони винаги предизвикват електромагнитни интерференции с компютърните монитори.

Нормиране на Електромагнитни лъчения (ЕМЛ)

Нормативният документ, регламентиращ прагове за ЕМЛ за населените места само в радиочестотния и микровълновия обхват у нас е Наредба № 9 на МЗ и МСОВ за пределно допустимите нива на електромагнитни полета (ЕМП) в населените територии и определяне на хигиенно защитни зони около излъчващи обекти (ДВ бр.35/1991).

Съгласно този нормативен документ се регламентират ПДН за честоти от 30 KHz до 30 GHz, при които се извършва предварителен санитарен контрол, оценяващ хигиенно защитната зона още при проектирането, а след монтиране на излъчващите съоръжения се прави оценка на ЕМП чрез измерване на интензитета или плътностите на мощност на ЕМЛ от лаборатории на РЗИ. Въз основа на резултатите от измерванията.

Източници на ЕМЛ в община Раднево

- радиопредаватели на къси, средни и дълги вълни;
- частни радиостанции на УКВ;
- телевизионни предаватели и ретранслатори;
- подстанции за високо напрежение – открити и закрити;
- електропроводи;
- трафопостове, захранващи жилищни квартали;
- базови централи за мобилни комуникации – А1, Виваком, Теленор;
- късовълнови и УКВ системи за мобилни комуникации на транспорта, полицията, бърза помощ и др.;
- радарни системи на КАТ, авиотранспорта, за ТВ и други сателитни връзки;
- електротранспорт, ж.п. транспорт;
- лични системи за комуникации (радиолюбителски предаватели).

Към източниците на ЕМП, които могат да създадат здравни проблеми на населението, могат да се отнесат и уредите за ежедневна употреба, като:

- монитори на РС;
- битови електрически уреди;
- електроразпределителни системи в сгради;
- подово отопление;
- медицинска апаратура за диагностика и лечение;
- мобилни телефони и др.

На територията на Раднево съществуват много източници на ЕМП, които дори не са картотекирани. Основен проблем е многообразието както на експлоатираните телекомуникационни системи, така и на ползвателите – ведомства, фирми (частни и държавни), а също така и тяхната динамика, във функционален и териториален аспект.

Многогодишните опити на контролните органи, имащи задължение към прилагането на хигиенни норми за тях – РИОСВ и РЗИ, остават без успех.

Радиочестотен диапазон 30-300 MHz

Държавните радио и телевизионни станции не са под контрола на РИОСВ, а на Национална автоматична система за екологичен мониторинг (НАСЕМ).

За останалите предаватели няма експертна оценка, не е определена необходимата хигиенно-защитна зона спрямо жилищната и работната среда. Не съществува информация дали интензитета на РЧ полетата е в границите или над нивата на пределно допустимото ниво (ПДН) – 3 V/m за жилищни квартали и 60 V/m за работна среда (БДС 14525 и Наредба № 9 от 1991 г. на МЗ). Така влиянието на ЕМП върху средата и обитателите засега остава неизвестно.

Липсата на данни от измервания, информация за експертизи и т.н. говори, че голяма част от известните УКВ радиостанции, да не говорим за останалите източници, не спазват изискванията на законодателството у нас и не преминават през предварителен държавен санитарен контрол, както в процеса на одобряване на проектите, така и по отношение на замервания след включването на предавателите в експлоатация.

Базови станции на мобилни комуникационни системи

Съгласно твърденията на мобилните оператори – А1, Виваком и Теленор, всичките им базови станции се приемат от Държавен санитарен контрол при МЗ, чрез измерване и доказване на ХЗЗ, вкл. и при проектирането им. В приложената схема са нанесени излъчвателите на А1, за които бе представена информация. Съгласно нея интензивността на РЧ полетата на ниво терен в зависимост от разстоянието е от 1/40 до 1/250 пъти по-ниска от ПДН, определени от международните директиви. За сравнение телевизионните станции, които работят на аналогични честоти (500-800 MHz), при несравнимо по-голяма мощност създават РЧ полета със стойности 1/2 до 1/500 по-ниски от международните приети норми.

Открити разпределителни устройства

Открити разпределителни устройства са подстанциите за високо напрежение – 110 kV, 220 kV, 400 kV. Според източниците, от които е набирана информация, монтажът на понижаващите и разпределителните съоръжения е направен съгласно изискванията на стандартите за подобно оборудване, като техническите заграждения и направените ограждения около обектите ограничават въздействието им в тези граници. Въпреки това съществуват опасения за въздействието на магнитното поле при различна консумация на електричество, особено през зимните сезони, но проучвания в това отношение липсват.

Трафопостове

До момента трафопостовите в жилищни сгради са монтирани главно преди 1972 г., когато в “Наредба за хигиенните изисквания за здравна защита на селищната среда” (изм. ДВ/25.05.92) се преустановява строителството им. Тези трафопостове, съобразно ситуирането им, са от сутеренен, партерен и пристроен тип. Най-неблагоприятни са тези от партерен тип, в отделни случаи и от пристроен тип. Неблагоприятните показатели са свързани главно с шума и вибрациите в помещения, разположени в близост до съоръжението. Въпреки че стойностите на магнитните полета са в границите на нормативните, при наличие на лица с масивни метални имплантанти, могат да създадат здравен риск. Съгласно Наредба № 7 за “Минимални изисквания за осигуряване на безопасни условия за труд”, те са високи по отношение на праговете ($3m G=0,3 \mu T$) за канцерогенен ефект описвани в литературата.

Най-общите констатации могат да се сведат до следното:

- Не са известни броят и мощността на полицейските радарни системи, както и радиостанциите на полицията, бърза помощ, таксиметровите коли.
- Облъчванията от клетъчните телефони са с много високи стойности, макар и за кратко време. В много страни се правят изследвания за влиянието на електромагнитната енергия върху мозъчната тъкан и все още няма надеждна информация за вреден ефект при хроничното подпорогово въздействие директно върху мозъка.
- Битовите електрически уреди и разпределителната електрическа инсталация са още един неизучен проблем. В научната литература се счита, че магнитното поле излъчвано в бита е вероятен канцерогенен стимулатор.
- Облъчванията от медицински източници на ЕМП, поради спецификата им, може да бъдат с много високи стойности, силно превишаващи ПДН.

Интересът към здравния риск, свързан с електромагнитните лъчения и възможните вредни ефекти върху здравето на човека са обект на оживена дискусия в медиите. За съжаление вместо адекватна информация често се публикуват съобщения от рода: “мобилните телефони предпазват от мозъчни тумори” през “електромагнитните полета лекуват всички болести” до “основна причина за рака са електромагнитните полета”. При това положение населението въобще не е наясно със съществуващия и вероятен риск от ЕМЛ.

Лавинообразното развитие на информационните мрежи, системи и технологии, ще насищат пространството с все по-вече източници на ЕМЛ. Всичко това, свързано с повишаващата се ценност на земята, особено в централните части, ще постави нови проблеми, които своевременно трябва да бъдат решени, както на технологично, така и на законодателно ниво. Един такъв проблем например, са терените за изграждане на нови трафопостове. Те стават все по-оскъдни (и скъпи), което неминуемо ще върне отново трафопостовите в сградите.

ИЗВОДИ:

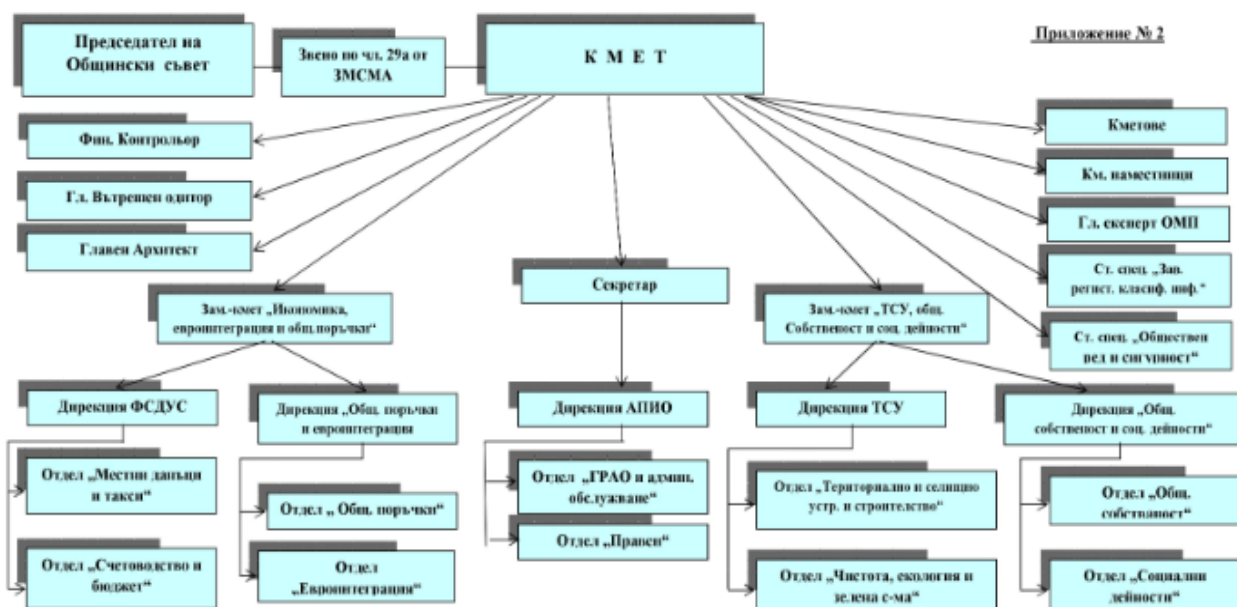
- Резултатите от систематичните изследвания на Общината Раднево за разглеждания период показват наличието на “динамично равновесие” или нормален за района радиационен гама фон.
- Радиационният гама фон в региона на Общината се обуславя от типоморфни и климатогенни условия на района, както и от антропогенното въздействие на околната среда.
- На територията на Община Раднево няма участъци засегнати и компроментирани от дейността на бившия уранодобив.
- Спазват се изискванията за намаляване на радиоecологичния риск;

3.9 Управление

Управленската система на Община Раднево се състои от кмет, секретар и двама ресорни заместник кметове, на които съобразно правилник на Общината са възложени функции по:

- управление на икономика, евроинтеграция и обществени поръчки;
- управление на общинска собственост, ТСУ и социални дейности;

На схемата по-долу е представена структурата на общинската администрация.



Съгласно чл. 15 от Закона за опазване на околната среда, Кметовете на общини провеждат държавната политика по опазване на околната среда на местно ниво, като в задълженията им са вменени следните дейности:

1. информират населението за състоянието на околната среда съгласно изискванията на закона;
2. разработват и контролират заедно с другите органи планове за ликвидиране на последствията от аварийни и залпови замърсявания на територията на общината;
3. организират управлението на отпадъци на територията на общината;
4. контролират изграждането, поддържането и правилната експлоатация на пречиствателните станции за отпадъчни води в урбанизираните територии;
5. организират и контролират чистотата, поддържането, опазването и разширяването на селищните зелени системи в населените места и крайселищните територии, както и опазването на биологичното разнообразие, на ландшафта и на природното и културното наследство в тях;
6. определят и оповестяват публично лицата, отговорни за поддържането на чистотата на улиците, тротоарите и други места за обществено ползване на територията на населените места, и контролират изпълнението на техните задължения;
7. организират дейността на създадени с решение на общинския съвет екоинспекции, включително на обществени начала, които имат право да съставят актове за установяване на административни нарушения;
8. определят длъжностните лица, които могат да съставят актове за установяване на административните нарушения по този закон;
9. осъществяват правомощията си по специалните закони в областта на околната среда;
10. определят лицата в общинската администрация, притежаващи необходимата професионална квалификация за осъществяване на дейностите по управление на околната среда.

От страна на Общинския съвет по силата на ЗМСМА преки отговорности за решаване на проблемите с околната среда е създадено звено.

За констатирани нарушения от извършвания контрол в общината се съставят протоколи и актове за установяване на административни нарушения. За тази дейност кметът на Общината е упълномощил и кметовете и кметските наместници на останалите населени места в общината, както и експертите „Екология“.

Нормативна база

Нормативната база, с която Общината работи, е действащото към момента международно, национално и местно законодателство.

В областта на опазване на околната среда Община Раднево има изготвени и действащи общински наредби:

- Наредбата за управление на отпадъците на територията на Община Раднево е приета с Решение No 688/24.04.2014 г. на Общински съвет –Раднево, изменена и допълнена с Решение No230/ 24.09.2020 г. на Общински съвет –Раднево, в сила от 8.10.2020 г.
- Наредба №1 за Обществения ред в град Раднево - приета на основание чл. 21, ал. 2 от ЗМСМА, чл. 76, ал. 3 и чл. 79 от АПК, с Решение No 911 от 20.12.2018г. на Общински съвет –Раднево и влиза в сила от 01.02.2019 г. Част от тази наредба касае екологичната дейност на Общината.
- Наредба за условията и реда за отглеждане на домашни животни на територията на Общината - приета с Решение No515 от 25.05.2017 г. на Общински съвет –Раднево и влиза в сила в едномесечен срок от датата на приемането ѝ.
- Наредба за условията и реда за разкопаване на елементите на техническата инфраструктура на Община Раднево от Общинския съвет с Решение №841 по Протокол

№48 на заседанието от 29.06.2007 г., изменена и допълнена с Решение No 234 от 24.09.2020 г. на Общински съвет –Раднево и влиза в сила от 08.10.2020 г. Наредбите на община Раднево се актуализират при изменение и допълнение в националното законодателство или при друга необходимост.

Информационен обмен и партньорство

По проблемите на околната среда и здравния статус на населението Община Раднево поддържа информационен обмен и е партньор със следните регионални органи на централни ведомства:

- РИОСВ – гр. Стара Загора, към МОСВ;
- РЗИ – гр. Стара Загора, към МЗ;
- РЛ – гр. Стара Загора към ИАОС;
- Басейнова дирекция за управление на водите Източнобеломорски район-Пловдив;
- Областна дирекция земеделие – гр. Стара Загора, към МЗХ;
- Териториално статистическо бюро към НСИ;
- Гражданска защита;
- ОДБХ към МЗХ.

За решаване на проблемите на околната среда общинската администрация си сътрудничи с редица фирми, бизнес организации и неправителствени организации.

Подходи и механизми за информиране на обществеността

Община Раднево няма добре изградена информационна система за оповестяване на населението за състоянието на околната среда.

Информационното обслужване на населението се състои в предоставяне на данни за състоянието на околната среда, информиране на обществеността за включването ѝ в предстоящи екологични мероприятия, за участие при разработване и обсъждане на проекти, за изпълнение на конкретни мероприятия и резултатите от тях и т.н.

3.10 Финансово състояние

Паричният доход на домакинствата се формира от различни източници на доходи: работна заплата, извън работна заплата, обезщетения за безработица, пенсии, семейни добавки за деца, други социални помощи, от домашното стопанство, от предприемачество, от продажба на имущество и др.

Анализираните основни финансови фактори са:

- Бюджет на общината (по основните пера) - установяване частта, отделяна за дейност свързани с екология
- Източници на приходи в бюджета, в т.ч. свързани с околната среда
- Стойност на разходите за опазване на околната среда и стойността на общите разходи
- Степен на покриване на разходите за дейностите на общината от реализираните приходи.

Общинският бюджет е самостоятелна финансова сметка, чрез която се разпределят и балансират приходите и разходите за бюджетната година. Бюджетът на общината е сред основните финансови показатели, който се анализира, за да се оцени въздействието на финансовите фактори. Приходите на община Раднево се формират от субсидии от Републиканския бюджет и собствени приходи.

Основният финансов механизъм за акумулиране на средства за финансиране на дейностите по управление на битовите отпадъци, следващ принципа „замърсителя плаща” е регламентиран със Закона за местните данъци и такси.

Съгласно закона, “такса битови отпадъци” се заплаща за услугите по събирането, извозването и обезвреждането в депа или други съоръжения за битови отпадъци, както и за поддържането на чистотата на териториите за обществено ползване в населените места. На основание чл. 66, ал. 1 от ЗМДТ, таксата за битови отпадъци се определя в годишен размер за всяко населено място с решение на общинския съвет, въз основа на одобрена план-сметка за всяка дейност, включваща необходимите разходи за:

1. Осигуряване на съдове за съхраняване на битовите отпадъци - контейнери, кофи и други;
2. Събиране, включително разделно на битовите отпадъци и транспортирането им до депата или други инсталации и съоръжения за третирането им;
3. Проучване, проектиране, изграждане, поддържане, експлоатация, закриване и мониторинг на депата за битови отпадъци или други инсталации или съоръжения за обезвреждане, рециклиране и оползотворяване на битови отпадъци, включително отчисленията по чл. 60 и 64 от Закона за управление на отпадъците;
4. Почистване на уличните платна, площадите, алеите, парковете и другите територии от населените места, предназначени за обществено ползване.

Постъпленията бюджет на общината от такса за битови отпадъци и изразходвани средства за управление на битовите отпадъци за периода 2017-2019 г. са показани в следващите таблици:

Година	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Общо приходи от такса битови отпадъци (хил.лв)	1 585	1 720	1 681
В това число от:			
Домакинства	383	356	367
Юридически лица	1 202	1 364	1 314

Таблица 41 Приходи от такса битови отпадъци по групи потребители 2017-2019г.

Година	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Общо разходи за управление на отпадъците (хил. лв.)	1 742	4 001	3 842
В това число от:			
Закупуване на съдове за битови отпадъци	0	0	627
Сметосъбиране и сметоизвозване на битови отпадъци	641	679	1 694
Проучване, проектиране, изграждане, поддържане, експлоатация, закриване и мониторинг на депа за битови отпадъци	544	2 706	1 003
Зимно и лятно почистване на уличните платна, площадите, алеите, парковете и	557	616	518

другите територии от населените места, предназначени за обществено ползване			
---	--	--	--

Таблица 42 Разходи за управление на отпадъците 2017-2019г.

Съгласно чл.60 и чл.64, Раздел IV Финансиране на обезвреждането на отпадъци чрез депониране от ЗУО и Наредба №7 от 19.12.2013 г. за реда и начина за изчисляване и определяне размера на обезпеченията и отчисленията, изисквани при депониране на отпадъци, общините предоставят обезпечения, под формата на отчисления, превеждани по банкова сметка за чужди средства на РИОСВ, община Раднево няма просрочени задължения и дължимите суми се превеждат в срок.

Отчисления	2017 г. в лв	2018 г. в лв	2019 г. в лв	Обща сума в лв
	1	2	3	(1+2+3)
По чл. 60 от ЗУО	7 364,59	11 134,77	9 085,49	27 584,84
По чл. 64 от ЗУО	275 484,68	364 866,67	359 633,52	999 984,87

Таблица 43 Натрупани отчисления от такса битови отпадъци (ТБО)

Отчисленията се заделят от такса битови отпадъци, съгласно Закона за управление на отпадъците и Наредба №7 от 19.12.2013г. за реда и начина за изчисляване и определяне размера на обезпеченията и отчисленията, като се предвиждат в План-сметката за разходите по управление на отпадъците за съответната година и се гласуват от Общинския съвет. Като цяло обаче, такса битови отпадъци не може да покрие всички инвестиции, които се предвиждат като ангажимент на общините.

Освен от такса битови отпадъци за община Раднево средствата изразходвани за опазване на околната среда се набират и по следните параграфи:

- От такси за добив на кариерни материали;
- Такси за притежаване на куче;
- Такси за извършване на административни услуги;
- Санкции, наложени на търговци и юридически лица за увреждане или замърсяване на околната среда над допустимите норми и при неспазване на определените в разрешителните емисионни норми и ограничения.;
- Такси, съгласно Приложение №5 от Наредбата за определяне администрирането на местните такси и цени на услугите на територията на Община Раднево
- Средства от услуги, свързани с дейност "Екология", съгласно Приложение №4 от Наредбата за определяне администрирането на местните такси и цени на услугите на територията на Община Раднево
- Глоби за нарушаване на изискванията на общински наредби;
- Безвъзмездна помощ за изпълнение на екологични проекти от донорски организации (НДФФ, ПУДООС, фондации и др.) и от оперативни програми
- Дарения от физически и юридически лица.

Разходите по изпълнение на дейности в областта на околната среда се планират дългосрочно – чрез планове за действие по екологичните програми и ежегодно при подготовка на годишния бюджет.

Негативно въздействие върху разработването на проекти и работата върху мероприятия по опазване на околната среда, оказва невъзможността приходите в бюджета по съответното перо да покрият разходите за екология. Въпреки приетия размер на такси, глоби и санкции, средствата, постъпили от тях са недостатъчни.

IV. АНАЛИЗ НА СИЛНИТЕ И СЛАБИТЕ СТРАНИ, ВЪЗМОЖНОСТИ И ЗАПЛАХИ

(SWOT - анализ). ВИЗИЯ НА ОБЩИНАТА

Главната цел на SWOT-анализа е да се извърши взаимнообвързана оценка на вътрешните за дадена община силни (Strengths) и слаби (Weaknesses) страни, както и на външните за общината възможности (Opportunities) и заплахи (Threats).

- Силни страни – представляват ресурс, умение или друго преимущество, което притежава Общината. Силна страна е отличителна компетенция, която дава сравнително предимство на Общината.
- Слаби страни – представляват ограниченията или недостига на ресурси, умения и способности, които сериозно възпрепятстват развитието на Общината.
- Възможности – представляват най-благоприятните елементи на външната среда на Общината. Това са благоприятни за Общината потенцици, от които тя се възползва или би могла да се възползва.
- Заплахи – представляват най-неблагоприятните сегменти на външната среда за Общината. Те поставят най-големи бариери пред настоящото и бъдещото (желаното) състояние на Общината.

Приема се, че вътрешните страни (силните и слабите) могат да се контролират от общината, докато външните фактори (възможности и заплахи) определят състоянието на средата, в която се развива тя. Резултатите от SWOT-анализа позволяват точно формулиране на приоритетите и целите за развитие на общината. По този начин могат да се планират и реализират конкретни мерки за коригиране на състоянието. Сред елементите на анализа има взаимовръзки, които разкриват потенциала за развитие, а също и такива, които показват ограниченията (лимитиращите фактори) и проблемите, които предстои да бъдат преодолені.

СИЛНИ СТРАНИ	СЛАБИ СТРАНИ
Благоприятни условия за развитие на селското стопанство Богатство на полезни изкопаеми Изградена система за ранно предизвестяване на населението при замърсяване на въздуха над ПДК от ЕК "Марица Изток" Започнато поетапно газифициране на общински гради Финансиран проект за изграждане на ГПСОВи изграждане и реконструкция на канализация Добра степен на озеленяване Добре изградена система за управление на отпадъци	Замърсени компоненти на околната среда Ниска степен на изграденост на канализационната мрежа Устойчива тенденция към монокултурно растениевъдство Недостатъчно финансови средства в общинския бюджет Интензивен трафик Недостатъчна активност на населението по отношение на опазване на ОС Лошо състояние на елементите на техническата инфраструктура
ВЪЗМОЖНОСТИ	ЗАПЛАХИ
Усъвършенстване на партньорството с НПО, бизнеса и други общини при подготовка и реализиране на проекти Използване на финансови инструменти на ЕС за решаване на проблемите, свързани с опазване на околната среда Реконструкция и доизграждане на ВиК мрежа Реконструкция и рехабилитация на пътна мрежа Формиране на екологосъобразно поведение и навици сред населението Изградено Регионално сдружение за управление на отпадъци Стара Загора	Наличие на големи промишлени източници в съседни общини Негативно променящи се климатични условия Увеличаване на количеството на твърдо битово гориво за отопление Липса на планове за управление на ЗЗ и ЗТ Задълбочаване на демографските проблеми Зауставане на непречистени промишлени отпадъчни води Палене на стърнища и възникване на пожари Унищожаване на обработваеми земи за сметка на добив на полезни изкопаеми Образуване на нерегламентирани сметища Замърсяване на обработваемите земи с препарати за растителна защита

Представеният SWOT анализ включва шест позитивни елемента на вътрешната среда, определени като „силни страни“ и седем негативни елемента, групирани като „слаби страни“. При оценката на външната среда, като „възможности“ са посочени шест характеристики, а като „заплахи“ са определени десет характеристики на външната среда.

Резултатите от SWOT анализа показват много добро познаване на този основен метод за оценка на средата и за очертаване на перспективи за развитие.

Визията за опазване на околната среда на община Раднево е основана на дълбокото убеждение на жителите на града да живеят в чист европейски град, уникални природни дадености и богато биоразнообразие. Желанието за висок жизнен стандарт е в унисон с развитието на чиста индустрия, възраждане на традициите в земеделското производство и разширяване на зелените площи.

Устойчивото развитие на Общината е свързано със съхраняването на културните, природни и исторически ценности на града и непрекъснатото развитие на компонентите на околната среда, като първостепенна задача е опазването на чистотата на атмосферния въздух, подобряване на водоснабдяването, почистването на града и опазване на екосистемите и биоразнообразието.

Общинската администрация провежда прозрачна политика по околната среда, редовно информира гражданите и търси тяхното съдействие при реализиране на екологичните проекти.

Визията описва крайното желано състояние на околната среда на община Раднево според представителите на населението и на общинското ръководство.

Визията описва перспективите за развитие в близките години. Визията за бъдещото развитие и състояние на община Раднево се формулира по следния начин:

ОБЩИНА РАДНЕВО С ЧИСТА ОКОЛНА СРЕДА И БЕЗ РИСКОВЕ ЗА НАСЕЛЕНИЕТО, С ПРОСПЕРИРАЩА ИКОНОМИКА, ЕКОЛОГИЧНО РАБОТЕЩИ ПРОИЗВОДСТВА И ЕКОЛОГОСЪОБРАЗНО СЕЛСКО СТОПАНСТВО.

V. ЦЕЛИ И ПРИОРИТЕТИ НА ПРОГРАМАТА

Опазването и възстановяването на основните компоненти на околната среда са определящи дейности на Програмата, в която се определят конкретните мерки и подходи за устойчивото развитие на околната среда на базата на съществуващото състояние и очакваното развитие на икономиката и инфраструктурата на Общината.

Мерките и използваните практики за тяхното реализиране е свързано с гарантирането на:

- съхраняване на природните ресурси на Общината в естествения им вид и създаване условия за устойчиво развитие на територията ѝ
- осъществяване на строг контрол върху потенциалните източници на замърсяване на компонентите на околната среда
- изграждане на капацитет и екологично отношение на населението за участието му при решаване на екологичните проблеми на общината
- интегрирани подходи при обвързване на въпросите касаещи околната среда, във всички останали сектори за постигане на стратегическите цели: устойчива общинска икономика, качествена жизнена среда и съхраняване и опазване на уникалната природа и околна среда.

Конкретните мерки, които трябва да се вземат съобразно приоритетите в развитието на Общината могат да се обобщят в следните категории:

Въздух

- Рехабилитация на общинската и републиканска пътна мрежа с цел да се избегне праховото замърсяване на въздуха от автомобилния транспорт.

- Изграждане на нисковъглеродна енергийна система в Общината, прилагане на мерки за енергийна ефективност в жилищни и обществени сгради.

Води

- Рехабилитация и доизграждане на водоснабдителната система.
- Почистване на речните корита и деретата от отпадъци, изграждане на нови подхвращения и реконструкция на съществуващите
- Добро управление на ПСОВ с интегрирани мерки за оползотворяване на утайките

Почви

- Създаване на условия за развитие на екоземеделие. Използване на обхванати от стърнища терени с оползотворяване генерираната биомаса за опазване на почвеното плодородие, преодоляване на последиците от засушаванията и възстановяване на влагозадържането на почвите за предотвратяване на кризисни наводнения.
- Въвеждане на децентрализирани практики за оползотворяване на отпадъци за възстановяване на деградирани и ерозирани терени и повишаване на ефективността на залесителните мероприятия.

Отпадъци

- Оптимизиране логистиката на съществуващата система за организирано сметосъбиране.
- Проучване на възможности и изработка на предпроектно проучване за изграждане на система от нисковъглеродни практики за ресурсно оползотворяване отпадъци.
- Изграждане на децентрализирани системи за оползотворяване на генерираните биоразградими отпадъци с цел изпълнение на националните цели за тяхното намаляване.
- Изграждане на площадка за строителните отпадъци от общината.
- Въвеждане и контрол на система за разделно събиране на биоразградими отпадъци, опаковки и други масово разпространени отпадъци.

Туризм

- Подобряване на инфраструктурата свързана с опазването на околната среда (транспортна мрежа, електроснабдяване, водоснабдяване, канализация, събиране на отпадъци, комуникация и съобщителна мрежа) в и около селските райони с повишен инвестиционен интерес.

Гори и защитени територии

- Въвеждане на система от мерки за защита на горския фонд и предотвратяване на пожари предизвикани от запалвания на прилежащи стърнища.
- Изграждане на система за управление и мониторинг за постигане на високоефективни залесителни дейности за опазване и възстановяване горите като важно условие за адаптиране и смекчаване на последиците от изменението на климата.

За приоритизиране при изпълнение на целите на общинската програма за опазване на околната среда са използвани следните критерии:

- Влияние върху човешкото здраве
- Влияние върху качеството на живот на жителите и работещите в Общината
- Влияние върху развитието на икономиката на Общината
- Обществено мнение
- Изпълнение на национални програми, стратегии и законови разпоредби
- Степен на влияние и контрол на местните власти

В настоящият програмен период 2021 – 2028 г. особен акцент се поставя върху въвеждането и изпълнението на Директиви, Регламенти и мерки за привеждане на системата от дейности по опазване на околната среда в съответствие с европейските екологични стандарти. Решаването на многобройните проблеми ще се основава на принципите на устойчивото развитие, намаляване и предотвратяване на риска за човешкото здраве, възстановяване и съхраняване на качеството на основните елементи на околната среда, създаване на устойчиви регионални нисковъглеродни икономики. За целта на територията на общината трябва да се създадат оптимални условия за живот на населението, балансирано съотношение между компонентите на околната среда, здравето на човека и оползотворяване на местните ресурси за стабилно и ефективно икономическо развитие.

След избора на визия на общината, се формулират целите, които населението и общинското ръководство смятат за определящи и с чието изпълнение ще се реализират очакванията на хората за еднопо-добро бъдеще на общината.

Генерална стратегическа цел

Подобряване и поддържане на качеството на живот на населението в Общината, осигуряване на благоприятна околна среда и запазване природните дадености на региона на основата на устойчиво управление на околната среда.

За постигане на генералната стратегическа цел на Общината са формулирани следните специфични стратегически цели:

Специфични стратегически цели

Специфична цел №1 Да се постигнат нива на качеството на въздух, които не пораждаат значителни отрицателни последици или рискове за човешкото здраве и околната среда.

Чрез изпълнението на мерките в Програма за намаляване на замърсителите и достигане на утвърдените норми за наличие на вредни вещества в атмосферния въздух на община Раднево ще се постигне поставената цел.

Стратегическа цел №2 Устойчиво и интегрирано управление на водните ресурси в общината.

- Доизграждане и реконструкция на водоснабдителна и канализационна мрежа в общината;
- Подобряване и запазване на качеството на подземните и повърхностните води.

Стратегическа цел №3 Опазване и поддържане на биологичното разнообразие

- Осигуряване на условия за устойчиво ползване на биологичните ресурси;
- Устойчиво управление на защитените територии и зони по Натура 2000 в общината;
- Включване на териториите с природозащитна стойност в цялостната схема за устройство на територията на община Раднево. Устройство и социализиране на защитените територии и зони по Натура 2000, като част от рекреационния потенциал на общината (природозащитни и информационни центрове).

Стратегическа цел №4 Подобряване на системата за управлението на отпадъците

Чрез изпълнение на Програма за опазване на околната среда и Програма за управление на отпадъците на община Раднево ще се осигури добре функционираща система за разделно събиране на отпадъци по видове.

Формулираните по-горе цели на Общинската програма за опазване на околната среда на Община Раднево представят не само посоката на развитие на политиката на общината в тази област през следващите няколко години, но са и базиращи за бъдещата стратегия за устойчиво развитие на общината. Постигането на целите, заложи в настоящата програма само по себеси е следваща стъпка към систематичното решаване на екологичните проблеми в Община Раднево. Това е съществена част от интегрираният процес на планиране, заложен в Общинския план за развитие на Община Раднево.

Целите и приоритетите, залегнали в Програмата са в унисон с националните приоритети. Формулирани са като са взети предвид националните цели в сферата на околната среда и предоставят основата за формулиране и осъществяване на пакет от последователни задачи и действия, представени детайлно в “План за действие” от програмата.

VI. ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ

По отношение реализацията на заложените в програмата цели и мероприятия, основната дейност за координация, изпълнение и отчет е задължение на еколога на общината.

Процесът на организация на изпълнението, осъществяване на мониторинг, контроли последваща оценка на изпълнението на политиката за опазване на околната среда, в частност на настоящата Програма за опазване на околната среда, която дефинира тази политика за периода 2021-2028г., се организира от Кмета на общината или от упълномощено от него друго длъжностно лице.

Контролът като основна функция на системата за управление има за цел да създаде условия за подобряване работата на общинската администрация и за формулиране на правилни управленски решения във връзка с изпълнение на тази политика. Контролът по изпълнението на програмата се осъществява от Общински съвет – Раднево. Ежегодно Кметът на Общината внася в Общински съвет отчет за изпълнението на Програмата, а при необходимост и предложения за нейното допълване и актуализиране. Докладите по изпълнение на програмата се подготвят от експерта от направление “Екология”. Годишните доклади трябва да съдържат информация за напредъка по изпълнение на плана за действие, реално постигнатите резултати, използваните финансови ресурси, ефективността на изпълнените мерки и предложения за актуализация.

Общинската Програмата за опазване на околната среда, има характерна отворена система, която периодично може да бъде актуализирана и допълвана.

Финансирането на отделните действия се извършва в рамките на ежегодно утвърждаваните средства по бюджета, национални програми, националните фондове и донорски програми, имащи отношение към околната среда.

Общинската Програмата за опазване на околната среда има задължителен характер. Следва да се осигури широко огласяване и запознаване на всички партньори, имащи отношение по проблема.

ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ – 2021-2028 год.

№	Дейност, задачи	Отговорен за изпълнението	Начален и краен срок	Източници за финансиране	Очакван ефект
1. АТМОСФЕРЕН ВЪЗДУХ – Повишаване качеството на атмосферния въздух в община Раднево					
1.1	Осигуряване на своевременна и коректна информация на населението за качеството на атмосферния въздух в Общината.	Община Раднево	постоянен	Общински бюджет	Информирание на населението за състоянието на атмосферния въздух
1.2	Обследване качеството на атмосферния въздух	РЛ към ИАОС, РИОСВ, Община Раднево	постоянен	Общински бюджет Донорски програми	Набиране на достоверна информация и информирание на населението
1.3	Изпълнение на дейности за снижаване на замърсяването от битовото отопление: - саниране на сгради - газификация на частни и обществени сгради - повишаване на обществената информираност и култура по проблемите на замърсяване на атм. въздух от употребата на твърди горива за битово отопление и др.	Община Раднево	2021-2028	Общински бюджет, Донорски програми	Намаляване на емисиите на вредни вещества от отопление на твърдо гориво
1.4	Изпълнение на дейности за снижаване на замърсяването от транспорта - рехабилитация и реконструкция на пътната и	Община Раднево	2021-2028	Общински бюджет, Донорски програми	Намаляване на емисиите на вредни вещества и достигане на нормите за качество на атмосферния въздух в Община Раднево

	уличната мрежа в Общината -поддържане чистотата на уличната мрежа - Ограничаване преминаване и престой на тежкотоварни МПС в централна градска част. - озеленяване и залесяване на крайпътни и крайулични пространства				
1.5	Контрол на емисиите от инсталации на промишлени предприятия и стопански субекти и проверка по изпълнение на мероприятията за подобряване на екологосъобразната им дейност.	РИОСВ, Община Раднево, Ръководства на стопанските субекти	постоянен	Инвестиционните разходи са за сметка на промишлените предприятия и стопански субекти	Намаляване емисиите на фини прахови частици
1.6	Изготвяне на нова Програма за намаляване на нивата на замърсителите в атмосферния въздух (ФПЧ10) и достигане на установените норми за вредни вещества на територията на община Раднево	Община Раднево	2021 г.	Община Раднево	Оценяване състоянието на атмосферния въздух към приключване на Програмата за КАВ 2017 – 2021 г и очертаване на новите мерки по нея в зависимост от замърсителите
1.7.	Публикуване на новоизготвената програма за КАВ със срок на действие от 2022 г на интернет страницата на Общината, както и на ежегодните отчети към нея.	Община Раднево	След изготвяне на програмата за КАВ, ежегодно	Община Раднево	Информирание на населението за състоянието на атмосферния въздух, за взетите мерки за подобряването му и за набелязаната стратегия за постигане на добро КАВ
2. В О Д И					
2.1.Защита от вредното въздействие на водите					
2.1.1	Повишаване проводимостта на	Община Раднево	2021-2028	ОП “Околна среда”	Подобряване речния оток,

	реките в регулационните рамки на населените места на община Раднево			, МРРБ	предпазване от наводнения
2.1.2	Подаване на своевременна информация към БД и Областна администрация за намалена проводимост на речните русла на територията на Общината извън населените места	Община Раднево, Областна администрация	2021-2028	-	Подобряване речния оток, предпазване от наводнения
	Поддържане в добро хидротехническо състояние на язовирите, публична общинска собственост.	Община Раднево; концесионери	2021-2028	Концесионери	Предпазване от наводнения
2.1.3	Участие на Общината при изготвяне от БД ИБР на План за управление на речните басейни и План за управление на риска от наводнения и отчетите към тях	Община Раднево, БД ИБР	2021-2028	-	Снижаване риска от наводнения, опазване и управление на водните тела на територията на община Раднево
	Подаване на заявления на общината към Междуведомствената комисия за възстановяване и подпомагане към МС за обекти, пострадали при наводнения .	Община Раднево	При необходимост	Междуведомствена комисия за възстановяване и подпомагане към МС	Минимизиране на щетите, причинени от наводнения
2.2. Опазване на водите					
2.2.1	Упражняване на ефективен контрол върху работата на ГПСОВ.	Община, ВиК РИОСВ Стара Загора	постоянен	-	Гарантиране добро качество на заустваната в р. Сазлийка пречистена вода
2.2.2	Мониторинг на водните тела на територията на община Раднево	РЛ към ИАОС, РИОСВ	постоянен	-	Осигуряване на достоверна информация за състоянието на водните тела на територията на общината

2.3.Осигуряване на качествена питейна вода за населението в община Раднево					
2.3.1	Разширяване, рехабилитация и реконструкция на водопроводната мрежа в населените места в община Раднево	Община Раднево “ВиК” ЕООД	Постоянен	“ВиК” ЕООД Европейски фондове	Предотвратяването на течовете от канализационната мрежа и подобряване на водоотвеждането.
2.4	Извършване на мониторинг на качествата на водата за питейно-битово водоснабдяване	ВиК ЕООД, РЗИ	2014-2015	Европейски фондове, ВИК ЕООД	Осигуряване на достатъчно по количество и с добро качество вода за питейно-битови нужди
3. ОТПАДЪЦИ					
3.1.Намаляване на вредното въздействие на отпадъците чрез предотвратяване образуването им и насърчаване на повторното им използване					
3.1.1	Увеличаване дела на предоставените електронни услуги за населението и бизнеса в Общинска администрация – Раднево и популяризирането им.	Община Раднево	2021-2028	Общински бюджет	Намаляване количеството на строителни отпадъци за депониране
3.1.2	Сключване на договори с фирми за повторна употреба на отпадъци - твърди офис отпадъци (тонер касети), текстилни отпадъци и др. генерирани от община Раднево и предаване на отпадъците в това направление към тези фирми	Община Раднево	2021-2028	Фирми, с които община Раднево ще сключи договор	Снижаване на дела на текстилните, на твърдите офис отпадъци и повторната им употреба
3.2. Увеличаване на количествата рециклирани и оползотворени отпадъци					

3.2.1	Разделно събиране и достигане на целите за подготовка за повторна употреба и за рециклиране на битовите отпадъци от хартия, картон, метали пластмаса и стъкло - Оптимизиране на системата за разделно събиране на отпадъци от опаковки - Изграждане и въвеждане в експлоатация на площадка за безвъзмездно предаване на разделно събрани отпадъци от домакинствата на територията на община Раднево - Проучване на възможностите за сепариране на общия битов отпадък, генериран на територията на община Раднево и въвеждането му	Община Раднево, Организация по оползотворяване	2021-2028	Организация по оползотворяване Община Раднево - Отчисления по чл. 64 от ЗУО	Добре функционираща система за разделно събиране на отпадъци от опаковки. Увеличаване дела на оползотворените и рециклираните отпадъци
3.2.2	Непрекъснато оптимизиране на системата за разделно събиране на биоразградими отпадъци	Община Раднево	2021-2028	Община Раднево- Отчисления по чл. 64 от ЗУО	Добре функционираща система за разделно събиране на биоотпадъци. Увеличаване дела на компостираните биоразградими отпадъци
3.2.3	Регламентиране на общинско ниво на изискванията за	Община Раднево	2021-2028	Общински бюджет, Публично-частно партньорство	Добре организирана система за събиране на строителни отпадъци от ремонтни дейности от

	управление на строителните отпадъци - осигуряване на организирано събиране на строителни отпадъци от ремонтна дейност, образувани от домакинствата на територията на община Раднево - проучване възможностите за изграждане на площадка за третиране на строителни отпадъци и при благоприятни перспективи, изграждането ѝ				домакинствата Намаляване на количеството депонирани отпадъци
3.2.4	Подобряване управлението на други потоци отпадъци (ИУЕЕО, НУБА, опасни отпадъци от домакинствата и др.)	Община Раднево	2021-2028	Общински бюджет, отчисления по чл.64 от ЗУО	Рециклиране/оползотворяване на отпадъци от домакинства и намаляване количеството на депонирани отпадъци. Извеждане на тези опасни отпадъциот общия поток битови отпадъци за депониране и екологосъобразното им обезвреждане
3.3. Управление на отпадъците, което гарантира чиста околна среда					
3.3.1	Закриване и рекултивация на съществуващото общинско депо за ТБО и следексплоатационен мониторинг на депото	Община Раднево	2021-2028	Общински бюджет, ПУДООС	Проследени показатели по отношение на закритото и рекултивирано депо, с цел опазване на околната среда
3.3.2	Непрекъснато оптимизиране на системата по сметосъбиране и сметоизвозване на територията	Община Раднево	2021-2028	Общински бюджет, средства от План-сметка „Чистота“	Чиста и незамърсена с отпадъци околна среда в Общината. Свеждане до минимум нерегламентираното

	на община Раднево и поддържането на териториите за обществено ползване				изхвърляне на отпадъци. Екологосъобразно обезвреждане на отпадъците
3.3.3	Активно участие на община Раднево в работата на Регионалното сдружение за управление на отпадъците – Стара Загора	Община Раднево	2021-2028	Общински бюджет, отчисления по чл.64 от ЗУО, средства от План-сметка „Чистота“	Координирано и добре работещо Регионално сдружение за управление на отпадъците, чиста околна среда на територията на региона
3.4. Превръщане на обществеността в ключов фактор при прилагане на йерархията на управление на отпадъците					
3.4.1	Изготвяне на нова програма за управление на отпадъците на територията на община Раднево с период на действие 2021 – 2028 г и публикуването ѝ на интернет страницата на общината.	Община Раднево	2021	Общински бюджет, отчисления по чл.64 от ЗУО	Изготвена и приета от Общински съвет – Раднево нова Програма за управление на отпадъците на територията на община Раднево с период на действие 2021 – 2028 г., в съответствие с Плана за управление на отпадъците на Р България 2021 – 2028 г
	Участие на Общината с проекти в Националната кампания "За чиста околна среда", в Националната инициатива «Да изчистим България заедно» и др.	Община Раднево	ежегодно	Общински бюджет, ПУДООС	Повишаване участието на населението и бизнеса в дейностите по намаляване на отпадъците
4. ЗЕМИ, ПОЧВИ И НАРУШЕНИ ТЕРЕНИ					
4.1.	Рекултивация на засегнатите от въгледобива земи и контрол за изпълнението.	Въгледобивни предприятия, РИОСВ	постоянен	Въгледобивни предприятия	Създаване на ново ландшафтно устройство и вписването му към

					околната среда.
4.2.	Поетапно залесяване и озеленяване на общински имоти	Община Раднево	2021-2028	Общински бюджет, донори	Създаване на териториално устройство и вписването му към околната среда.
4.3.	Мониторинг на почвите на територията на община Раднево	РЛ към ИАОС, РИОСВ	2021-2028		Осигуряване на достоверна информация за състоянието на почвите
4.4	Детайлно проучване състоянието на почвените ресурси в Общината – замърсявания; ерозия, заблатяване, засоленост и киселини земи.	Община Раднево, РИОСВ, Обл. дирекция “Земеделие и гори”; Общ. служба “Земеделие и гори”	2014-2020	Донорски програми	Създаване на условия за увеличаване на почвеното плодородие
4.5.	Съхранение на хумусни ресурси, генерирани от строителни дейности и тяхното оползотворяване съвместно с биоразградими отпадъци при рекултивация на нарушени терени и опазване на почвите от ерозия	Община Раднево	2014-2020	Програма за развитие на селските райони, Община Раднево	Опазване на почвите. Повишаване на почвеното плодородие
5. ШУМОВО НАТОВАРВАНЕ НА ГРАДСКАТА СРЕДА					
5.1	Разработване и поддържане на база данни за шумовото замърсяване на територията на Общината.	Община Раднево, РИОСВ	До 2028	Общински бюджет, МОСВ,	Създаване на актуална картина за акустичната среда на община Раднево в съответствие с Директива 2002/49/ЕС
5.2.	Картотекиране на малките обекти на източници на шум и контрол над дейността им.	Община Раднево, РИОСВ	До 2028	Общински бюджет, МОСВ	Подобряване акустичната среда на община Раднево в съответствие с Директива 2002/49/ЕС
6. БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ЗАЩИТЕНИ ТЕРИТОРИИ					

6.1	Мерки за предотвратяване на горски пожари, забрана за палене на стърнища, крайпътна и крайречна растителност и гори.	РСПБЗН, ДГС Община Раднево	постоянен	-	Защита на биоразнообразието, опазване на почвите и чистотата на въздуха
6.2	Упражняване на ефективен контрол върху ползването на лечебни растения от земи, гори и водни площи, общинска собственост	РУ на МВР, община Раднево	постоянен	-	Предотвратяване увреждането на находищата на лечебни растения
6.3	Участие на представители на общината в комисията, назначена от Директора на РИОСВ – Стара Загора по чл. 10, ал. 5 от Закона за лечебните растения	Община Раднево	2021 - 2028	-	Правилна експлоатация на билковите находища в общината
6.4	Следене за стриктно спазване на регламентирания ред за издаване на разрешително за събиране на лечебни растения от земи, гори и водни площи, общинска собственост	Община Раднево РУ към МВР	2021 - 2028	-	Правилна експлоатация на билковите находища в общината
6.5	Вземане на мерки при саниране на жилища в Общината за защита на синантропни видове и техните местообитания	Община Раднево, РИОСВ	При реализация на проекти за саниране на жилищни сгради	-	Защита на биоразнообразието в населените места
6.6	Поддържане на база данни за защитените територии и защитените зони на територията на Общината	Община Раднево	2021 – 2028	-	Защита на биоразнообразието

6.7	Осъществяване на превантивен и последващ контрол чрез инструментите на процедурите по ОВОС и Екологична оценка по прилагане на европейската екологична мрежа „Натура 2000” на местно ниво.	Община Раднево	2021 – 2028	-	Предотвратяване на отрицателното въздействие върху обектите на опазване на биологичното разнообразие в защитените зони
7. ЗЕЛЕНА СИСТЕМА					
7.2	Ново зелено строителство в неусвоени терени и около натоварените пътни артерии.	Община Раднево, частни инвеститори	постоянен	Общински бюджет, ПУДООС, НДЕФ, Европейски фондове	Подобряване на микроклимата, състоянието на зелените системи, създаване на нови рекреационни зони, намаляване на шумовото натоварване.
7.4	Разработване и реализация на проекти за възстановяване и облагородяване на междублокови пространства и други терени.	Община Раднево	постоянен	ПУДООС, Красива България	Подобряване на условията в зелените площи на града и защитените територии.
7.5	Разработване и реализация на проекти за реконструкция на детски площадки и спортни съоръжения в зелените площи	Община Раднево	постоянен	Общински бюджет, ПУДООС, Красива България	Увеличаване на зелените площи
7.6	Благоустрояване на градския паркв гр. Раднево	Община Раднево	2021 – 2028	Общински бюджет, програми	Подобряване на микроклимата и състоянието на зелените системи
7.7	Мерки по поддръжка на парковете в населените места – зацвявяване, окопаване, окастряне на клони от общинските дървета, оформяне на храсти	Община Раднево	2021 – 2028	Общински бюджет	Подобряване на микроклимата и състоянието на зелените системи
7.8	Следене за стриктно спазване на реда при добив на дърва от имоти извън горски фонд	Община Раднево РУ към МВР	2021 – 2028	-	Опазване на зелената система и дървесната растителност извън населените места

8. ИНСТИТУЦИОНАЛНИ МЕРКИ					
8.1	Хармонизиране на местната нормативна уредба с националното и европейско законодателство.	Община Раднево	постоянен	Община Раднево	Усъвършенстване на местната нормативна уредба.
8.2	Повишаване на екологичната култура на населението – публикации в местната преса, интернет страница, презентирание на екологични дейности, мероприятия с екологична насоченост.	Община Раднево	постоянен	Община Раднево	Повишаване ангажираността на обществеността по проблемите на околната среда.
8.3	Изграждане на система за извънучилищни практики към училищата за приобщаване към дейностите за опазване на околната среда.	Община Раднево, училища в общината	постоянен	Община Раднево, ПУДООС	Повишаване на ангажираността на подрастващото поколение по проблемите на околната среда
8.4	Привличане на неправителствени организации с активни позиции за опазване на околната среда за изпълнение на съвместни проекти	Община раднево, НПО	постоянен	-	Повишаване ангажираността на обществеността по проблемите на околната среда
8.5	Повишаване на административния капацитет на служителите от общината за управление на отпадъците и опазване на околната среда.	Община Раднево	постоянен	Община Раднево	Повишаване на възможностите за усвояване на средства от оперативните програми
8.6	Актуализиране и изпълнение, като и ежегоден отчет на общинската програма за опазване на околната среда.	Община Раднево	2021 - 2028	Община Раднево	Стратегия за опазване на околната среда и приобщаване на обществеността при изпълнението ѝ

VII. ОРГАНИЗАЦИЯ И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОГРАМАТА

Организацията за изпълнението на общинската програма за опазване на околната среда може да се определи като процес на системно планиране, събиране и анализ на информация и данни, разработване на проекти, кандидатстване за финансиране, реализация на одобрените проекти и редица други контролни и съпътстващи дейности. В този смисъл е целесъобразно Общината да разработи и прилага единна стройна организация за изпълнението на програмата, в която са ясно определени отговорниците за заложените проекти и дейности.

За установяване на степента на изпълнение на целите на Общинската програма за опазване на околната среда се предвижда система за наблюдение и оценка, която ще работи при условията на:

- Използване на показатели за наблюдение и оценка;
- Съответствие с принципите на публичност, прозрачност и равнопоставеност.

Наблюдението и оценката следва да проследяват ежегодно до каква степен са изпълнени конкретните задачи (чрез показателите) за постигане целите на ОПООС и спазени ли са тези основни принципи. В случаи, че не са изпълнени задачите за съответния период или не са съблюдавани принципите на публичност, прозрачност и равнопоставеност се извършва анализ на причините за това и какви действия следва да бъдат предприети с оглед на тяхното реализиране.

За наблюдение и оценка на изпълнението на ОПООС, координиращ орган е РИОСВ. По отношение реализацията на заложените в Програмата цели и мероприятия, основната дейност за координация, изпълнение и отчет е задължение на еколога на общината. Периодично се извършва актуализация на програмата, свързана с възникнали нови обстоятелства и документи. Представя се ежегоден отчет за изпълнението ѝ пред Общинския съвет.

Основните източници за финансиране на екологични проекти са:

- Общинския бюджет;
- Държавния бюджет;
- Предприятието за управление на дейностите по опазване на околната среда;
- Националният доверителен екофонд;
- Кохезионен фонд;
- Европейски фонд за регионално развитие;
- Финансови ресурси по линия на МОСВ;
- Програма за развитие на селските райони;
- Оперативни програми на ЕС;
- Специализирани кредитни линии на банкови институции;
- Механизъм „съвместно изпълнени“ в рамките на протокола от Киото към Рамковата конвенция по изменение на климата;
- Споразуменията за двустранно сътрудничество;
- Международни организации, финансови институции и др.

VIII. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При планиране и провеждане на националната политика в областта на околната среда за Министерството на околната среда и водите водеща е позицията, че реализирането на

тази политика е единствено възможно при пълно взаимодействие с местните власти, те са най-добре запознати със състоянието и проблемите на околната среда на територията на съответната община и решаващ е приносът им при разработване и прилагане на националната политика в областта на околната среда. Ето защо разработването на един важен документ като Общинска програма за опазване на околната среда е важна стъпка за ефективното прилагане на законодателството в областта на околната среда на местно ниво.