



Съдържание

ВЪВЕДЕНИЕ	7
УВОД	8
НОРМАТИВНА УРЕДБА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА КАВ	10
ОБХВАТ И ЦЕЛИ НА ПРОГРАМАТА	34
ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ	36
I. ОПИСАНИЕ НА РАЙОНА ЗА ОЦЕНКА НА КАВ	37
I.1. ЛОКАЛИЗАЦИЯ НА НАДНОРМЕНО ЗАМЪРСЯВАНЕ	37
I.1.1. РАЙОНИ ЗА ОЦЕНКА И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОТО НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ (РОУКАВ)	37
I.1.2. СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ - ПУНКТОВЕ ЗА МОНИТОРИНГ (ПМ)	38
I.2. ОПИСАНИЕ НА РАЙОНА	41
I.2.1. ТИП НА РАЙОНА (ГРАДСКИ, ПРОМИШЛЕН, ИЗВЪНГРАДСКИ)	41
I.2.2. ОЦЕНКА НА ЗАМЪРСЕНАТА ТЕРИТОРИЯ (КМ²) И НАСЕЛЕНИЕ ЕКСПОНИРАНО НА ЗАМЪРСЯВАНЕТО	44
I.2.3. КЛИМАТИЧНИ И МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ОСОБЕНОСТИ НА РАЙОНА, ОКАЗВАЩИ ВЛИЯНИЕ ВЪРХУ РАЗПРОСТРАНЕНИЕТО НА АТМОСФЕРНИТЕ ЗАМЪРСИТЕЛИ	46
I.2.3.1. КЛИМАТИЧНИ И МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ОСОБЕНОСТИ НА РАЙОНА	46
I.2.3.2. КОНКРЕТНИ МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ДАННИ ИЗПОЛЗВАНИ В МОДЕЛ ЗА ДИСПЕРСИОННО МОДЕЛИРАНЕ AERMOD	70
I.2.4. ТОПОГРАФСКА ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗПОЛЗВАНА В МОДЕЛА	78
I.2.5. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ТИПА ЦЕЛИ, ИЗИСКВАЩИ ОПАЗВАНЕ НА РАЙОНА	79
II. ОТГОВОРНИ ОРГАНИ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ И ПОДОБРЯВАНЕ НА ПРОГРАМАТА ЗА ПОДОБРЯВАНЕ КАЧЕСТВОТО НА ВЪЗДУХА	80
III. ХАРАКТЕР И ОЦЕНКА НА ЗАМЪРСЯВАНЕТО, КОНЦЕНТРАЦИИ НАБЛЮДАВАНИ ПРЕЗ ПРЕДХОДНИ ГОДИНИ (ПРЕДИ ПРИЛАГАНЕ НА МЕРКИТЕ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ)	

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

КОНЦЕНТРАЦИИ, ИЗМЕРЕНИ ОТ НАЧАЛОТО НА ПРОЕКТА; МЕТОДИ, ИЗПОЛЗВАНИ ЗА ОЦЕНКАТА.....	81
III.1. АНАЛИЗ НА РЕГИСТРИРАНИТЕ ПРЕЗ ПЕРИОДА 2010-2017Г. КОНЦЕНТРАЦИИ НА ФПЧ ₁₀ В АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ НА ГР. НЕСЕБЪР.....	83
III.2. АНАЛИЗ НА РЕГИСТРИРАНИ ПРЕЗ ПЕРИОДА 2014-2017Г. КОНЦЕНТРАЦИИ НА ФПЧ ₁₀ В АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ НА ГР. НЕСЕБЪР В РЕЗУЛТАТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МЕРКИТЕ, ЗАЛОЖЕНИ В ДЕЙСТВАЩАТА ПРОГРАМА.....	96
IV. МЕТОДИ, ИЗПОЛЗВАНИ ЗА ОЦЕНКАТА. НЕОПРЕДЕЛЕНОСТ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ МОДЕЛИРАНЕТО.....	134
IV.1. МЕТОДИ, ИЗПОЛЗВАНИ ЗА ОЦЕНКАТА	134
IV.2. НЕОПРЕДЕЛЕНОСТ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ МОДЕЛИРАНЕТО.....	145
V. ПРОИЗХОД НА ЗАМЪРСЯВАНЕТО, СПИСЪК НА ГЛАВНИТЕ ИЗТОЧНИЦИ НА ЕМИСИИ, ПРИЧИНИТЕЛИ НА ЗАМЪРСЯВАНЕТО (КАРТА); ОБЩО КОЛИЧЕСТВО НА ЕМИСИИТЕ ОТ ТЕЗИ ИЗТОЧНИЦИ (ТОНА/ГОДИНА); ИНФОРМАЦИЯ ЗА ЗАМЪРСЯВАНЕТО ОТ ДРУГИ РАЙОНИ.....	147
V.1. ОСНОВНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ЕМИСИИ, ПРИЧИНИТЕЛИ НА ЗАМЪРСЯВАНЕТО С ФПЧ ₁₀ КЪМ 2016 Г.	147
V.2. ОБЩО КОЛИЧЕСТВО НА ЕМИСИИТЕ ОТ ТЕЗИ ИЗТОЧНИЦИ ЗА 2014-2017 Г. В ТОНА/ГОДИНА	147
V.2.1. БИТОВО ОТОПЛЕНИЕ	147
V.2.2. ЛОКАЛНО ОТОПЛЕНИЕ НА УЧИЛИЩА, ДЕТСКИ ЗАВЕДЕНИЯ, ОБЩЕСТВЕНИ И АДМИНИСТРАТИВНИ СГРАДИ.....	151
V.2.3. ТРАНСПОРТ	153
V.2.4. ПРОМИШЛЕННОСТ	178
V.2.5. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЕМИСИИТЕ НА ФПЧ ₁₀ ОТ ТРИТЕ ГРУПИ ИЗТОЧНИЦИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ОБЩИНА НЕСЕБЪР.....	182
V.3. ДИСПЕРСИОННО МОДЕЛИРАНЕ И ОЦЕНКА НА АКТУАЛНИЯ ПРИНОС НА ОТДЕЛНИТЕ СЕКТОРИ/ИЗТОЧНИЦИ ЗА 2016 Г.	184
V.3.1. ОЦЕНКА НА ВЛИЯНИЕТО НА ГРУПА ИЗТОЧНИЦИ „БИТОВО ОТОПЛЕНИЕ”	184
V.3.2. ОЦЕНКА НА ВЛИЯНИЕТО НА ГРУПА ИЗТОЧНИЦИ „ТРАНСПОРТ”.....	189



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

V.3.3. ОЦЕНКА НА ВЛИЯНИЕТО НА ГРУПА ИЗТОЧНИЦИ „ПРОМИШЛЕНОСТ”	196
V.4. ОБОБЩЕНА (КОМПЛЕКСНА) ОЦЕНКА НА ВЛИЯНИЕТО НА ТРИТЕ ГРУПИ ИЗТОЧНИЦИ	202
V.5. ОТНОСИТЕЛЕН ДЯЛ НА ГРУПИТЕ ИЗТОЧНИЦИ ПРИ ФОРМИРАНЕТО НА МАКСИМАЛНИТЕ СД И СГ КОНЦЕНТРАЦИИ НА ФПЧ ₁₀	209
V.6. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ЗАМЪРСЯВАНЕ ОТ ДРУГИ РАЙОНИ	221
VI. АНАЛИЗ НА СИТУАЦИЯТА: ОПИСАНИЕ НА ФАКТОРИТЕ, КОИТО СА ПРИЧИНА ЗА НАРУШЕНО КАВ (ПРЕНОС НА ЗАМЪРСИТЕЛИ, ВКЛЮЧИТЕЛНО ТРАНСГРАНИЧЕН; ОБРАЗУВАНЕ НА ВТОРИЧНИ ЗАМЪРСИТЕЛИ И Т.Н.); ИНФОРМАЦИЯ ЗА ВЪЗМОЖНИТЕ МЕРКИ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА КАВ.....	223
VI.1. ОПИСАНИЕ НА ФАКТОРИТЕ, КОИТО СА ПРИЧИНА ЗА НАРУШЕНОТО КАВ (ПРЕНОС НА ЗАМЪРСИТЕЛИ, ВКЛЮЧИТЕЛНО ТРАНСГРАНИЧЕН, ОБРАЗУВАНЕ НА ВТОРИЧНИ ЗАМЪРСИТЕЛИ И Т.Н.)	224
VI.2. ВЪЗМОЖНИ МЕРКИ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА КАВ - ПО ОТНОШЕНИЕ НА ФПЧ ₁₀	228
VII. АНАЛИЗ НА МЕРКИТЕ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА КАВ, ПРИЛАГАНИ И РЕАЛИЗИРАНИ В ПЕРИОДА 2014 – 2017 Г. И ЕФЕКТИВНОСТТА ОТ ТЯХНОТО ПРИЛАГАНЕ	245
VIII. МЕРКИ И ПРОЕКТИ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА КАВ, КОИТО СЛЕДВА ДА СЕ ПРИЛОЖАТ	247
VIII.1. АНКЕТНО ПРОУЧВАНЕ НА НАГЛАСИТЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО	247
VIII.2. МЕРКИ И ПРОЕКТИ ЗА ОДОБРЯВАНЕ НА КАВ В ОБЩИНА НЕСЕБЪР ПО ОТНОШЕНИЕ НА ФПЧ ₁₀	253
VIII.3.ЕТАП НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДИРЕКТИВИ НА ЕО НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА, СВЪРЗАНИ С ПОДОБРЯВАНЕ НА КАВ	288
VIII.4. ДИСПЕРСИОННО МОДЕЛИРАНЕ И ОЦЕНКА НА ПРОГНОЗНИТЕ НИВА НА ЗАМЪРСЯВАНЕ, СЛЕД ПРИЛАГАНЕ НА МЕРКИТЕ.....	289
VIII.4.1. ОЦЕНКА НА МЕРКИ NS_DN ЧРЕЗ ДИСПЕРСИОННО МОДЕЛИРАНЕ	290
VIII.4.2. ОЦЕНКА НА МЯРКА NS_TR ЧРЕЗ ДИСПЕРСИОННО МОДЕЛИРАНЕ.....	297
VIII.4.3. ПРОМИШЛЕНОСТ	302
VIII.5. КОМПЛЕКСНА ОЦЕНКА НА ВСИЧКИ ГРУПИ ИЗТОЧНИЦИ В УСЛОВИЯТА НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МЕРКИ NS_SH_DN И NS_SH_TR И NS_SH_IN И МЕРКИТЕ И ПРОЕКТИТЕ СЪС СРЕДНОСРОЧНА ПЕРСПЕКТИВА (NS_LT_DN И NS_SH_LT_TR И NS_LT_IN	302

www.eu4unds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

VIII.6. ОБОБЩЕНИЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ	320
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	326
IX. СПИСЪК НА ПУБЛИКАЦИИТЕ, ДОКУМЕНТИТЕ, ПРОУЧВАНИЯТА И Т.Н., ИЗПОЛЗВАНИ ЗА ИЗГОТВЯНЕ НА АКТУАЛИЗАЦИЯТА НА ПРОГРАМАТА.	327

Списък на използваните съкращения и означения	
O ₃	Озон
NO ₂	Азотен диоксид
SO ₂	Серен диоксид
NO _x	Азотни оксиди
SO _x	Серни оксиди
AB	Атмосферен въздух
АИС	Автоматична измервателна станция
БАН	Българска академия на науките
Б(а)П	Бензо (α) пирен
ВНОС	Вещества нарушаващи озоновия слой
ВСС	Височината на слоя на смесване
ГГИ	Големи горивни инсталации
ГОП	Горен оценъчен праг
ДВ	Държавен вестник
ДОП	Долен оценъчен праг
ЕЕА	Европейската агенция по околна среда
ЕК	Европейска комисия
ЕС	Европейски съюз
ЕСТЕ	Европейската схема за търговия с емисии
ЗЕЕЕ	Закон за енергетиката и енергийната ефективност
ЗООС	Закон за опазване на околната среда
ЗЧАВ	Закон за чистотата на атмосферния въздух
ИАОС	Изпълнителната агенция по околна среда
ИСПА	Инструмент ISPA на Европейския съюз
ИУ	Изпускащи устройства
КАВ	Качество на атмосферния въздух



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

КПСА	Климатичен потенциал на замърсяване/самоочистване на атмосферата
ЛОС	Летливи органични съединения
МЗ	Министерство на здравеопазването
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
МПС	Моторни превозни средства
МСГК	Максимална средногодишна концентрация
МСДК	Максимално средноденонщни концентрации
НДЕ	Норми за допустими емисии
НДЕФ	Националният доверителен екофонд
НИМХ	Национален институт по метеорология и хидрология
НОЧЗ	Норма за опазване на човешкото здраве
НРТКЕПГ	Националният регистър за търговия с квоти за емисии на парникови газове
НСИ	Национален статистически институт
НСЗИ	Националната схема за зелени инвестиции
НСМОС	Национална система за мониторинг на околната среда
НСОС	Националната стратегия за околна среда
ОПОС	Оперативна програма „Околна среда“
ОВОС	Оценка на въздействието върху околната среда
ПГ	Парогенератор/парогенератори или природен газ
ПДК	Пределно допустима концентрация
ПЕЕ	Повишаване на енергийната ефективност
ПКЦ	Паро-котелна централа
ПМ	Пунктове за мониторинг
ПС	Прагова стойност
ПУДООС	Предприятието за управление на дейностите по опазване на околната среда
РЗИ	Регионална здравна инспекция
РИОСВ	Регионална инспекция по околна среда
РКОНИК	Рамковата Конвенция на Обединените нации по изменение на климата
РОУКАВ	Райони за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух
РПМ	Републиканска пътна мрежа
СГК	Средногодишна концентрация

СГ ЦН	Средногодишната целева норма
СДК	Средноденонощна концентрация
СДН	Средноденонощната норма
СДНЕ	Схема за доброволно намаляване на емисиите
СДНОЧЗ	Средноденонощната норма за опазване на човешкото здраве
СНИ	Собствените непрекъснати измервания
СНМП	Стандартен набор метеорологични параметри
ФПГ	Флуорирани парникови газове
ФПЧ ₁₀	Фини прахови частици (с диаметър до 10 микрона)
ЦГЧ	Централна градска част
ЦН	Целева норма
Използвани дименсии	
км; (км)	километра
m ² ; (м ²)	квадратни метра
m ³ (м ³)	кубичен метър
m ³ /y; (м ³ /Г)	кубични метра за година
m/s; (м/с)	метра за секунда
mg/m ³ (мг/м ³)	милиграма на кубичен метър
mg/Nm ³	милиграма на нормален m ³
mg/GJ	милиграм за гигаджаула
μg/m ³	микрограма на кубичен метър
μg/Nm ³	микрограма на нормален m ³
ng/m ³	нанограма на кубичен метър
GJ/t	гигаджаул на тон
g/m ²	грама на квадратен метър
g/h	грама на час
g/km	грама на километър
g/km.s	грам на квадратен метър по секунда
g/s	грама за секунда
kg/d	килограма за ден
kg/h	килограма за час
t/y	тона за година
MW	мегават



ВЪВЕДЕНИЕ

Съгласно Заповед № РД 1046/03.12.2010г. на Министъра на околната среда и водите за определяне на районите за оценка и управление на КАВ (понастоящем заменена със Заповед №Рд 696/21.12.2013г.) на зоните, в които са превишени нормите с допустимите отклонения, Община Несебър е включена в район за оценка и управление на КАВ "Югоизточен" и е посочена като зона с превишаване на средноденонощната норма по показател фини прахови частици (ФПЧ₁₀).

Настоящата Актуализирана програма за намаляване на нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър, обхваща времевия период от 2018 до 2022г.

Настоящата разработка е съобразена с изискванията на чл. 27, ал. 1 от Закона за чистотата на атмосферния въздух (ЗЧАВ) (обн. ДВ, бр. 45/1996г. посл., изм. бр. 58 от 18.07.2017г.) и подзаконовата нормативна уредба:

- Наредба №7/1999г. за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух;
- Наредба №12/2010г. за норми за SO₂, NO₂, ФПЧ₁₀, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух;
- Наредба №14/1997г. за норми за пределно допустими концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места.

Актуализираната Програмата за намаляване на нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух на Община Несебър е разработена в съответствие с *"Инструкция за разработване на програми за намаляване на емисиите и достигане на установените норми за вредни вещества, в районите за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух"*, утвърдена със Заповед №РД-996/20.12.2001г. на Министъра на околната среда и водите, както и всички нормативни актове, имащи отношение към разработката.

Съдържанието на програмата, отговаря на изискванията на Раздел I от Приложение №15 към чл. 38, ал. 1 и чл. 40, ал. 2 от Наредба №12/2010г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух.

Актуализацията на общинската програма за КАВ е основано на ангажименти, произтичащи от националното законодателство, което транспонира изцяло *Директива*
----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



2008/50/ЕО на Европейския Парламент и на Съвета относно качеството на атмосферния въздух и за по-чист въздух за Европа (Директива 2008/50/ЕО) и ще има косвен принос за постигане на специфичната цел по приоритетна ос 5 „Намаляване замърсяването на атмосферния въздух, чрез понижаване количествата на ФПЧ₁₀/NO_x” на ОПОС 2014-2020 г., като предостави основа, подпомагаща избора на адекватни към местните условия мерки за подобряване КАВ.

Основната цел, която трябва да бъде постигната чрез изпълнение на настоящата актуализирана Програма е привеждането на качеството на атмосферния въздух на територията на община Несебър, по отношение на съдържанието на вредни вещества в него (ФПЧ₁₀) в съответствие с нормативната уредба по опазване на чистотата на атмосферния въздух.

Програмата цели да планира постижими и ефективни мерки за намаляване на замърсяването на атмосферния въздух с основния замърсители в България – Фини прахови частици (ФПЧ₁₀)

УВОД

8

Замърсяването на въздуха е една от основните екологични причини за редица заболявания в България и Европа. Ефектите от лошото качество на въздуха се усещат най-силно в градските райони, където хората изпитват значителни здравословни проблеми. Икономическите дейности, свързани с пътния трафик, производството на електрическа и топлинна енергия, промишлеността и селското стопанство са основен източник на замърсяване на атмосферния въздух. Фините прахови частици (ФПЧ₁₀), озонът (O₃), бензо(а)пирен (индикатор за полициклични ароматни въглеводороди) и азотен диоксид (NO₂) са основните и най-проблемни замърсители по отношение качеството на атмосферния въздух и човешкото здраве.

За опазване качеството на атмосферния въздух в Европейския съюз (ЕС) са въведени и приети редица нормативни документи с които се регламентират минимално допустимите концентрации на замърсители, мерки които държавите членки следва да предприемат за подобряване чистотата на атмосферния въздух, изисквания за приемане на национални и местни нормативни актове, стратегии, програми и др. Рамковите директиви за управление качеството на въздуха се явяват ключов елемент от стратегията на Европейския съюз за подобряване качеството на въздуха като цяло.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Изискванията от европейското законодателство са транспонирани на национално ниво със Закона за чистотата на атмосферния въздух (ЗЧАВ) (Обн. ДВ, бр. 45 от 28.05.1996г., изм. и доп. бр. 12 от 18.07.2017г.) и подзаконовата нормативна уредба като: Наредба №7 от 03.05.1999г. за оценка и управление качеството на атмосферния въздух, Наредба №11 от 14 май 2007г. за норми на арсен, кадмий, никел и полициклични ароматни въглеводороди в атмосферния въздух, Наредба №12 от 15.07.2010г. за нормите за серед диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух и Наредба №14 от 23.09.1997г. за норми за пределно допустими концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места. С така установената законодателна рамка се установяват норми за нивата на основните показатели, характеризиращи качеството на атмосферния въздух в приземния слой и се определят условията, реда и начините за подобряване на качеството на атмосферния въздух в районите, в които е установено превишаване на допустимите норми.

Съгласно определените по чл. 30 от Наредба №7/1999г., райони за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух (РОУКАВ), Община Несебър попада в район, в който се превишава на средноденонощната норма по показател фини прахови частици (ФПЧ₁₀).

Преносимите по въздуха суспендирани прахови частици (ФПЧ) са или с първичен или с вторичен произход. Първичните ФПЧ се емитират директно или чрез естествени или чрез антропогенни процеси. Вторичния произход на праховите частици е най-често антропогенен, с което се образуват SO_x, NO_x и летливи органични съединения (ЛОС). Най-съществените антропогенни източници са автомобилният транспорт, горивните източници (промишлени и битови), използващи основно като гориво дърва и въглища, прахта от неорганизиран емисии в промишлеността, товаренето/разтоварването на насипни материали, предизвикваните от човека горски пожари и негоривните източници като строителството. Емисиите на прахови частици от сухопътния транспорт се генерират в резултат от директни емисии от отработените газове на автомобилите, износването на гуми и спирачки и повторното суспендиране на прахта на пътя.

Битовото изгаряне на въглища, богати на сяра и сурова дървесина, автомобилния трафик в комбинация с движение по замърсени с нанос пътни отсечки са типични източници на замърсяване през зимните месеци на ФПЧ₁₀. Друг източник са горските и селскостопанските пожари (изгаряне на стърнища и отпадъци). Основните природни източници на преносимите по въздуха прахови частици в Европа са морските капки и

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



повторната суспензия на почвата чрез вятъра. Важни природни източници освен това могат да бъдат прахта от Сахара и емисии от вулкани.

НОРМАТИВНА УРЕДБА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА КАВ

НАЦИОНАЛНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО ПО УПРАВЛЕНИЕ НА КАВ

Законодателството по опазване на околната среда в България може условно да се раздели на общо (хоризонтално) и секторно (вертикално) законодателство.

Към хоризонталното законодателство могат да се отнесат Законът за опазване на околната среда (ЗООС), който с подзаконовите нормативни актове, е основен гарант за постигане на екологичните цели за устойчиво развитие.

Вертикалното законодателство обхваща секторите: Води; Въздух; Природа; Почви; Климат; Отпадъци и Превантивна дейност.

1. ЗАКОНИ

ЗАКОН ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА /ЗООС/ - ДВ., бр.91/25.09.2012 г., посл. изм. и доп. ДВ., бр.12/03.02.2017г.

Законът за опазване на околната среда е Рамковият закон за екологично законодателство в България, които урежда принципни общи постановки (ОВОС, интегрирано предотвратяване и контрол на замърсяването, право на обществен достъп до екологична информация, икономически регулатори и др.) и специални секторни изисквания към компонентите на околната среда (води, въздух, почви и др.).

С този закон се уреждат обществените отношения свързани с опазване на околната среда за сегашните и бъдещите поколения и защита здравето на хората, съхраняване на биологичното разнообразие, опазване и ползването на компонентите на околната среда, контрол и управление на факторите увреждащи околната среда и източниците на замърсяване; предотвратяване и ограничаване на замърсяването. Създаване и функциониране на Национална система за мониторинг на околната среда; стратегиите, програмите и плановете за опазване на околната среда; събирането и достъпа до информацията за околната среда; правата и задълженията на държавата, общините, юридическите и физическите лица по опазване на околната среда.

За прилагане на ефективни мерки за опазване на околната среда, ЗООС залага на спазването на принципите за устойчиво развитие, предотвратяване и намаляване на риска за човешкото здраве; предимство на предотвратяване на замърсяването пред последващо отстраняване на вредите, причинени от него; участие на обществеността и прозрачност в процеса на вземане на решения в областта на околната среда; информиране на гражданите за състоянието на околната среда; замърсителя плаща; съхранение, развитие и опазване на екосистемите и присъщото им биологично разнообразие; възстановяване и подобряване на качеството на околната среда в замърсените и увредени райони; предотвратяване замърсяването и увреждането на чисти райони и на други неблагоприятни въздействия върху тях; интегриране на политики по опазване на околната среда в

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



секторните и регионалните политики за развитие на икономиката и обществените отношения; достъп до правосъдие по въпроси, отнасящи се до околната среда.

Съгласно чл.79 ал. 1 от ЗООС, кметовете на общините разработват програми за опазване на околната среда в съответствие с указания на Министъра на околната среда и водите.

Съгласно ал. (2), програмите по ал. (1) обхващат период на изпълнение не по-малък от 3 години.

(3) Териториалните административни звена към съответните министерства и държавни агенции, които събират и разполагат с информация за околната среда, подпомагат разработването на програми чрез участие на своите експерти и предоставяне на информация. При разработването, попълването и актуализирането на програмите се привличат и представителите на неправителствени организации, на фирми и на браншови организации.

(4) Програмите се приемат от общинските съвети, които контролират изпълнението им.

(5) Кметът на общината ежегодно внася в общинския съвет отчет за изпълнението на програмата за околна среда, а при необходимост – и предложения за нейното допълване и актуализиране.

(6) Отчетите по ал. 5 се представят за информация в РИОСВ.

ЗАКОН ЗА ЧИСТОТАТА НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ (обн. ДВ., бр. 45 от 28.05.1996г., изм. и доп., бр. 12 от 18.07.2017г.)

Основният нормативен документ за опазване на атмосферата е Законът за чистотата на атмосферния въздух. Законът цели да защити здравето на хората и на тяхното потомство, животните и растенията, техните съобщества и местообитания, природните и културни ценности от вредни въздействия, както и да предотврати настъпването на опасности и щети за обществото при изменение качеството на атмосферния въздух в резултат от различни дейности. Със закона се урежда определянето на показатели и норми за качеството на атмосферния въздух; ограничаването на емисиите; правата и задълженията на държавните и общинските органи, на юридическите и физическите лица по контрола; управлението и поддържането на качеството на атмосферния въздух; изискванията за качеството на течните горива, в това число контролът за спазване на изискванията за качеството на течните горива при пускането им на пазара, и тяхното разпространение, транспортиране и използване; ограниченията в емисиите на серен диоксид при използването на течни горива, ограниченията за допустимо съдържание на петролните деривати и начинът на тяхното изгаряне от плавателни средства, които се намират в пристанищата на Република България в българския участък на р. Дунав, вътрешните морски води, териториалното море и в изключителната икономическа зона.

Съгласно разпоредбите на чл. 27 (1) (Изм. – Дв, бр.27 от 2000 г., бр.91 от 2002 г.) в случаите, когато в даден район общата маса на емисиите довежда до превишаване на нормите на вредните вещества (замърсители) в атмосферния въздух и на нормите за отлагания, кметовете на общините разработват и общинските съвети приемат програми за намаляване нивата на замърсителите и за достигане на утвърдените норми по чл. 6 в установените за целта срокове, които са задължителни за изпълнение.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЗАКОН ЗА ОГРАНИЧАВАНЕ ИЗМЕНЕНИЕТО НА КЛИМАТА (изм.и доп. ДВ. бр.85 от 24 октомври 2017г.)

Законът за ограничаване изменението на климата урежда обществените отношения свързани със: провеждането на държавна политика по ограничаване изменението на климата; прилагане на механизмите за изпълнение на задълженията на Република България по Рамковата конвенция на Обединените нации по изменение на климата (ратифицирана със закон – ДВ, бр. 28 от 1995г.) (ДВ, бр. 68 от 2005г.) (РКОНИК) и Протокола от Киото към Рамковата конвенция на Обединените нации по изменение на климата (ратифицирана със закон – ДВ, бр. 72 от 2002г.) (ДВ, бр. 68 от 2005г.) (Протокола от Киото); функциониране на Националната схема за зелени инвестиции (НСЗИ); Функционирането на Националната система за инвентаризации на емисии на вредни вещества и парникови газове в атмосферата; прилагането на Европейската схема за търговия с емисии (ЕСТЕ); Администрирането на Националния регистър за търговия с квоти за емисии на парникови газове (НРТКЕПГ); мерките за намаляване емисиите на парниковите газове от използваните течни и енергия за транспорта; изпълнение на задълженията, произтичащи от Решение №406/2009/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 април 2009 г., относно усилията на държавите членки за намаляване на техните парникови газове, необходими за изпълнение на ангажиментите на Общността за намаляване на емисиите на парникови газове до 2020г. Функционирането на Схема за доброволно намаляване на емисиите (СДНЕ).

Законът има за цел чрез предприемането на национални мерки и въвеждането на европейски и международни механизми да гарантира намаляване на емисиите на парникови газове като основен елемент в политиката по ограничаване изменението на климата и да осигури дългосрочно планиране на мерки за адаптация към климатичните промени.

12

2. НОРМАТИВНИ АКТОВЕ

Подзаконовата нормативна база в сектор „Въздух“ включва следните подраздели: Качество на атмосферния въздух; Качество на течните горива; Големи горивни инсталации и индустриални процеси; Летливи органични съединения; Вещества, които нарушават озоновия слой (ВНОС) и Флуорирани парникови газове (ФПГ). Приети са и действат следните нормативни документи:

а) НАРЕДБИ

Качество на атмосферния въздух

Наредба №7 от 03.05.1999г. за оценка и управление качеството на атмосферния въздух (ДВ бр. 45/1999г., в сила от 01.01.2000г.)

Наредбата урежда условията, реда и начина за оценка и управление качеството на атмосферния въздух (КАВ), като осигурява:

(1) Провеждане на държавни политики по оценка и управление на КАВ в съответствие с чл. 19 от Закона за чистотата на атмосферния въздух (ЗЧАВ), в това число – подобряване на КАВ в районите, в които е налице превишаване на установените норми и поддържането му в останалите райони;

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



(2) Достоверна, представителна, своевременна и точна оценка на КАВ върху територията на страната, извършена от системата за наблюдение и контрол по чл. 20 ЗЧАВ;

(3) Единство и създаването на функционирането на системи за наблюдение и контрол на КАВ, включително в методите и средствата за измерване и обработка на първична информация съгласно чл. 21, ал.2 ЗЧАВ;

(4) Събиране и съхранение на съответната информация за КАВ, включително нейното предоставяне на населението и осигуряване достъп на обществеността до нея, съгласно чл. 23 ЗЧАВ

Наредба №11 от 14 май 2007 г. за норми за арсен, кадмий, никел и полициклични ароматни въглеводороди в атмосферния въздух – (ДВ, бр. 42 от 2007г., обн. ДВ., бр. 25 от 24.03.2017г.. в сила от 24.03.2017г.)

С тази наредбата се уреждат: установяването на целеви норми за нивата (концентрациите) на арсен, кадмий, никел и бензо(а)пирен в атмосферния въздух; установяването на единни методи и критерии за оценка на нивата на арсен, кадмий, живак, никел и полициклични ароматни въглеводороди (ПАВ) в атмосферния въздух и отлагането им от атмосферния въздух върху открити площи; подобряването на качеството на атмосферния въздух (КАВ) в районите, в които е налице превишаване на нормите по т. 1, и поддържането му в останалите райони на територията на страната; предоставянето на населението на информация за нивата на арсен, кадмий, живак, никел и ПАВ в атмосферния въздух и нивата на отлаганията им, вкл. осигуряването на обществен достъп до нея.

Наредба №12 от 15.07.2010г. за нормите на серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден диоксид и озон в атмосферния въздух – (ДВ бр. 58 от 30.07.2010г., обн. ДВ. бр. 48 от 16.06.2017г.) С наредбата се уреждат: установяване на норми на нивата (концентрациите) на серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици (ФПЧ), олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух; установяването на алармени прагове за серен диоксид, азотен диоксид и озон, както и информационен праг за озона; установяването на единни методи и критерии за оценка на нивата на серен диоксид, азотен диоксид, ФПЧ, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух, включително регистрирането, обработката и съхранението на резултатите и данните от извършената оценка съгласно Наредба №7 от 1999 г. за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух (Дв, бр. 45 от 1999г.); подобряване на качеството на атмосферния въздух (КАВ) в районите, в които е налице превишаване на установените норми по т.1 и поддържането му в останалите райони, включително намаляване нивата на озон в атмосферния въздух чрез договарянето и прилагането на трансгранични мерки за целта; предоставянето на населението на съответна информация за нивата на серен диоксид, азотен диоксид, ФПЧ, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух, вкл. осигуряването на обществен достъп до нея, съгласно чл. 23 от Закона за чистотата на атмосферния въздух (ЗЧАВ).

Наредба №14 от 23. 09. 1997г. за нормите за пределно допустими концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места – (ДВ, бр. 88 от 03.10.1997г., изм. ДВ. бр. 42 от 29.05.2007г.)

Наредбата урежда пределно допустимите концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места, регистрирана за определен период от време, които трябва да не оказва нито пряко, нито косвено вредно въздействие върху организма на човека, включително последствия за настоящото

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



и бъдещото поколение, и да не намалява неговата работоспособност, самочувствие и дълголетие. Предельно допустимите концентрации на вредните вещества в атмосферния въздух се определят като максимално еднократна, средноденоночна и средногодишна концентрация и са подробно разписани в Приложение №1 на Наредбата.

Качество на течни горива

Наредба за изискванията за качеството на течните горива, условията, реда и начина за техния контрол – приета с ПМС №156 от 15.07.2003 г., обн. ДВ, бр.88 от 24.10.2014г.

С наредбата се уреждат технически изисквания, нормите за съдържание на олово, сяра и други вредни вещества за околната среда (замърсители), наричани общо изисквания за качество, на които да съответстват течните горива, произведени, внесени за потребление, транспортирани, разпространявани, съхранявани и/или използвани в Република България; Наредбата урежда оценяването и удостоверяването на съответствието на течните горива с изискванията за качество; (условията, редът и начинът за контрол на качеството на течните горива след тяхното производство, при внос - след освобождаване от митнически контрол, при разпространението и/или съхранението им, включително на бензиностанции и в резервоари на горивни инсталации.

Големи горивни процеси и индустриални процеси

Наредба №1 от 27.06.2005г. за нормите за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии – обн. ДВ, бр. 64 от 05.08.2005 г., в сила от 06.08.2006г.

Наредбата установява норми за допустими емисии (НДЕ) на вредни вещества, изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии, с оглед предотвратяване или ограничаване на възможните преки и/или косвени въздействия от емисиите върху околната среда, както и на свързаните с тях потенциални рискове за човешкото здраве. Установените с наредбата НДЕ се прилагат към емисиите на вредни вещества, изпускани в атмосферата от действащи и нови неподвижни източници на емисии, в рамките на даден обект или дейност.

Наредба №10 от 6 октомври 2003 г. 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. ДВ, бр. 93 от 21 Октомври 2003г., изм. Дв. бр. 19 от 8 март 2011г. С наредбата се определят норми за допустими емисии (концентрации в отпадъчни газове) на серен диоксид, азотни оксиди и общ прах, изпускан в атмосферния въздух от големи горивни инсталации (ГГИ), които са предназначени за производство на енергия.

Нормите за допустими емисии се определят с цел предотвратяване или в случаите когато това е невъзможно, ограничаване на възможните вредни въздействия върху здравето на хората и околната среда и в частност замърсяването на атмосферния въздух с определени замърсители, образувани в резултат от изгарянето на горива в ГГИ.

Наредба за норми за допустими емисии на серен диоксид, азотни оксиди и прах, изпускани в атмосферата от големи горивни инсталации – приета с ПМС №354 от 28.12.2012г., доп., бр. 76 от 30.08.2013г., в сила от 30.08.2013г. С наредбата се определят норми за допустими емисии (концентрации в отпадъчни газове) на серен диоксид, азотни оксиди и прах, изпускани в атмосферния въздух от големи горивни инсталации (ГГИ). Разпоредбите на наредбата се прилагат за горивни

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



инсталации с обща номинална входяща мощност, равна или по-голяма от 50 MW, независимо от вида на използваното гориво.

Наредба №6 от 26.03.1999г. за реда и начина за измерване на емисиите на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от обекти с неподвижни източници – изм. и доп. ДВ., бр.61 от 28.07.2017г.

С тази наредба се уреждат редът и начинът за извършване на измервания на емисиите (концентрациите на вредни вещества в отпадъчните газове), изпускани в атмосферния въздух от обекти с неподвижни източници.

Летливи органични съединения

Наредба №7 от 21.10.2003г. за норми за допустими емисии на летливи органични съединения, изпускани в околната среда, главно в атмосферния въздух в резултат на употребата на разтворители в определени инсталации – обн. ДВ., бр. 24 от 12.03.2013г., в сила от 12.03.2013г.

Наредбата установява норми за допустими емисии (НДЕ) на летливи органични съединения (ЛОС), изпускани в околната среда, главно в атмосферния въздух в резултат на употребата на разтворители в определени инсталации, с оглед предотвратяване или намаляване на преките и косвените въздействия върху околната среда от образуваните емисии, както и на свързаните с тях потенциални рискове за човешкото здраве.

Наредба №16 от 12.08.1999г. за ограничаване емисиите на летливи органични съединения при съхранение, товарене или разтоварване и превоз на бензини – обн. ДВ., бр.45 от 14.06.2016г.

С наредбата се определят емисии на летливи органични съединения (ЛОС), изпускани в атмосферния въздух от инсталации и съоръжения за съхранение и товарене или разтоварване на бензини, включително при технологични операции, свързани с товарене или разтоварване на подвижни цистерни за превоз на бензини между терминалите или между терминалите и бензиностанциите, и се предвиждат мерки за намаляване на количеството бензинови пари, изпускани в атмосферния въздух по време на зареждането на моторните превозни средства на бензиностанциите; редът и методите за извършване на контрола върху ефективността на системите, съответстващи на Етап II на улавянето на бензиновите пари (УБП); редът, начинът и изискванията за оправомощаване на лица за проверка на ефективността на улавяне на бензинови пари при експлоатация на системите, съответстващи на Етап II на УБП.

Наредба за ограничаване на емисиите на летливи органични съединения при употребата на органични разтворители в определени бои, лакове и авторепаратурни продукти – приета с ПМС №40 от 23.02.2007г., изм. и доп. ДВ., бр. 55 от 20.07.2012г.

С наредбата се определят изискванията към определени бои, лакове и авторепаратурни продукти с оглед предотвратяване или намаляване замърсяването на въздуха, свързано с участието на летливи органични съединения (ЛОС) при образуването на тропосферен озон, включително норми за максимално допустимо съдържание на ЛОС в продуктите в годно за употреба състояние и правила за етикетирание и пускане на пазара на продукти, в т.ч. със съдържание на ЛОС, по-високо от установените норми.

Вещества, които разрушават озоновия слой

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Наредби за установяване на мерки по прилагане на Регламент № (ЕО) №1005/2009 относно веществата, които разрушават озоновия слой

С наредбата се уреждат мерки по прилагане на Регламент № (ЕО) №1005/2009 на Европейския парламент и на Съвета от 16 септември 2009г., относно веществата, които разрушават озоновия слой. Наредбата се прилага за лицата, които произвеждат, внасят, изнасят или пускат на пазара контролирани вещества и/или нови вещества по Приложение II на Регламент № (ЕО) №1005/2009 и/или продукти и оборудване, съдържащи или зависещи от тези вещества; лицата, които рециклират, регенерират и/или унищожават контролирани вещества по Приложение II на Регламент № (ЕО) №1005/2009; лицата, които извличат контролирани вещества и/или нови вещества по Приложение II на Регламент № (ЕО) №1005/2009 от продукти и оборудване и/или контейнери по време на поддръжка или сервизно обслужване или преди извеждането от употреба; лица, които използват контролирани вещества и/или нови вещества по Приложение II на Регламент № (ЕО) №1005/2009 при производството, поддръжката или сервизното обслужване, включително презареждане, на продукти и оборудване или процеси; лица, които експлоатират хладилно, климатично или термопомпено оборудване, противопожарни системи и/или оборудване съдържащо разтворители на базата на контролирани вещества и/или нови вещества по Приложение II на Регламент № (ЕО) №1005/2009;

Флуоросъдържащи парникови газове

Наредба №1 от 17 февруари 2017г. за реда и начина за обучение и издаване на документи за правоспособност на лица извършващи дейности с оборудване, съдържащо флуоросъдържащи парникови газове, както и за документирането и отчитането на емисии на флуоросъдържащи парникови газове.

С наредбата се определят мерки по прилагане на Регламент (ЕС) №517/2014 на Европейския парламент и на Съвета от 16 април 2014г. за флуоросъдържащите парникови газове и за отмяна на Регламент (ЕО) № 842/2006 (ОВ, L 150/195 от 20 май 2014г.), както и актовете за изпълнение съгласно Регламент (ЕС) №517/2014г.

Наредба за установяване на мерки по прилагане на Регламент (ЕО) №842/2006 относно някои флуорирани парникови газове – приета с ПМС №336 от 23.12.2008г., изм. и доп. бр. 55 от 20.07.2012г.

С наредбата в съответствие с Регламент (ЕО) №842/2006 на Европейския парламент и на Съвета от 17 май 2006 г., относно някои флуорирани парникови газове се уреждат мерки по прилагане на: Регламент (ЕО) №1516/2007г. на Комисията от 19 декември 2007г. за установяване в съответствие с Регламент (ЕО) №842/2006 на Европейския парламент и на Съвета на стандартни изисквания за проверка за течове на стационарно оборудване за хладилни и климатични системи, както и за топлинни помпи, съдържащо някои флуорирани парникови газове; Регламент (ЕО) №1497/2007г. на Комисията от 18 декември 2007г. за установяване в съответствие с Регламент (ЕО) №842/2006 на Европейския парламент и на Съвета на стандартни изисквания за проверка за течове на стационарни системи за противопожарна защита, съдържащи някои флуорирани парникови газове; Регламент (ЕО) №1493/2007г. на Комисията от 17 декември 2007г. за установяване на формата на докладите, представяни от производители, вносители и износители на определени флуорирани парникови газове съгласно Регламент (ЕО) №842/2006 на Европейския парламент и на Съвета. Регламент (ЕО) №303/2008 на комисията от 2 април 2008г. за установяване в съответствие с Регламент (ЕО) №842/2006 на Европейския парламент и на Съвета на минимални изисквания и на условията за взаимно признаване на сертифицирането на кампании и персонал по отношение на стационарни хладилни и

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



климатични системи, както и за топлинни помпи, съдържащи някои флуорирани парникови газове. Регламент (ЕО) №304/2008 на Комисията от 2 април 2008 г. за установяване в съответствие с Регламент (ЕО) №842/2006 на Европейския парламент и на Съвета на минимални изисквания и на условията за взаимно признаване на сертифицирането на търговски дружества и служители по отношение на стационарните противопожарни системи и пожарогасители, съдържащи някои флуорирани парникови газове. Регламент (ЕО) №305/2008 на Комисията от 2 април 2008 г. за установяване в съответствие с Регламент (ЕО) №842/2006 на Европейския парламент и на Съвета на минимални изисквания и на условията за взаимно признаване на сертифицирането на служители по отношение на извличането на флуорирани парникови газове от комутационна апаратура за високо напрежение. Регламент (ЕО) №307/2008 на Комисията от 2 април 2008 г. за установяване в съответствие с Регламент (ЕО) №842/2006 на Европейския парламент и на Съвета на минимални изисквания за програми за обучение и на условията за взаимно признаване на атестати за обучение на служители по отношение на климатичните инсталации на някои моторни превозни средства, съдържащи някои флуорирани парникови газове. Регламент (ЕО) №306/2008 на Комисията от 2 април 2008г. за установяване в съответствие с Регламент (ЕО) №842/2006 на Европейския парламент и на Съвета на минимални и условията за взаимно признаване на сертифицирането на служители, извършващи извличане от оборудване, съдържащо разтворители, основани на флуорирани парникови газове. Регламент (ЕО) №1494/2007 на Комисията от 17 декември 2007г. за установяване в съответствие с Регламент (ЕО) №842/2006 на Европейския парламент и на Съвета на формата на етикетите и на допълнителните изисквания за етикетирание на продукти и оборудване, съдържащи някои флуорирани парникови газове; Регламент (ЕО) № 308/2008 на Комисията от 2 април 2008 г. за установяване съгласно Регламент (ЕО) №842/2006 на Европейския парламент и на Съвета на формата за уведомленията за програмите на държавите членки за обучение и сертифициране.

17

Наредба №1 от 04.03.2015г. за определяне на реда и начина за разходване на приходите от продажбата на квоти за емисии от авиационни дейности чрез търг – обн. ДВ. бр. 24 от 31.03.2015г., изм. и доп. бр. 63 от 18.08.2015г. С наредбата се регламентират редът и начина за разходване чрез Националния доверителен екофонд (НДЕФ) на приходите от продажбата на квоти за емисии от авиационни дейности, чрез търг които постъпват по бюджета на Предприятието за управление на дейностите по опазване на околната среда (ПУДООС).

б). ИНСТРУКЦИИ

🚩 Качество на атмосферния въздух

Инструкция за разработване на програми за намаляване на емисиите и достигане на установените норми за вредни вещества, в райони за оценка и управление качеството на атмосферния въздух, в които е налице превишаване на установените норми, утвърдена със Заповед №РД – 996/20.12/2001г. на МОСВ

Тази инструкция определя реда и начина за разработване на програми за намаляване на емисиите и достигане на нормите за вредни вещества в атмосферния въздух, установени на основание чл. 6, ал. 1 от Закона за чистотата на атмосферния въздух (ЗЧАВ) с:

1. Наредба №8 от 1999г. за нормите за озон в атмосферния въздух (ДВ, бр. 46/1999 г.)
2. Наредба №9 от 1999г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици и олово в атмосферния въздух (Дв, бр. 46/1999г.);

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



3. Наредба №14 от 1997г. за норми за пределно допустимите концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места;

Инструкция за предварителна оценка за предварителна оценка на качеството на атмосферния въздух, утвърдена със Заповед №РД-76/07.2002 . на Министерство на околната среда и водите
Инструкцията се отнася до предварителната оценка на качеството на атмосферния въздух (КАВ), извършвана от компетентните органи по чл.19 от Закона за чистотата на атмосферния въздух в съответствие с разпоредбите на чл.9 на Наредба №7 от 1999г. за оценка и управление КАВ. Предварителната оценка на КАВ се извършва в райони за оценка и управление (РОУ), за които не са налице необходимите достоверни резултати и данни за нивата на съответните замърсители в тях, осигуряващи прилагането на разпоредбите на чл. 8 от Наредба №7 за оценка и управление КАВ.

Инструкция за информиране на населението при превишаване на установените алармени прагове за нивата на серен диоксид, азотен диоксид и озон, утвърдена със Заповед №РД – 353/29.05.2009г. на Министерство на околната среда и водите.

Инструкцията определя реда и начините за предоставяне на информация на засегнатото население в случаите на регистрирано и/или прогнозирано превишаване на алармените прагове за нивата (концентрациите) в атмосферния въздух на серен диоксид, азотен диоксид и озон.

Изискванията на инструкцията се прилагат при регистрирано и/или прогнозирано превишаване на алармените прагове в автоматични пунктове за мониторинг (ПМ) на качеството на атмосферния въздух (КАВ), чиито обхват превишава 100м в диаметър, т.е. при условие че превишаването е регистрирано в ПМ от клас градски фонов (ГФ), извънградски фонов (ИГФ), регионален (Р), отдалечен (О), както и ПМ от клас транспортно (Т) и промишлено ориентирани (П) с обхват над 100м в диаметър.

Наръчник по оценка и управление качеството на атмосферния въздух на местно ниво за SO₂, PM₁₀, Рb и NO₂ (от октомври 2002г.) Целта на настоящия наръчник е да бъде допълнителен източник на информация по управление качеството на атмосферния въздух. Наръчникът е допълнение на разпоредбите на българските Наредби № 7 и 9 и на “Инструкцията за разработване на програми за намаляване на емисиите и достигане на установените норми за вредни вещества в районите за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух, в които е налице превишаване на установените норми”, и съдържа информация и насоки по важни аспекти от този сложен административен и технически процес.

Големи горивни инсталации и индустриални процеси

Инструкция №1 от 3.07.2003г. за изискванията към процедурите за регистриране, обработка, съхранение, представяне и оценка на резултатите от собствените непрекъснати измервания на емисиите на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от обекти с неподвижни източници, обн., ДВ, бр. 69 от 5.08.2003 г., издадена от Министъра на околната среда и водите.

Тази инструкция определя изискванията към процедурите за регистриране, обработка, съхранение, представяне и оценка на резултатите от собствените непрекъснати измервания (СНИ) на емисиите (концентрациите на вредни вещества в отпадъчните газове), изпускани в атмосферния въздух от обекти с неподвижни източници, изискващи се по действащото законодателство.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Инструкция за реда за попълване на протоколите за извършени контролни/собствени измервания и протоколи от изпитване на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от неподвижни източници.

Инструкцията определя изискванията за реда за попълване на протоколите за извършени/собствени измервания и протоколите от изпитване на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух. Протоколите за извършени контролни/собствени измервания и протоколите от изпитване на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от неподвижни източници имат за цел да осигурят регистрирането и съхранението на необходимата информация за вида и количествата на изпусканите в атмосферния въздух емисии на вредни вещества.

✚ Флуоросъдържащи парникови газове

Инструкция за взаимодействие между Министерство на околната среда и водите и Агенция „Митници“ за повишаване ефективността на контрола, осъществяван по Закона за защита от вредното въздействие на химични вещества и смеси и Закона за чистотата на атмосферния въздух

С инструкцията се регламентира редът и начинът за осъществяване на взаимодействие между Министерство на околната среда и водите и Агенция „Митници“ с цел осигуряване на ефективен контрол на въведените ограничения за търговия на определени опасни вещества и смеси с цел защита на човешкото здраве и околната среда.

3. МЕТОДИКИ

Актуализирана единна методика за инвентаризация на емисиите на вредни вещества във въздуха (съгласно ЕМЕП/CORINAIR 2006г), утвърдена със Заповед №РД-165/20.02.2013г. на МОСВ

Единната методика представлява един общонационален “инструмент” предназначен и задължителен за използване при оценка количеството на емисии на вредни вещества в атмосферния въздух на територията на Р. България, а именно: а именно: за изчисляване на годишните национални емисии, съгласно международните задължения на България; за целите на националната статистика; за оценяване емисиите на регионално и локално ниво; при изготвяне на ОВОС, екологични експертизи и др.; за подготовка на прогнози и програми, стратегии, планове и др.; за научни и изследователски цели и др.;

Методика за изчисляване височината на изпускащите устройства, разсейването и очакваните концентрации на замърсяващите вещества от 25 февруари 1998 г., приета от Министерство на околната среда и водите, Министерство на регионалното развитие и благоустройството и Министерство на здравеопазването (публ. в бюлетин „Строителство и архитектура“ на МРРБ – бр. 7/8 от 1998г.)

Тази методика се използва при изчисляване разпространението в атмосферата на вредни вещества, съдържащи се в изходящите отпадъчни газове от неподвижни източници /промишлени предприятия, топлоелектрически централи и др./, независимо от обема, температурата и състава на тези газове, както и от състава на тези газове, както и от наличието на пречиствателни съоръжения за отпадъчни газове. Чрез инструкцията се решават три задачи:

- Очаквани концентрации на вредни вещества в приземния слой;
- Определяне на ефективната височина на изпускащото устройство;
- Максимално преходно замърсяване от съществуващи изпускащи устройства.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Методика за определяне разсейването на емисиите на вредните вещества от превозни средства и тяхната концентрация в приземния атмосферен слой, утвърдена със Заповед №РД – 994/04.08.2003 на МОСВ

Методиката се използва при изчисляване съдържанието на вредни вещества в отработилите газове (емисиите) от двигателите с вътрешно горене на моторните превозни средства (МПС), както и при определяне разсейването (оачкваните концентрации) на тези вещества в приземния слой на атмосферата. Методиката (програмният продукт) се използва от съответните Общински органи и Регионални инспекции по околната среда и водите (РИОСВ) при разработване и изпълнение на програмите за намаляване на нивата на замърсителите и за достигане на установените норми за районите с нарушено качество на атмосферния въздух, съгласно разпоредбите на Наредби №7 и №9 (обн., ДВ, бр. 45/1999г. и 46/1999г.) към **Закона за чистотата на атмосферния въздух** и Наредба №14 за норми за пределно допустимите концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места

Методика за изчисляване на емисиите на летливи органични съединение при съхранение, товарене и разтоварване на бензини, утвърдена със Заповед №РД -1238/01.10.2003г. на МОСВ.

Методиката е разработена на основание чл. 2, ал. 2 от Наредба №16 от 12.08.1999г. за ограничаване емисиите на летливи органични съединения при съхранение, товарене или разтоварване и превоз на бензини. Целта на методиката е: запознаване с видовете емисии при съхранение, товарене и разтоварване на бензини, определяне на емисиите при различни типове инсталации за съхранение на бензини.

Методиката е предназначена за използване от Регионални инспекции по околна среда и водите (РИОСВ) и общинските органи при извършване на контролни проверки в обектите на територията на страната за установяване на съответствието им с разпоредбите на Наредба № 16.

Техническо ръководство към Методика за изчисляване на емисиите на летливи органични съединение при съхранение, товарене и разтоварване на бензини, част I и част II.

Основните цели на техническото ръководство е да даде информация за начините и инсталациите за съхранение на бензини и тяхното оборудване, арматура, уплътнения и други части. Да даде информация за същността, класификацията, физико-химичните свойства и други данни за бензините. Да даде информация за инсталациите за товарене и разтоварване на бензини, инсталации за регенериране на бензинови пари и различни системи за регенериране на бензиновите пари от бензиностанциите.

Методика за определяне на превишенията на средноденонощната норма на $ФПЧ_{10}$, които могат да се отдадат на зимното осоляване на пътищата.

Методиката е основана на Директива 2008/50/ЕС, чл. 21, според който: Държавите- членки могат да посочат зони или агломерации, в които пределно допустимите стойности на $ПЧ_{10}$ са превишени в атмосферния въздух поради повторното суспендиране на частици при зимното опесъчаване или осоляване на пътищата.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от **Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“**.



Целта на методиката е да се определят необходими стъпки и действия, за изготвяне на годишни доклади до ЕК относно редуцията на превишенията на пределно допустимите на ПЧ₁₀ във връзка с чл. 21.

Методика за определяне на превишенията на средноденонощната норма на ФПЧ₁₀, които могат да се отдадат на зимното опесъчаване на пътищата.

Методиката се основава на Директива 2008/50/ЕС, чл. 21, според която: Държавите- членки могат да посочат зони или агломерации, в които пределно допустимите стойности на ПЧ₁₀ са превишени в атмосферния въздух поради повторното суспендиране на частици при зимното опесъчаване или осоляване на пътищата.

Целта на методиката е да се определят необходими стъпки и действия, за изготвяне на годишни доклади до ЕК относно редуцията на превишенията на пределно допустимите на ПЧ₁₀ във връзка с чл. 21.

ЕВРОПЕЙСКА ЗАКОНОДАТЕЛНА РАМКА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА КАВ

За опазване качеството на атмосферния въздух в ЕС са приети редица нормативни документи с които се регламентират минимално допустимите концентрации на замърсители, мерки които държавите членки следва да предприемат за подобряване чистотата на атмосферния въздух, изисквания за приемане на национални и местни нормативни актове, стратегии, програми и др. Рамковите директиви за управление качеството на въздуха се явяват ключов елемент от стратегията на Европейския съюз за подобряване качеството на въздуха като цяло.

От началото на 70-те години Европа е поела твърди ангажименти към прилагане на мерки за опазване на околната среда, като: защитата на качеството на въздуха и водата, опазването на ресурсите и защитата на биологичното разнообразие, управлението на отпадъците и контрола върху дейностите, които имат неблагоприятно екологично въздействие, като това са само някои от приоритетните области на ЕС по опазване на околната среда.

Европейската политика в областта на опазване на околна среда се основава на принципа на предпазните мерки, превантивните действия и отстраняване на замърсяването при източника, както и на принципа „замърсителят плаща“. Многогодишните програми за действие за околната среда определят рамката на бъдещите действия във всички сфери на политиката в областта на околната среда.

1. ДИРЕКТИВИ

Директива (ЕС) 2016/2284 на Европейския парламент и на Съвета от 14 декември 2016 година за намаляване на националните емисии на някои атмосферни замърсители, за изменение на Директива 2003/35/ЕО и отмяна на Директива 2001/81/ЕО – директивата регламентира изискванията държавите членки на ЕС да спазват установени задължения за намаляване на емисиите от 2020г. до 2029г. и от 2030 г. на нататък. За да гарантират осезаем напредък по отношение на задълженията за 2030г., държавите членки следва да определят индикативни нива на емисиите за 2025г., които да са технически изпълними, да не водят до непропорционални разходи и следва да се стремят да спазват тези нива. В Директивата е отбелязано, че когато емисиите за 2025г. не могат да бъдат ограничени в съответствие с определения курс на намаляване на държавите членки следва да

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



бъдат обяснени причините за това отклонение, както и мерки за връщане към следвания от тях курс в последващи доклади. Всяка държава членка на ЕС следва да изготви, приеме и прилага национална програма за контрол на замърсяването на въздуха с цел спазване на задълженията си за намаляване на емисиите и осигуряване на реален принос за постигането на целите на Съюза за качеството на въздуха. Директивата цели да допринесе ефективно за постигането на дългосрочната цел на Съюза за качество на въздуха, подкрепена от насоките на Световната здравна организация и на целите на Съюза в областта на биологичното разнообразие и защита на екосистемите чрез намаляване на концентрацията и отлагането на причиняващите подкисляване, евтрофикация и озониране замърсителите на въздуха под критичните натоварвания и нива.

Директива (ЕС) 2015/2193 на Европейския парламент и на Съвета от 25 ноември 2015г. за ограничаване на емисиите във въздуха на определени замърсители, изпускани от средни горивни инсталации – Директива се прилага спрямо горивни инсталации, включително съвкупност от две или повече нови средни горивни инсталации, чиято обща номинална входяща топлинна мощност е равна на или по-голяма от 1 MW и по-малка от 50 MW. Директивата се прилага и към съвкупността от нови средни горивни инсталации в случаите, в които общата номинална входяща топлинна мощност в равна на или по-голяма от 50 MW. Директивата регламентира, че за да се осигури контрол върху емисиите на серен диоксид, азотни оксиди и прах във въздуха, всяка средна горивна инсталация следва да е в експлоатация само ако за нея е издадено разрешително или е регистрирана от компетентния орган въз основа на информация, подадена от оператора. Директивата определя нормите за допустими емисии за средни горивни инсталации, посочени в приложение II към настоящата Директива.

Директива 2014/99/ЕС на Комисията от 21 октомври 2014г. за изменение, с цел привеждане в съответствие с техническия прогрес, на Директива 2009/126/ЕО относно Етап II на улавяне на бензиновите пари при зареждането на моторни превозни средства на бензиностанции - Директивата въвежда изменения в Директива 2009/126/ЕО, която гласи че държавите членки на ЕС трябва да гарантират, че от датата на която системите, съответстващи на Етап II на улавянето на бензиновите пари, станат задължителни, ефикасността на такива системи за улавяне на бензиновите пари е равна на 85% или по-голяма, като това трябва да се удостоверява от производителя в съответствие със стандарт EN 16321-1:2013. Държавите членки на ЕС следва да гарантират, че ефикасността на улавяне на бензиновите пари при експлоатация на системите, съответстващи на Етап II на улавяне на бензиновите пари се изпитва най-малко веднъж годишно в съответствие със стандарт EN 16321-2:2013. Директивата регламентира, че държавите членки на ЕС трябва да приемат и публикуват не по-късно 12 май 2016г. законите, подзаконовите и административните разпоредби.

Директива 2008/50/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 21 май 2008 година относно качеството на атмосферния въздух и за по-чист въздух за Европа- Директивата установява мерки целящи: определяне и въвеждане на цели за качеството на атмосферния въздух, предназначени за избягване, предпазване от или намаляване на вредното въздействие върху човешкото здраве и околната среда; оценяване на качеството на атмосферния въздух в държавите-членки въз основа на общи методи и критерии; получаване на информация за качеството на атмосферния въздух, за да се подпомогне борбата със замърсяването на въздуха и вредните въздействия и да се наблюдават дългосрочни тенденции и подобрения в резултат на национални общностни мерки; гарантиране получаването на обществеността на такава информация за качеството на атмосферния въздух;

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



запазване качеството на въздуха, когато то е добро и подобряването му в други случаи; насърчаване на засилено сътрудничество между държавите-членки на ЕС за намаляване на замърсяването на въздуха.

Директива (ЕС) 2015/1480 на Комисията от 28 август 2015г. за изменение на няколко приложения към Директива 2004/107/ЕО и Директива 2008/50/ЕО на Европейския парламент и на Съвета, в които са определени правила относно референтните методи, валидирането на данни и местоположението на точки за вземане на проби при оценяване качеството на атмосферния въздух. – Директивата въвежда някои изменения в разпоредбите на приложения IV и V от Директива 2004/107/ЕО и изменения на разпоредбите в приложение I, III, VI и IX от Директива 2008/50/ЕО. В приложение IV към Директива 2004/107/ЕО са зададени цели по отношение на качеството на данните, които с оглед постигане на по-голяма яснота са актуализирани. В приложение V към Директива 2004/107/ЕО са определени референтни методи за оценка на концентрациите и тези методи са актуализирани в настоящата Директива. Приложения I, III, VI и IX към Директива 2008/50/ЕО са изменени в съответствие с приложение II на настоящата Директива.

Директива 2004/107/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 15 декември 2004 година относно съдържанието на арсен, кадмий, никел и полициклични ароматни въглеводороди в атмосферния въздух - Директивата има за цел да: установи целева стойност за концентрациите на арсен, кадмий, никел и бензо(а)пирен в атмосферния въздух, за да се избегнат, предотвратят или намалят вредните въздействия на арсена, кадмия, никела и полицикличните ароматни въглеводороди върху здравето на хората и върху околната среда като цяло; да осигури, по отношение на арсена, кадмия, никела и полицикличните ароматни въглеводороди, поддържането на качеството на атмосферния въздух в районите с добри показатели, и подобряването му в останалите случаи; да определи общи методи и критерии за оценката на концентрациите на арсен, кадмий, живак, никел и полициклични ароматни въглеводороди в атмосферния въздух, както и за отлаганията на арсен, кадмий, живак, никел и полициклични ароматни въглеводороди; да осигури предоставянето на съответно необходимата информация за концентрациите на арсен, кадмий, живак, никел и полициклични ароматни въглеводороди в атмосферния въздух, както и за отлаганията на арсен, кадмий, живак, никел и полициклични ароматни въглеводороди, а също така да осигури достъп на обществеността до нея.

Директива 2001/80/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 октомври 2001 година за ограничаване на емисиите на определени замърсители във въздуха, изпускани от големи горивни инсталации – Директивата се прилага спрямо горивни източници, чиято номинална топлинна мощност е равна или превишава 50 MW, независимо от използваното гориво (твърдо, течно или газообразно).

Директива 2010/75/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 24 ноември 2010 години относно емисиите от промишлеността (комплексно предотвратяване на замърсяването) – Директивата установява правила за комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването, произтичащо от промишлени дейности. Тя установява също така правила, предназначени да предотвратят или – в случаите, когато това е практически неосъществимо, да намалят емисиите във въздуха, водите и земята и да предотвратят генерирането на отпадъци, с цел постигането на висока степен на опазване на околната среда.

Директива 2001/81/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 октомври 2001 година, относно националните тавани за емисии на някои атмосферни замърсители – Целта на

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



директивата е да се ограничат емисиите на киселинни и еутрофични замърсители и озонови прекурсори, за да се подобри защитата на околната среда и човешкото здраве в Общността срещу рискове от неблагоприятно въздействие на киселинност, еутрофия на почвата и приземния озон. Директивата цели да осъществи напредък към постигането на дългосрочните цели за непревишаване на критичните равнища, съдържания и ефективна защита на всички хора срещу признатите рискове за здравето от замърсяването на въздуха, чрез определяне на национални, пределнодопустими стойности на емисиите, като 2010г. и 2020г. се приемат за базисни години. Директивата регламентира, че най-късно до 2010 г. държавите-членки трябва да ограничат годишните си национални емисии на следните замърсители: серен двуоксид (SO_2), азотни оксиди (NO_x), летливи органични съединения (ЛОС) и амоняк (NH_3) до количества, не по-големи от определените в приложение I на директивата тавани за емисиите, като се отчитат всички евентуални изменения в следствие на приети от Общността мерки.

Директива 94/63/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 20 декември 1994 година, относно ограничаването на емисиите на летливи органични съединения (ЛОС), изпускани при съхранението и превоза на бензини от терминали и бензиностанции – Директивата се прилага за всички операции, инсталации, превозни средства и плавателни съдове, използвани за съхранение, зареждане и транспортиране на бензини от един терминал до друг или от даден терминал до бензиностанция.

Директива 1999/13/ЕО на съвета от 11 март 1999 година за ограничаване на емисиите на летливи органични съединения, дължащи се на употребата на органични разтворители в определени дейности и инсталации – целта на директивата е да се предотврати или намали пряко или косвено въздействие на емисиите на летливи органични съединения в околната среда, главно във въздуха и потенциалните рискове за здравето на човека чрез предвиждане на мерки и процедури, които да се прилагат за определените в приложение I дейности, доколкото те се извършват над изброените в приложение II от директивата, прагове за използване на разтворители.

Директива 2004/42/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 21 април 2004 година относно намаляването на емисиите на летливи органични съединения, които се дължат на използването на органични разтворители и някои лакове и бои и продукти за пребоядисване на превозни средства и за изменение на Директива 1999/13/ЕО – Целта на директивата е да ограничи общото съдържание на летливи органични съединения (ЛОС), някои лакове, бои и продукти за пребоядисване на превозни средства с цел да предотврати или намали замърсяването на въздуха, което се дължи на влиянието на ЛОС върху образуването на тропосферния озон. Директивата сближава технически спецификации, които се прилагат за някои лакове, бои и продукти, за пребоядисване на превозните средства.

Директива 2009/126/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 21 октомври 2009 година относно Етап II на улавянето на бензиновите пари при зареждане на моторни превозни средства на бензиностанции – Директивата предвижда мерки, които целят намаляване на количеството бензинови пари, изпускани в атмосферата по време на зареждането на моторните превозни средства на бензиностанциите.

Директива 2010/79/ЕС на Комисията от 19 ноември 2010 година за привеждане в съответствие с техническия прогрес на приложение III към Директива 2004/42/ЕС на Европейския парламент и на Съвета относно намаляването на емисиите на летливи органични съединения.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

Директива 2012/33/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 21 ноември 2012 година за изменение на Директива 1999/32/ЕО на Съвета по отношение на съдържанието на сярата в корабните горива

Директива 96/62/ЕО на Съвета от 27 септември 1996 година относно оценката и управлението на качеството на околния въздух – Общата цел на настоящата директива е да формулира основни принципи на една обща стратегия, която: да определи и установи цели за качеството на околния въздух в Общността със съответните срокове за тяхното постигане, разработени с цел избягване, предотвратяване или ограничаване на възможните вредни въздействия върху човешкото здраве и околната среда; да направи оценка на качеството на околния въздух в държавите-членки на ЕС на база общи методи и критерии; да събере съответната информация за качеството на околния въздух и да осигури достъпността на тази информация до обществеността; да поддържа качеството на околния въздух в местата, където то е добро и да го подобрява в останалите случаи.

Директива 98/70/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 13 октомври 1998 година относно качеството на бензиновите дизелови горива и за изменение на Директива 93/12/ЕИО на Съвета – Директивата определя техническите спецификации по здравни и екологични съображения за горивата, които да се използват в превозните средства с двигатели с принудително запалване и компресорно възпламеняване. Директивата регламентира, че държавите –членки на ЕС, не по-късно от 1 януари 2000г. на тяхната територия може да се продава само безоловен бензин само ако той отговаря на екологичните спецификации, установени в приложение I на Директивата. Държавите-членки гарантират също така, че не по-късно от 1 януари 200 г. на тяхната територия може да се търгува дизелово гориво само ако , то отговаря на екологичните спецификации съгласно приложение II на Директивата.

Директива 1999/32/ЕО на съвета от 26 април 1999 година относно намаляването на съдържанието на сярата в определени течни горива и за изменение на Директива 93/12/ЕИО – Целта на директивата е да бъдат намалени емисиите на серен диоксид, получен при изгарянето на определени видове течни горива и така да се намалят вредните ефекти от такива емисии върху човека и околната среда; Намаляването на емисиите от серен диоксид, получени от изгарянето на определени извлечени от петрол течни горива, се постига чрез намаляване на максимални допустими стойности на съдържанието на сярата в такива горива като условие за тяхната работа на територията на държавите-членки;

Директива 1999/30/ЕО на Съвета от 22 април 1999 година относно пределно допустимите стойности за серен диоксид, азотен диоксид, азотни оксиди, прахови частици и олово в околния въздух – Целите на директивата са да установи пределно допустимите стойности и в случаите, в които това е уместно, алармени прагове относно концентрациите на серен диоксид, азотен двуоксид, азотни оксиди, прахови частици и олово в околната среда с цел да бъдат избегнати, предотвратени или намалени вредните въздействия върху човешкото здраве и околната среда; направи оценка на концентрациите на серен диоксид, азотен двуоксид и азотни оксиди, прахови частици и олово в околния въздух на база на общи методи и критерии; събере съответната информация относно концентрациите на серен диоксид, азотен двуоксид, азотни оксиди, прахови частици и олово в околния въздух и да осигури достъпна на обществеността до нея; поддържа качеството на околния въздух там, където е добро и да го подобрява в други случаи по отношение на концентрациите на серен диоксид, азотен двуоксид и азотни оксиди, прахови частици и олово.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Директива 2000/69/ЕО на европейския парламент и на Съвета от 16 ноември 2000 година относно пределно допустимите стойности за бензен и въглероден оксид в атмосферния въздух – Директивата цели да установи пределно допустими стойности на концентрациите на бензен и въглероден оксид в атмосферния въздух, предназначени да се избягват, предотвратяват или намаляват вредните последици за човешкото здраве и околната среда; оценка на концентрациите на бензен и въглероден оксид в атмосферния въздух на основата на общи методи и критерии; получаване на подходяща информация за концентрациите на бензен и въглероден оксид в атмосферния въздух и гарантиране. Че същата се предоставя на обществеността; поддържане на качеството на атмосферния въздух, когато то е добро и подобряването му в други случаи по отношение на бензен и въглероден оксид.

Директива 2002/3/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 12 февруари 2002 година относно озона в атмосферния въздух – Целта на директивата е да установи дългосрочни цели, целеви стойности, алармен праг и информационен праг за концентрациите на озон в атмосферния въздух в рамките на Общността, предназначени да предотвратят или намалят вредното въздействие на озона върху човешкото здраве и върху околната среда; да гарантира, че общите методи и критерии се използват за оценка на концентрациите на озон и когато е уместно на прекурсорите на озона (азотни оксиди, летливи органични съединения) в атмосферния въздух в държавите-членки; да гарантира, че получава актуална информация за нивата на атмосферния въздух е запазено, когато то е добро или подобро в останалите случаи; да насърчава засиленото сътрудничество между държавите-членки що се отнася до снижаването на нивата на озона, използването на потенциала на трансграничните мерки за дофоваряне на такива мерки.

Директива 2009/29/ЕО на Европейския парламент и на съвета от 23 април 2009г. за изменение на Директива 2003/87/ЕО с оглед подобряване и разширяване на схемата за търговия с квоти за емисии на парникови газове на Общността – Директивата предвижда по-нататъшно намаляване на емисиите на парникови газове, така че да се достигне до нива на намаление, които се считат за необходими от научна гледна точка за предотвратяване на опасно изменение на климата. Директивата предвижда разпоредби за оценяване и изпълнение на по-строг ангажимент от страна на Съюза за намаление на емисиите, надвишаващо 20%, които се прилагат след одобрението от страна на Общността на международно споразумение по изменение на климата, водещо до намаляване на емисии на парникови газове над изискваните.

Директива 2009/30/ ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 април 2009 година за изменение на Директива 97/70/ЕО по отношение на спецификацията на бензина, дизеловото гориво и газьола и за въвеждане на менизъм за наблюдение и намаляване на нивата на емисиите и парникови газове и за изменение на Директива 1999/32/ЕО на Съвета по отношение на спецификация за гориво, използвано за плавателни съдове по вътрешни водни пътища, и за отмяна на Директива 93/12/ЕИО – Директивата определя, по отношение на пътни транспортни средства и извънпътна подвижна техника (включително плавателни средства , плаващи по вътрешните водни пътища, когато не плават в морски води), селскостопански и горски трактори, както и плавателни съдове с развлекателна цел, когато не плават в морски води:

- Технически спецификации по здравни и съобразени с околната среда съображения за горивата, които да се използват в превозни средства с двигатели с принудително запалване и компресионно запалване, като взема предвид техническите изисквания на тези двигатели; както и

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



- Целта за намаляване на емисиите от парникови газове от целия жизнен цикъл

Директива 2009/31/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 април 2009 година относно съхранението на въглероден диоксид в геоложки формации и за изменение на Директива 85/337/ЕИО на Съвета, директиви 2000/60/ЕО, 2001/80/ЕО, 2004/35/ЕО, 2006/12/ЕО и 2008/1/ЕО, и Регламент (ЕО) №1013/2006 на Европейския парламент и на Съвета – Директивата установява правна рамка за безопасно за околната среда съхранение на въглероден диоксид в геоложки формации, което да даде принос в борбата с изменението на климата. Целта на безопасното за околната среда съхранение на CO₂ в геоложки формации е постоянно задържане на CO₂ по начин, който да предотврати, а когато това е невъзможно - да отстрани във възможно най-голяма степен, отрицателните последици и всеки риск за околната среда и човешкото здраве.

Директива 2008/101/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 19 ноември 2008 година за изменение на Директива 2003/87/ЕО с цел включване на авиационните дейности в схемата за търговия с квоти за емисии на парникови газове в рамките на Общността.

Директива 2004/101/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 27 октомври 2004 година за изменение на Директива 2003/87/ЕО за установяване на схеми за търговия с квоти за емисии на парникови газове в рамките на Общността по отношение на проектните механизми, предвидени в Протокола от Киото.

Директива 2008/99/ЕО относно защита на околната среда чрез наказателно право - Държавите членки следва да прилагат ефективни, пропорционални и възпиращи наказателно-правни санкции за най-тежките престъпления във връзка с околната среда. Такива са например, незаконната емисия или изпускане на вещества във въздуха, водата или почвата, незаконната търговия с екземпляри от дивата природа, незаконната търговия с озоноразрушаващи вещества или незаконния превоз или изхвърляне на отпадъци.

Директива 2009/28/ЕО за енергията от възобновяеми източници - Директивата за енергията от възобновяеми източници, приета по процедурата за съвместно вземане на решения на 23 април 2009 г. (Директива 2009/28/ЕО за отмяна на Директиви 2001/77/ЕО и 2003/30/ЕО), определя задължителна цел за 20% дял на възобновяемите източници на енергия в потреблението на енергия в ЕС, разбита в задължителни на национално равнище под-цели, като се вземат предвид различните начални точки на държавите членки. В допълнение всички държави членки трябва да постигнат 10% дял на използваните в транспортния сектор горива от възобновяеми източници до 2020 г. Директивата също така определя различни механизми, които държавите членки могат да прилагат за постигане на своите цели (схеми за подпомагане, гаранции за произход, съвместни проекти, сътрудничество между държавите членки и трети държави), както и критерии за устойчивост на биогоривата.

Държавите членки приеха национални планове за действие относно енергията от възобновяеми източници през 2010 г. Комисията извърши оценка на напредъка на държавите членки към постигането на целите им за 2020 г. в областта на възобновяемите енергийни източници през 2011 г.

2. РЕГЛАМЕНТИ

Регламент (ЕО) №1005/2009 на Европейския парламент и на Съвета от 16 септември 2009 година относно веществата, които нарушават озоновия слой – регламента определя правилата за
----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



производството, вноса, износа, пускането на пазара, употребата, извличането, рециклирането, регенерирането и унищожаването на вещества, които нарушават озоновия слой, докладването на информация, свързана с тези вещества, и вноса, износа, пускането на пазара и използването на продукти, които съдържат или зависят от такива вещества.

Регламент (ЕС) №744/2010 на комисията от 18 август 2010 година за изменение на Регламент (ЕО) №1005/2009 на Европейския парламент и на Съвета относно веществата, които нарушават озоновия слой, по отношение на употребата на халони за критични нужди

Регламент (ЕС) №291/2011 на Комисията от 24 март 2011 година относно съществените употреби на контролираните вещества, различни от хлорофлуоровуглеродороди, за лабораторни и аналитични цели в съответствие с Регламент (ЕО) №1005/2009 на Европейския парламент и на Съвета относно веществата, които нарушават озоновия слой.

Регламент (ЕС) №1088/2013 на Комисията от 4 ноември 2013 година за изменение на Регламент (ЕО) №1005/2009 на Европейския парламент и на Съвета, отнасящо се за заявленията за вносни и износни лицензи за продукти и оборудване, които съдържат халони или зависят от използването на халони и са предназначени за критични видове употреба във въздухоплавателни съдове.

Регламент (ЕС) №537/2011 на Комисията от 1 юни 2011 година относно механизма за разделяне на количествата контролирани вещества, чието използване за лабораторни и аналитични нужди е разрешено по силата на Регламент (ЕО) №1005/2009 на европейския парламент и на Съвета относно веществата, които разрушават озоновия слой.

Регламент (ЕС) №517/2014 на Европейския парламент и на Съвета от 16 април 2014 година за флуоросъдържащите парникови газове и за отмяна на Регламент (ЕО) №842/2006. Целта на регламента е опазването на околната среда чрез намаляване на емисиите на флуоросъдържащи парникови газове. В регламента се установяват правила за ограничаването, употребата, възстановяването и унищожаването на флуоросъдържащите парникови газове; определяне на условия за пускане на пазара на определени продукти и оборудване, които съдържат или чието функциониране зависи от флуоросъдържащите парникови газове; определя условия за специфична употреба на флуоросъдържащи парникови газове; установява количествени ограничения за пускане на пазара на флуоросъдържащи парникови газове.

Регламент за изпълнение (ЕС) 2017/1375 на Комисията от 25 юли 2017 година за изменение на регламент за изпълнение (ЕС) № 1191/2014 на определяне на формата и средствата за подаване на доклад по чл. 19 от Регламент (ЕС) №517/2014 на Европейския парламент и на Съвета за флуоросъдържащите парникови газове.

Регламент за изпълнение (ЕС) 2016/879 на Комисията от 2 юни 2016 година за определяне, съгласно Регламент (ЕС) №517/2014 на Европейския парламент и на Съвета, на подробни правила относно декларацията за съответствие и нейното проверяване от независим одитор при пускане на пазара на хладилно, климатични и термопомпено оборудване, заредено с флуорсъдържащи парникови газове.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Регламент за изпълнение (ЕС) 2015/2065 на Комисията от 17 ноември 2015 година за установяване, съгласно Регламент (ЕС) № 517/2014 на Европейския парламент и на Съвета на формата на уведомленията за програмите на държавите членки за обучение и сертифициране;

Регламент за изпълнение (ЕС) 2015/2066 на Комисията от 17 ноември 2015 година за установяване, съгласно Регламент (ЕС) № 517/2014 на Европейския парламент и на Съвета, на минимални изисквания и на условия за взаимно признаване на сертифицирането на физически лица, извършващи монтаж, сервизно обслужване, поддръжка, ремонт или извеждане от експлоатация на електрическа комутационна апаратура, съдържаща флуорсъдържащи парникови газове или събиране и съхранение на флуорсъдържащи парникови газове от стационарна електрическа комутационна апаратура.

Регламент за изпълнение (ЕС) 2015/2067 на Комисията от 17 ноември 2015 година за установяване, съгласно Регламент (ЕС) № 517/2014 на Европейския парламент и на Съвета, на минимални изисквания и на условия за взаимно признаване на сертифицирането на физически лица по отношение на стационарно хладилно, климатично и термопомпено оборудване и хладилни устройства за хладилни камиони и ремаркета, съдържащи флуорсъдържащи парникови газове, както и за сертифицирането на дружества по отношение на стационарно хладилно, климатично и термопомпено оборудване, съдържащи флуорсъдържащи парникови газове.

Регламент за изпълнение (ЕС) 2015/2068 на Комисията от 17 ноември 2015 година за установяване, съгласно Регламент (ЕС) № 517/2014 на Европейския парламент и на Съвета, на формата на етикетите за продукти и оборудване, които съдържат флуорсъдържащи парникови газове.

Регламент (ЕО) №842/2006 на Европейския парламент и на Съвета от 17 май 2006 година относно някои флуорирани парникови газове.

Регламент (ЕО) №1493/2007 на Комисията от 17 декември 2007 година за установяване на формата на докладите, представяне от производители, вносители и износители на определени флуорирани парникови газове съгласно Регламент (ЕО) №842/2006 на Европейския парламент и на Съвета.

Регламент (ЕО) №1494/2007 на Комисията от 17 декември 2007 година за установяване в съответствие с Регламент (ЕО) №842/2006 на Европейския парламент и на Съвета на формата и етикетите и на допълнителните изисквания за етикетиране на продукти и оборудване, съдържащи някои флуорирани парникови газове.

Регламент (ЕО) №1497/2007 на Комисията от 18 декември 2007 година за установяване в съответствие с Регламент (ЕО) №842/2006 на Европейския парламент и на Съвета на стандартни изисквания за проверка за течове на стационарни системи за противопожарна защита, съдържащи някои флуорирани парникови газове.

Регламент (ЕО) №1516/2007 на Комисията от 19 декември 2007 година за установяване в съответствие с Регламент (ЕО) №842/2006 на Европейския парламент и на Съвета на стандартни

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



изисквания за проверка за течове на стационарно оборудване за хладилни и климатични системи, както и за топлинни помпи, съдържащо някои флуорирани парникови газове.

Регламент (ЕО) №304/2008 на Комисията от 2 април 2008 година за установяване, в съответствие с Регламент (ЕО) № на Европейския парламент и на Съвета, на минимални изисквания и на условията за взаимно признаване на сертифицирането на търговски дружества и служители по отношение на стационарните противопожарни системи и пожарогасители, съдържащи някои флуорирани парникови газове.

Регламент (ЕО) №306/2008 на Комисията от 2 април 2008 година за установяване, в съответствие с Регламент (ЕО) № на Европейския парламент и на Съвета, на минимални изисквания и на условията за взаимно признаване на сертифицирането на служители, извършващи извличане на съоръжения на някои разтворители на база на флуорирани парникови газове.

Регламент (ЕО) №307/2008 на Комисията от 2 април 2008 година за установяване, в съответствие с Регламент (ЕО) № на Европейския парламент и на Съвета, на минимални изисквания за програми за обучение и на условия за взаимно признаване на атестати за обучение на служителите по отношение на климатичните инсталации на някои моторни превозни средства, съдържащи някои флуорирани парникови газове.

3. ПРОТОКОЛИ И КОНВЕНЦИИ

Конвенция за трансгранично замърсяване на въздуха на далечни разстояния /КТЗВДР/ (Ратифицирана с Указ № 332 от 19.02.1981 г. на Държавния съвет на НРБ – ДВ, бр. 16 от 24.02.1981 г., обн., ДВ, бр. 45 от 16.05.2003 г., в сила за Република България от 16.03.1983г.);

Протокол от 1999г. към Конвенцията от 1979 г. за трансграничното замърсяване на въздуха на далечни разстояния за намаляване на подкиселяването, еутрофикацията и тропосферния озон (Ратифициран със закон, приет от 39-то НС на 20.04.2005 г. – ДВ, бр. 38 от 3.05.2005 г., обн., ДВ, бр. 93 от 22.11.2005 г., в сила за Република България от 3.10.2005 г.);

Протокол от 1994г. към Конвенцията от 1979 г. за трансграничното замърсяване на въздуха на далечни разстояния относно по-нататъшно намаляване на серните емисии (Ратифициран със закон, приет от 39-то НС на 20.04.2005 г. – ДВ, бр. 38 от 3.05.2005 г., обн., ДВ, бр. 93 от 22.11.2005 г., в сила за Република България от 3.10.2005 г.);

Протокол от 1998г. към Конвенцията от 1979 г. за трансгранично замърсяване на въздуха на далечни разстояния с тежки метали (Ратифициран със закон, приет от 39-то НС на 26.09.2003 г. – ДВ, бр. 88 от 7.10.2003 г., обн., ДВ, бр. 14 от 20.02.2004 г., в сила за Република България от 26.01.2004 г.);

Протокол от 1998г. за устойчивите органични замърсители към Конвенцията за трансгранично замърсяване на въздуха на далечни разстояния от 1979 г. (Ратифициран със закон, приет от 38-то НС на 12.04.2001 г. – ДВ, бр. 42 от 27.04.2001 г., обн., ДВ, бр. 102 от 21.11.2003 г., в сила за Република България от 23.10.2003 г.)

Протокол от 1985г. към Конвенцията от 1979 година за трансгранично замърсяване на въздуха на далечни разстояния относно дългосрочно финансиране на Съвместна програма за мониторинг и оценка на разпространението на замърсители на въздуха на далечни разстояния в Европа (ЕМЕП) /Утвърден с

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

РМС № 129/1986г. (необнародвано), обн., ДВ, бр. 45 от 16.05.2003 г., в сила за Република България от 28.01.1988 г./

Протокол от 1991г. за ограничаване на емисиите от летливи органични съединения или техните трансгранични потоци към КТЗВДР (необнародван) /Ратифициран със закон, приет от 38-то НС на 28.01.1998г. ДВ, бр. 15 от 6.02.1998г./

Протокол от 1988г. за ограничаване на емисиите от азотни оксиди или техните трансгранични потоци към КТЗВДР (необнародван) /Ратифициран с Указ №154/1989г. на ДС на НРБ; ДВ, бр. 12/1989г./;

Протокол от 1985г. за намаляване емисиите на сярна или техните трансгранични потоци най-малко с 30% към КТЗВДР (необнародван) /Утвърден с РМС № 129/1986 г. (необнародвано)/

Монреалски протокол от 1987 година за озоноразрушаващите вещества;

Рамкова конвенция на Обединените нации по изменение на климата (Ратифицирана със закон, приет от 37-то НС на 16.03.1995 г. - ДВ, бр. 28 от 28.03.1995г., обн., ДВ, бр. 68 от 19.08.2005 г., в сила от 10.08.1995 г.)

Протокол от Киото към Рамковата конвенция на Обединените нации по изменение на климата (Ратифициран със закон, приет от 39-то НС на 17.07.2002 г. - ДВ, бр. 72 от 25.07.2002г., обн., ДВ, бр. 68 от 19.08.2005 г., в сила от 16.02.2005 г.)

СТРАТЕГИЧЕСКИ ДОКУМЕНТИ НА НАЦИОНАЛНО НИВО

Национална програма за намаляване на общите годишни емисии на серен диоксид, азотни оксиди, летливи органични съединения и амоняк в атмосферния въздух - Националната програма за намаляване на общите годишни емисии на серен диоксид (SO₂), азотни оксиди (NO_x), летливи органични съединения (ЛОС) и амоняк (NH₃) в атмосферния въздух, е приета на основание чл. 10а от Закона за чистотата на атмосферния въздух (ЗЧАВ). С нея се осигурява прилагането на Директива 2001/81/ЕС на националните тавани за атмосферните емисии на SO₂, NO_x, ЛОС и NH₃, в съответствие с поетите от страната преговорни ангажменти към ЕС, съгласно Преговорната позиция на България по глава 22 "Околна среда" от законодателството на Общността (Допълнителна информация CONF-BG 02/03 към Преговорна позиция CONF-BG 13/01, допълнена съгласно CONF-BG 64/01).

Трети национален план за действие по изменение на климата 2013 – 2020 г. - Трети план за действие по изменение на климата предвижда конкретни мерки за намаляване на емисиите на парникови газове във всички сектори, като тези мерки са съобразени с политиката на страната в областта на изменението на климата и съответно с потенциала на националната икономика за редукция на емисиите. Общият ефект от предвидените мерки ще гарантира изпълнение на поетите ангажменти и постигане на правно обвързващите за страната ни европейски цели. Планът разглежда основните международни и европейски аспекти на политиката за климата и целите, които ЕС трябва да постигне до 2020 г., а именно: 20% увеличаване на енергийната ефективност; 20% намаляване на емисиите парникови газове, спрямо нивата им от 1990 г.; 20% дял на енергията от възобновяеми източници в общото потребление на енергия в ЕС до 2020 г., включително 10% дял на биогоривата в транспорта.

Национална стратегия по околна среда - Националната стратегия за околна среда (НСОС) е създадена в отговор на обществената необходимост от осъществяване на планова, открита и предсказуема политика в областта на околната среда.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър" се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Стратегията очертава цели и действия, насочени към опазването, възстановяването и възпроизводството на естествената околна среда, поддържането на разнообразието на живата природа, разумното използване на природните богатства и ресурсите на страната в контекста на устойчивото развитие.

Стратегията се основава на концепцията, че предотвратяването на отрицателните изменения на екосистемите и нарушаването на техните функции в следствие на антропогенни въздействия е ключов фактор за постигане на глобалната цел на политиката по устойчиво развитие – подобряване на качеството на живот и благосъстоянието на настоящото и бъдещите поколения, посредством създаването на устойчиви общности, способни да управляват и използват ефективно ресурсите и да развият екологичния и социалния потенциал на икономиката, както и да осигуряват просперитет, опазване на околната среда и социално сближаване. В този смисъл стратегията цели не само устойчива околна среда, но и по-добро качество на живот.

Неразделна част от стратегията представлява и плана за действие. Планът за действие съдържа мерки за изпълнение на основните стратегически цели. Като част от мерките са идентифицирани: създаване на морски и крайбрежни защитени територии и механизми за тяхното управление; опазване, възстановяване и изграждане на необходимата инфраструктура за осигуряване на достатъчно по количество и качество вода за питейно-битови цели на населението; идентифициране на производители, вносители и потребители по веригата на химични вещества в самостоятелен вид и в препарати и предоставяне на информация на обществеността за рисковете от определени опасни химикали; разработване на стратегическите карти за шум и на плановете за действие за управление на шума в околната среда и др.

32

Стратегията се основава на следните основни принципи:

Устойчиво развитие

Устойчивото развитие се дефинира като развитие, което “посреща потребностите на настоящото поколение без да е в ущърб на възможността бъдещите поколения да посрещнат собствените си нужди”. То се постига посредством осъществяването на политики, при които се хармонизират и интегрират икономическото, социалното развитие и опазването на околната среда. Тази концепция предполага устойчив икономически ръст, намаляване на бедността, справедливо разпределение на националното богатство, подобряване на общественото здраве и качеството на живот, като същевременно се намалява замърсяването на околната среда, предотвратяват се бъдещи замърсявания и се съхранява биологичното разнообразие.

Опазване на природните ресурси

Постигането на целите на устойчивото развитие изисква съблюдаването на принципа устойчиво използване на природните ресурси и принципа на заменяемост. Природните ресурси следва да се използват при условия и по начини, при които да се съхраняват екосистемите и присъщото им минерално, биологично и ландшафтно разнообразие.

Моделите на потребление на възобновяеми ресурси следва да гарантират тяхното непрекъснато и ефективно обновяване, както и запазване и подобряване на качеството им.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Невъзобновяемите ресурси следва да се използват рационално и разумно, включително и като бъдат налагани ограничения върху използването на стратегически и редки природни ресурси и тяхната замяна в потреблението с алтернативни ресурси и синтетични материали.

Принцип на превенцията и предпазливостта

Необходимо е да се даде предимство на предотвратяването на замърсяванията за сметка на отстраняването на екологичните щети, причинени от тях. Дейности, които съгласно принципа на предпазливостта, представляват потенциална заплаха за околната среда и човешкото здраве следва да се избягват.

Всяка една дейност трябва да се планира и осъществява така, че:

- да причинява минимални изменения на околната среда;*
- да създава най-малък риск за околната среда и човешкото здраве;*
- да се редуцира до възможния минимум използването на суровини и енергия при производството, дистрибуцията и потреблението на стоки и материали;*
- да осигурява възможности за рециклиране, повторно използване и/или извличане на вторични суровини и енергия от отпадъците, генерирани от потреблението на продуктите;*
- да се предотвратяват и ограничават отрицателните ефекти върху околната среда още при източника на замърсяване*

Принципът на предпазливостта се прилага посредством оценка на въздействието върху околната среда и използване на най-добрите налични технологии. Липсата на сигурни научни данни не следва да бъде възприемана като основание за непредприемане на мерки за предотвратяване на деградацията на околната среда, в случаи на потенциални или съществуващи въздействия върху нея.

Интегриране на политиката по опазване на околната среда в секторните и регионалните политики

Според този принцип е необходимо изискванията за опазване на околната среда да бъдат интегрирани в секторните политики на национално, регионално и местно ниво.

Субсидираност на политиките

Този принцип се основава на децентрализиране на процеса на вземане на решения. Необходимо е все повече компетенции и отговорности да бъдат трансферирани в посока от централно към регионално и местно ниво. Органите на регионалното и местното управление са по-близо до проблемите и в някои случаи до правилните решения за справянето с тях.

Замърсителят плаща за причинените вреди

Замърсителят заплаща глоби и такси, ако извършваните от него дейности причиняват или могат да причинят натиск върху околната среда, или ако произвежда, използва или търгува със суровини, полуфабрикати и готови продукти, съдържащи материали, увреждащи околната среда. Замърсителят трябва да поеме всички екологични разходи, доколкото това е възможно, за предприемане на превантивни мерки, ако в резултат на дейността му е възникнала непосредствена заплаха за екологични щети, както и за оздравителни мерки при настъпване на екологични щети.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Прилагане на чисти технологии

Необходимо е да се насърчава въвеждането на “чисти технологии” и постепенно да се преустановява използването на технологии, които причиняват вредни въздействия върху околната среда. Следва да се прилагат “най-добри налични техники” в индустрията и енергетиката по смисъла на Директива 96/61/ЕС за комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването, както и “добри земеделски практики” в селското стопанство, съгласно дефиницията на Организацията за прехрана и земеделие на ООН (FAO).

Използване на икономически инструменти за опазване и подобряване състоянието на околната среда
Икономическите инструменти, които се използват за целите на екологичната политика е необходимо да включват стимули за въвеждане на екологосъобразни технологии, дейности и практики, и да предвиждат постепенно премахване на субсидии, които подкрепят дейности, причиняващи вредни въздействия върху околната среда.

Потребителят плаща

Всеки, който употребява природни ресурси следва да заплаща реалната цена за тях и да покрие разходите за възстановяването им.

Споделена отговорност

Всички страни, които носят отговорност за замърсяване на околната среда трябва да участват в разрешаването на възникналите екологични проблеми.

Достъп до информация за околната среда

Компетентните органи следва да предоставят на обществеността информация за околната среда. Всеки има право на достъп до наличната информация за околна среда, без да е необходимо да доказва конкретен интерес.

Участие на обществеността във вземането на решения и достъп до правосъдие по въпроси на околната среда

На обществеността следва да бъде осигурена възможност да участва в процеса на вземането на решения за околната среда, както и да ѝ бъде осигурен ефективен достъп до правосъдие по въпроси на околната среда.

ОБХВАТ И ЦЕЛИ НА ПРОГРАМАТА

Актуализираната общинска програма за намаляване на нивата на атмосферните замърсители, има за цел да се определят адекватни и изпълними към настоящата ситуация мерки за подобряване на качеството на атмосферния въздух (КАВ) на територията на Община Несебър и достигане на съответствие с нормите за качество на атмосферния въздух, съгласно националното и европейското законодателство. Като неразделна част от програмата е разработен и план за действие, указващ мерки които трябва да бъдат предприети в краткосрочна, средносрочна и дългосрочна перспектива, с оглед намаляването на риска и ограничаване продължителността на превишаване на установените норми, включително и при неблагоприятни метеорологични условия.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Изпълнението на програмата е предвидено за следните периоди:

- краткосрочен до 2018г.
- средносрочна до 2020г.
- дългосрочна до 2022г.

Програмата и плана за действие са динамичен документ, който подлежи на допълнения и актуализация, при наличие на нова информация, при настъпване на корекции в основните база данни в общината, промяна в законодателството, промени в регионалните и местни планове за развитие или проявления на други фактори, съгласно чл. 27, ал. 4 от ЗЧАВ.

При разработването на Актуализираната програма за КАВ за периода 2018-2022г. е използвана обща информация за Община Несебър, включваща тип на района, оценка за замърсена територия, население експонирано на замърсяването, климатични и метеорологични особености на района и др. При изработката на Програмата е изпълнен следния набор от дейности:

- Набиране на налична информация, отнасяща се до процеса на оценка и управление на КАВ в Община Несебър;
- Проучване и анализ на пълнотата на набраната информация;
- Оценка на КАВ в района, в който попада Община Несебър по отношение на ФПЧ₁₀;
- Анализ на причините, довели до превишаване на нормите на допустимите емисии на ФПЧ₁₀;
- Анализ на вече планирани и прилагани мерки за намаляване на нивата на ФПЧ₁₀ и подобряване на КАВ;
- Дисперсионно моделиране на разпространението на замърсяването с ФПЧ₁₀ и приноса на отделните източници на емисии, извършено за базовата година (2016г.), включително анализ на резултатите от моделирането;
- Формулиране на мерки и/или проекти за подобряване на КАВ в Община Несебър в краткосрочна, средносрочна и дългосрочна перспектива;

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



- Прогнозно моделиране на въздействието на мерките върху нивата на ФПЧ₁₀ за съответната целева (крайна) година 2022г. на Програмата, въз основа на разработения сценарий за достигане на нормите за ФПЧ.
- Прогнозно моделиране на въздействието на мерките върху нивата на ФПЧ₁₀ за междинната година (2020г.)
- Определяне на количествени показатели за въздействието на планираните мерки върху нивата на ФПЧ₁₀ /намаление на годишните емисии е резултата на приложената мярка (тона/година)/
- Определяне на прогнозни разходи и източници на финансиране за реализация на мерките в пална за действие към програмата.

Съгласно чл. 27, ал. 2 от ЗЧАВ, Програмата и Планът за действие са неразделна част от разработена общинска програма за опазване на околната среда по чл. 79 от Закона за опазване на околната среда (ЗООС).

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

36

Актуализираната общинска програма има за цел да се определят адекватни и изпълними към настоящата ситуация мерки за подобряване на качеството на атмосферния въздух (КАВ) на територията на Община Несебър и достигане на съответствие с нормите за качество на атмосферния въздух, съгласно националното и европейското законодателство. Като неразделна част от програмата е разработен и план за действие, указващ мерки които трябва да бъдат предприети в краткосрочен, средносрочен и дългосрочен план, с оглед намаляването на риска и ограничаване продължителността на превишаване на установените норми, включително и при неблагоприятни метеорологични условия.

Актуализираната програма обхваща период от пет години: 2018-2022г.

Програмата и плана за действие са динамичен документ, който подлежи на допълнения и актуализация, при наличие на нова информация, при настъпване на корекции в основните база данни в общината, промяна в законодателството, промени в регионалните и местни планове за развитие или проявления на други фактори, съгласно чл. 27, ал. 4 от ЗЧАВ.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Съгласно чл. 27, ал. 2 от ЗЧАВ, Програмата и Планът за действие са неразделна част от разработена общинска програма за опазване на околната среда по чл. 79 от Закона за опазване на околната среда (ЗООС).

I. ОПИСАНИЕ НА РАЙОНА ЗА ОЦЕНКА НА КАВ

I.1. Локализация на наднормено замърсяване

I.1.1. Райони за оценка и управление качеството на атмосферния въздух (РОУКАВ)

Съгласно изискванията на националното и европейско законодателство територията на България 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 (фигура №I.1.1.1)

ФИГУРА № I.1.1.1



37

Карта на райони за оценка и управление качеството на атмосферния въздух и нива на замърсяване с ФПЧ₁₀ – източник ИАОС

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Със Заповед №РД-969/21.12.2013г. 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 Несебър е включена в район за оценка и управление на КАВ “Югоизточен” с код BG0006, и е посочена като зона/териториална единица с превишаване единствено на нормите за показател: фини прахови частици (ФПЧ₁₀).

При изготвяне на списък с РОУКАВ от Изпълнителната агенция по околна среда (ИАОС) съгласувано с РИОСВ - Бургас, Община Несебър попада в обхвата на чл. 30, ал. 1, т.1: Райони, в които нивата на един или няколко замърсители 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 1999г.).

Наблюдението върху качеството на атмосферния въздух и неговия контрол се осъществява от Националната система за мониторинг на КАВ, част от НСМОС. Тя се обслужва от Изпълнителната агенция по околна среда (ИАОС) към Министерството на околната среда и водите (МОСВ).

38

I.1.2. Система за мониторинг - Пунктове за мониторинг (ПМ)

На територията на гр. Несебър е разположена една автоматична измервателна станция (АИС) за контрол на качеството на атмосферния въздух, въведена в експлоатация от 29.10.2007 г., съгласно Заповед №РД-264 от 28.03.2007г. на Министъра на околната среда и водите.

В съответствие с класификацията по чл. 10, ал. 3 от Наредба №7 от 1999г. за оценка и управление на КАВ, ПМ „АИС – Несебър“ с код BG0071A е градски фонов пункт (ГФП) и е включен към единната система за наблюдение и контрол на атмосферния въздух. Пункта е без преобладаващо влияние на емисии от производствени дейности. Обхвата на ПМ „АИС – Несебър“ е от 100 m до 2 km.

Пункт „АИС – Несебър“ е разположен в новата част на град Несебър в непосредствена близост до носещата пътна артерия – ул. „Иван Вазов“ и на 180 m от ул. „Хан Крум“. По последната се осъществява връзката на старата част на град Несебър с общинската и републиканска пътни мрежи. Местоположението на ПМ „АИС – Несебър“ е с географски координати: 42°39'35.34"N и 27°43'15.51"E и е показано на фигури № I.1.2.1÷ I.1.2.3.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



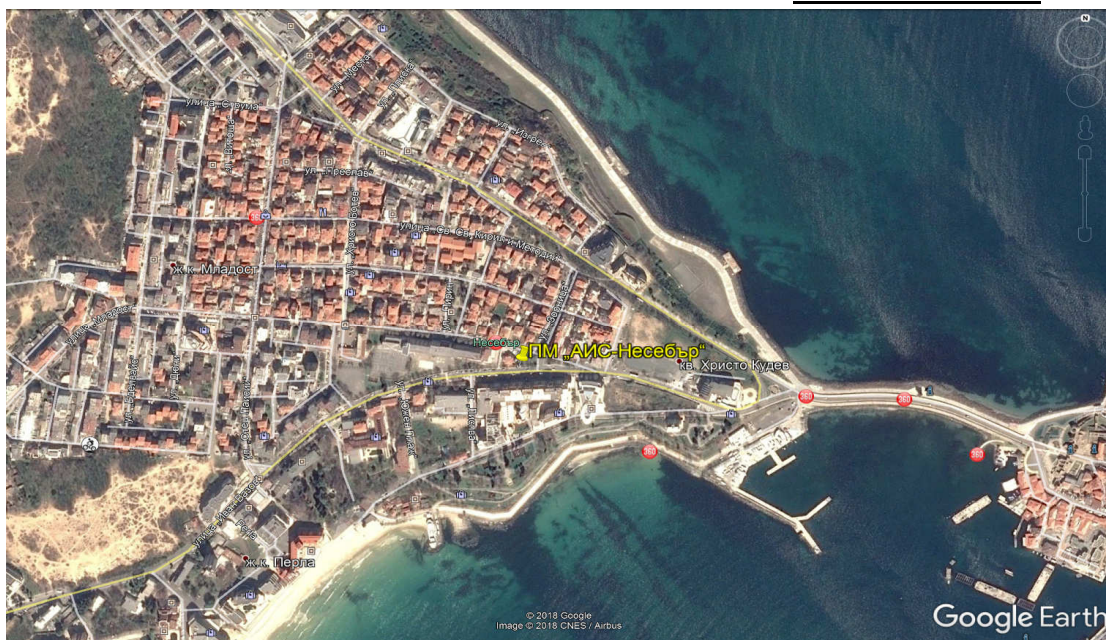
ПМ „АИС-Несебър“ контролира основните показатели за КАВ по чл. 4 от Закона за чистотата на атмосферния въздух (Директива 96/92/ЕС): ФПЧ₁₀, SO₂, NO₂, NO, C₆H₆, O₃ и 2 допълнителни показателя -Toluene и pXylene и е оборудвана със стандартен набор метеорологични параметри (СНМП). СНМП включва: скорост и посока на вятъра, температура и влажност на въздуха, атмосферно налягане

ТАБЛИЦА № I.1.2.1

Контролирани показатели в АИС – гр. Несебър

Контролирани показатели	Означения	Пункт за мониторинг
		АИС Несебър
Фини прахови частици до 10 µm	ФПЧ ₁₀	✓
Серен диоксид	SO ₂	✓
Азотен диоксид	NO ₂	✓
Азотен оксид	NO	✓
Бензен	C ₆ H ₆	✓
Озон	O ₃	✓
Толуен	Toluene	✓
Параксилол	pXylene	✓
Стандартен набор метеорологични показатели	СНМП	✓

ФИГУРА № I.1.2.1



Местоположение на пункта за мониторинг – „АИС- гр. Несебър“

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ФИГУРА № I.1.2.2



Изглед към ПМ „АИС – Несебър“ от изток по ул. „Иван Вазов“

40

ФИГУРА № I.1.2.3



Изглед към ПМ „АИС – Несебър“ от запад по ул. „Иван Вазов“

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

I.2. Описание на района

I.2.1. Тип на района (градски, промишлен, извънградски)

Община Несебър е разположена в североизточната част на Бургаска област и е с обща площ 420,443 km². Селищната мрежа на Община Несебър се формира от 14 населени места, от които 3 града – Несебър, Свети Влас и Обзор и 11 села – Равда, Кошарица, Тънково, Оризаре, Гюльовца, Баня, Емона, Приселци, Раковсково, Паницово и Козница. В обхвата на Общината попадат и курортните комплекси (КК „Слънчев бряг“, ВС „Елените“, Обзор-юг и север) и Вилни зони и селищни образувания (ВЗ „Чолакова чешма“, ВЗ „Зора“, СО „Инцараки“, СО „Бостанлъка“, СО „Сулуджана“).

ФИГУРА № I.2.1.1

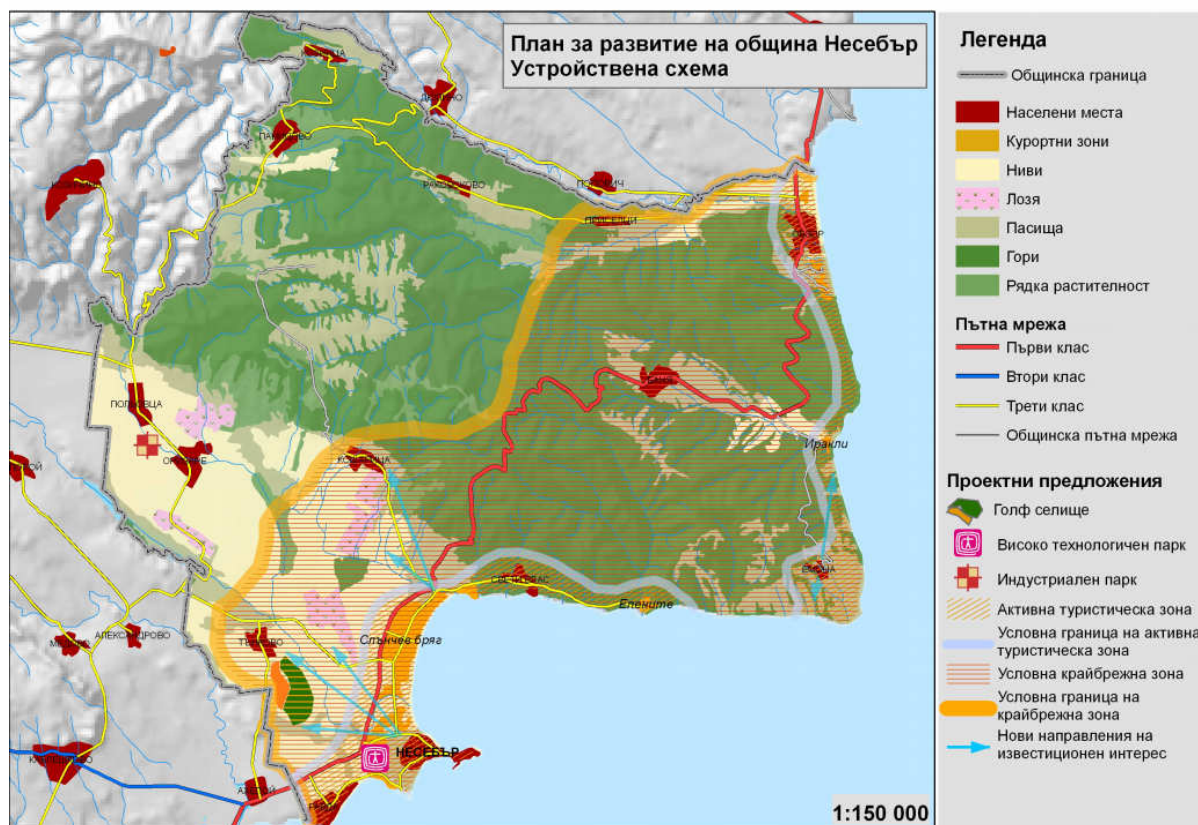


Извадка от географска карта с местоположението на община Несебър

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

ФИГУРА № I.2.1.2



Устройствена схема от Плана за развитие на община Несебър

Административен център на общината е гр.Несебър, който е и най-голямото населено място. Второто по значение селище е гр.Обзор, който се явява опорен център на общината в нейната северна част.

В 5km^{вата} крайбрежна зона са разположени 7 населени места, а именно: с. Емона, с. Кошарица, гр. Несебър, гр. Обзор, с. Равда, гр. Свети Влас, с. Тънково.

Селищната мрежа на Община Несебър е локализирана основно в двукилометровата крайбрежна зона и в нейната тилна част. В крайбрежната двукилометрова зона са разположени 5 от общо 14-те населени места, а именно по-големите по население и с по-изявени функции в сферата на туризма и отдиха селища: гр. Несебър, гр. Свети.Влас, гр. Обзор, с. Равда и с. Емона. Тяхното съвременно селищно развитие /с изключение на Емона/ е свързано с туристическата функция на общината. В тях и в техните землища е изградена и основната част от туристическата инфраструктура

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



(места за настаняване, заведения за хранене и развлечения, обекти на културно-историческото наследство, туроператорски агенции и др.). Посочените населени места са се оформили като основни ядра на активните курортно-туристически зони Равда - Несебър, Слънчев бряг – Свети Влас – Елените, Обзор.

Територията на общината обхваща части от Старопланинското и Бургаското Черноморско крайбрежие. В старопланинския сектор се включват части от Еминската планина между долините на р. Двойница и р. Кошаревска.

Преобладава абразионният тип бряг. От р. Камчия до нос Емине брегът има предимно източно изложение. Той е слабо разчленен. Брегът между р. Козлука и н. Емине е стръмен, разсечен от къси долове. На юг от р. Козлука се простира Бургаското крайбрежие. Преобладава низинният релеф. Бреговата линия е силно разчленена. Много вдадени в морето са Несебърският полуостров, н. Акротирия и н. Равда. Релефът е слабо разчленен, низинен до 200 м. н.в. Речните тераси са формирани в неустойчиви седиментни скали, поради което са слабо изразени.

Профилът на бреговата линия е маркиран с най-вдадените в морето н. Емине (най-източната точка на Старопланинската верига) и Несебърския полуостров. Най-разпространената акумулационна форма по крайбрежието е пясъчната плажна ивица - около 1500 дка , вкл. 670 дка дюни.

Община Несебър е сред големите туристически агломерации на българското Черноморско крайбрежие. През последните години се наблюдава значителен ръст основно на изградената леглова база, места за хранене и развлечения, както и ръст на броя на туристите. Легловата база в Община Несебър е съсредоточена основно в к.к. Слънчев бряг, гр. Несебър, гр.Обзор, гр. Свети Влас, с. Равда, и ВС Елените. На нейната територия функционират над 730 хотела и 2923 частни квартири с над 155 218 легла и 3537 заведения за обществено хранене.

Промишлеността в Община Несебър е традиционно слабо развита и е концентрирана в промишлената зона на гр. Несебър и на с. Равда. Тя има предимно спомагателна роля. На територията на общината няма значими източници на емисии в атмосферния въздух, поради което този сектор на практика не оказва съществено влияние върху КАВ на общината.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



I.2.2. Оценка на замърсената територия (км²) и население експонирано на замърсяването

Население експонирано на замърсяване

Демографската структура и тенденции за динамиката на населението от последните години (2012-2016 г.) в община Несебър са положителни и се наблюдава тенденция към постоянно увеличаване на броя на населението. За последните 8 години броя на населението в общината се е увеличило с 2 081 души, съгласно данни от НСИ. Към 31.12.2017 г. населението на общината е 27 392 души, от които 49,22% са мъже и 50,78% са жени. Към 31.12.2017 г. населението на община Несебър по населени места и пол е представено в таблица № I.2.2.1

ТАБЛИЦА № I.2.2.1

Население на община Несебър по населени места и пол към 31.12.2017г.

	Общо			В градове			В села		
	всичко	мъже	жени	всичко	мъже	жени	всичко	мъже	жени
Област Бургас	411 579	199 519	212 060	314 036	150 747	163 289	97 543	48 772	48 771
Община Несебър	27 392	13 483	13 909	18 814	9 173	9 641	8 578	4 310	4 268
Град Несебър				12 749	6 103	6 646			
Град Обзор				2 372	1 209	1 163			
Град Свети Влас				3 693	1 861	1 832			

Източник: НСИ, 2018г

ТАБЛИЦА № I.2.2.2

Население на община Несебър под, във и над трудоспособна възраст към 31.12.2017г.

Възрастови групи	общо			в т.ч. градовете		
	всичко	мъже	жени	всичко	мъже	жени
общо	27 392	13 483	13 909	18 814	9 173	9 641
Под трудоспособна възраст	4 376	2 194	2 182	2 859	1 411	1 448
В трудоспособна възраст	16 880	8 916	7 964	11 785	6 195	5 590
Над трудоспособна възраст	6 136	2 373	3 373	4 170	1 567	2 603

Източник: НСИ, 2018г.

Изменението във възрастовия състав на населението е от решаващо значение за формирането на трудоспособен контингент. В резултат от ниската раждаемост,

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



населението в под трудоспособна възраст, заема най-малък дял от населението в изследваната територия.

През 2017 г. по-голямата част от населението на община Несебър се намира в трудоспособна възраст, следвано от населението над трудоспособна възраст.

Територия с нарушено КАВ

Територията на община Несебър е с обща площ 420,443 km². Най-голям дял от площта в Община Несебър заемат горите – 52.4%, след тях са земеделските територии – с площ от 15008,7 ha, като общият размер на обработваемата земя е 8101,5 ha.

Населените места, включително курортни и ваканционни селища заемат площ от 3233.6 ha. Населението на Община Несебър към **31.12.2017**, според данни на НСИ, възлиза на 27 392 души, което представлява 6,65% от населението на област Бургас. По-голяма част от населението е концентрирано основно в три района - Несебър, Свети Влас и Обзор.

Градското население на община съставлява 68,69%, от общото. Високия му дял се дължи предимно на град Несебър, където е съсредоточено 46,54% (12 749 души) от населението на общината, а 31,31% от населението обитават селата.

Моделните изчисления показват, че в периода 2015÷2017 г. в частта от територията на община Несебър, в която могат да бъдат достигнати максимални СДК на ФПЧ₁₀ с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ попадат: изцяло Старата и Нова част на град Несебър, около 1/3 от територията на с. Равда и 1/3 от територията на с. Тънково. В нито една точка от тези засегнати територии не се очаква достигане на СГК с ниво превишаващо СГ НОЧЗ.

Съгласно използвания в т.2.2 от изготвената „Актуализация на Програма за намаляване на нивата на замърсителите в атмосферния въздух и достигане на установените норми за вредни вещества с период на действие: 2014÷2017 г.“ критерий за оценка на засегнатите територии, площта на територията, в която могат да се регистрират максимални СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ (поне веднъж в рамките на една календарна година могат да се достигнат до СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ) се е увеличила от 0,7 km² на 1,74 km². Постоянно живеещото население в тази територия е около 15 300 души.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Територията, в която минимум шест пъти в рамките на една календарна година могат да се достигнат СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ за същия изследван период се редуцира и е с размер на 0,78 km².

Моделните изследвания показват, че територията, в която се нарушава СД НОЧЗ, т.е. в коя да е точка от нея може да бъде достигнат брой СДК на ФПЧ₁₀ с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ по-голям от 35 в рамките на една календарна година е с площ от около 0,5 km². В тази територия попада почти целия Стар Несебър, най-източната част на Новия Несебър, в която е разположен и ПМ „АИС – Несебър“ и около 5% от жилищната част на с. Равда. Постоянно живеещото население в територия с възможно наднормено замърсяване с ФПЧ₁₀ е около – 7 000 души (25,55% от населението на общината и повече от половината от населението на гр. Несебър).

I.2.3. Климатични и метеорологични особености на района, оказващи влияние върху разпространението на атмосферните замърсители.

I.2.3.1. Климатични и метеорологични особености на района

Макроклиматично положение и общи циркуляционни фактори

Територията на община Несебър попада основно в най-южната от трите климатични зони на страната - континентално-средиземноморската, а по-малка част от тази територия - в преходно-континенталната зона (фигура № I.2.3.1.1). В границите на континентално-средиземноморската зона общинската територия е разположена в обхвата на две климатични под-зони: Бургаска низина и Варненско Черноморие, а в границите на преходно-континенталната зона част от общината влиза в обхвата на Източно-Старопланинската климатична под-зона. Това разположение на общината спрямо основните климатични единици на страната определя характерния климатичен облик, както и особеностите в различните части на тази територия. Главните антропогенни източници на въздушно замърсяване в района са свързани със силно урбанизираната градска и крайградска туристическа среда, както и с по-далечния пренос на замърсители от индустриалните обекти по линията Бургас – Камено, и дори от още по-далечни. Последните се наблюдават сравнително рядко, при подходящи синоптични ситуации.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ФИГУРА № 1.2.3.1.1. Картохема на част от климатичните зони и под-зони в източната част на страната (територията на община Несебър попада в Б.10, Б.13 и Б.14):

- А – Умерено-континентална зона
- Б – Преходноконтинентална зона
 - Б.10 – под-зона „Източна Стара планина“
- В – Континентално-средиземноморска зона
 - В.13 – под-зона „Бургаска низина“
 - В.14 – под-зона „Варненско Черноморие“

Макро-климатичното положение на Несебърския локалитет обуславя като негов най-специфичен климатичен белег преходността между умерения и континентално-средиземноморския климат. Той се характеризира с топло, до горещо лято и сравнително мека зима (януарска изотерма около 0°C), с по-малка годишна амплитуда на температурата (около 21°C), в сравнение с умерено-континенталната зона, с два максимума на валежите – късно-есенен (основен) и пролетен (вторичен) и с липсата на ежегодна устойчива снежна покривка.

Параметрите на местния климат зависят и от характера на атмосферната циркулация в обхвата на общия атмосферен пренос. Този пренос, чрез системата на основните барични центрове, обуславя придвижването на различни въздушни маси към територията на страната и съответно на района. От важно значение за страната са баричните центрове Исландски и Западно-средиземноморски минимум, както и Азорски, и Източноевропейски максимум. Излъчването от Исландския минимум на Атлантически циклони е целогодишно, но особено силно изразено е влиянието им към края на пролетта и началото на лятото. Тогава настъпващите хладни въздушни маси са неустойчиви, с голям вертикален температурен градиент и мощни конвективни движение, предизвикващи значителни извалявания. Средиземноморските циклони, свързани основно със Западносредиземноморския минимум, се образуват най-често

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



през студеното полугодие, с максимум от декември до януари, обуславяйки съответни валежни максимуми по територията на района. Съседството с морската акватория може да окаже съществено влияние върху фронталната структура на различните циклони, като я размие, или регенерира.

Азорският и Източноевропейският максимуми са области с високо атмосферно налягане (антициклони), които оказват влияние върху климата главно през лятото и зимата, и по-рядко през преходните сезони. В зависимост от сезона и от температурата на въздуха в антициклона времето е сухо, ясно и студено през зимата, и ясно и топло през лятото. През зимата е възможно да се образуват мъгли и ниска облачност. Антициклоните, влияещи най-много върху времето и климата в страната, са тези, придвижващи се от запад-югозапад, вследствие разпространението на гребен от Азорския максимум на изток. Макар и в по-малка степен, влияние оказват и антициклоните, придвижващи се от северозапад и север (т.нар. Скандинавски антициклони), както и от североизток и изток (най-южните гребени на Източноевропейския максимум). Когато Азорският максимум се свърже с гребена на Източноевропейския максимум, през лятото температурите на въздуха са по-високи от средните за сезона. Такива обстановки са свързани с продължителни засушавания, особено характерни в края на лятото и в началото на есента. През зимата подобни ситуации понижават температурите до по-ниски от средната за сезона, липсват валежи и се наблюдават чести и продължителни мъгли.

Топо-климатични, морфографски, орографски и други местни физикогеографски фактори

Влиянието на физикогеографските фактори върху времето и климата обуславя формирането на аazonални, местни климатични особености. Значение имат надморската височина, формата и разчленеността на релефа, експозицията и наклона на склоновете, положението спрямо атмосферния пренос, характерът на подстилащата повърхност и др. Съвкупността от тези физикогеографски фактори оказва въздействие върху стойностите на всички климатични елементи и обуславя спецификата и многообразието на климатичните условия в района.

Във физикогеографско отношение територията на община Nessebar се намира на границата между Севернобългарската и южнобългарската провинции. Тя включва части съответно от Старопланинската и Тракийско-Странджанската област, попадащи в Старопланинската причерноморска подобласт и Бургаския район на

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Nessebar” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Южнопричерноморската подобласт. В рамките на този много пъстър физикогеографски комплекс територията на общината заема около 420 км² площ, разположена между 0 и около 470 m н.в. Естественият релеф е антропогенно променен и има значителна техногенна натовареност.

В *Старопланинската причерноморска подобласт* се очертават два типа ландшафти – низинно долинен и хълмисто-ридов, включващ ниски и широки, силно разчленени вододелни била с късите склонове на Еминската планина. Средните стойности на хоризонтално разчленение са между 1,5 и 2,5 км/км². Релефът се понижава бързо в посока от север на юг и от запад на изток, завършвайки стръмно с високи клифове на морския бряг. В очертанятия на бреговата ивица се редуват стръмни носове с плоски малки низини в устията на реките. Най-дълбоко в морето се вдава нос Емине със стръмна стена от 60 м. Естественият наклон на топографската повърхнина в посока изток-югоизток е обусловил същото направление на долините на речната мрежа. Основните речни долини са формирани по тектонски линии, определящи долинната праволинейност. В тази подобласт се наблюдават и свлачищно-срутищни процеси, както и ускорена абразия по морския бряг.

Бургаският район е с низинен и нискохълмист релеф. Преобладават земи с надморска височина до 100 м. Хоризонталното разчленение е от 0 до 1,5 км/км², а дълбочината на връзаност на речно-доловата мрежа е от 0 до 50 м/км². Тези данни показват слаба контрастност в геоморфологията на района. Бургаската низина се е оформила в обсега на Бургаския синклинорий, разделящ Старопланинската морфоструктурна област от Странджанската морфоструктура. Поради потъване на крайбрежието морето навлиза навътре в сушата. Бреговата линия е твърде сложна – тук са се образували три залива, един от които е Несебърският, и два полуострова, един от които е Несебърският. Плоско-равнинният релеф прави крайбрежието лесно достъпно, вкл. за движението на въздушните маси.

Тези характеристики на местния релеф имат съществено значение за формиране на локалния климат и неговото влияние върху качеството на атмосферния въздух. Липсват морфоложки предпоставки за задържане на студени въздушни маси и формиране на устойчива стратификация на атмосферата, с температурни инверсии, висок процент на „тихо“ и ниска степен на проветривост. Възможностите за прочистване на отделяните антропогенни замърсители са добри. В приморската част на Стара планина, главно поради малката ѝ надморска височина и непосредственото климатично влияние на водния басейн, почти напълно липсват белезите на планински климат. Поради

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



хълмисто-ридовия характер на терена, разчленеността му и наличието на речни долини, отворени на изток, черноморското климатично влияние прониква дълбоко към сушата. Това важи в още по-голяма степен за района на Бургаската низина, където морското климатично влияние се чувства до 40-60 км навътре в сушата. Непосредственото съседство с водния басейн дава обозрим отпечатък върху климатичната характеристика на общината. Благодарение на различията в нагряването на суша и вода зимата е по-мека, лятото – по-прохладно, а пролетта и есента настъпват по-късно. За прохладата на лятото, както и за прочистването на въздушния басейн в силно урбанизираната крайморска ивица основен принос имат бризовите ветрове, като проява на местна атмосферна циркулация. Морският басейн оказва известно влияние и върху общата атмосферна циркулация – при придвижването си от сушата към морето фронталните повърхнини на циклоните могат да се размият (обикновено през лятото), или да регенерират (по-често през зимата). Влажността на въздуха е висока и това до известна степен може да компенсира по-ниските валежни суми по тези места, но от друга страна може да бъде предпоставка за нарастване на броя на мъглите.

Местни климатични фактори за замърсяването на въздушната среда

50

Основните метеорологични фактори, от които зависи степента на замърсяване, или самоочистване на атмосферата, са ветровете, температурните (вкл. и вертикалната стратификация на атмосферата), както и валежно-влажностните.

Ветрови фактори

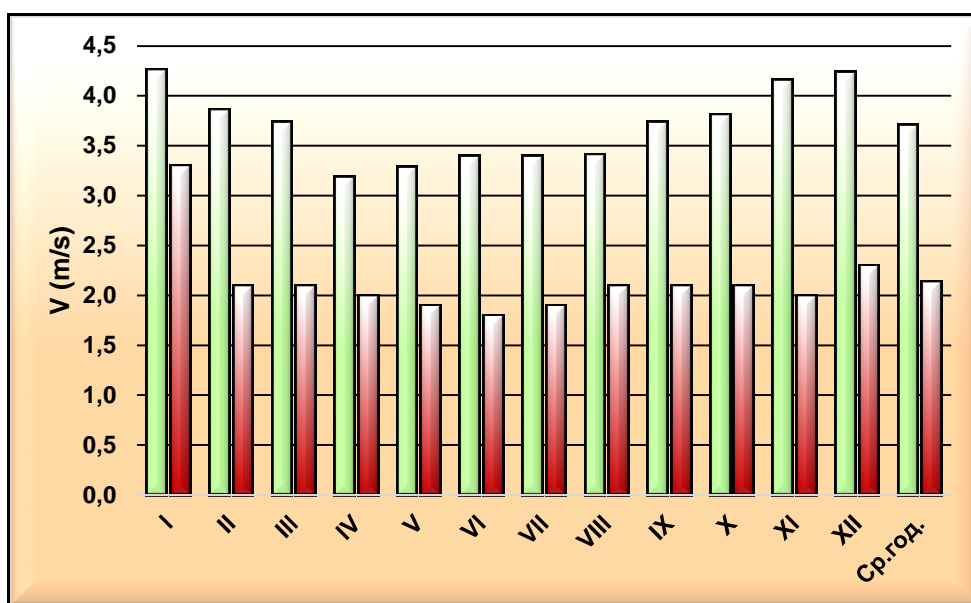
Ветровият режим оказва въздействие върху степента на замърсяване на въздушната среда както в зависимост от скоростта, така и от посоката на вятъра. Силните ветрове способстват за разсейването на замърсителите и изнасянето им извън пределите на локалитета, докато при тихо време тяхната концентрация във въздуха, както и отлагането им около източниците на замърсяване нараства. Разбира се, има значение и сезонът. През лятото, за разлика от зимата, при повишаване на скоростта на вятъра до 7-8 m/s възниква риск от увеличаване на запрашеността на атмосферата, особено около непокрити и незастроени площи. От друга страна, твърде важно е разположението на източника на замърсяване спрямо преобладаващата посока на ветровете. За определяне на оптималния вариант е необходимо съпоставяне на информацията за посока и скорост на ветровете с тази, за мощността и височината на замърсяващия източник.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Nessebar” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

Средната годишна скорост на вятъра в ст.Несебър е 4,3 m/s. Годишната ѝ амплитуда е сравнително слабо изразена - около 0,9 m/s. Средната месечна скорост е най-висока през ноември, декември и януари – 4,2-4,3 m/s, и най-ниска – от април до август – 3,2-3,4 m/s (фигура № I.2.3.1.2). Прави впечатление, че за последния 10-годишен период (по данни на ИАОС) скоростта на вятъра е намаляла значително – с около 1/3, спрямо тази, за многогодишен климатичен период (по данни от официално публикувания справочник на НИМХ-БАН). Този въпрос заслужава внимание и изисква допълнително проучване с цел установяване на причината за тези различия – естествени, антропогенно обусловени, промени в условията около площадката на измерване, методически грешки, или технически неизправности и т.н. Най-висок относителен дял през годината имат слабите ветрове със скорост под 1,9 m/s, както и тези, със скорост от 2 до 5,9 m/s. Те представляват съответно по около 40% от всички случаи с вятър. На трето място - с 10,8%, се нареждат ветровете със скорост от 6 до 9,9 m/s. Всички останали ветрове, със скорост над 9,9 m/s, представляват само около 9% от всички случаи с вятър (фигура № I.2.3.1.3). Процентът на случаите с тихо време е сравнително нисък – около 16%, при 84% случаи с вятър.

ФИГУРА № I.2.3.1.2

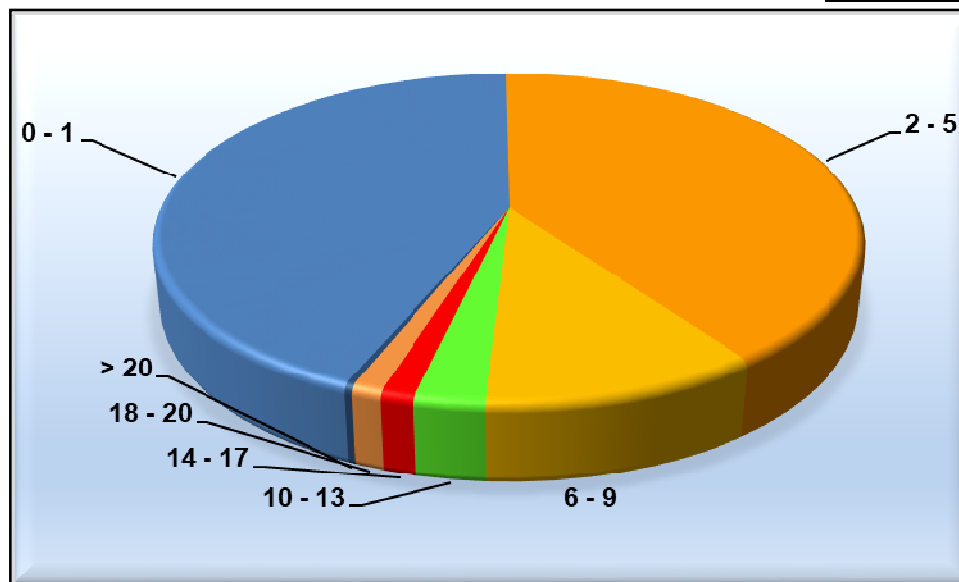


Годишен ход на скоростта на вятъра (V) за многогодишен период (НИМХ, в зелено) и за последния 10-годишен период (ИАОС, в червено), ст. Несебър

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

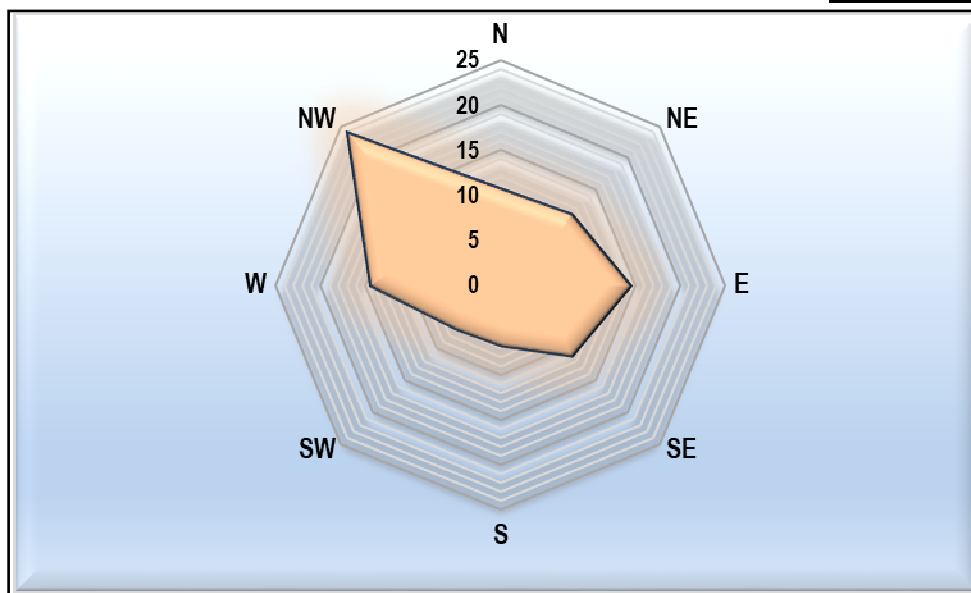
ФИГУРА № I.2.3.1.3



**Честота (%) на вятъра по скорост в градуции (m/s) (ст.Несебър):
0-1; 2-5; 6-9; 10-13; 14-17; 18-20; >20**

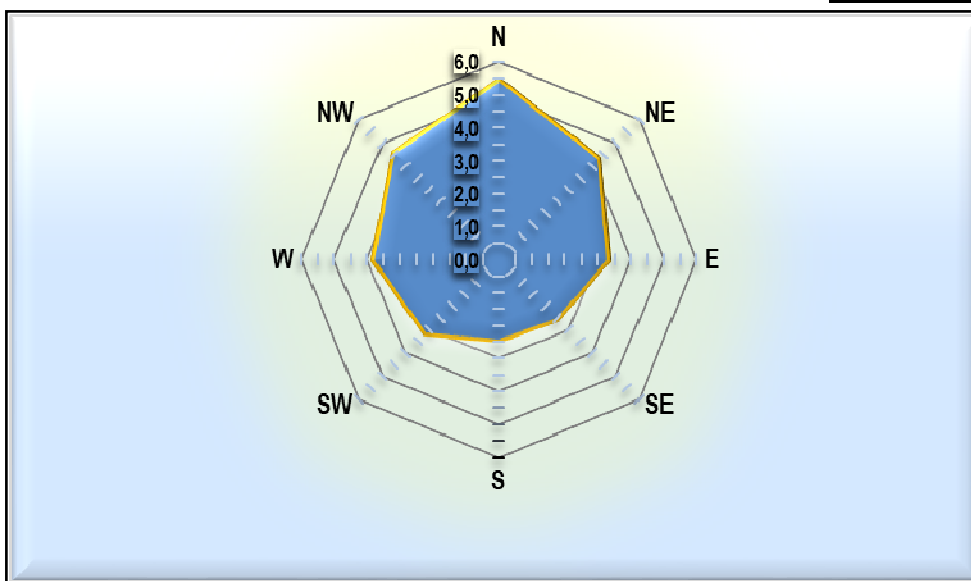
Средната годишна посока на вятъра има най висока честота от северозапад (24%), следвана от изток и от запад – съответно по 14,5%, и от север, североизток и югоизток – съответно по около 11%. Посоките юг и югозапад са представени с честота по около 7% (североизток) (фигура № I.2.3.1.4). По-силните ветрове духат от север – средна годишна скорост 5,4 m/s, от северозапад – 4,6 m/s и от североизток – 4,3 m/s. От останалите посоки скоростта на вятъра е от 2,5 до 3,8 m/s средно годишно (фигура № I.2.3.1.5). Най-силните ветрове (над 14 m/s) духат най-често от северозапад - около 41%. На второ място по честота се нареждат силните ветрове от север и от запад – с по 21-22%. От останалите посоки честотата на силните ветрове варира от 1 % (юг и югоизток) до около 8% (североизток) (фигура № I.2.3.1.6).

ФИГУРА № I.2.3.1.4



Средна годишна честота (%) на вятъра по посока, ст. Несебър

ФИГУРА № I.2.3.1.5

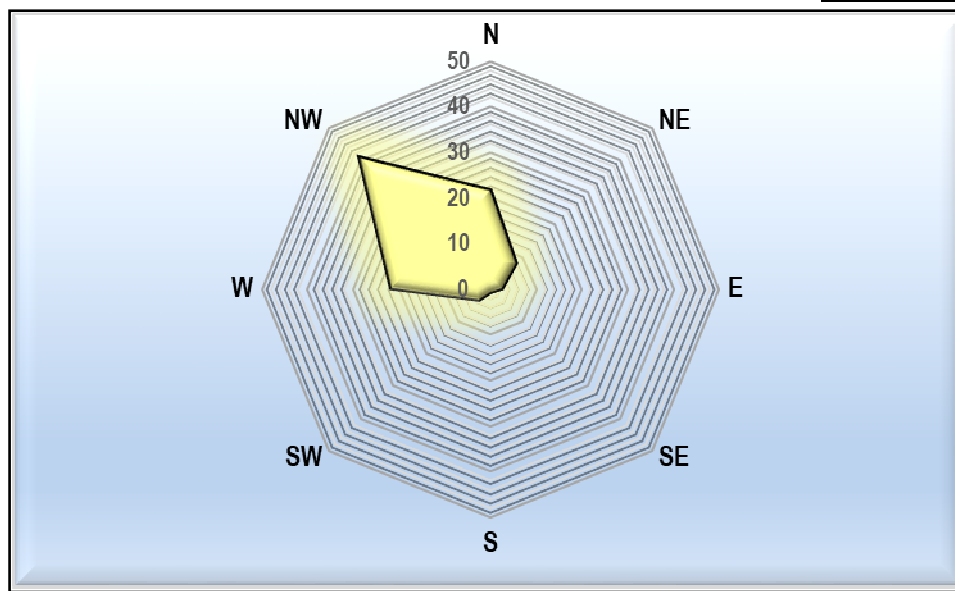


Средна годишна скорост (m/s) на вятъра по посока, ст. Несебър

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

ФИГУРА № I.2.3.1.6

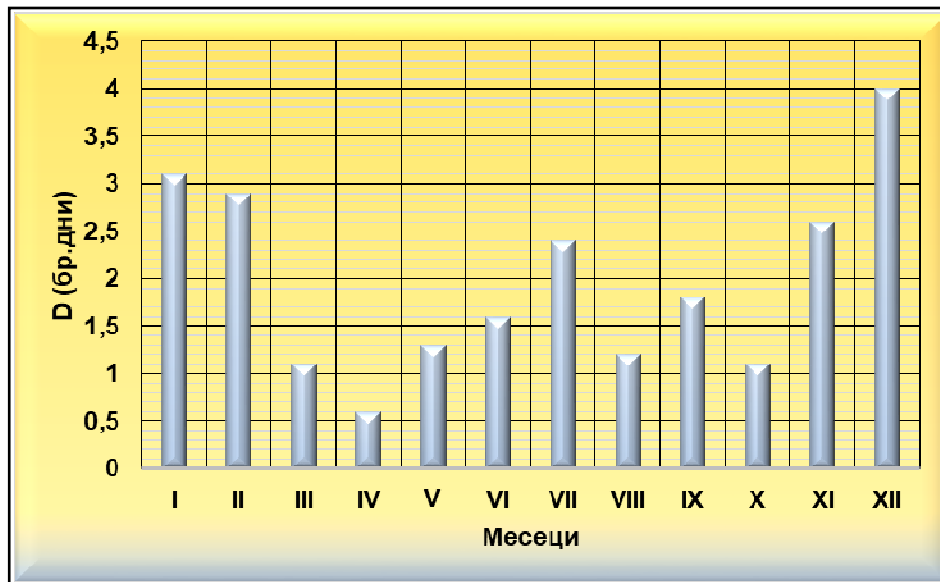


Честота (%) на силните ветрове по посока, ст. Несебър

Броят на дни със силен вятър варира от 3-4 през януари и декември до около 1 през март, април и октомври (фигура № I.2.3.1.7). Веднъж годишно може да се появи вятър със скорост 27 m/s, веднъж на 5 години – със скорост 34 m/s, веднъж на 10 години – със скорост 36 m/s, а на 100 години – с 47 m/s (фигура № I.2.3.1.8).

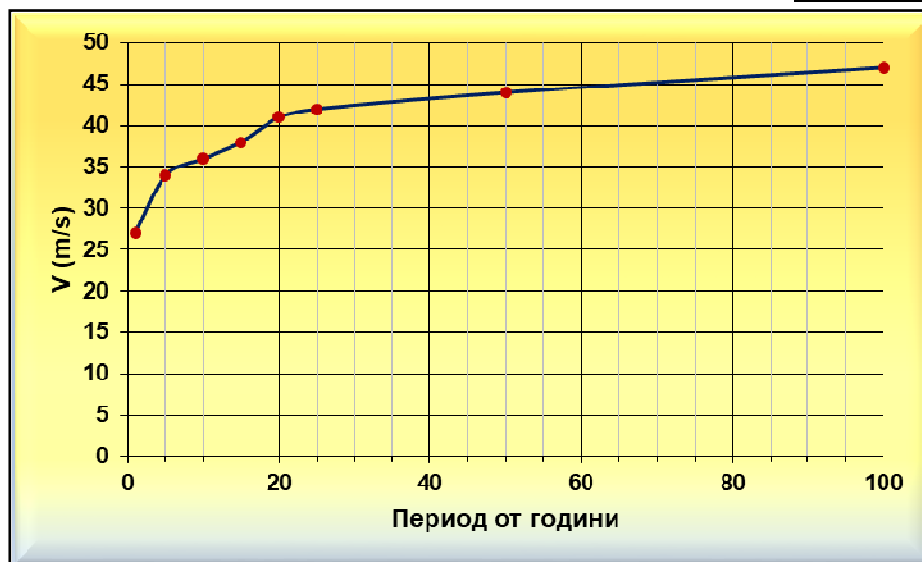
Ниският процент на тихо време, както и сравнително високият дял на ветрове със скорост над 2 m/s – общо близо 60% от случаите с вятър в Несебър, а също и липсата на висока поляризираност спрямо на посоките, от които духа, характеризират ветровите условия в Несебър като благоприятни по отношение на възможностите за самоочистване на въздушния басейн в района от изхвърляните в него замърсители.

ФИГУРА № I.2.3.1.7



Годишен ход на дните със силен вятър (> 14 m/s) (D), ст.Несебър

ФИГУРА № I.2.3.1.8



Период от години, за който веднъж е възможно да се прояви вятър с определена скорост (V)

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Много важен фактор на климата в района на общината са местните бризови ветрове. Според изследванията на Ст. Велев, за образуването на бриза по Черноморското крайбрежие най-благоприятни условия се създават при безградиентно барично поле, или център на антициклон през топлото полугодие, т.е. тогава, когато няма вятър, свързан с преместване на циклони, или антициклони над територията на страната. В такива случаи по-студената през деня и по-топлата през нощта водна маса затопля (или изстудява) прилежащия въздух и се появяват съответни разлики в налягането, които пораждат движение на въздуха. През деня атмосферното налягане над водата е по-високо и бризът духа от морето към сушата. Височината, до която достига дневният бриз, е около 900 м над морското равнище. Проникването му над сушата е с различна дълбочина в зависимост от релефа на крайбрежието. За територията на общината най-далеч (30-40 км от брега) бризът прониква в района Бургаската низина, а най-ограничено – в района на Стара планина (около 10 км от брега). Средната скорост на бриза е 3 m/s, но може да достигне и до 6-7 m/s. През нощта разпределението на температурата на въздуха и атмосферното налягане е обратно и вятърът духа от изстинала суша към по-топлата вода. Поради това, че разликите в температурата на водата и сушата са по-малки, отколкото през деня, скоростта на също е по-малка - от 1 до 2 m/s. Във височина нощният бриз достига 200-300 м. Над бризовия поток през цялото денонощие духат компенсационни ветрове – антибризи с противоположна посока – през деня, от сушата към морето, а през нощта от морето към сушата. Ето защо се счита, че по своя механизъм бризовата циркулация наподобява пасатната циркулация в тропичните райони. Бризовата циркулация влияе съществено върху режима на останалите климатични елементи на територията на общината. Най-добре изразено е това влияние върху стойностите на максималните температури и влажността на въздуха през лятото. Средната месечна максимална и средната от абсолютните максимални температури през лятото са с 2-4 °С по-ниски от тези в равнинните райони във вътрешността на страната. Относителната влажност на въздуха в обедните наблюдения е по-висока с 10-20% от тази, във вътрешността на страната. Бризът е пречка за конвективните движения в приземния въздушен слой и затова по крайбрежието през лятото и през деня вътрешномасова кълбеста облачност се образува по-рядко и количеството ѝ е по-малко, в сравнение с останалите райони. Бризовият ефект засяга и валежните суми през топлото полугодие. Установено е, че през периода от април до август включително, близостта до морето е най-важният фактор за определянето на валежните количества през лятото, по-важен дори от атмосферната циркулация. Всичко това показва изключително важното значение на бризовата циркулация за климата на общината.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Температурни фактори

Температурата на въздуха е важен фактор на атмосферното замърсяване, както с високите, така и с ниските си стойности. При високи стойности на температурата нараства химичната реактивност на въздушната среда – много от замърсителите стават по-реактивни, при което възникват и нови химични съединения, често още по-агресивни по отношение на човешкото здраве. При ниски температури се създават условия за възникване на повишена устойчивост на атмосферната стратификация, а това има твърде важно значение по отношение на възможностите за разместване и естествена вентилация на приземния въздух. Особено неблагоприятно е състоянието температурна инверсия, при което натрупването на по-студени и тежки въздушни маси под относително по-топъл и по-лек въздух, е причина за трайната устойчивост на атмосферата и пречка за нейната естествена подвижност и прочистване. Изхвърлянето на техногенни примеси над инверсионното ниво, въпреки че не е опасно за замърсяването на дадено място, способства за преноса им на големи разстояния. По този начин нараства опасността от емисионно натоварване на отдалечени територии. Този риск важи и за други метеорологични елементи, като силни ветрове, киселинни дъждове и др. Ето защо, метеорологичните условия, благоприятни за един район, могат да се окажат опасни за друг.

В селищните и промишлените средища замърсяването започва от самата земна повърхност (от автотранспорта и бита), а по-голямата част от приземните инверсии (с изключение на летните) имат значителна мощност и устойчивост. При височинните инверсии задържащият слой пречи за отнасяне във височина и разсейване на примесите, които се натрупват под него. Особено опасно при тези случаи е възникването на възходящи и низходящи вихри в приземния въздушен слой, които размесват и пренасят замърсителите от високите източници към земната повърхнина. Ето защо изследването на инверсиите във връзка със замърсяването на въздушната среда трябва да бъде обезпечено с информация както за честотата, така и за вида им - височина на основата и дебелина на инверсионния слой.

Температурата на въздуха в Несебър през последния 10-годишен период има средна годишна стойност 11,5 °С. Характеризира се с добре изразен годишен ход, с максимум през август (22 °С) и минимум през януари (около 1 °С) (фигура № I.2.3.1.9). Максималната температура следва същия годишен ход, но стойностите ѝ са по-високи

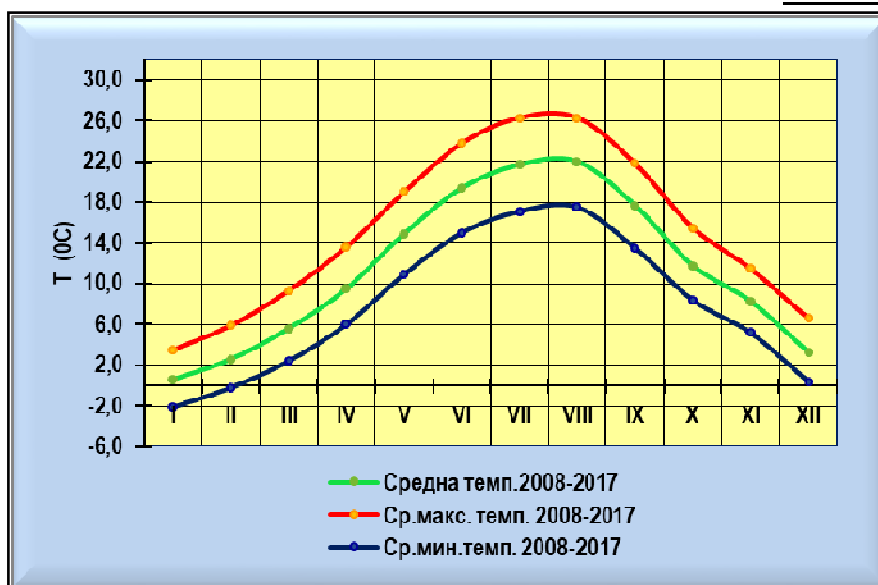
----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



спрямо средните с около $3\div 4$ °C през зимата, с около $4\div 5$ °C през пролетта и есента, и с около $5\div 6$ °C през лятото. Въпреки, че средната максимална температура през юли-август е около 26 °C, най-висок относителен дял през тези месеци имат температурите от групата $20\div 25$ °C. При абсолютните максимални температури разликата спрямо средните е около 10 °C средно годишно. Абсолютният максимум е 49,4 °C. Минималните температури също следват годишния ход на средните, но са по-ниски от тях с около $2\div 3$ °C през зимата, с около $3\div 4$ °C през пролетта и есента, и с около $4\div 5$ °C през лятото. Абсолютният минимум за периода 2008-2017 г. е -15,4 °C.

ФИГУРА № I.2.3.1.9



Годишен ход на средната, максималната и минималната температура на въздуха (Т) в ст. Несебър

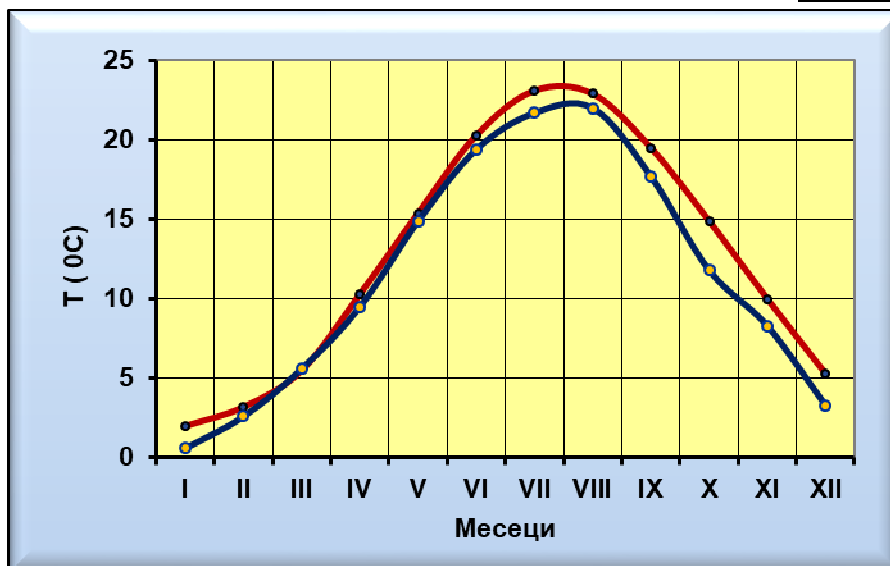
По данни от автоматичния мониторинг на ИАОС средните месечни и годишни температури на въздуха за последния 10-годишен период (2008÷2017 г.) са по-ниски с до 2 °C спрямо тези, за по-ранен 40-годишен наблюдателен период (1931÷1970) на НИМХ (фигура №I.2.3.1.10). Ако вземем предвид тенденциите на климатичните промени през последните десетилетия, показващи нарастване на температурата на въздуха, този факт трудно може да намери обяснение, освен чрез несъгласуваност на измервателните подходи и технологии за двата различни периода. Във връзка с това, препоръчваме на вниманието на община Несебър изграждане на собствена

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

мониторингова система, със стриктно изпълнени правила за наблюдение, с оглед обезпечаване на надеждна собствена база от метеорологични и климатични данни.

ФИГУРА № I.2.3.1.10



Годишен ход на температурата на въздуха (Т) в ст. Несебър (1931-1970: червено; 2008-2017: синьо)

Температурните инверсии в Несебърската община са сравнително рядко явление. Това се дължи на влиянието на морския басейн, който през зимата, с по-високата си температура, оказва смекчаващо влияние върху температурата на прилежащите крайбрежни земи. Това подсилва нормалната стратификация на атмосферата и редуцира възможността от формиране на температурни инверсии. За това допринася и проветривостта на въздушния басейн, дължаща се на липсата на затворени релефни форми. Все пак, въпросът за инверсиите в района заслужава повече внимание, тъй като липсват данни за неговото конкретно и целенасочено изследване.

В обобщение, топлинните условия, характеризиращи климата на общината, се формират под силното влияние на морския басейн. Нагрятата през лятото водна повърхност задържа по-дълго топлината си, под влияние на което есента е по-топла от пролетта средно с около 3 °C. Зимните месеци имат положителни средни температури. Безмразовият период е един от най-дългите в страната – около 8-9 месеца. Лятото има стабилен температурен режим. Годишната температурна амплитуда е по-малка, отколкото във вътрешността на страната. През лятото в непосредствена близост до

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



морето, както и по склонове с южноизложение се проявява влажно-тропическият клас време, съчетаващ много високи температури с много висока относителна влажност. Този клас време се проявява най-често именно по черноморското крайбрежие на юг от Източностаропланинските възвишения и има най-високи честота в сравнение с останалите части на страната. Този клас време е твърде неблагоприятен от гледна точка на КАВ, тъй като създава опасни условия за възникване и акселерирани на химичната реактивност на въздушните замърсители и възникване на нови, още по-опасни за здравето на човека, химични съединения.

Валежно-влажностни фактори

Колкото по-сух е въздухът над даден район, толкова възможностите за деконцентрация на замърсителите в него са по-големи. При наличие на достатъчно въздушна влага, обаче, се създават условия за съединяване на някои химични елементи с водата, както и помежду си, и макар под формата на силно разреждени киселини, те въздействат негативно на околната среда и човека. По-високата влажност е предпоставка за възникване на мъгли, макар че образуването им зависи и от температурата на въздуха, а също и от наличието на кондензационни ядра в атмосферата. Когато последните са замърсители от антропогенен произход, мъглите стават особено опасни. Наличието на висока влажност и големият брой на дни с мъгла оказват отрицателно влияние върху способността на въздушния басейн да се самопречиства.

С кондензирането на влага е свързана и облачността, която също оказва съществено въздействие върху условията за задържане на замърсители. Тези условия се влошават най-вече при наличие на ниска облачност.

Валежите, особено по-значителните, очистват атмосферата. Премайнавайки през нея, те увеличат със себе си голяма част от аерозолите. По-продължителните и интензивни валежи имат по-голям очистващ ефект. Особено благоприятно е влиянието на снеговалежите. Това се дължи на по-голямата повърхност на снежинките, които са въстояние да отнемат повече аерозоли, отколкото дъждовните капки. От значение е и продължителността на валежния период, последователността на валежните дни спрямо режима на емитираните вредни вещества и т. н. От друга страна, образувайки повърхностния отток, валежите отмиват отложените замърсители, но ги отнасят в потоците, реките, язовирите, напоителните канали и др. Друга част от тези замърсители

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

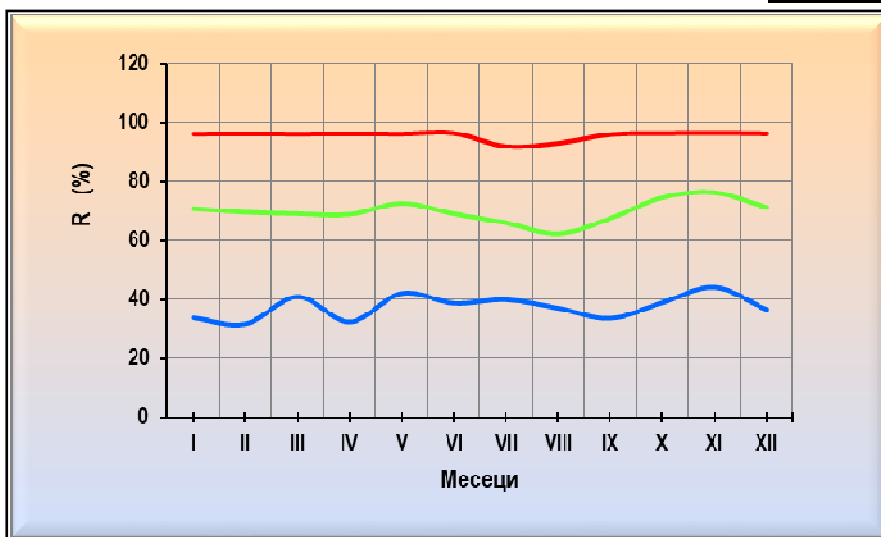


прониква заедно с почвената влага в почвата и след време се включва в циркулацията на подпочвените води.

Влажността на въздуха в станция Несебър е 70% средно годишно, с най-високи стойности през късноесенните и зимните месеци (около 75÷76%) и най-ниски стойности – през лятото (62%) (фигура № I.2.3.1.11). Абсолютната максимална влажност се движи между 92 и 97%, а абсолютната минимална влажност – между 33 и 44%. Тези стойности, благодарение на непосредствената близост на морския басейн, са по-високи, отколкото на много места от вътрешността на страната. В 82% от дните с максимална дневна температура, равна, или по висока от 25 °С, относителната влажност в Несебър надвишава 55%. Това е много висок дял, при който съчетанието между висока температура и висока влажност на въздуха ускорява химичното взаимодействие между въздушните замърсители и формирането на нови, още по-токсични съединения.

Мъгли. Въпреки високата влажност, Несебър е локалитет със сравнително малък брой на дни с мъгла – около 10 дена средно годишно. Те са разпределени сравнително равномерно през цялата година, като изключим двата летни месеца юли и август, когато не се наблюдават мъгли. През останалите месеци броят им се движи от 0,1 (юни и септември) до 1,4 – 1,6 средно месечно в периода февруари-април. (фигура № I.2.3.1.12). Максималният годишен брой на дни с мъгла е 25, с максимален месечен брой от 8 дена през февруари, следван от декември и март – по 6 дена. Тези стойности са значително по-ниски в сравнение с други части на страната, включително и крайморски. Т.напр. максималният годишен брой на дни с мъгла в Бургас е 54, в Царево – 89, във Варна – 95. Относително малкият брой мъгли в Несебър се дължи на благоприятните морфографски и ветрови параметри на района, вкл. липса на затворени котловинни форми, степента на наличие на замърсители във въздуха, постоянното присъствие на морски бриз през топлото полугодие и др.местни физикогеографски специфики на района

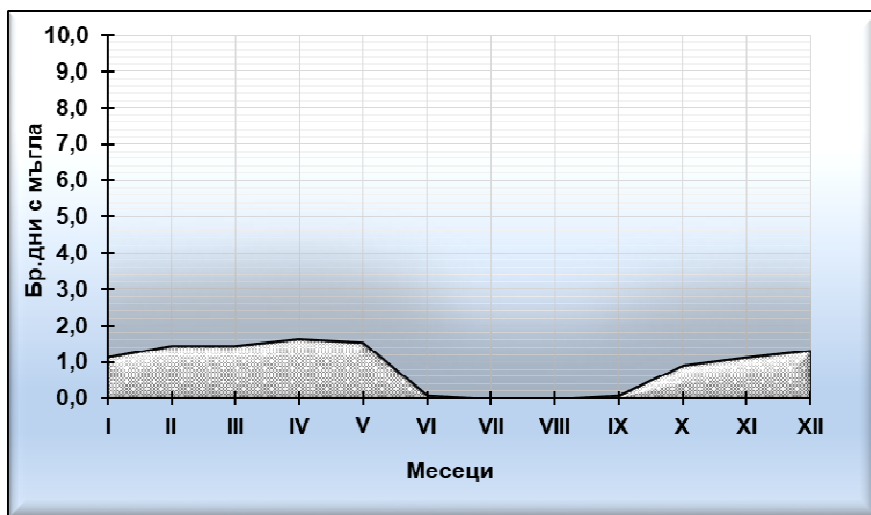
ФИГУРА № I.2.3.1.11



Годишен ход на средната (в зелено), абсолютната максимална (в червено) и абсолютната минимална (в синьо) месечна относителна влажност (R) в ст. Несебър

62

ФИГУРА № I.2.3.1.12



Годишен ход на броя на дни с мъгла, ст.Несебър

www.eufunds.bg

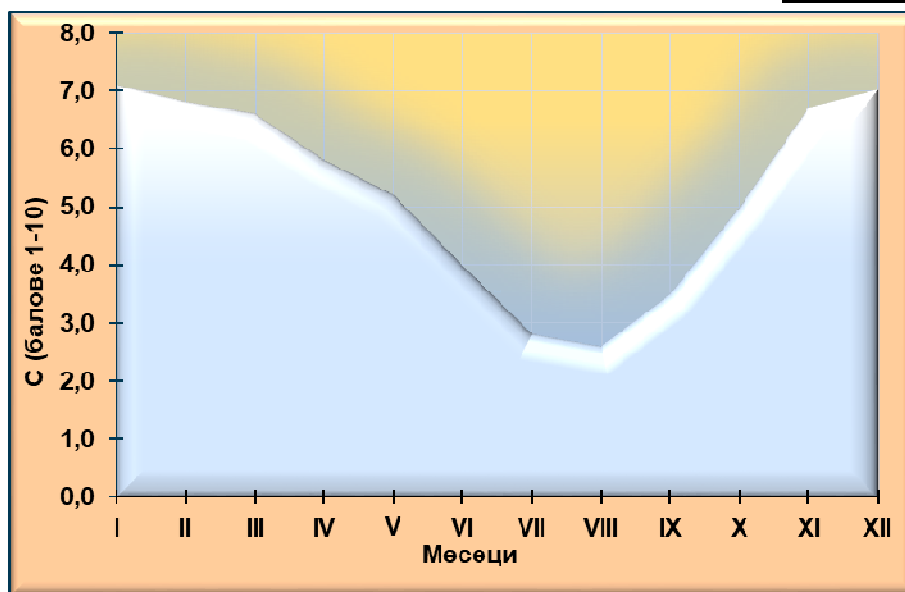
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Облачност. Средната годишна обща облачност е 5,3 бала, с по-значителни стойности през периода ноември – март, с около 7 бала. Най-ниски са нейните стойности през август – 2,6 бала (фигура №I.2.3.1.13). При ниско разположена облачност условията за разсейване на атмосферните замърсители се влошават. Височината на тази облачност зависи от слоя на смесване, ограничаващ проникването на замърсители над него. При приземни инверсии този слой снижава височината си и повишава риска от влошаване на КАВ. За ст. Несебър липсват данни за количеството на ниска облачност, но в близко разположената ст.Бургас то е 3,3 бала средно годишно, с най-високи стойности през ноември, декември и януари около 4.6 бала.

Годишният брой на мрачните дни в Несебър е 98, с максимум през януари – около 15 дни, и минимум през юли и август – 1÷2 дни. Ясните дни през годината са общо 82, с противоположен годишен ход спрямо този, на мрачните дни. Максимумът се наблюдава през август – около 16 дни, а минимумът – през ноември-декември-януари – около 3 дни средно месечно (фигура №I.2.3.1.14-а).

ФИГУРА № I.2.3.1.13

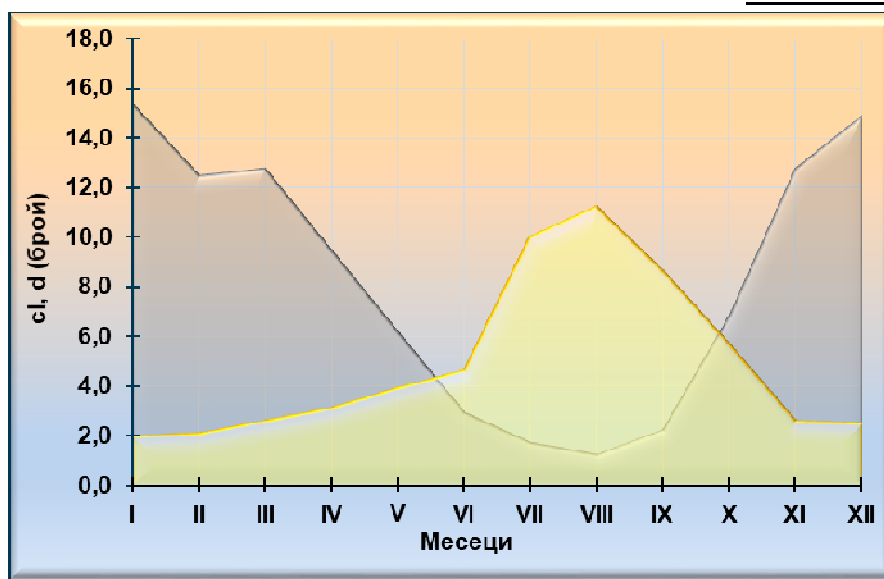


Годишен ход на средната месечна облачност (С), ст. Несебър

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

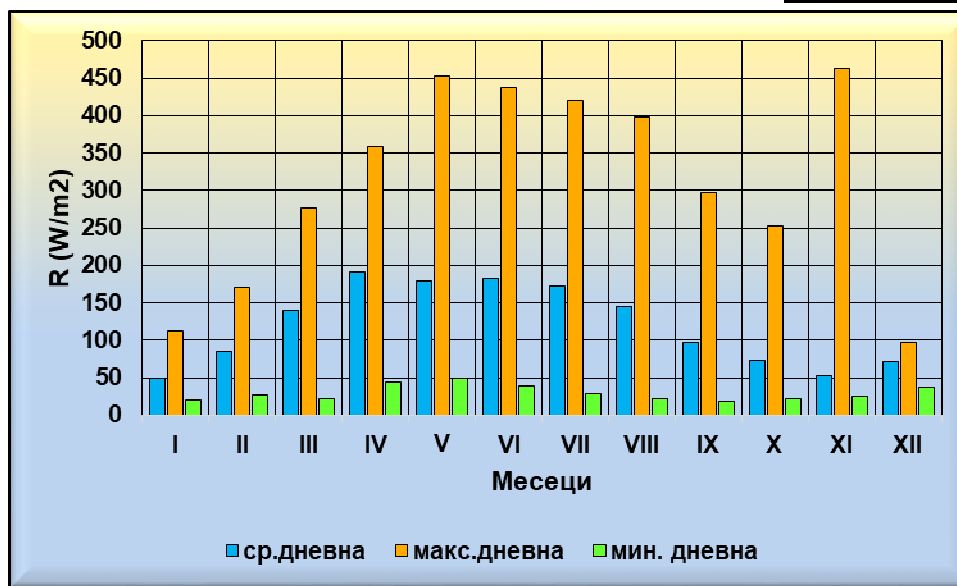
ФИГУРА № I.2.3.1.14-а



Годишен ход на ясните дни (cl, в жълто) и мрачните дни (d, в сиво), ст. Несебър

Към информацията за броя на ясните дни ще допълним и данни за интензивността на слънчевата радиация в Несебър, която следва да бъде взета предвид при анализа на риска от възникване на допълнителни фотохимически реакции между замърсителите на атмосферния въздух, обуславящи възникването на т.нар. фотохимичен смог. По данни на ИАОС за 2008-2017 г., средната дневна сума на слънчевата радиация през май и юни достига около 180 W/m^2 , а максималната дневна сума - 450 W/m^2 (фигура № I.2.3.1.14-б). Тук следва да игнорираме данните за средната дневна сума през април, както и за максималната дневна сума през ноември, които очевидно са натоварени с грешка.

ФИГУРА № I.2.3.1.14-6



Годишен ход на дневните суми на слънчевата радиация (R), ст. Несебър

Валежи. В Несебър валежите са разпределени сравнително равномерно през отделните сезони на година, с два максимума (главен през късна есента и вторичен през май и юни) и два минимума (основен през лятото и вторичен през март), и имат сравнително не големи разлики между общите валежни количества за отделните сезони. Така, за есенния сезон валежната сума е 114 mm, за пролетния – 113 mm, за летния – 104 mm и за зимния – 118 mm. Ако годишният ход на валежите се разгледа по месеци, то тогава диференциацията на валежните количества нараства, като максималните валежни суми се регистрират през ноември – 51 mm, и през декември, май и юни – по 45 mm, а минималните през юли, август и септември – съответно по 33, 26 и 24 mm (фигура № I.2.3.1.15). През месеца с максимално валежно количество – ноември, най-голяма повтаряемост (30%) има валеж от групата 21÷40 mm. Този годишен режим на валежите отразява преходното положение на територията на общината спрямо представените тук климатични зони на страната, обединявайки черти и на континентално-средиземноморската (с късно-есенен валежен максимум), и на преходно-континенталната климатични зони – с късно пролетен валежен максимум. Най-нови научни изследвания установяват тенденция на съществено увеличаване на септемврийските валежи, обусловени от активизиране на средиземноморския циклогенез.

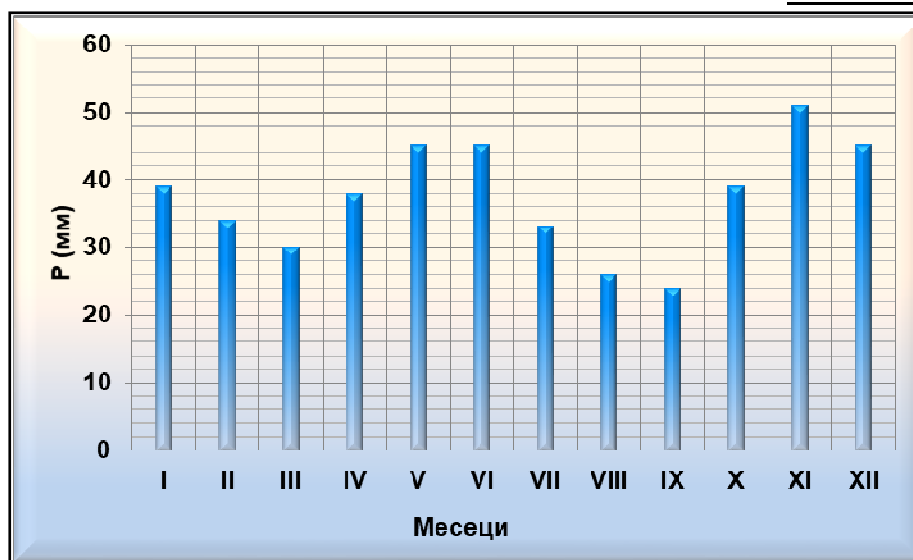
www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Средният денонощен валежен максимум в Несебър е 20 мм (през ноември), а абсолютният максимален денонощен валеж е достигнал 133 мм (през м. октомври, 1953 г.), надвишавайки повече от два пъти средния месечен ноемврийски максимум (51 мм).

ФИГУРА № I.2.3.1.15



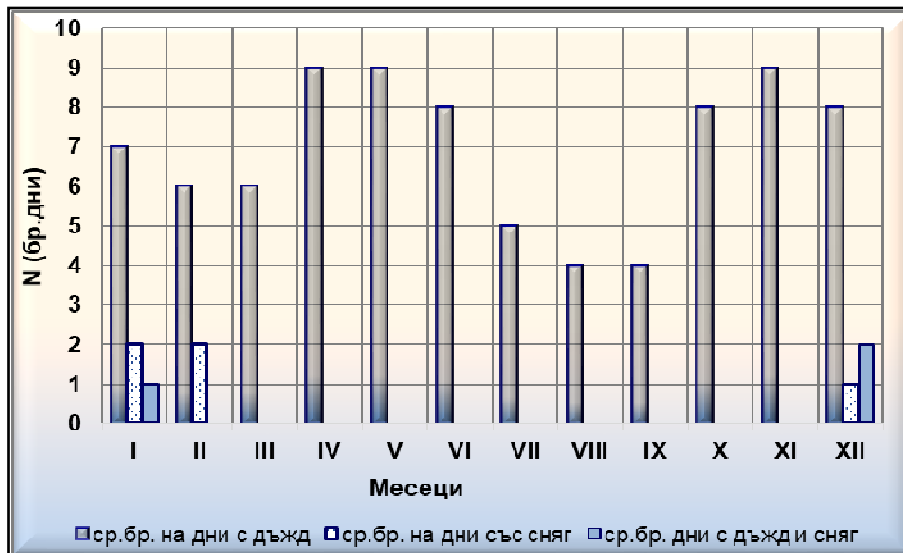
Годишен ход на месечните валежни суми (P) в ст. Несебър

За КАВ важна валежна характеристика е и броят на дни с валежи, особено от сняг. В Несебър най-много валежни дни има през декември и януари – по 10, като 7-8 от тях са с валежи от дъжд, а само 1-2 – от сняг (фигура № I.2.3.1.16). Общият брой на валежните дни през годината е 93. От тях тези, с много голямо валежно количество (равно на, или по-голямо от 25 мм) са само 2,4 средно годишно.

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

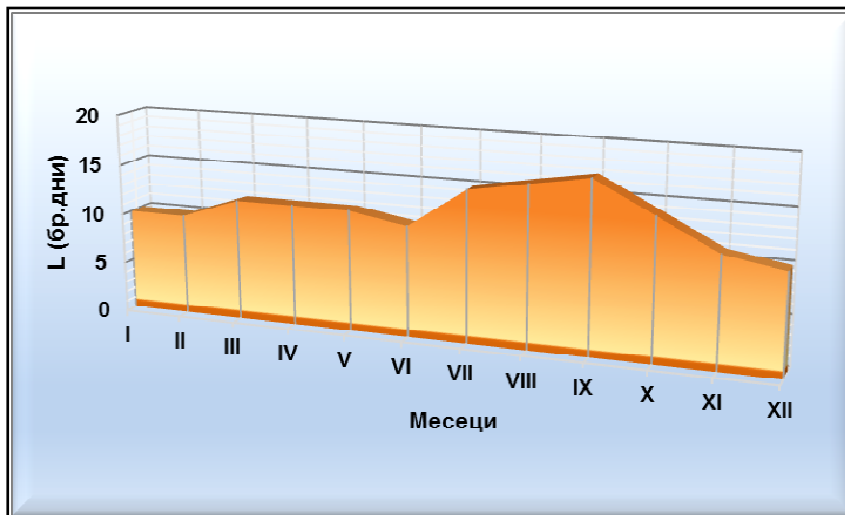
ФИГУРА № I.2.3.1.16



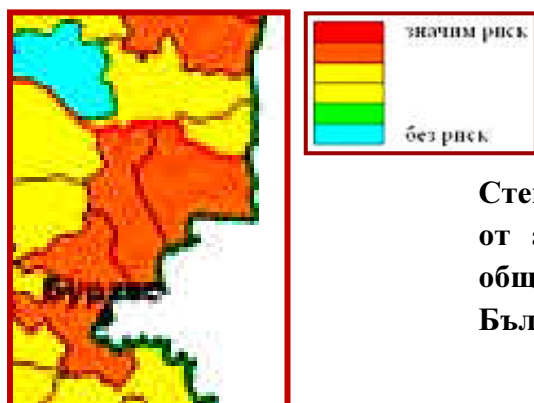
Годишен ход на продължителността (L) на максималния безвалежен период, ст.Несебър

Важно значение за естественото запрашване на атмосферата, а също за лимитиране на възможностите за „измиване“ на въздушния басейн от замърсители, имат **сушите и продължителността на безвалежните периоди**. В района на Несебър засушаванията са сравнително често явление – около 8÷12 пъти средно годишно. Продължителността на тези засушавания е 12÷13 дни средно годишно, а максималната продължителност на безвалежните периоди е през август и септември – 16÷17 дни (Фигура №I.2.3.1.17). Община Несебър е сред тези, оценени като потенциално застрашени от висок риск за атмосферно засушаване (Фигура №I.2.3.1.18)

ФИГУРА № I.2.3.1.17



Годишен ход на продължителността (L) на максималния безвалежен период,
ст.Несебър



ФИГУРА №I.2.3.1.18

Степен на потенциалния риск
от атмосферно засушаване за
общините в част от югозападна
България (по В.Александров, 2006)

ОБЩО ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Климатичната характеристика на Несебър показва, че локалитетът, независимо от някои неблагоприятни климатични параметри, като цяло притежава сравнително добър потенциал за самоочистване на въздушния басейн и незадържане на замърсители в него.

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

Балова оценка на местния климат като фактор на замърсяването

В зависимост от местните климатични условия, при постъпването в атмосферата на вредни вещества с еднакви свойства и в еднакви количества, замърсяването ѝ над райони с различни климатични характеристики, или в един и същ район, но в различни периоди, може съществено да се различава.

Оценяването на устойчивостта на атмосферата към антропогенни въздействия и на съответната ѝ способност да задържа замърсители, или да се самоочиства от тях, при определени параметри на вредните емисии, може да се извърши чрез показателя *климатичен потенциал за самоочистване на атмосферата (КПСА)*. Той представлява съвкупност от климатични параметри, определящи бързината и ефективността на разсейване на примесите в атмосферата. Стойностите му трябва да се вземат под внимание при планиране на строителството на промишлени мощности и експлоатацията на промишлени обекти, при проектиране на населените места, на рекреационно-туристическите зони и селскостопанските масиви, при прогнозиране замърсяването на атмосферата, и т.н.

КПСА се оценява балово чрез методиката за определяне на устойчивостта на геосистеми към антропогенни въздействия, според която по отношение на атмосферния въздух се прилагат следните две групи климатични показатели:

1) За характеризирание на климата като фактор на самоочистване на атмосферата:

- Брой на дни с вятър над 14 m/sec;
- Брой на дни с валеж над 10 mm;
- Отношение на броя на дни с валеж през студеното полугодие към броя на дни с валеж през топлото полугодие;
- Годишна сума на валежа.

2) За характеризирание на климата като пречка за почистване на атмосферата:

- Брой на случаи с тихо време;
- Брой на дни с инверсии.

Параметрите на всеки един от тези показатели се оценяват балово по три-степенна балова скала – благоприятни (бал 3), средно благоприятни (бал 2) и неблагоприятни

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



(бал 1). Баловата оценка на КПСА за Nessebar е 2 (средно благоприятна). Наред с тази оценка, допълнително е необходимо да се вземе предвид и преобладаващата посока на ветровете, както и разположението на замърсяващите източници спрямо тях.

I.2.3.2. Конкретни метеорологични данни използвани в модел за дисперсионно моделиране AERMOD

Тук са представени данни за 2016 г. и по-специално онези от тях, които имат отношение към използвания модел за дисперсионно моделиране AERMOD при оценката на качеството на атмосферния въздух в района на Nessebar, на базата на постоянно действащите източници на вредни емисии.

За целите на настоящото изследване са използвани метеорологични данни, предоставени от НИМХ към БАН, във вид на почасови метеорологични файлове за 2016 г. (от 1 часа на 1 януари до 24 часа на 31 декември) с 8784 записа и честота 1 час за календарната година (2016 е високосна година). Всеки запис (за всеки час от годината) съдържа информация за скоростта и направлението на вятъра, температура на въздуха и множество други специфични данни, необходими за прилагането на модела на US EPA ISC-Aermod. Чрез допълнителна специализирана обработка бяха получени категориите на устойчивост на атмосферата и средната височина на зоната на смесване за градска и извънградска местност. Както е известно, тези категории определят способността на атмосферата да пренася замърсителите във вертикална посока и тяхното познаване е от изключително значение за коректното определяне на приземните концентрации. Височината на слоя на смесване определя границата на пространството във вертикална посока, в което замърсителите могат да се разсейват.

Анализът на данните за скоростта на вятъра показват, че случаите „тихо“ са с относително малка повторемост (таблица № I.2.3.2.1). За района те са около 2% (в случая под „тихо“ се разбират едночасовите времеви интервали, през които скоростта на вятъра е била под 0,5 m/s).

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Nessebar“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

ТАБЛИЦА № I.2.3.2.1

**Средна скорост на вятъра и случаи “тихо” по данни на НИХМ
при БАН за района на Несебър за 2016 г.**

Параметър	2016 г.
Средна скорост, m/s	2.72
Случаи “тихо”, %	4.27

Розата на вятъра за 2016 г. за района на Несебър е показана на фигура № I.2.3.2.1, а повторемостта на вятъра по скоростни интервали и направление е показана на таблица № I.2.3.2

ТАБЛИЦА № I.2.3.2.2

Разпределение на вятъра за 2016 г. по скорост и направление за района на Несебър

Направление на вятъра	Скоростни интервали, m/s						Сума:
	0.51 – 1.80	1.80 – 3.34	3.34 – 5.40	5.40 – 8.49	8.49 – 11.06	> 11.06	
N	0.0085	0.0314	0.0191	0.0039	0.0003	0.0000	0.0633
NNE	0.0060	0.0213	0.0105	0.0044	0.0000	0.0000	0.0422
NE	0.0075	0.0286	0.0203	0.0043	0.0003	0.0000	0.0610
ENE	0.0098	0.0397	0.0306	0.0058	0.0000	0.0000	0.0860
E	0.0148	0.0272	0.0159	0.0018	0.0000	0.0000	0.0598
ESE	0.0124	0.0186	0.0092	0.0007	0.0000	0.0000	0.0409
SE	0.0143	0.0100	0.0051	0.0001	0.0000	0.0000	0.0296
SSE	0.0140	0.0031	0.0023	0.0002	0.0000	0.0000	0.0196
S	0.0189	0.0039	0.0028	0.0010	0.0000	0.0000	0.0266
SSW	0.0362	0.0133	0.0075	0.0072	0.0000	0.0000	0.0642
SW	0.0490	0.0211	0.0173	0.0147	0.0031	0.0010	0.1061
WSW	0.0393	0.0373	0.0162	0.0039	0.0000	0.0003	0.0970
W	0.0255	0.0355	0.0215	0.0020	0.0000	0.0000	0.0846
WNW	0.0209	0.0232	0.0188	0.0025	0.0000	0.0000	0.0655
NW	0.0149	0.0252	0.0116	0.0010	0.0000	0.0000	0.0527
NNW	0.0122	0.0247	0.0176	0.0038	0.0000	0.0000	0.0583
Сума:	0.3043	0.3641	0.2264	0.0574	0.0038	0.0014	0.9573

Доколкото скоростта на вятъра е основен фактор за оценка на разсейването, анализът на данните по скоростни интервали може да даде полезна допълнителна информация. Както е известно, триенето на вятъра по земната повърхност създава така наречената механична турбулентност. В близост до земната повърхност тя създава завихряне, което в общия случай благоприятства разсейването на замърсителите. Колкото по-силен е вятърът, толкова по-голяма е механичната турбулентност (по-силни са

www.eufunds.bg

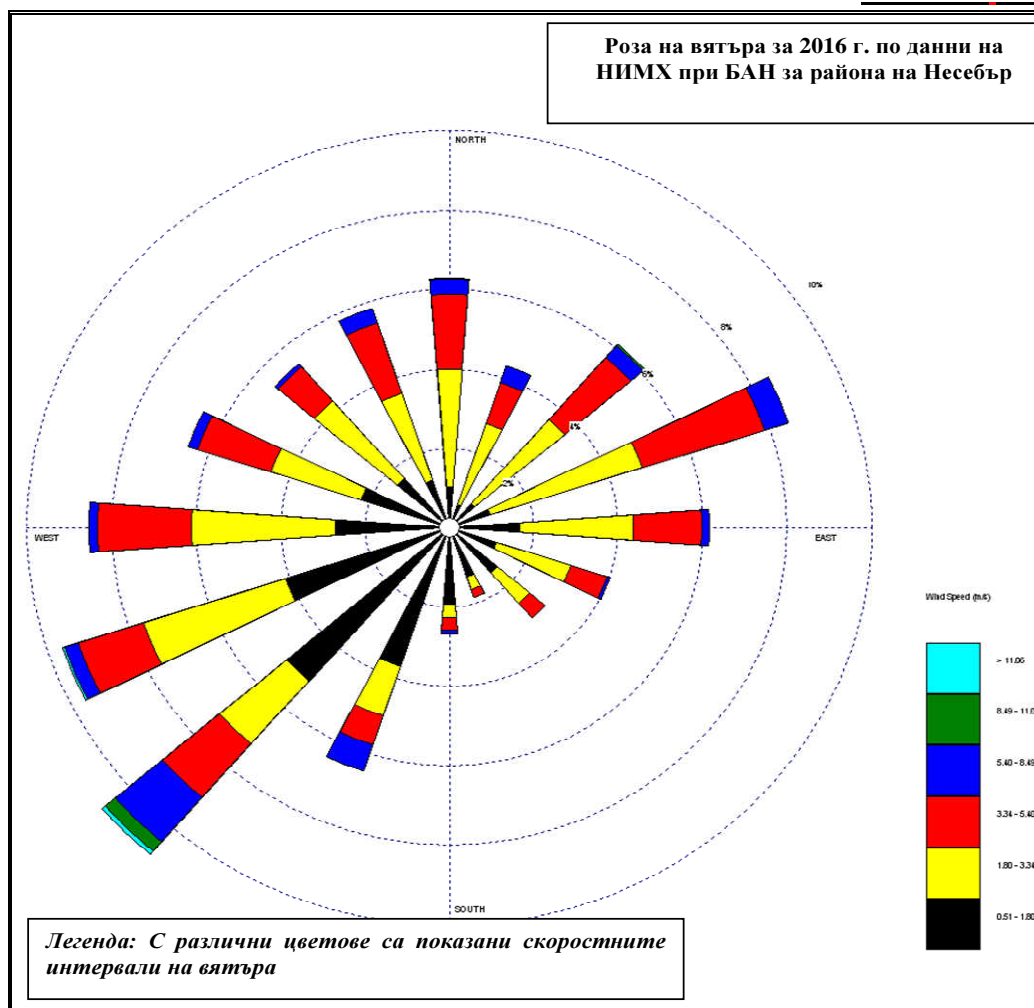
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



създадените вихри) и разсейването на замърсителите се подобрява. Тази констатация е в сила за всички газообразни замърсители при всички скорости на вятъра. Когато става дума за разсейване на частици (в случая на ФПЧ_{10}) тази констатация следва да се оцени по различен начин. Когато скоростта на вятъра надвиши някаква критична скорост, в процеса на триене, частиците също придобиват кинетична енергия. Когато тя превиши силите на сцепление частиците се отделят от земната повърхност и започват да се придвижват свободно в направлението на вятъра. Явлението се нарича „ветрова ерозия” и предизвиква вторично замърсяване. Критичната скорост зависи основно от масата и формата на частиците, както и от силата на сцепление, която ги придържа към земната повърхност. В пустинни и степни области това явление предизвиква т.нар. „прашни бури”.

В урбанизираните територии механичната турбулентност също предизвиква вторично замърсяване, както от пътните платна с напластен пътен нанос, така и от всякакви други площи (строителни площадки, лошо поддържани паркинги и др.) без трайна настилка. Първите признаци на „унасяне” на частици от пътните платна могат да се наблюдават при скорост на вятъра около 4 m/s. При скорост над 6 m/s запрашването е видимо с просто око и често значително. Ефектът се усилва, ако е съпроводен с трафик на автомобили или други строителни машини и техника. Подобно явление се наблюдава и от лошо поддържани „зелени” площи, при които вятърът влиза в директен контакт със земната повърхност. Такива площи като правило са покрити с частично разпрасана почва, която лесно се отнася от вятъра. **Веднага трябва да се отбележи, че добре поддържаната затревената площ не може да бъде източник на вторично замърсяване с прах в резултат на ветрова ерозия.**

ФИГУРА № I.2.3.2.1



От представените в таблица № I.2.3.2.2 данни може да се види, че случаите със скорост на вятъра над 8.5 m/s са много редки (по-малко от 1%). Преобладаващи са били ветровете със скорост в границите от 1,8 да 3,34 m/s, които са били малко над 36% от случаите. На второ място са били ветровете със скорост от 0,5 до 1,80 m/s (около 30%). На трето място са ветровете със скорост в границите от 3.34 до 5.4 m/s (около 23%). Най редки са били ветровете със скорост над 11 m/s (значително под 1%).

По отношение на посоката, преобладаващи са били ветровете от югозападната четвърт (около 29% от случаите). Ветровете от североизточната четвърт (в това число от изток и от североизток) са с повтораемост (около 24% от случаите). С най-малка

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



повторяемост са ветровете от югоизточната четвърт – около 11%. Най-редки са били ветровете от южната четвърт, които достигат едва около 9%.

При дисперсионното моделиране, способността на атмосферата за движение във вертикална посока се определя чрез въведените за целта категориите на устойчивост на атмосферата. В качествено отношение категориите на устойчивост на атмосферата са известни със следните означения:

- А – най-неустойчива атмосфера;
- В – умерено неустойчива атмосфера;
- С - неустойчива атмосфера;
- D - неутрална атмосфера;
- Е – слабо устойчива атмосфера;
- F - устойчива атмосфера.

През деня, когато постъпващата слънчева радиация е голяма, а скоростта на вятъра малка, устойчивостта на атмосферата се определя като клас А. При силна слънчева радиация и скорост на вятъра над 6 m/s устойчивостта на атмосферата се определя като клас С, тъй като силният вятър препятства развитието на естествена термична конвекция, каквато се наблюдава при безветрие или много слаб вятър. Клас А съответства на най-неустойчива атмосфера, а клас В на умерено неустойчива. Това са най-благоприятните за разсейване условия, тъй като част от замърсителите се пренасят във височина и не позволяват достигането на високи приземни концентрации. Клас D предполага наличие на облачност и през деня и през нощта и се определя като неутрална атмосфера. Клас Е - слабо устойчива атмосфера, а клас F - на най-устойчива атмосфера.

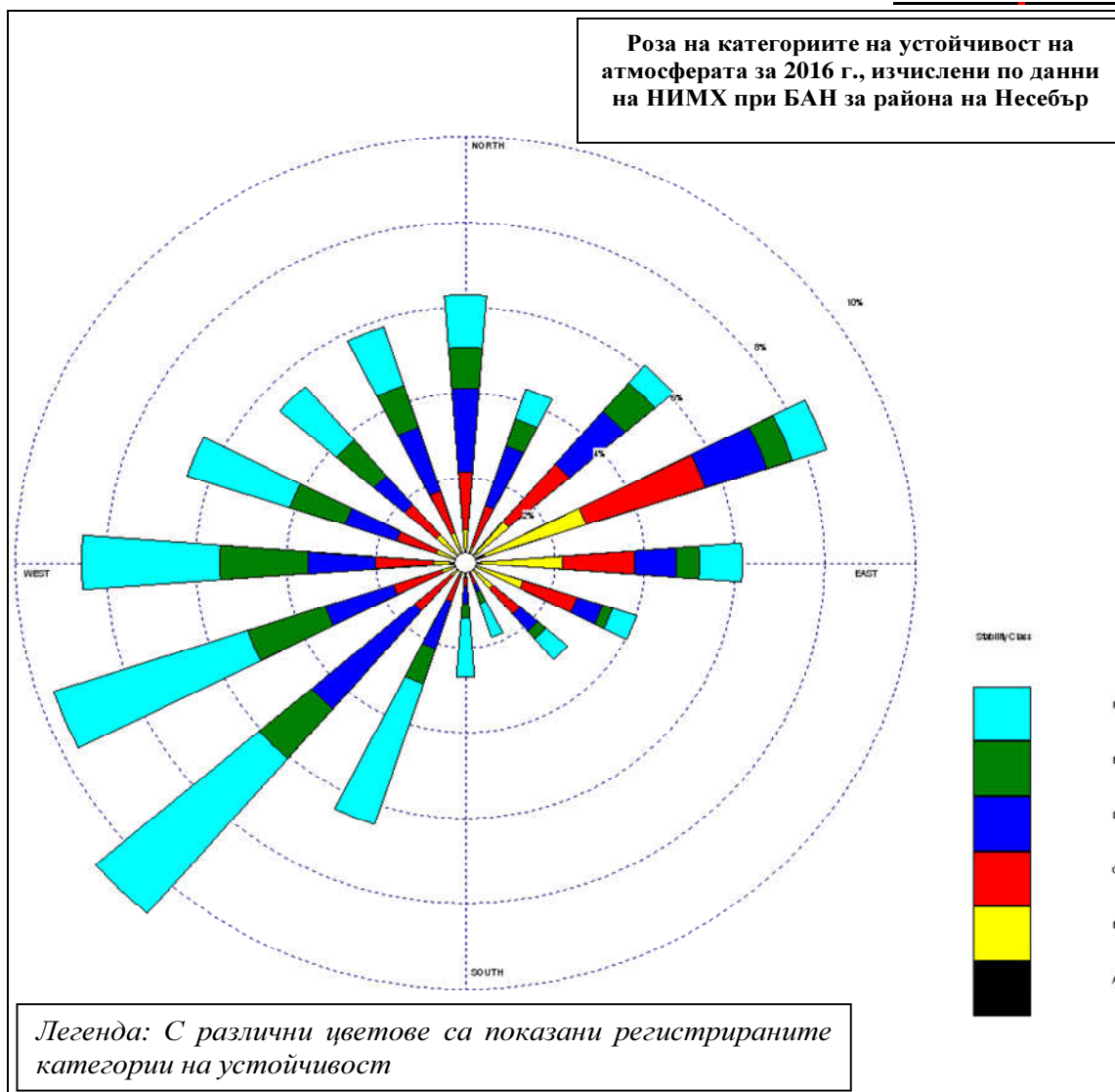
Условията за съществуване на категория А и В са ясно небе, слаб вятър, слънцето се е издигнало над хоризонта на повече от 60°, типичен летен слънчев ден след пладне. Атмосферата е силно конвективна. Условията за съществуване на категория С са подобни, но слънчевата радиация е намалена поради слаба разпокъсана облачност. В слънчевите летни дни, следобед или преди залез слънце и височина на слънцето над хоризонта от 15 до 35° са типични за категориите на устойчивост С и D. При липса на слънчева радиация (нощ) преобладават категориите D, Е и F, като категорията D е характерна за скорости на вятъра над 4-5 m/s. Категория F е характерна за ясни нощи със скорост на вятъра по-малки от 2 m/s.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

Наличието на вертикално движение при неустойчива атмосфера благоприятства разсейването на замърсителите и обратно, при устойчиво състояние преносът на замърсители силно се забавя. В такива случаи вероятността от поява на инверсии силно нараства.

ФИГУРА № I.2.3.2.2



Розата на категориите на устойчивост за 2016 г. е показана на фигура № I.2.3.2.2, а относителното им разпределение по направление и скорост на вятъра е представено в таблица № I.2.3.2.3.



За 2016 г. е характерно, че относителният дял на случаите с неустойчива атмосфера (категория на устойчивост А, В и С) е бил около 33%. За тези категории е характерно, че замърсителите бързо се разсейват и на далечни разстояния приземните концентрации силно намаляват. Например това са случаите, при които влиянието на даден източник в направлението на вятъра ще бъде значително само върху териториите, разположени в непосредствена близост до него.

Видно е, че за 2016 г. случаите на устойчива атмосфера (класове Е и F) са били близо 43%. Те се наблюдават основно през тъмната част от денонощието. Предполага се, че в тази част от денонощието интензивността на постоянните източници е минимална. Категория на устойчивост D създава условия за пренос на по-големи разстояния. В съответствие с данните от таблица № I.2.3.2.3, на тези условия са отговаряли около 20% от метеорологичните случаи за годината. Тази категория отговаря на неутрална атмосфера, при която се създават много добри условия за пренос на големи разстояния в непосредствена близост до земната повърхност. Такива условия се създават най-често през нощта при наличие на облачност.

Както е известно, височината на слоя на смесване (ВСС) се дефинира с пресечната точка на стандартния и реалния температурен градиент. Тя трябва да се подразбира като невидима с просто око повърхност, над която замърсителите не проникват. Следователно ВСС определя обема, в който замърсителите могат да се разреждат чрез дифузия. Тази невидима граница може да бъде разположена на различна височина – от няколко десетки метра над земната повърхност до няколко километра. Първият случай е характерен по време на приземни инверсии. Най-често потребителите на дисперсионни модели не разполагат с данни за реалния температурен градиент и това поражда сериозни трудности за изчисляване на ВСС. В конкретния случай ВСС е изчислена чрез модел на US EPA.

ТАБЛИЦА № I.2.3.2.3

Разпределение на категориите на устойчивост на атмосферата за 2016 г. по данни на НИМХ към БАН за района на Несебър

	Категории на устойчивост на атмосферата						Сума:
	A	B	C	D	E	F	
N	0.0010	0.0068	0.0135	0.0197	0.0094	0.0124	0.0630
NNE	0.0002	0.0039	0.0100	0.0148	0.0066	0.0076	0.0431
NE	0.0014	0.0114	0.0180	0.0162	0.0089	0.0052	0.0610
ENE	0.0047	0.0238	0.0277	0.0145	0.0059	0.0081	0.0846

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



E	0.0022	0.0195	0.0159	0.0093	0.0051	0.0096	0.0616
ESE	0.0009	0.0126	0.0128	0.0059	0.0024	0.0057	0.0403
SE	0.0010	0.0073	0.0079	0.0051	0.0023	0.0066	0.0302
3SSE	0.0001	0.0027	0.0025	0.0022	0.0028	0.0083	0.0187
S	0.0003	0.0020	0.0033	0.0040	0.0034	0.0137	0.0268
SSW	0.0002	0.0032	0.0065	0.0115	0.0084	0.0350	0.0648
SW	0.0001	0.0043	0.0107	0.0302	0.0154	0.0478	0.1085
WSW	0.0000	0.0056	0.0114	0.0161	0.0180	0.0453	0.0963
W	0.0002	0.0069	0.0129	0.0151	0.0194	0.0309	0.0854
WNW	0.0006	0.0065	0.0092	0.0122	0.0128	0.0239	0.0651
NW	0.0009	0.0077	0.0093	0.0090	0.0109	0.0167	0.0546
NNW	0.0010	0.0064	0.0104	0.0158	0.0102	0.0143	0.0582
Сума:	0.0149	0.1307	0.1819	0.2015	0.1420	0.2911	0.9621

Данните от таблица № I.2.3.2.4 показват, че за района на Несебър случаите с малка ВСС (под 100 и под 300 метра) за 2016 г. са под 1%. В открити условия (извън населените места) тези стойности са значително по-големи и съответно са в границите от 1,35 до 4,94 %. Както беше пояснено по-горе, при тези условия разсейването на замърсителите в атмосферния въздух е затруднено и вероятността от високи приземни концентрации е висока.

77

ТАБЛИЦА № I.2.3.2.4

Височина на слоя на смесване за района на Несебър за 2016 г.

	Брой часове	Процент
Градски условия		
Под 100 метра	0	0
Под 300 метра	42	0.48
Извънградски условия		
Под 100 метра	85	0.97
Под 300 метра	316	3.60

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



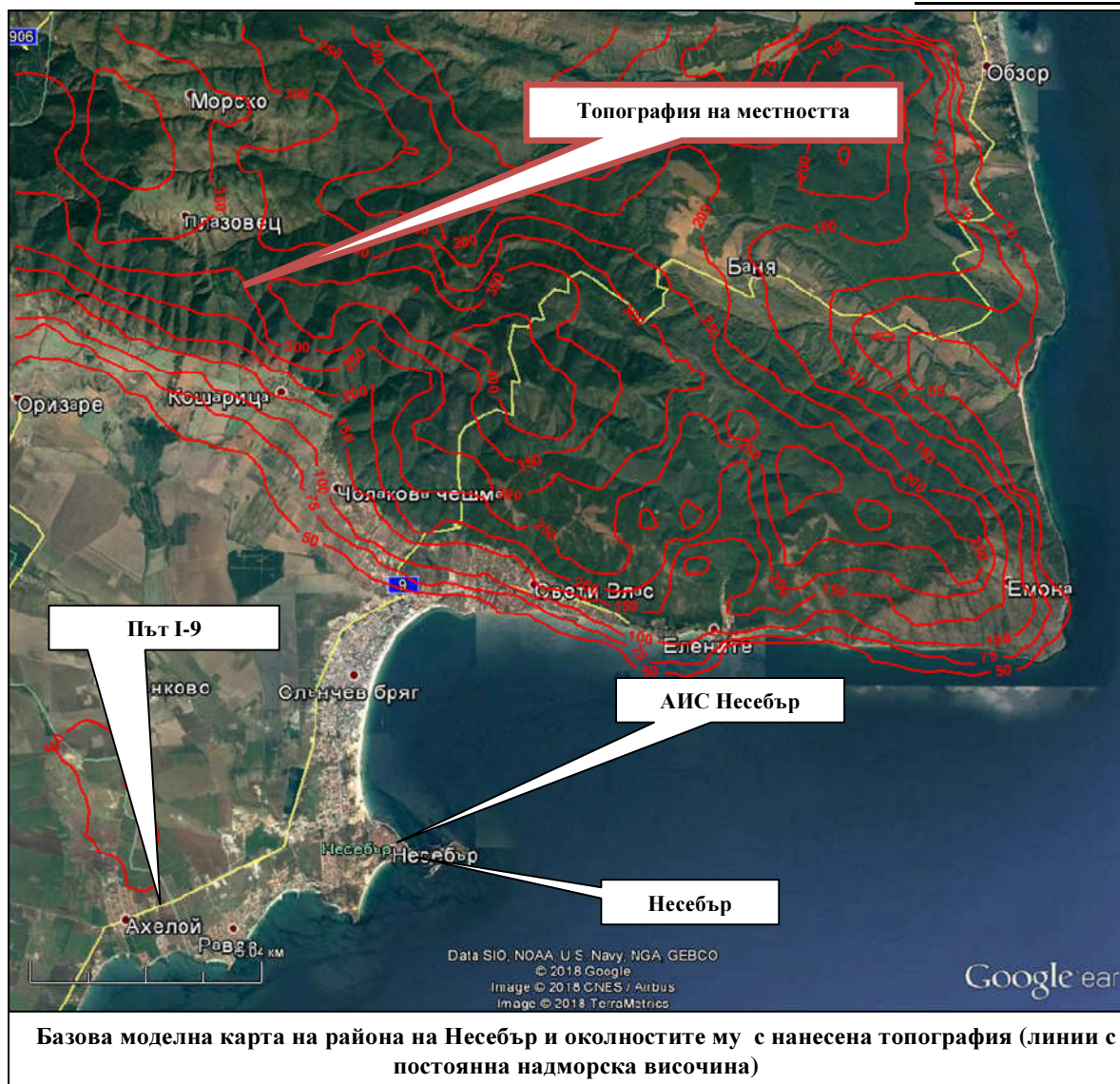
I.2.4. Топографска характеристика използвана в модела

Използваната при моделирането базова карта представлява сателитна снимка от височина 21.76 km (фигура №I.2.4.1). На нея са нанесени линии с постоянна надморска височина. Картата отразява реалния релеф на анализирания територия. Последната е с размери 25.1 km в направление изток-запад и 22 km в направление север-юг. Обхващането на територия с площ над 500 квадратни километра се налага от необходимостта да се обхване цялото протежение на Черноморското крайбрежие, попадащо в границите на Община Несебър.

Териториите в непосредствена близост до град Несебър, КК „Слънчев бряг“, Свети Влас и село Равда могат да се приемат за равнинни. Северната част от територията на Община Несебър обаче обхваща част от Източна Стара планина и теренът е типично планински и полупланински. В тази част е разположен и Обзорски проход, през който преминава първокласен път I-9. Отделни възвишения достигат надморска височина надхвърляща 400 m.

За по-добро локализиране на конкретните източници на емисии са използвани още четири карти (сателитни снимки от по-малка височина), които ще бъдат коментирани в т.

ФИГУРА №I.2.4.1



I.2.5. Информация за типа цели, изискващи опазване на района

Основната цел на Община Несебър е да бъде разработена „Актуализирана Програма за намаляване на нивата на замърсителите и достигане на установените норми на вредните вещества в атмосферния въздух “ за периода 2018-2022г., което е във връзка с изпълнение на чл. 27, ал. 1 от Закона за чистотата на атмосферния въздух и подзаконовата нормативна база. Конкретни цели, които се поставят с Програмата са намаляване на нивата на фини прахови частици (ФПЧ₁₀) и достигане на утвърдените

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



норми за качество на атмосферния въздух в община Несебър, чрез планиране на адекватни и изпълними мерки за подобряване качеството на атмосферния въздух, които да доведат до постигане на определените норми за КАВ.

Актуализацията на общинската програма за КАВ е основано на ангажименти, произтичащи от националното законодателство, което транспонира изцяло *Директива 2008/50/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно качеството на атмосферния въздух и за по-чист въздух на Европа* и ще има косвен принос за постигането на специфична цел по приоритетна ос 5 „Намаляване на замърсяването на атмосферния въздух, чрез понижаване количествата на ФПЧ₁₀/NO_x“ на ОПОС 2014-2020г., като предостави основа, подпомагаща избора на адекватни към местните условия мерки за подобряване на КАВ.

За постигане на конкретните цели, в Програмата са определени следните подцели:

- Намаляване на броя на СДК превишаващи праговата стойност на средноденонощната норма за опазване на човешкото здраве (СД НОЧЗ) на ФПЧ₁₀, като този брой не трябва да бъде повече от 35 пъти в рамките на една календарна година;
- Поддържане на СГК под нивото на СГ НОЗЧ на ФПЧ₁₀ от 40 µg/m³;
- Намаляване броя на населението, експонирано на наднормено замърсяване;

80

II. Отговорни органи за разработване и подобряване на Програмата за подобряване качеството на въздуха

Съгласно чл. 27, ал.1 от ЗЧАВ, програмите за намаляване на замърсителите и достигане на установяване в атмосферния въздух се разработват от Кметовете на общините и се приемат от общинския съвет. Съгласно чл.27, ал. 2, програмите за намаляване на замърсителите в атмосферния въздух представляват неразделна част от общинските програми за опазване на околната среда по чл. 79 от Закона за опазване на околната среда (ЗООС).

За изпълнението на програмата отговаря Кмета на общината, а органът контролиращ изпълнение на програмата е общинския съвет на общината.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Кметът на общината ежегодно внася в общинския съвет отчет по изпълнението на програмите по чл. 79, ал. 1, а при необходимост – и предложения за нейното допълване и актуализиране.

Съгласно разпоредбите на чл. 79, ал. 6 от ЗООС, отчетите за изпълнението на програмите се представят за информация в РИОСВ.

Лицата и отделите в рамките на общинската администрация, отговорни за разработване на Програмата, са определени в Устройствения правилник на Община Несебър.

Община Несебър

8230, Несебър,

Адрес: гр. Несебър ул. „Еделвайс“ №10, ЕИК: BG000057122

Кмет: Николай Кирилов Димитров

Тел: +359 (0554)/ 4 32 81, e-mail: mer@nesebar.bg

Отговорен орган по контрола на спазване на изискванията на нормативната уредба по околна среда, в т.ч. контрола на качеството на въздуха в община Несебър е РИОСВ – Бургас.

РИОСВ Бургас:

8000, Бургас

Адрес: гр. Бургас, ул. „Перушица“ №67, ет 3;

Тел: +359 (056)/813 205, факс: 056/813 200

e-mail: riosvbs@unacs.bg

III. Характер и оценка на замърсяването, концентрации наблюдавани през предходни години (преди прилагане на мерките за подобряване) концентрации, измерени от началото на проекта; методи, използвани за оценката.

Определения:

- „ФПЧ₁₀“ са всички частици, преминаващи през размерно-селективен сепаратор, определен съгласно референтния метод за вземане на проби и измерване нивата на ФПЧ₁₀, с 50%-на ефективност на задържане при аеродинамичен диаметър на частиците до 10 микрона;

- „Норма за качество на атмосферния въздух“ е всяко ниво, установено с цел избягване, предотвратяване или ограничаване на вредни въздействия върху

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



здравето на населението и/или околната среда, което следва да бъде постигнато в определен за целта срок, след което да не бъде превишавано;

- СДК – средно денонощна концентрация е средната стойност от броя на максимално еднократните концентрации, регистрирани няколкократно в течение на денонощието, или тази, отчетена при непрекъснато пробовземане в течение на 24 часа;
- ПДК – пределно допустима концентрация на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места, която не оказва нито пряко, нито косвено въздействие върху организма на човека, включително отдалечени последствия за настоящото и бъдещото поколение, и да не намалява неговата работоспособност, самочувствие и дълголетие.

Основните показатели, характеризиращи качеството на атмосферния въздух в приземния слой, съгласно чл. 4, ал. 1 от ЗЧАВ, са концентрациите на ФПЧ₁₀, Серен диоксид, Азотен диоксид, Въглероден оксид, Озон, Олово (аерозол).

Под “Качество на атмосферния въздух” се разбира състоянието 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.

Качеството на атмосферния въздух (КАВ) се оценява чрез норми и пределно допустими концентрации (ПДК), т.е. определени пределни нива на основните замърсители в атмосферния въздух, регистрирани за определен период от време (1 час, 8 часа, 24 часа, 1 година), установени с цел избягване, предотвратяване или ограничаване на вредни въздействия върху здравето на населението и/или околната среда, като тези нива е следвало да бъдат постигнати в определен за целта срок, след което да не бъдат превишавани.

Концентрация на даден атмосферен замърсител, определена като средногодишна, средноденонощна или максимално еднократна, при която съществува риск за здравето на хората при кратковременна експозиция и се налага да се предприемат спешни мерки, се определя като алармен праг.

Наредба №12/15.07.2010 г. за норми на серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух, издадена от Министъра на околната среда и водите и Министъра на здравеопазването, в сила от 30.07.2010 г. (Обн. ДВ. бр.58 от 30 Юли 2010 г.) определя следните норми за опазване на човешкото здраве и съответните оценъчни прагове:

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ТАБЛИЦА № III.1

Норми за опазване на човешкото здраве и оценъчни прагове за замърсителя ФПЧ₁₀		
Фини прахови частици – ФПЧ₁₀	Период на осредняване	Стойност
Средноденонощна норма за опазване на човешкото здраве (СД НОЧЗ)	24 часа	Прагова стойност от 50 µg/m ³ ФПЧ ₁₀ , която да не бъде превишавана повече от 35 пъти в рамките на една календарна година
Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве (СГ НОЧЗ)	Една календарна година	40 µg/m ³ ФПЧ ₁₀
Горен оценъчен праг (ГОП) на СДК на ФПЧ ₁₀	24 часа	35 µg/m ³ ФПЧ ₁₀ , която да не бъде превишавана повече от 35 пъти в рамките на една календарна година
Долен оценъчен праг (ДОП) на СДК на ФПЧ ₁₀	24 часа	55 µg/m ³ ФПЧ ₁₀ , която да не бъде превишавана повече от 35 пъти в рамките на една календарна година
Горен оценъчен праг (ГОП) на СГК на ФПЧ ₁₀	Една календарна година	28 µg/m ³ ФПЧ ₁₀
Долен оценъчен праг (ДОП) на СГК на ФПЧ ₁₀	Една календарна година	20 µg/m ³ ФПЧ ₁₀

III.1. Анализ на регистрираните през периода 2010-2017г. концентрации на ФПЧ₁₀ в атмосферния въздух на гр. Несебър

За характеристика на състоянието са ползвани данни и информация от РИОСВ-Бургас, ИАОС, Община Несебър и публична информация на съответните институции и ведомства.

Анализ на регистрираното замърсяването на атмосферния въздух с ФПЧ₁₀

По-долу в табличен и графичен вид са представени обобщени данни от регистрираните нива на ФПЧ₁₀ в ПМ „АИС - Несебър”. Последните показват картината на замърсяване с

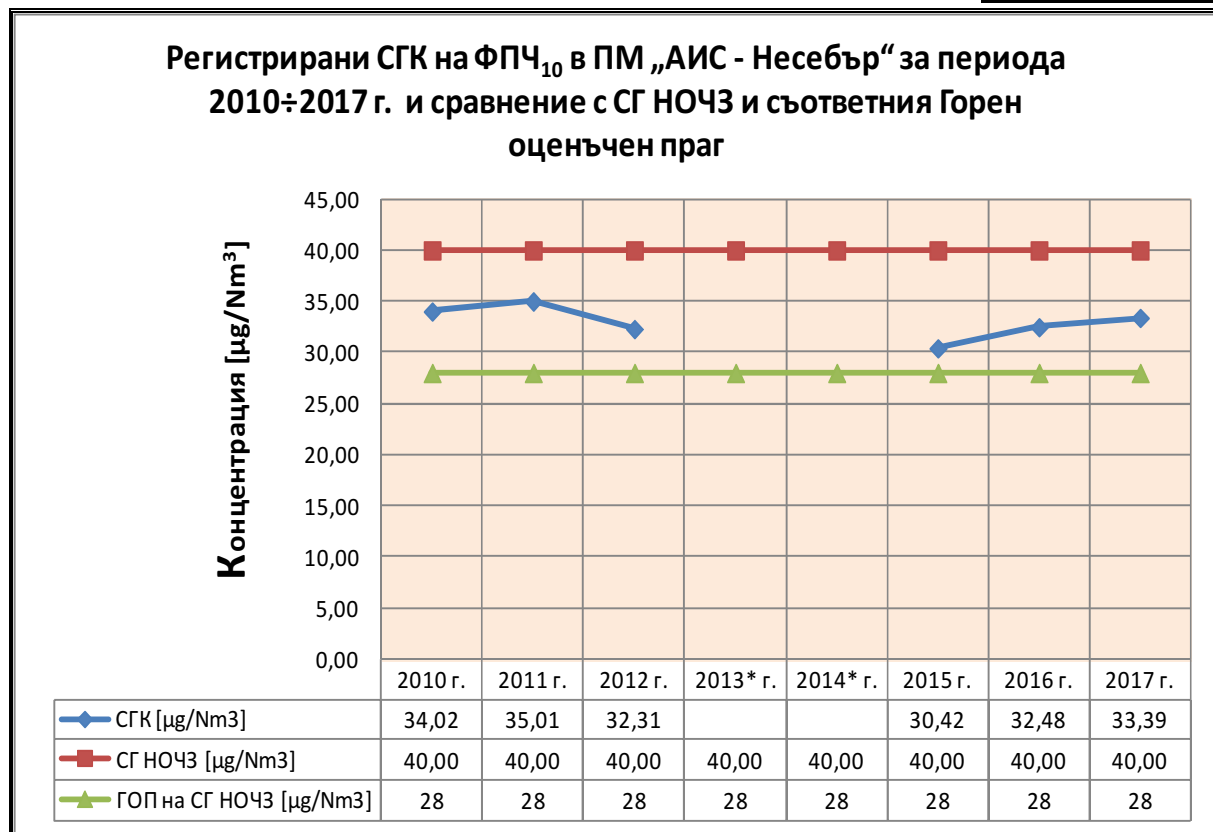
----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



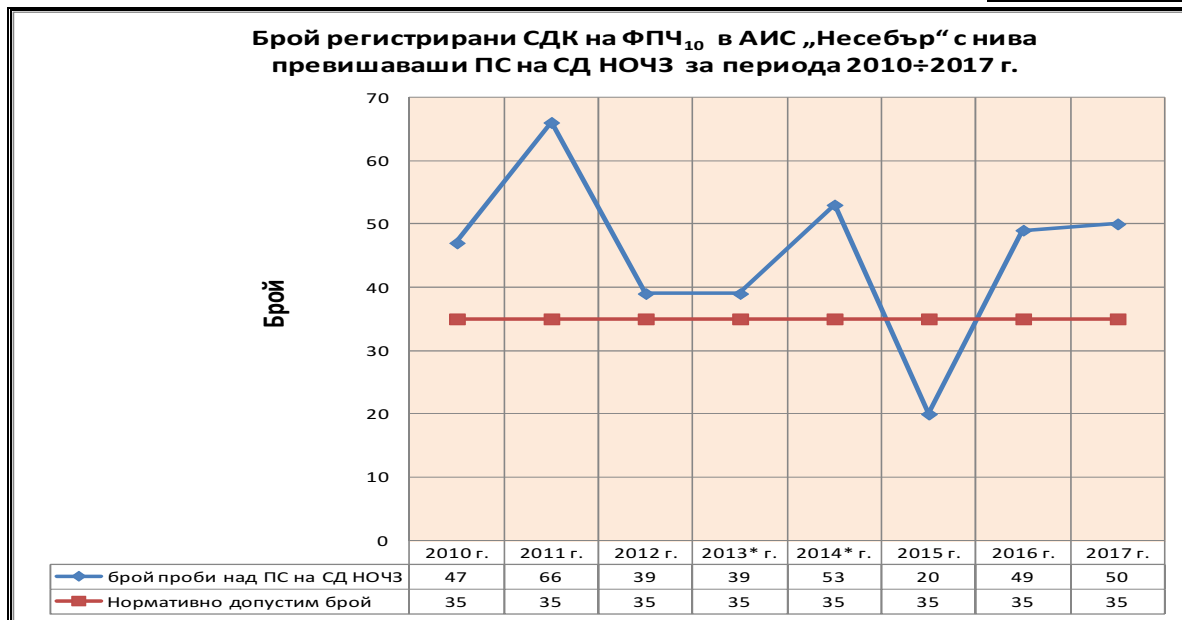
фини прахови частици на атмосферния въздух за периода 2010 ÷ 2017г., Този период включва диапазони от време преди и след прилагането на мерки за подобряване на КАВ.

ФИГУРА № III.1.1



* година, в която регистрираните валидни СДК са под 90

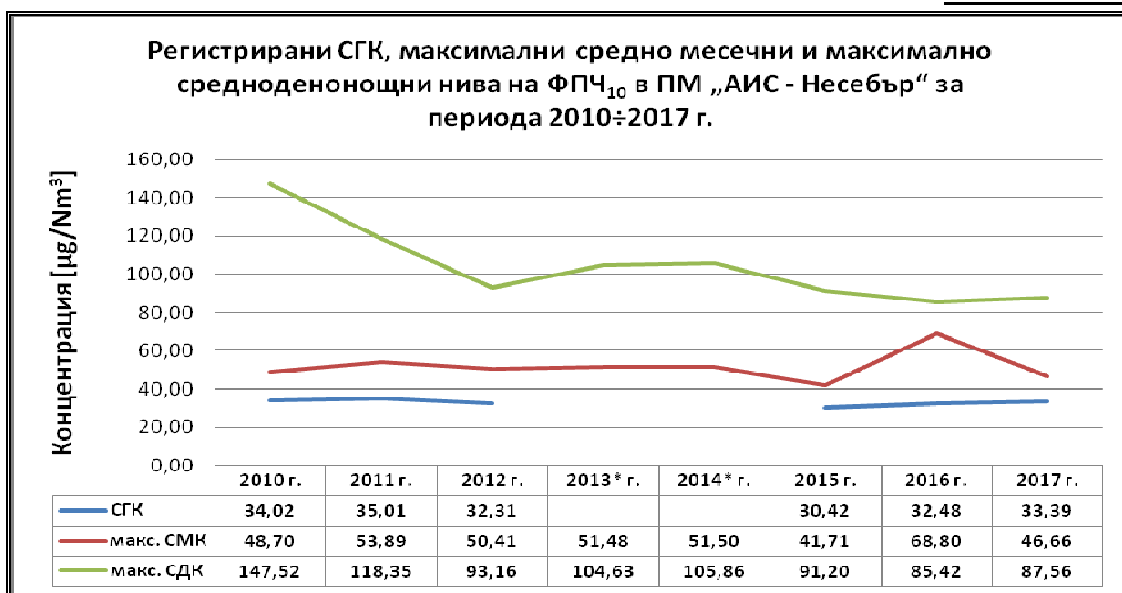
ФИГУРА № III.1.2



* година, в която регистрираните валидни СДК са под 90%

85

ФИГУРА № III.1.3



* година, в която регистрираните валидни СДК са под 90%

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Обобщена информация за регистрираните в от ПМ „АИС - Nessebar“ СМ и СГ нива на ФПЧ₁₀, температури и скорости на вятъра за периода 2010-2017г

Година	Януари	Февруари	Март	Април	Май	Юни	Юли	Август	Септември	Октомври	Ноември	Декември	СГК
Средно месечни и средногодишни концентрации на ФПЧ													
2010 г.	45,91	44,77	33,00	29,15	24,03	25,91	27,21	33,95	25,63	23,37	44,74	48,75	34,02
2011 г.	50,14	44,36	41,16	23,26	24,45	22,12	26,83	25,91	27,29	27,86	49,88	53,89	35,01
2012 г.	40,48	50,41	39,78	27,8	26,9	21,69	29,6	27,02	24,39	25,87	31,18	43,2	32,31
2013* г.	46,76	28,54	28,34						23,21	32,52	31,41	51,48	
2014* г.	50,08	51,50	38,64	32,03	31,23	31,03	39,39						
2015 г.		38,03	39,18		25,94	24,87	25,78	30,36	25,30	22,49	41,71	32,39	30,42
2016 г.	43,57	68,8		29,82	22,92	27,91	26,94	26,81	26,61	20,8	31,05	36,83	32,48
2017 г.	46,66	44,13	33,21	23,63	24,80	24,10		34,52	32,59	30,52	41,80	38,43	33,39
Средно месечна и средногодишна температура на въздуха													
2010 г.	-0,3	2,7	4,8	9,4	14,8	19	21,6	24,3	17,7	9,6	11,5	3,2	11,4
2011 г.	1,1	0,2	3,9	7,4	13,7	18,1	21,7	20,7	18,8	10,4	4,7	3,9	10,3
2012 г.	-0,3	-1,5	4,7	10,7	15,2	20,9	23,7	22,0	17,9	15,1	9,5	1,7	11,7
2013 г.	1,2	3,6	5,8	10,4	16,2	19,5	21,5	22,4	17,3	10,6	9	1,6	11,7
2014 г.	3,2	4,4	6,4	9,7	14,8	18,7	21,3	22,2	17,3	11,7	6,6	4,1	11,8
2015 г.	1,9	2,6	5,0	9,1	15,3	18,8	21,2	21,7	18,3	11,7	9,5	4,4	11,6
2016 г.	0,8	6,6	6,6	11,9	14,4	20,4	22,2	21,9	17,9	11,7	7,6	0,5	11,9
2017 г.	-2,3	2,7	6,4	7,7	14,4	19,5	20,7	21,7	17,9	86	11,7	8,1	11,2
Средно месечна и средногодишна скорост на вятъра													
2010 г.	2,3	2,22	2,3	2,27	2,06	1,96	2,15	2,37	2,28	2,29	2,04	2,26	2,21
2011 г.	1,94	2,36	2,17	2,35	2,11	1,5	2,14	2,39	2,16	2,54	2,44	2,15	2,19
2012 г.	2,73	2,55	2,21	1,85	1,92	1,99	2,2	2,19	2,1	1,91	2,13	2,43	2,18

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Nessebar“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР

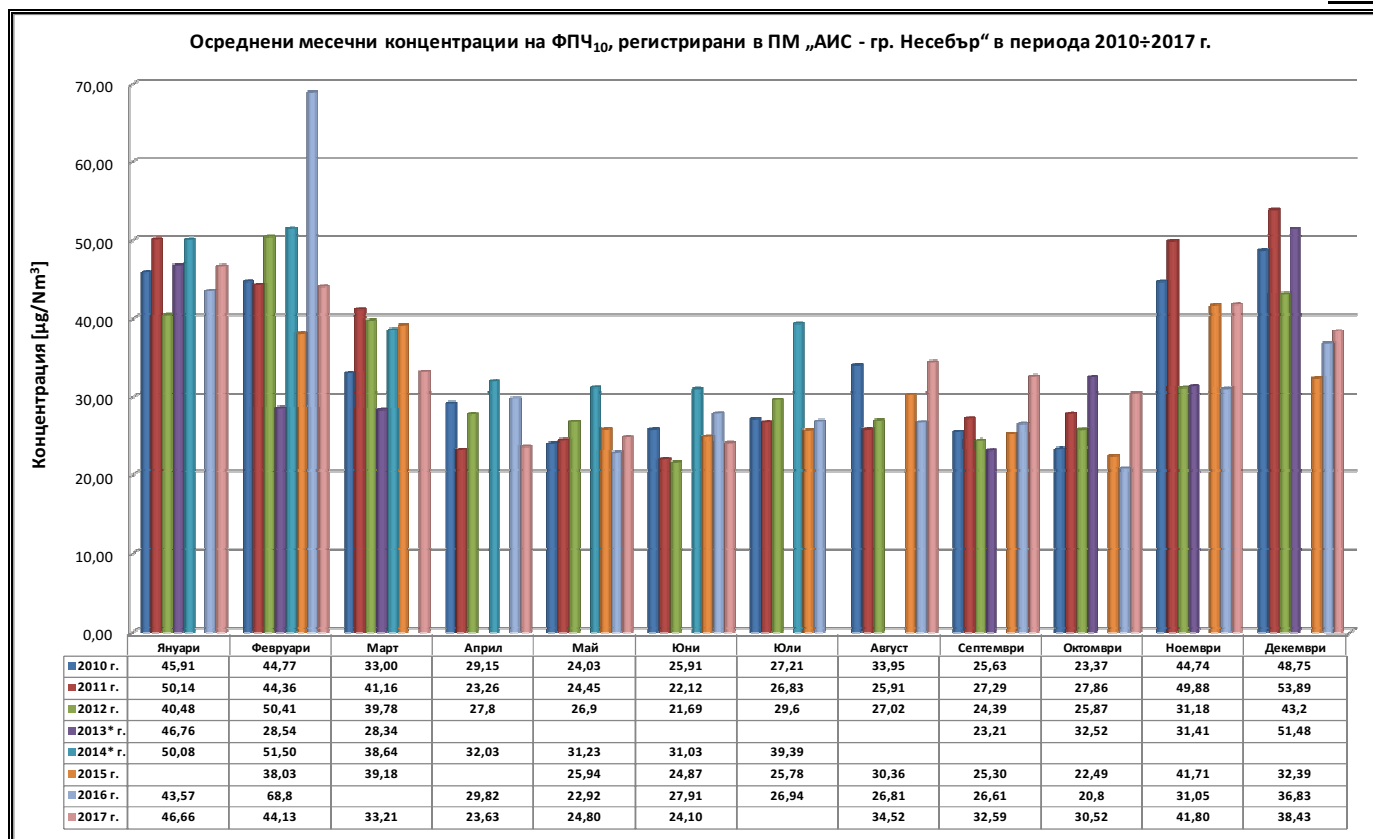


ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

2013 г.	1,92	2,11	2,23	2,09	1,79	2,09	2,13	2,28	2,03	1,88	1,94	2,14	2,05	Page 87
2014 г.	2,22	1,9	2,07	1,92	1,79	1,95	2,02	1,92	2,08	2,25	2	2,37	2,04	
2015 г.	2,24	2,43	2,23	2,23	1,98	1,97	1,84	1,88	2,03	1,92	1,95	2,01	2,06	
2016 г.	2,08	1,98	1,88	1,75	1,71	1,68	1,9	2,01	1,82	1,98	1,99	2,47	1,94	
2017 г.	2,37	2,27	2,17	2,06	1,7	1,52	1,51	1,52	1,49	1,71	1,8	2,1	1,85	

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Nessebar” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



* година, в която регистрираните валидни СДЖ са под 90%

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд

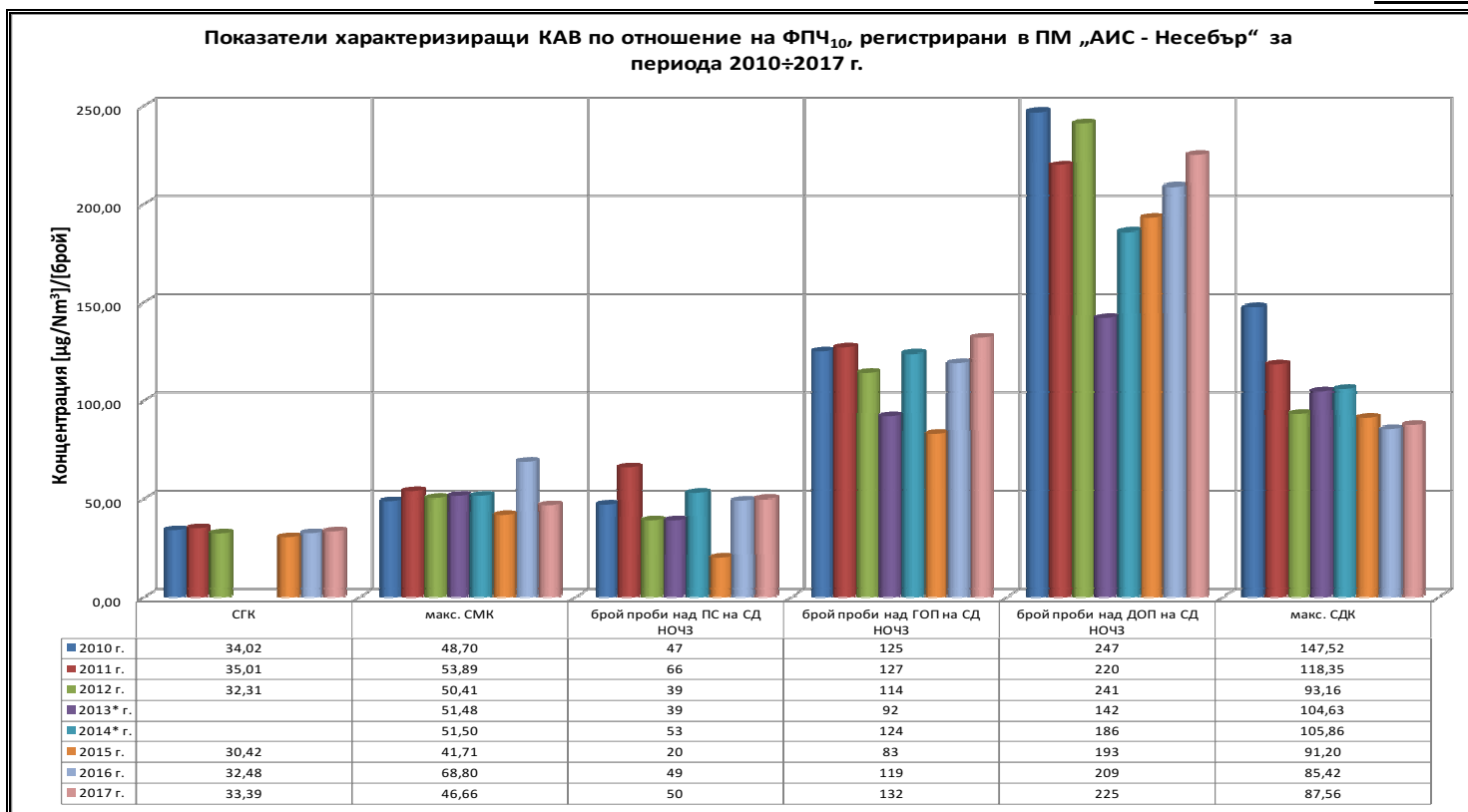


Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

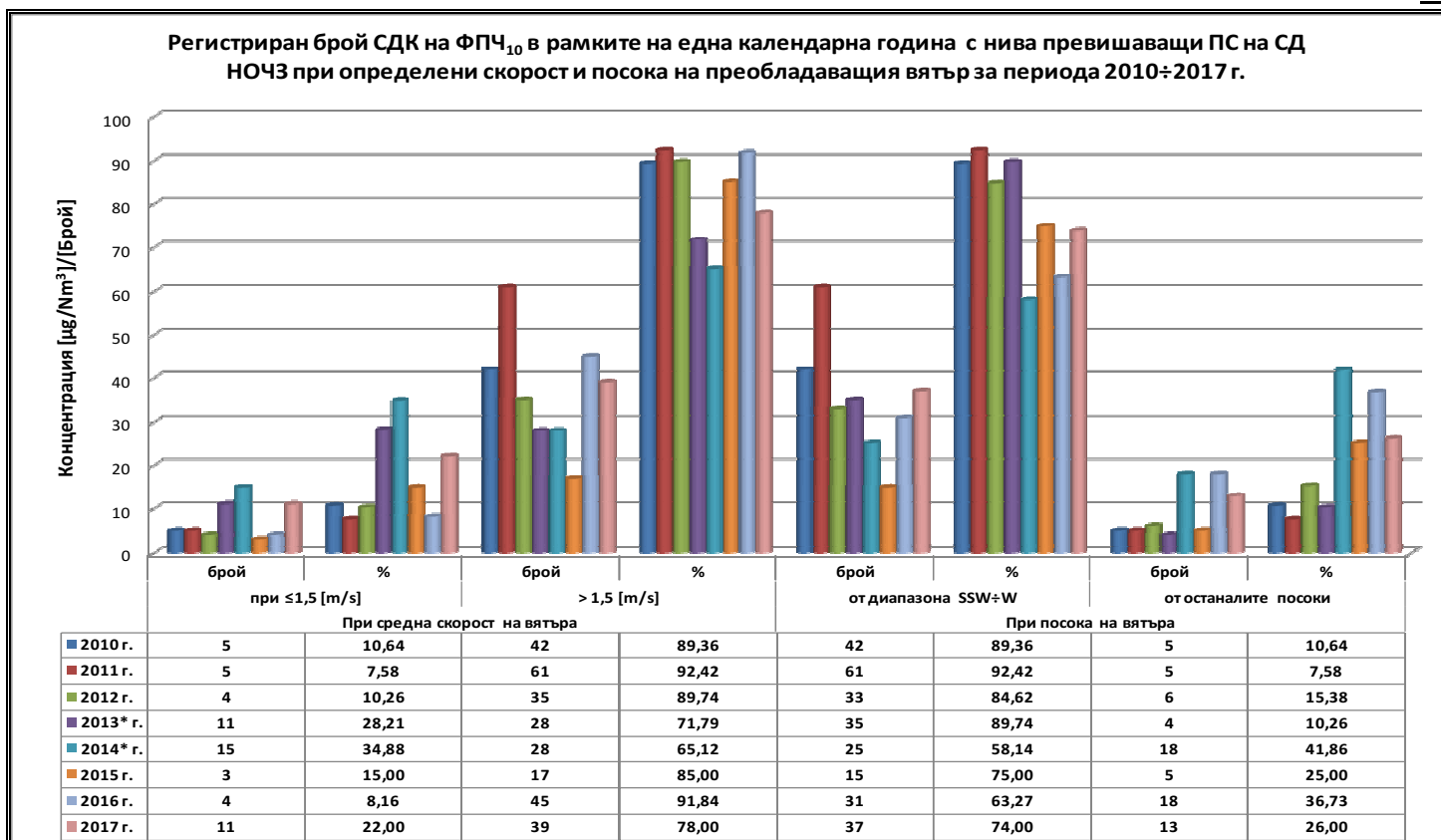
ФИГУРА № III.1.5



* година, в която регистрираните валидни СДК са под 90%

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



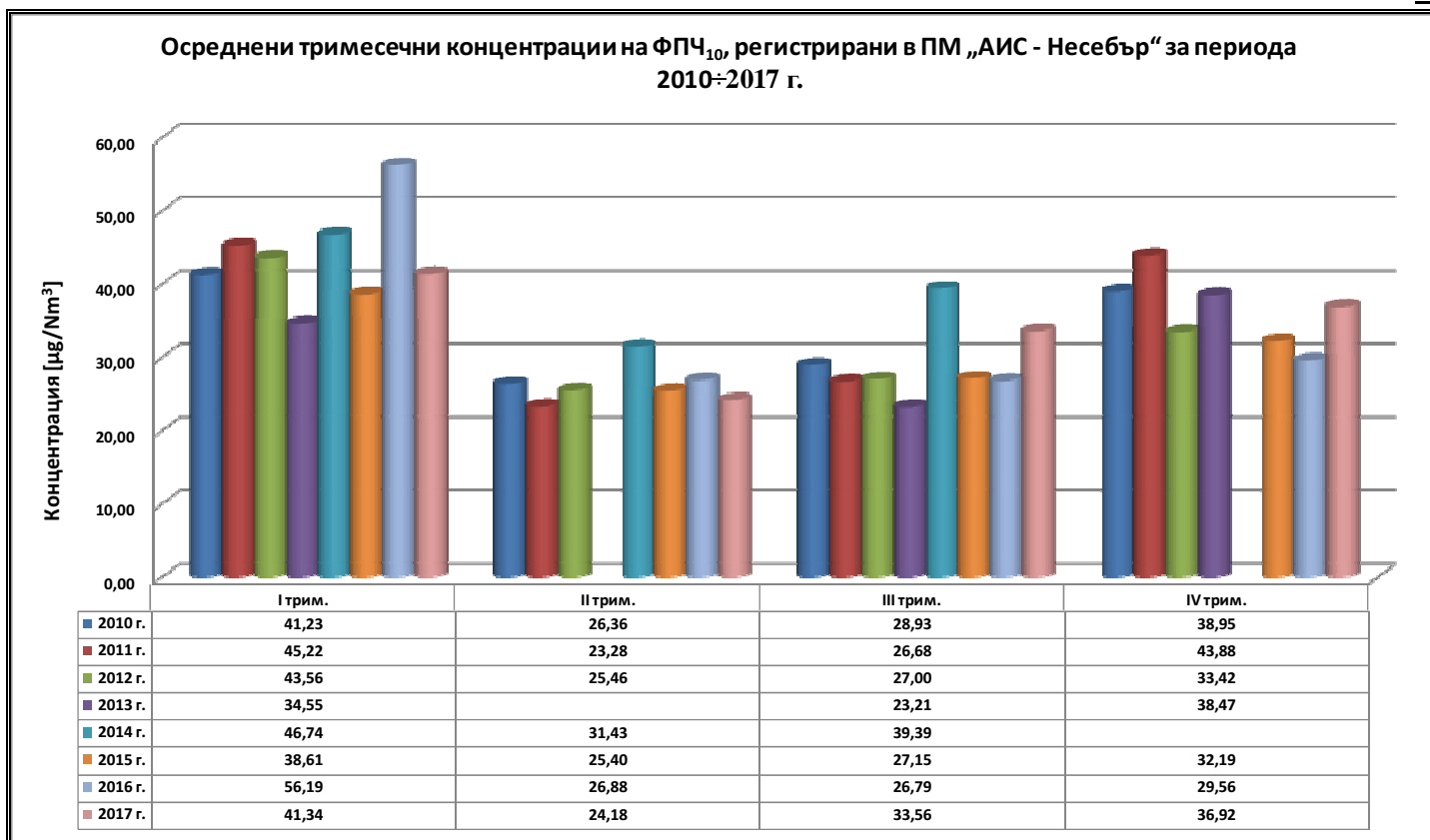
* година, в която регистрираните валидни СДК са под 90%

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



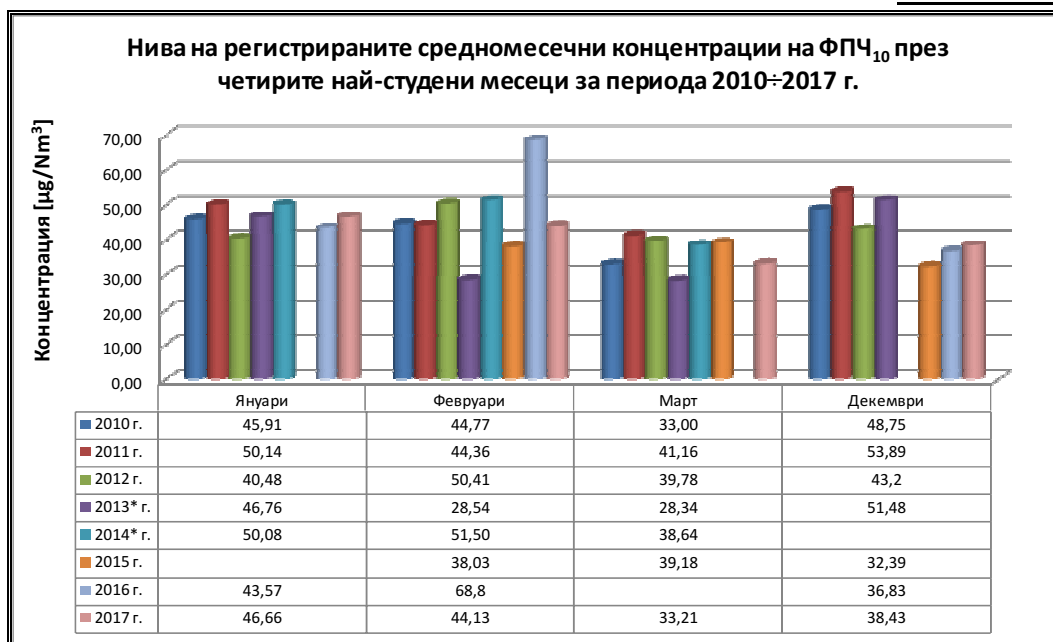
ФИГУРА № III.1.7



www.eufunds.bg

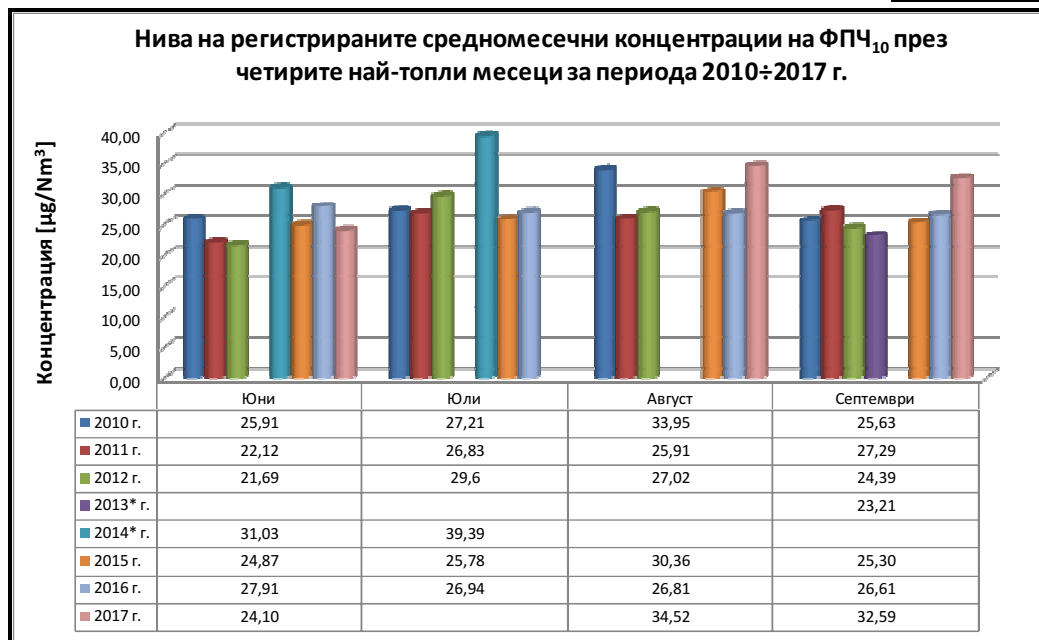
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

ФИГУРА № III.1.8



* година, в която регистрираните валидни СДК са под 90%

ФИГУРА № III.1.9



* година, в която регистрираните валидни СДК са под 90%

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ТАБЛИЦА № III.1.2

Година	Максимална СМК за периода	брой СДК над ПС на СД НОЧЗ	брой СДК над ГОП на СД НОЧЗ	брой СДК над ДОП на СД НОЧЗ	Нормативно допустим брой	Максимална СДК за периода
2010 г.	48,70	47	125	247	35	147,52
2011 г.	53,89	66	127	220	35	118,35
2012 г.	50,41	39	114	241	35	93,16
2013 г.	51,48	39	92	142	35	104,63
2014 г.	51,50	53	124	186	35	105,86
2015 г.	41,71	20	83	193	35	91,20
2016 г.	68,80	49	119	209	35	85,42
2017 г.	46,66	50	132	225	35	87,56

ТАБЛИЦА № III.1.3

Година	Регистриран брой СДК на ФПЧ ₁₀ в рамките на една календарна година с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ								
	Общ брой	При средна скорост на вятъра				При посока на вятъра			
		при ≤1,5 [m/s]		> 1,5 [m/s]		от диапазона SSW÷W		от останалите посоки	
		брой	%	брой	%	брой	%	брой	%
2010 г.	47	5	10,64	42	89,36	42	89,36	5	10,64
2011 г.	66	5	7,58	61	92,42	61	92,42	5	7,58
2012 г.	39	4	10,26	35	89,74	33	84,62	6	15,38
2013 г.	39	11	28,21	28	71,79	35	89,74	4	10,26
2014 г.	43	15	34,88	28	65,12	25	58,14	18	41,86
2015 г.	20	3	15,00	17	85,00	15	75,00	5	25,00
2016 г.	49	4	8,16	45	91,84	31	63,27	18	36,73
2017 г.	50	11	22,00	39	78,00	37	74,00	13	26,00

От представените с фигури №№ III.1.1 ÷ III.1.9 и с таблици №№ III.1.1 ÷ III.1.3 данни за регистрираните нива на СДК, СМ и СГК на ФПЧ₁₀ в анализирания период: 2010÷2017г., е очевидно влиянието на годишните сезони върху регистрираните концентрации на ФПЧ₁₀.

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



През студеното полугодие, влиянието е свързано с въздействието на емисиите от битовото отопление върху КАВ най-вече по отношение на ФПЧ_{10} .

В топлото полугодие и особено през най-интензивната част от курортния сезон – м. Август, въздействието на автомобилния транспорт и движението на МПС по уличната мрежа на град Nessebar и общината достига своя максимум и води до сравнително високи нива на ФПЧ_{10} . Регистрираните през м. Август СМК са приблизително равни на регистрираната СГК концентрация за съответната година. В периода 15.07÷15.09.2017 г. са регистрирани общо 9 СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ. През същия период съответно за 2016 г. и 2015 г. са регистрирани съответно 4 и 0.

През студеното полугодие (месеците от първото и четвъртото тримесечие) разликата в нивата на регистрираните средно месечните концентрации на ФПЧ_{10} с тези регистрирани през двата най-топли месеца са между $12\div 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ за съответните години. Така например: минималната разликата между регистрираните СМ концентрации през месеците Януари и Февруари 2017 г. и тези регистрирани през двата най-топли месеца – Юли и Август е $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Зависимостта е постоянна и е характерна за целия период 2010 ÷ 2017 г., но през 2017 г. тази разлика е най-малка. Аналогично е положението и при регистрираните максимални СДК. Разликата между нивата на регистрираните максимални СДК през студеното и топлото полугодия от $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ през 2010 г. спада до $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$ през 2017 г. Тези факти дават основание да се направи извода, че се измества тежестта на дела на група източници „БО“ в общото замърсяване на атмосферния въздух към дела на група източници „ТР“ и по-точно движението на МПС по недобре почистена улична мрежа и/или такава с нарушено покритие.

По принцип съществува пряка връзка между регистрираните средно месечни температури и количествата използвани горива за битово отопление през съответния месец, която е обратнопропорционална. Количеството на изгаряните горива е в правопропорционална връзка с мощностите (масовите потоци) на формираните при горивните процеси атмосферни емисии. Анализът на регистрираните в ПМ „АИС – Nessebar“ резултати, обаче не дава повод за извод, че съществува еднозначна зависимост между средно месечната температура и нивата на съответната средно месечна концентрация на ФПЧ_{10} (таблица №III.1.1).

Регистрираните данни в ПМ „АИС – Nessebar“ показват, че основния брой СДК на ФПЧ_{10} , превишаващи ПС на СД НОЧЗ не се дължи на дни с продължителни

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Nessebar“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

температурни инверсии и преобладаващи ветрове с ниски скорости, а на дни с преобладаваща посока на вятъра от западната половина на хоризонта (таблица № Ш.1.3).

Изводи:

1. Регистрираният през 2017 г. брой на СДК на ФПЧ₁₀ с нива, превишаващи ПС на СД НОЧЗ нараства в сравнение с 2015 и 2016 г. и е с близо 43% по-висок от нормативно допустимия – 35.

2. През 2017 г. е регистриран най-високия брой СДК с нива превишаващи ГОП на СД НОЧЗ от 35 µg/m³ за целия изследван период от 2010 до 2017 г.;

3. През 2016 и 2017 г. са регистрирани най-ниските за целия изследван период максимални СДК, съответно с нива от 85,42 µg/m³ и 87,56 µg/m³. Последните са с около 41% по-ниски от регистрираната най-висока СДК в периода 2010÷2017 г. с ниво от 147,52 µg/m³ (измерена през 2010 г.);

4. През последните три години от изследвания период 2010÷2017 г. регистрираните СГК доказано макар и с малко нарастват непрекъснато. Регистрираната през 2017 г. СГК в размер на 33,39 µg/m³ е близко до нивото на регистрираната през 2010 г. СГК в размер на 34,02 µg/m³;

5. Очертава се сезонна зависимост в разпределението на СДК с нива надвишаващи ПС на СДН от 50 µg/m³. Основната част от тези СДК (около 90,36%) са регистрирани през студеното полугодие, когато в общия „микс“ на въздействие на групите източници е включено и битовото топление.;

6. През топлото полугодие на 2017 г. са регистрирани 22% от общия брой СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ. Този факт показва, че автотранспорта и състоянието на уличната мрежа на гр. Несебър увеличават своя дял в общото замърсяване на атмосферния въздух на територията на град Несебър и община Несебър като цяло и самостоятелно могат да създават СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ.

Заклучение:

При анализа на резултатите от извършения през периода 2010÷2017 г. мониторинг на КАВ по отношение показателя ФПЧ₁₀ в „АИС - Несебър“ са констатирани следните факти:

➤ Наблюдава се повишаване на нивата на регистрираните СГК на ФПЧ₁₀ за периода 2015÷2017 г., като нивото на регистрираната СГК през 2017 г. е с около 10% по-високо спрямо нивото на СГК за 2015 г.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



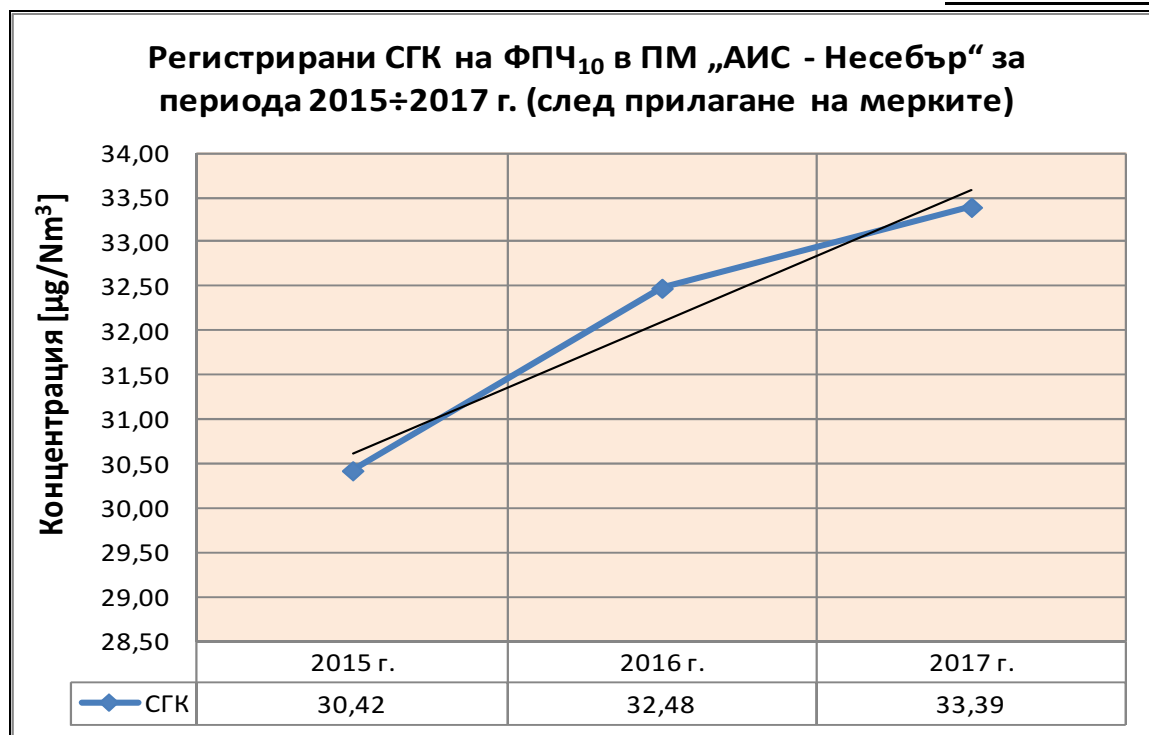
➤ Регистрираните СГК за изследвания период показват устойчива тенденция на задържане под нивото на СГ НОЧЗ с леко нарастване през последните три години до стойност от 33,09 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

➤ През 2017 година, 50 броя СДК са с нива, превишаващи ПС на СД НОЧЗ, което е с 43% по-високо от нормативно допустимия брой от 35. Този брой се е увеличил спрямо 2013, 2015 и 2016 г. съответно с 11, 30 и 1 броя, През целия изследван период не е спазена СД НОЧЗ.

III.2. Анализ на регистрирани през периода 2014-2017г. концентрации на ФПЧ₁₀ в атмосферния въздух на гр. Несебър в резултат на изпълнение на мерките, заложиени в действащата програма

Резултатите от анализа на регистрираните в ПМ „АИС – Несебър“ данни за нивата на СД и СГ концентрации на ФПЧ₁₀ за периода 2014-2017г., т.е. в периода на действащата актуализирана програма за КАВ и прилагане на предвидените в нея мерки са показани в таблици №№ III.2.1 и III.2.1 и фигури №№ III.2.1÷ III.2.11.

ФИГУРА № III.2.1





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

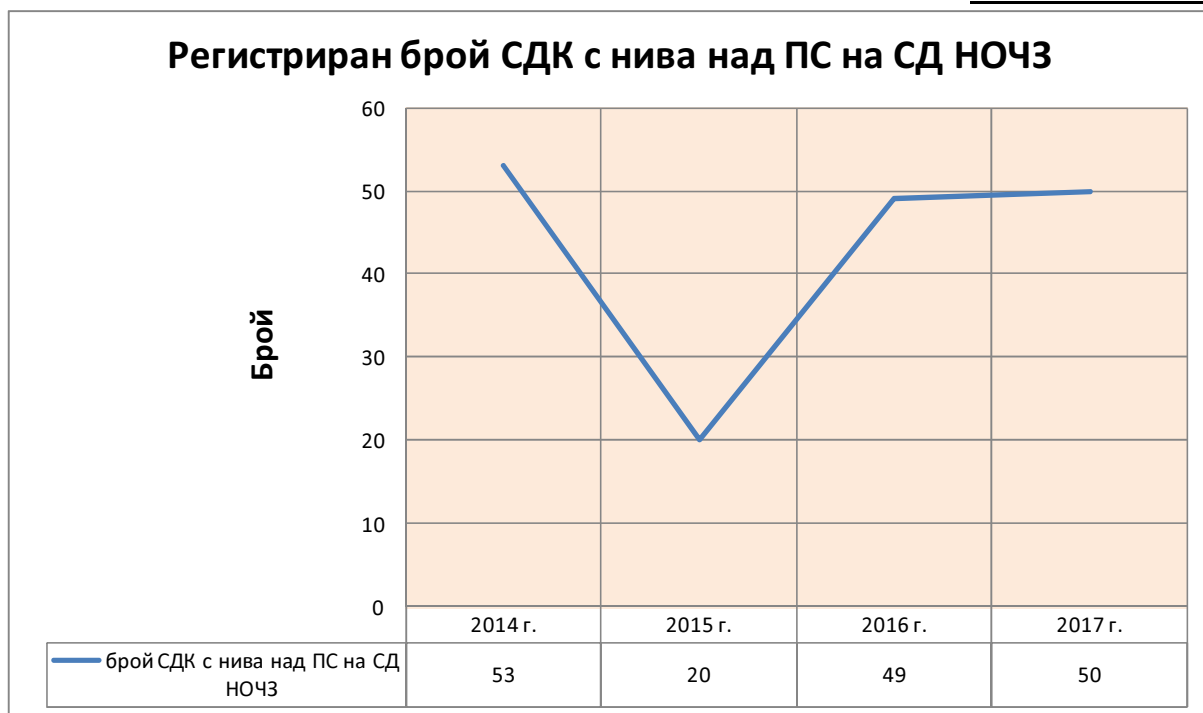
Динамика на регистрираното в ПМ „АИС – гр. Несебър“ за периода 2015÷2017 г. средногодишно замърсяване на атмосферния въздух с ФПЧ₁₀ и тренда за очаквано развитие на показателя

ТАБЛИЦА № III.2.1

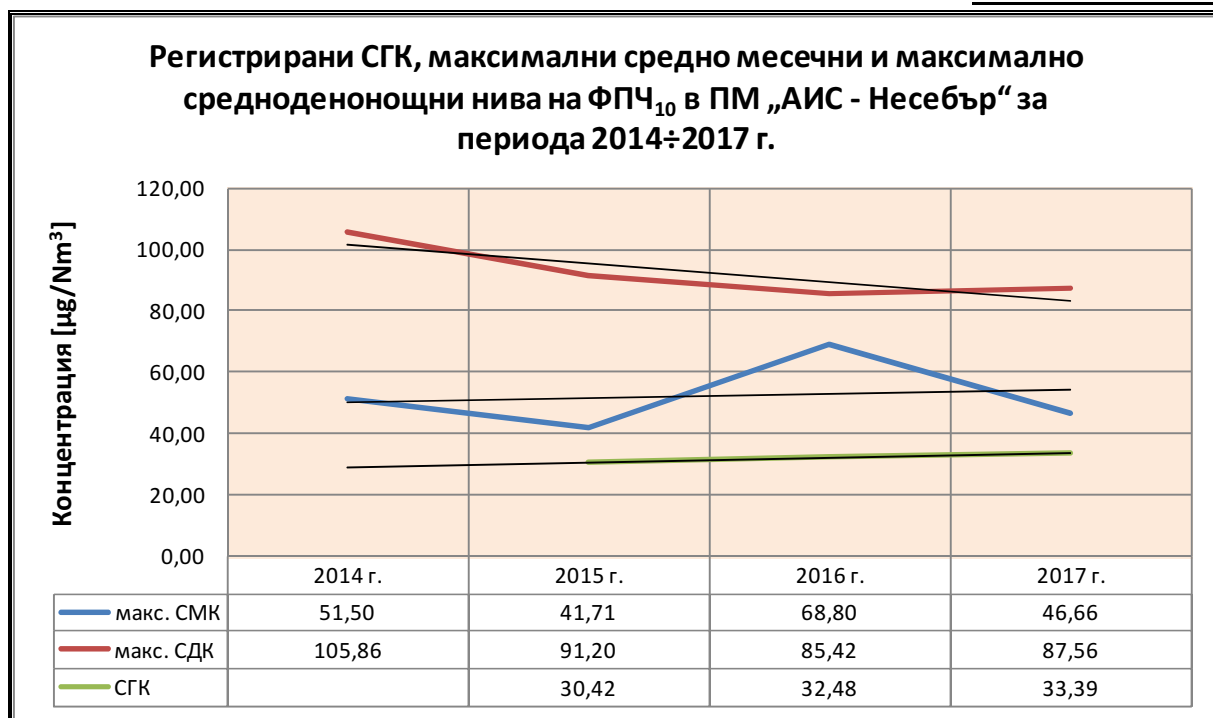
Регистрирани СГК, максимални нива на СДК и брой СДК с нива над ПС на СД НОЧЗ

Година	Регистрирани нива на СГК	Брой СДК, превишаващи ПС на СД НОЧЗ	Регистрирани нива на максималната СДК за съответната година
2015 г.	30,42	20	91,20
2016 г.	32,48	49	85,42
2017 г.	33,39	50	87,56

ФИГУРА № III.2.2



ФИГУРА № III.2.3



Динамика на развитие на регистрираните в периода 2014÷2017 г. показатели: SGK, максимални средно месечни концентрации (МСМК) и максимални средно денонощни концентрации (МСДК)



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



ОБЩИНА
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

Обобщена информация за средно месечните и средногодишни нива на регистрираните концентрации на ФПЧ₁₀, температури и скорости на вятъра в ПМ „АИС - Несебър“ за периода 2015-2017г.

Година	Януари	Февруари	Март	Април	Май	Юни	Юли	Август	Септември	Октомври	Ноември	Декември	СГК
Средно месечна и средногодишна концентрация на ФПЧ₁₀ [µg/Nm³]													
2015 г.		38,03	39,18		25,94	24,87	25,78	30,36	25,30	22,49	41,71	32,39	30,42
2016 г.	43,57	68,8		29,82	22,92	27,91	26,94	26,81	26,61	20,8	31,05	36,83	32,48
2017 г.	46,66	44,13	33,21	23,63	24,80	24,10		34,52	32,59	30,52	41,80	38,43	33,39
Средно месечна и средногодишна температура на въздуха [°C]													
2015 г.	1,9	2,6	5,0	9,1	15,3	18,8	21,2	21,7	18,3	11,7	9,5	4,4	11,6
2016 г.	0,8	6,6	6,6	11,9	14,4	20,4	22,2	21,9	17,9	11,7	7,6	0,5	11,9
2017 г.	-2,3	2,7	6,4	7,7	14,4	19,5	20,7	21,7	17,9	11,7	8,1	5,3	11,2
Средно месечна и средногодишна скорост на вятъра [m/s]													
2015 г.	2,24	2,43	2,23	2,23	1,98	1,97	1,84	1,88	2,03	1,92	1,95	2,01	2,06
2016 г.	2,08	1,98	1,88	1,75	1,71	1,68	1,9	2,01	1,82	1,98	1,99	2,47	1,94
2017 г.	2,37	2,27	2,17	2,06	1,7	1,52	1,51	1,52	1,49	1,71	1,8	2,1	1,85
Средно месечна и средногодишна посока на вятъра [degree]													

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

2015 г.	234,56	191,67	178,01	189,89	192,01	186,80	182,88	191,44	198,09	201,52	217,30	244,18	200,81
2016 г.	234,56	191,67	178,01	189,89	192,01	186,80	182,88	191,44	198,09	201,52	217,30	244,18	200,81
2017 г.	228,15	219,94	193,72	176,71	182,67	194,01	183,48	196,52	203,44	218,62	214,71	240,22	204,30



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд

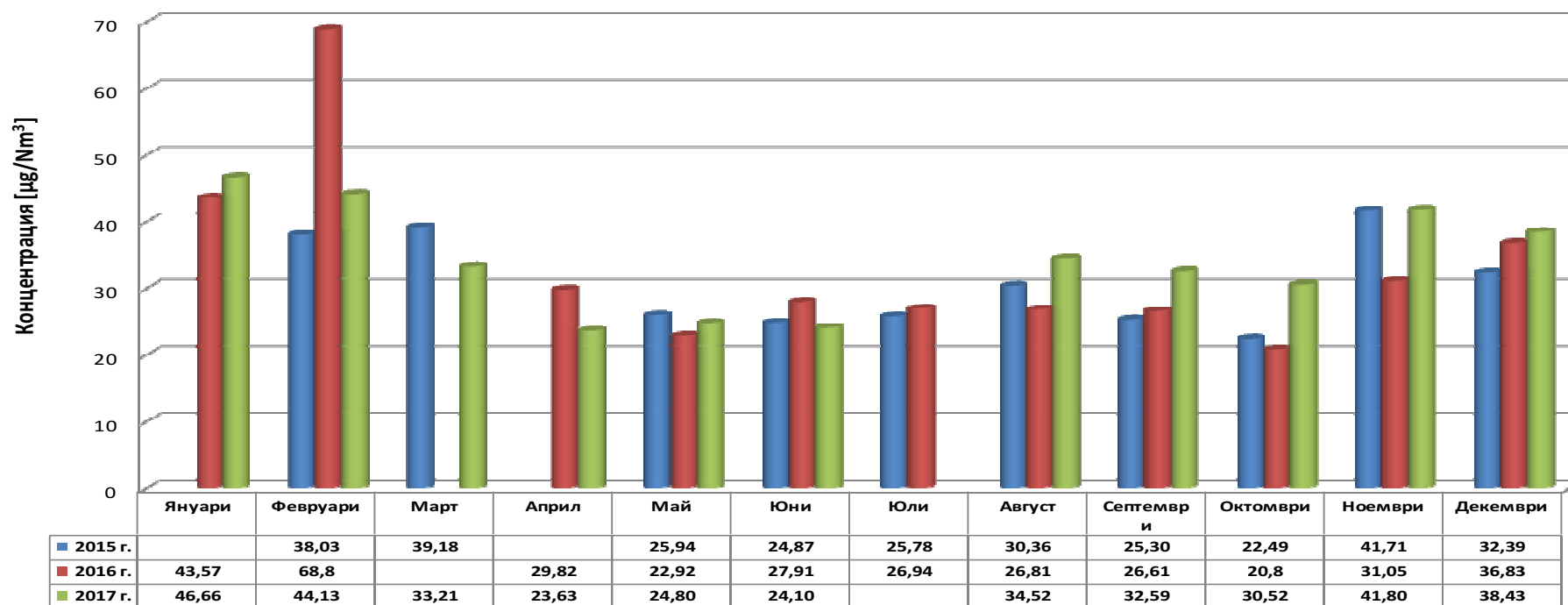


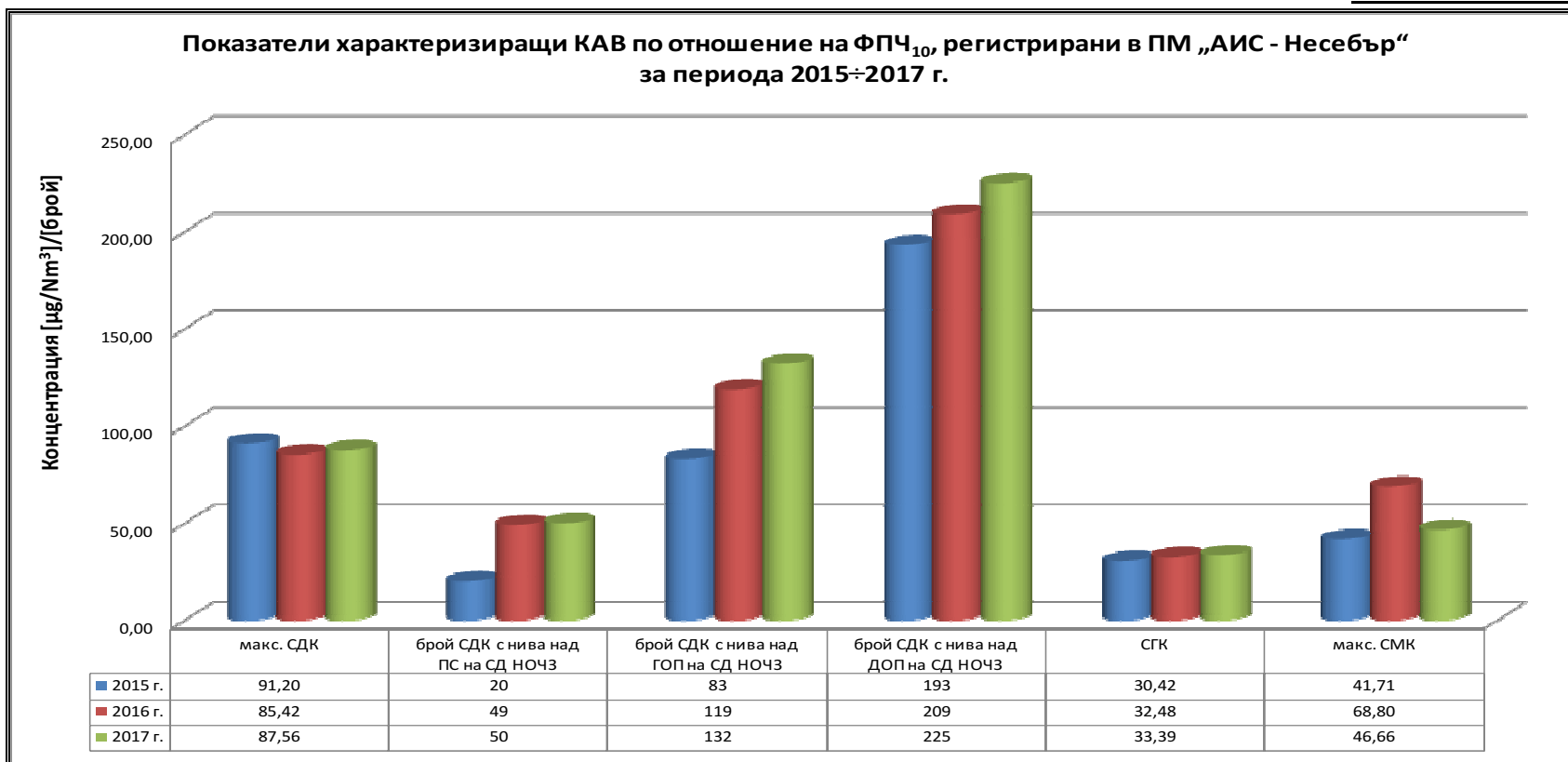
Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

Осреднени месечни концентрации на PM_{10} , регистрирани в ПМ „АИС - гр. Несебър“ в периода 2015÷2017 г.



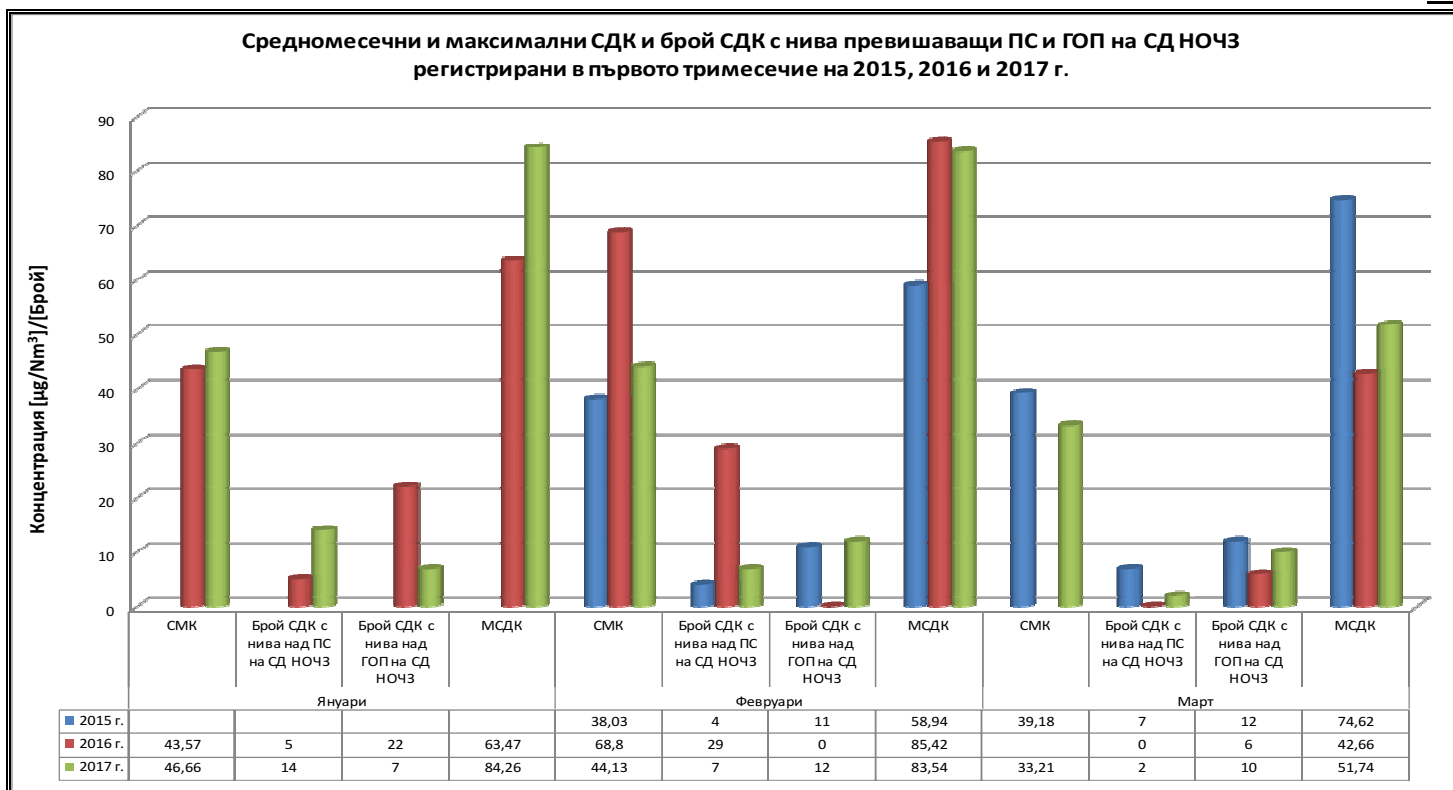


www.eufunds.bg

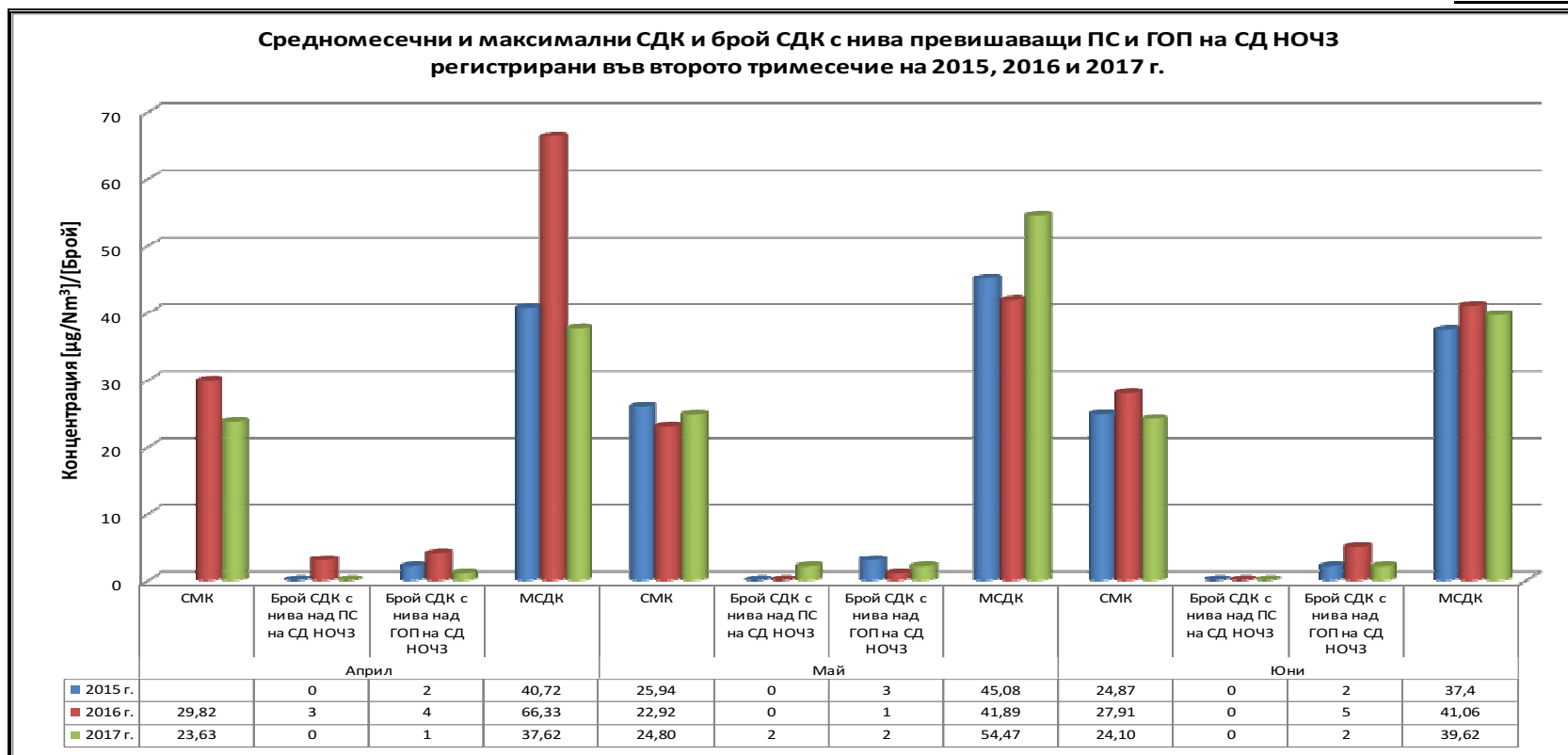
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ФИГУРА № III.1.6



Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Nessebar” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд

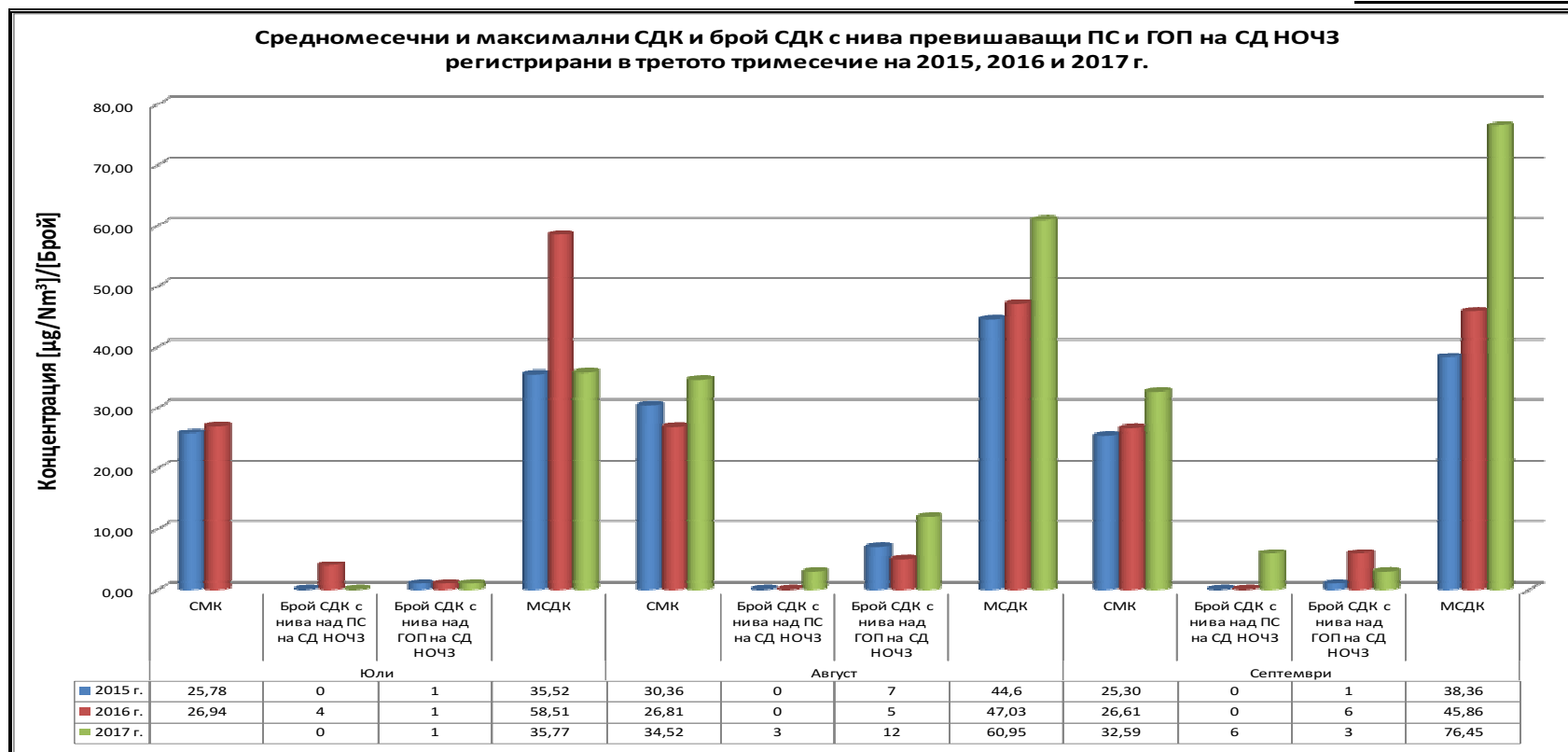


Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

ФИГУРА № III.2.8



www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Nessebar” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд

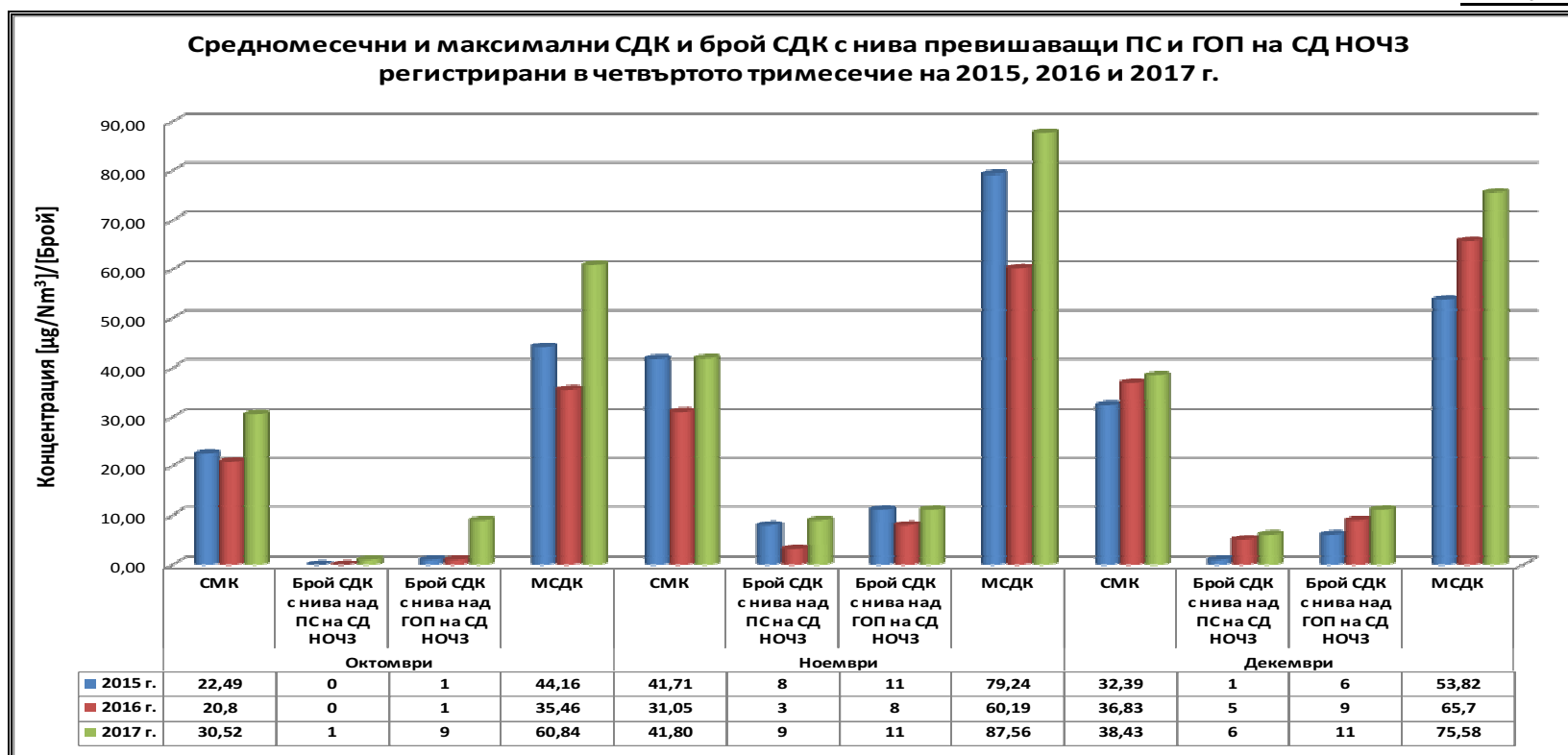


Община
НЕСЕБЪР



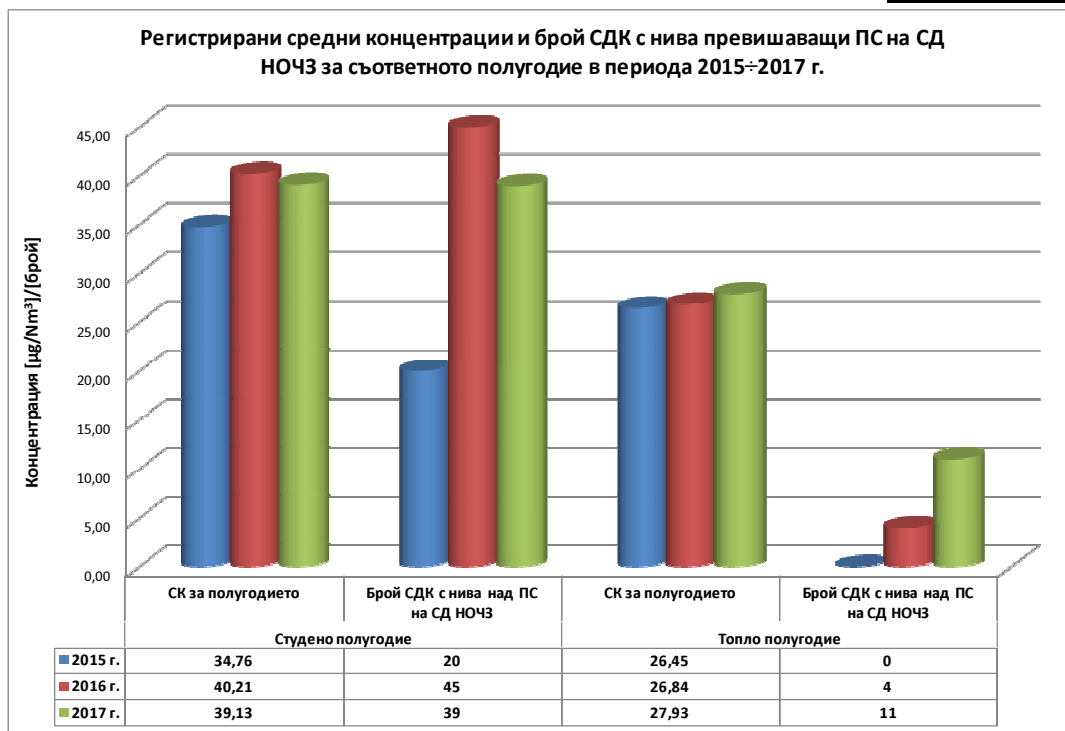
ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

ФИГУРА № III.2.9



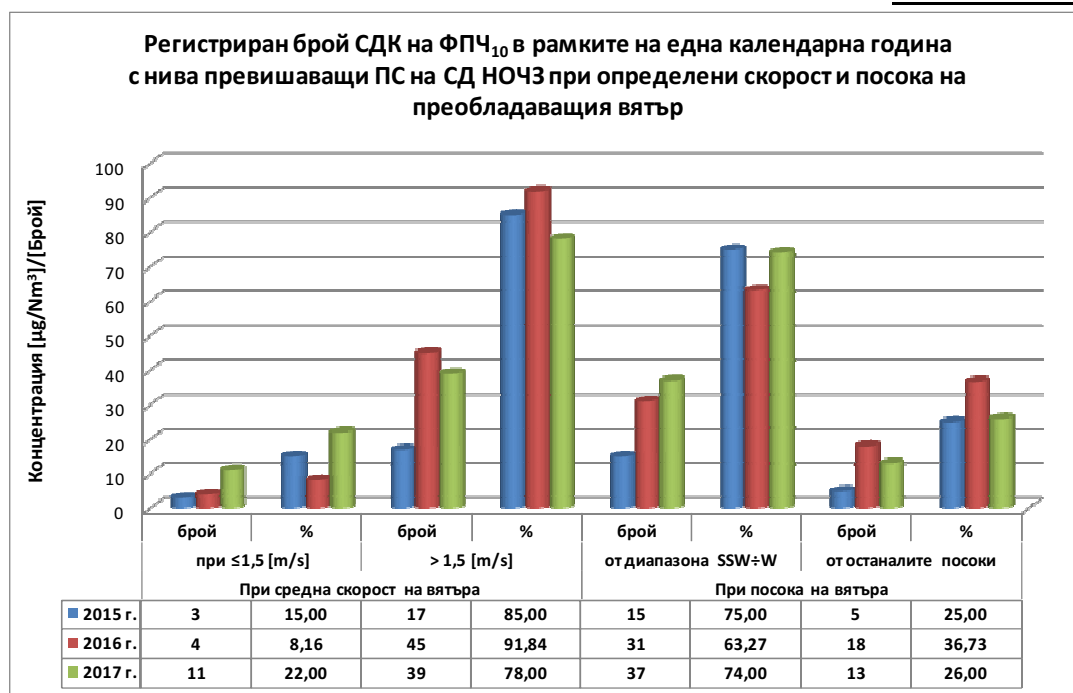
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

ФИГУРА № III.2.10



107

ФИГУРА № III.2.11



www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



ОБЩИНА
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

От илюстрираните с фигури №№ III.2.1 ÷ III.2.11 и посочените в таблици №№ III.2.1 ÷ III.2.2 резултати от анализа на регистрираните нива на СДК, СМ и СГК на ФПЧ₁₀ за анализирания период: 2014 ÷ 2017 г., е очевидно продължаващата сезонност на атмосферното замърсяване с ФПЧ₁₀.

През студеното полугодие (месеците от първото и четвъртото тримесечие), когато е включено битовото отопление, нивата на концентрациите на ФПЧ₁₀ са по-високи от тези, регистрирани през топлото полугодие. Така например: разликата между регистрираните нива на СМ концентрации през месеците Януари и Февруари 2017 г. и тези регистрирани през двата най-топли месеци – Юли и Август е между 11 и 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Зависимостта е постоянна и е характерна за целия период 2015 ÷ 2017 г., но през 2015 и 2017 г. тази разлика е най-малка. Аналогично е положението и при регистрираните максимални СДК. Разликата между нивата на регистрираните максимални СДК през студеното и топлото полугодия е 17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ през 2017 г.

Анализът на данните показват, че основния брой СДК на ФПЧ₁₀ с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ са регистрирани през студеното полугодие. Така например, в студеното полугодие на 2015 г. са регистрирани 91,84%, а през съответния период на 2017 г. 78%. Прави впечатление, че делът на регистрираните през топлото полугодие на 2017 г. СДК с нива над ПС на СД НОЧЗ спрямо общия им брой за цялата 2017 г. е 22% и това е най-високият дял за изследвания период. Този факт недвусмислено говори, че автомобилният транспорт и състоянието на уличната мрежа в град Несебър оказват все по-нарастваща роля в общото замърсяване на атмосферния въздух на територията на град Несебър и община Несебър.

Резултатите от направения анализ дават основание да се направят следните изводи:

1. През 2017 г. са регистрирани най-високият брой СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ от 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ за целия изследван период от 2014 до 2017 г.;
2. Регистрираната през 2017 г. СГК в размер на 33,39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ е най-високата за изследвания период 2014 ÷ 2017 г.;
3. През топлото полугодие на 2017 г. са регистрирани 11 броя СДК с нива, превишаващи ПС на СД НОЧЗ, което е 22% от общия брой СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ. Това е най-високият брой за изследвания период 2015 ÷ 2017 г. и този

----- www.eufunds.bg -----
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

факт показва, че автотранспорта и състоянието на уличната мрежа на гр. Несебър могат да създадат СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ.

4. Броят на регистрираните СДК с нива, превишаващи ПС на СД НОЧЗ не отговаря на нормативното изискване: „да не бъде превишавана повече от 35 пъти в рамките на една година“. Регистрираният през 2017 г. брой на СДК на ФПЧ₁₀ с нива, превишаващи ПС на СД НОЧЗ в размер на 50, нараства в сравнение с регистрираните през 2015 и 2016 г. и е с близо 43% по-висок от нормативно допустимия – 35.

5. През 2014 година в последните пет месеца не е извършвано измерване на показателя ФПЧ₁₀.

Заклучение:

При анализа на резултатите от извършения през период 2014÷2017 г. имисионен контрол на СД и СГ концентрации на ФПЧ₁₀ в ПМ „АИС - Несебър“ са констатирани следните факти:

➤ Независимо, че нивата на регистрираните СГК за периода са под нивото на СГ НОЧЗ, се наблюдава нарастване. Регистрираните СГК за целия период са с нива превишаващи ГОП на СГ НОЧЗ.

➤ През 2017 година, броят на регистрираните СДК, превишаващи ПС на СД НОЧЗ се е увеличил спрямо 2015 и 2016 г. съответно с 30 и 1 броя.

➤ През топлото полугодие на 2017 г. е регистриран най-висок брой СДК с нива над ПС на СД НОЧЗ, което показва известно засилване въздействието на атмосферното замърсяване свързано с автомобилния транспорт и състоянието пътните настилки, тротоарите и зелените площи;

➤ Редукция обаче се наблюдава при показателя „максимална СДК“. За изследвания период МСДК от регистрираната в размер на 105,86 µg/m³ през 2014 г. се редуцира до 87,56 µg/m³ през 2017 г.;

➤ **С изпълнението на мерките, заложените в Плана за действие към действащата в момента актуализация на „Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на утвърдените норми за съдържанието им в атмосферния въздух на територията на Община Несебър с период на действие 2014÷2017 г.“ е постигнат ефект по отношение спазване на СД НОЧЗ и по-точно намаляване броя на СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ, но все още не е постигната заложената цел, а именно:**

----- www.eufunds.bg -----
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

- Намаляване и постигане на трайна и устойчива тенденция на задържане на регистрирания брой СДК с нива превишаващи нивото на ПС на СД НОЧЗ в рамките на една календарна година **под 35 броя**;

- Намаляване и поддържане на нивата на максималните СДК под нивото на ПС на СД НОЧЗ в размер на $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Заключението на РИОСВ – Бургас в Доклада за състоянието на околната среда за 2016 г. е както следва: „Съществен проблем през 2016 г. са превишенията по показател ФПЧ₁₀, които се регистрират в пунктовете за мониторинг.

Причините за това са комплексни:

– през зимния сезон са основно големият брой домакинства, отопляващи се с твърди горива, старият автомобилен парк и лошото качество на пътната настилка в комбинация с влошени метеорологични условия.

– през пролетно - летния сезон – изключително интензивен автомобилен трафик,

- интензивната строително-ремонтна дейност в община Несебър, лоша пътна настилка, както и промишлено замърсяване.“



Анализ на изпълнението на мерките за подобряване на КАВ по отношение съдържанието на ФПЧ₁₀, заложи в действащата програма на Община Несебър.

1. Краткосрочни мерки за подобряване на КАВ

Код	Описание на мярката	Срок за изпълнение	Описание на изпълнението	Отговорен за изпълнението	Ефективност от прилагането	Необходимост от продължаването й.
Ns_R_Dh Намаляване на емисиите на ФПЧ₁₀ от битовото отопление						
Ns_Sh_Dh-a_1	Изготвяне и приемане на общинска програма за енергийна ефективност	2014	Ежегодно община Несебър извършва обследване на енергийната ефективност на водогрейни котли и климатични инсталации на административно-обществени сгради, в резултат на което са разработени проекти за поетапно саниране на съществуващия сграден фонд. Приет е и план за устойчива	Община Несебър	<p><u>Планиран ефект:</u> Намаляване на годишните емисии с около 45 т/год. Чувствително намаляване на средния относителен принос на битовото отопление за формиране най-високите СД концентрации (от 77% на 73%). Сnižаване на максималните 24 часови концентрации на ФПЧ₁₀ (предизвикани само от битовото отопление) с около 25-30 µg/m³ Намаляване с 20% на броя на превишенията на СД</p>	ДА

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

			енергия на Община Несебър с период 2014-2020г. Програма „BG 04 Енергийна ефективност и възобновяема енергия“ – изменение на мерки за енергийна ефективност за 7 обекта /детски градини/ на територията на община Несебър		НОЧЗ от 50 µg/m ³ и задържането им под допустимите 35 броя за едногодишен период.	
Ns_Sh_Dh_a_2	Създаване и поддържане на система за инвентаризация на изразходваните количества горива за битово отопление.	2014	Все още не е въведена и не се поддържа система за инвентаризация на изразходваните количества горива.	Община Несебър	<u>Планиран ефект:</u> Намаляване на годишните емисии с около 45 т/год. Чувствително намаляване на средния относителен принос на битовото отопление за формиране най-високите СД концентрации (от 77% на 112 %). Снижаване на максималните 24 часови концентрации на	ДА

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



					<p>ФПЧ10 (предизвикани само от битовото отопление) с около 25-30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</p> <p>Намаляване с 20% на броя на превишенията на СД НОЧЗ от 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ и задържането им под допустимите 35 броя за едногодишен период.</p> <p>Към настоящият момент мярката не може да се оцени в изпълнението на действащата програма. Ще се оцени ефективността на мерките в актуализираната (настояща) програма.</p>	
Ns_Sh_Dh_a_3	Разработване и прилагане на местни финансови механизми в подкрепа на въвеждане на мерки за енергийна ефективност в жилищния сектор	2014	Все още не са разработени и не се прилагат механизми в подкрепа на въвеждане на мерки за енергийна ефективност в	Община Несебър	<p><u>Планиран ефект:</u></p> <p>Намаляване на годишните емисии с около 45 т/год.</p> <p>Чувствително намаляване на средния относителен принос 143 битовото отопление за формиране най-високите СД</p>	ДА



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

			жилищния сектор.		<p>концентрации (от 77% на 73%). Снижаване на максималните 24 часови концентрации на ФПЧ10 (предизвикани само от битовото отопление) с около 25-30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Намаляване с 20% на броя на превишенията на СД НОЧЗ от 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ и задържането им под допустимите 35 броя за едногодишен период. Към настоящият момент мярката не може да се оцени в изпълнението на действащата програма. Ще се оцени ефективността на мерките в актуализираната (настояща) програма.</p>	
Ns_Sh_Dh_t_1	Изготвяне на обследвания за енергийна ефективност на жилищните сгради на	2014	Община Несебър изпълнява проекти за саниране на многофамилни.	Община Несебър	<p><u>Планиран ефект:</u> Намаляване на годишните емисии с около 45 т/год. Чувствително намаляване на</p>	ДА



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

	територията на община Несебър.		жилищни сгради		<p>средния относителен принос на битовото отопление за формиране най-високите СД концентрации (от 77% на 73%).</p> <p>Снижаване на максималните 24 часови концентрации на ФПЧ10 (предизвикани само от битовото отопление) с около 25-30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</p> <p>Намаляване с 20% на броя на превишенията на СД НОЧЗ от 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ и задържането им под допустимите 35 броя за едногодишен период.</p> <p>Към настоящият момент мярката не може да се оцени в изпълнението на действащата програма. Ще се оцени ефективността на мерките в актуализираната (настояща) програма.</p>
--	--------------------------------	--	----------------	--	---



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

Ns_Sh_Dh_i_2	Разработване и осъществяване на консултативни и информационни механизми за популяризиране на енергийно ефективни мерки в жилищния сектор	и на и за на	2011	Все още не са разработени консултативни информационни механизми за популяризиране на енергийно ефективни мерки в жилищния сектор	Община Несебър	<p><u>Планиран ефект:</u> Намаляване на годишните емисии с около 45 т/год. Чувствително намаляване на средния относителен принос на битовото отопление за формиране най-високите СД концентрации (от 77% на 73%). Снижаване на максималните 24 часови концентрации на ФПЧ10 (предизвикани само от битовото отопление) с около 25-30 µg/m³ Намаляване с 20% на броя на превишенията на СД НОЧЗ от 50 µg/m³ и задържането им под допустимите 35 броя за едногодишен период. Към настоящият момент мярката не може да се оцени</p> <p><u>116</u> изпълнението на действащата програма. Ще</p>	ДА
--------------	--	--------------------------	------	--	----------------	--	----



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

					се оцени ефективността на мерките в актуализираната (настояща) програма.	
Ns_Sh_Tr – Намаляване на емисиите на ФПЧ₁₀ от транспорта						
Ns_Sh_Tr_t_1	Системно машинно миене на основната пътна артерия на населените места и особено улиците, по които се движи обществен транспорт	постоянен	Дейността се изпълнява от дейност „Чистота“ – Община Nessebar и е с постоянен характер.	Община Nessebar	<p><u>Планиран ефект:</u> Поддържане и снижаване на средното ниво на пътния нанос от пътните платна на транспортната мрежа до 0.5 µg/m³. Редуциране на транспортното замърсяване ще намали броя на превишенията на СДН. Намаляване на неорганизираните емисии на ФПЧ₁₀. Понижаване на средногодишните концентрации на ФПЧ₁₀ до нива 10-15 µg/m³. Съгласно данните на АИС, извън зимния сезон не са установени превишения на</p>	ДА



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

					ПДК на ФПЧ ₁₀ , от което следва продължаваща ефективност на мярката.	
Ns_Sh_Tr_t_2	Периодично ръчно измиване на зони или части от улици, с натрупан значителен пътен нанос	постоянен	Дейността се изпълнява от строителни фирми и дейност „Чистота“ – община Несебър и е с постоянен характер.	Община Несебър	<p><u>Планиран ефект:</u> Поддържане и снижаване на средното ниво на пътния нанос от пътните платна на транспортната мрежа до 0.5 µg/m³. Редуциране на транспортното замърсяване ще намали броя на превишенията на СДН. Намаляване на неорганизираните емисии на ФПЧ₁₀. Понижаване на средногодишните концентрации на ФПЧ₁₀ до нива 10-15 µg/m³. Съгласно данните на АИС, извън зимния сезон не са установени превишения на ПДК на ФПЧ₁₀, от което</p>	ДА



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

					следва продължаваща ефективност на мярката.	
Ns_Sh_Tr_t_4	Ежеседмично миене на района около пункта за мониторинг	постоянен	Дейността се изпълнява от дейност „Чистота“ – гр. Несебър и е с постоянен характер.	Община Несебър	<p><u>Планиран ефект:</u> Поддържане и снижаване на средното ниво на пътния нанос от пътните платна на транспортната мрежа до 0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Редуциране на транспортното замърсяване ще намали броя на превишенията на СДН. Намаляване на неорганизираните емисии на ФПЧ₁₀. Понижаване на средногодишните концентрации на ФПЧ₁₀ до нива 10-15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Съгласно данните на АИС, извън зимния сезон не са установени превишения на 1 ПДК на ФПЧ₁₀, от което следва продължаваща ефективност на мярката.</p>	ДА



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

Ns_Sh_Tr_t_5	Оптимизиране на зимното снегочистване - опесъчаване чрез замяна на пясъка /лугата/ със специализирани препарати за третиране на снежната покривка.	постоянен	Дейността се изпълнява и е с постоянен характер.	Община Несебър	<p><u>Планиран ефект:</u> Поддържане и снижаване на средното ниво на пътния нанос от пътните платна на транспортната мрежа до 0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Редуциране на транспортното замърсяване ще намали броя на превишенията на СДН. Намаляване на неорганизираните емисии на ФПЧ_{10}. Понижаване на средногодишните концентрации на ФПЧ_{10} до нива 10-15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.</p>	ДА
Ns_Sh_Tr_a_1	Изпълнение на поръчки за подмяна и ремонт на канализационни мрежи, улици и др. да прилагат специална програма от мерки за недопускане на	постоянен	Дейността се изпълнява от страна на експертите от отдел „Екология“ при Община Несебър и е с продължаващ	Община Несебър	<p><u>Планиран ефект:</u> Поддържане и снижаване на средното ниво на пътния нанос от пътните платна на транспортната мрежа до 0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.</p>	ДА



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

	замърсяване на прилежащите площи и територии с кал и други замърсявания, водещи до увеличаване на пътния нанос или ветрово прахове:		характер.		<p>Редуциране на транспортното замърсяване ще намали броя на превишенията на СДН.</p> <p>Намаляване на неорганизираните емисии на ФПЧ₁₀.</p> <p>Понижаване на средногодишните концентрации на ФПЧ₁₀ до нива 10-15 µg/m³.</p> <p>Към настоящият момент не може да се оцени в изпълнението на действащата програма. Ще се оцени в ефективността на мерките в актуализираната (настояща) програма.</p>	
--	---	--	-----------	--	--	--



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

Ns_Sh_Tr_a_2	Към всички строителни обекти, извършващи изкопни работи, община Несебър да изисква от изпълнителите създаване на времеви пунктове за измиване на автомобилните гуми;	постоянен	Дейността се изпълнява от страна на експертите от отдел „Екология“ при община Несебър и е с продължаващ характер.	Община Несебър	<p><u>Планиран ефект:</u> Поддържане и снижаване на средното ниво на пътния нанос от пътните платна на транспортната мрежа до 0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Редуциране на транспортното замърсяване ще намали броя на превишенията на СДН. Намаляване на неорганизираните емисии на ФПЧ_{10}. Понижаване на средногодишните концентрации на ФПЧ_{10} до нива 10-15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Към настоящият момент не може да се оцени в изпълнението на действащата програма. Ще се оцени в ефективността на 102 <u>102</u> мерките в актуализираната (настояща) програма</p>	ДА
--------------	--	-----------	---	----------------	---	----



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

Ns_Sh_Tr_a_3	Предаването на всеки строителен обект да се предхожда от щателно измиване на строителната площадка и прилежащите площи.	постоянен	Дейността се изпълнява от експертите от отдел „Екология“ при Община Несебър и е с продължаващ характер.	Община Несебър	<p><u>Планиран ефект:</u> Поддържане и снижаване на средното ниво на пътния нанос от пътните платна на транспортната мрежа до 0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Редуциране на транспортното замърсяване ще намали броя на превишенията на СДН. Намаляване на неорганизираните емисии на ФПЧ_{10}. Понижаване на средногодишните концентрации на ФПЧ_{10} до нива 10-15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.</p>	ДА
Ns_Sh_Tr_a_4	Превозването на насипни товари да става само от автомобили с покривала:	постоянен	Дейността се изпълнява от експертите от отдел „Екология“ при Община Несебър и е с продължаващ	Община Несебър	<p><u>Планиран ефект:</u> Поддържане и снижаване на средното ниво на пътния нанос от пътните платна на транспортната мрежа до 0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.</p>	ДА

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

			характер.		<p>Редуциране на транспортното замърсяване ще намали броя на превишенията на СДН.</p> <p>Намаляване на неорганизираните емисии на ФПЧ₁₀.</p> <p>Понижаване на средногодишните концентрации на ФПЧ₁₀ до нива 10-15 µg/m³.</p> <p>Към настоящият момент не може да се оцени в изпълнението на действащата програма. Ще се оцени в ефективността на мерките в актуализираната (настояща) програма</p>	
--	--	--	-----------	--	---	--



2. Мерки и проекти със средно сročна и дългосрочна перспектива

Код	Описание на мярката	Срок за изпълнение	Описание на изпълнението	Отговорен за изпълнението	Ефективност от прилагането	Необходимост от продължаването й.
Ns_Lt_Dh Намаляване на емисиите на ФПЧ₁₀ от битовото отопление						
Ns_Lt_Dh_a_1	Поддържане на система за ежегодна актуализация на изразходваните горива за битово отопление	постоянен	Към настоящият момент дейността не е изпълнена. Дейността е с продължаващ характер	Община Несебър	<u>Планиран ефект:</u> Намаляване на броя на СДН под 35 за едногодишен период. Осигуряване на средногодишни концентрации на ФПЧ ₁₀ в рамките на средногодишната норма. Към настоящият момент не може да се оцени в изпълнението на действащата програма. Ще се оцени в ефективността на мерките в актуализираната (настояща) програма.	ДА
Ns_Lt_Dh_a_2	Актуализация на Общинската програма за	постоянен	Дейността се изпълнява. Срокът за	Община Несебър	<u>Планиран ефект:</u> Намаляване на броя на СДН	ДА



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

	за качеството на атмосферния въздух.		реализиране на мярката ще бъде спазен		под 35 за едногодишен период. Осигуряване на средногодишни концентрации на ФПЧ ₁₀ в рамките на средногодишната норма. Към настоящият момент не може да се оцени в изпълнението на действащата програма. Ще се оцени в ефективността на мерките в актуализираната (настояща) програма.	
Ns_Lt_Dh_a_3	Ежегоден доклад за изпълнение на Програмата за намаляване на нивата на замърсителите в атмосферния въздух и достигане на установените норми за вредни вещества	постоянен	Дейността се изпълнява и е с постоянен характер	Община Несебър	<u>Планиран ефект:</u> Намаляване на броя на СДН под 35 за едногодишен период. Осигуряване на средногодишни концентрации на ФПЧ ₁₀ в рамките на средногодишната норма. Към настоящият момент не може да се оцени в	ДА



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

					изпълнението на действащата програма. Ще се оцени в ефективността на мерките в актуализираната (настояща) програма.	
Ns_Lt_Dh_a_5	Създаване и поддържане на информационна система за енергопотребление на територията на общината.	2017	Дейността се изпълнява и е с постоянен характер	Община Несебър	<u>Планиран ефект:</u> Намаляване на броя на СДН под 35 за едногодишен период. Осигуряване на средногодишни концентрации на ФПЧ ₁₀ в рамките на средногодишната норма. Към настоящият момент не може да се оцени в изпълнението на действащата програма. Ще се оцени в ефективността на мерките в актуализираната (настояща) програма.	ДА
Ns_Lt_Dh_t_1	Изпълнение на програми за саниране:	2017	Дейността се изпълнява по проект на „Национална	Община Несебър	<u>Планиран ефект:</u> 1. Намаляване на броя на СДН под 35 за едногодишен	ДА



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

			програма за енергийна ефективност на многофамилни жилища“ – извършено енергийно обследване, съгласно сключени договори за целево финансиране на сгради бл. „Роза“ и бл. „Странджа“, гр. Несебър, к.к. „Слънчев бряг“		период. Осигуряване на средногодишни концентрации на ФПЧ ₁₀ в рамките на средногодишната норма. Към настоящият момент не може да се оцени в изпълнението на действащата програма. Ще се оцени в ефективността на мерките в актуализираната (настояща) програма	
Ns_Lt_Dh_t_2	Провеждане на информационна кампания за разяснение на населението правилата за енергийна ефективност	постоянен	Дейността се изпълнява и е с постоянен характер. Изпълнява се със средства от програми, фондове и общ. бюджет.	Община Несебър	<u>Планиран ефект:</u> Намаляване на броя на СДН под 35 за едногодишен период. Осигуряване на средногодишни концентрации на ФПЧ ₁₀ в рамките на средногодишната норма. 18 Към настоящият момент не може да се оцени в изпълнението на	ДА

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

					действащата програма. Ще се оцени в ефективността на мерките в актуализираната (настояща) програма	
Ns_Lt_Dh_i_1	Кампании за запознаване на обществеността с възможностите за лично участие в намаляване на вредните емисии:	постоянен	Дейността се изпълнява и е с продължаващ характер. На официалната интернет страница на Община Nessebar се публикува информация за нивото на основните замърсители на въздуха.	Община Nessebar	<u>Планиран ефект:</u> Намаляване на броя на СДН под 35 за едногодишен период. Осигуряване на средногодишни концентрации на ФПЧ ₁₀ в рамките на средногодишната норма. Към настоящият момент не може да се оцени в изпълнението на действащата програма. Ще се оцени в ефективността на мерките в актуализираната (настояща) програма	ДА
Ns_Lt_Tr – Намаляване на емисиите на ФПЧ10 в атмосферния въздух от транспорта						
Ns_Lt_Tr_i_1	Провеждане на информационни кампании с цел	постоянен	Дейността е с продължаващ характер	Община Nessebar	<u>Планиран ефект</u> 179 Намаляване на дела на транспорта в	ДА



	насърчаване на велосипедното движение				средноденоношните концентрации на ФПЧ10	
Ns_Lt_Tr_t_1	Стриктен контрол за неправилно паркиране, особено в зелените площи	постоянен	Дейността се изпълнява от страна на общинската администрация и е с постоянен характер	Община Несебър	<u>Планиран ефект</u> Намаляване на дела на транспорта в средноденоношните концентрации на ФПЧ10	ДА
Ns_Lt_Tr_a_2	Осъществяване на контрол на улици и тротоари при ремонт /изграждане на елементи от техническата инфраструктура.	постоянен	Дейността се изпълнява от страна на експертите от отдел „Екология“ при Община Несебър	Община Несебър	<u>Планиран ефект</u> Намаляване на дела на транспорта в средноденоношните концентрации на ФПЧ10	ДА
Ns_Lt_Tr_a_3	Организиране на прояви през Европейската седмица на мобилността	Септември 2014	Дейността се изпълнява. Организирани са мероприятия в училища и детски градини	Община Несебър	<u>Планиран ефект</u> Намаляване на дела на транспорта в средноденоношните концентрации на ФПЧ10	ДА
Ns_Lt_Tr_t_2	Модернизация на обществения градски автопарк и насърчаване използването на екологични горива	постоянен	Дейността се изпълнява и има постоянен характер. Ежегодно община Несебър обновява	Община Несебър	<u>Планиран ефект</u> Намаляване на дела на транспорта в средноденоношните концентрации на ФПЧ10	ДА



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

Ns_Lt_Tr_t_3	Изграждане на съоръжения за паркиране чрез прилагане на подходящи схеми за ПЧП	2017	<p>общинския автопарк.</p> <p>Дейността се изпълнява. Към настоящия момент община Nessebar е извършила следните дейности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - „възстановяване на каменна настилка“ – ул. гр. Nessebar – стара част; - Изграждане на улици в ж.к. „Черно море“- гр. Nessebar, нова част; - Изграждане на подземен паркинг в УПИ I общ. кв. 76 гр. Nessebar нова част; - Изграждане на улици в к.к. Слънчев бряг; - Подземен 	Община Nessebar	<p><u>Планиран ефект</u></p> <p>Намаляване на дела на транспорта в средноденоношните концентрации на ФПЧ10</p>	ДА
--------------	--	------	--	-----------------	--	----



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

			паркинг, гр. Несебър – нова част; - Бетонена настилка за домуване и поддържане на специализирана техника, гр. Обзор			
Ns_Lt_Tr_t_4	Изграждане на велосипедни алеи	постоянен	Дейността се изпълнява. През 2015г. са изградени велоалеи и тротоари в гр. Свети Влас	Община Несебър	Планиран ефект Намаляване на дела на транспорта в средноденонощните концентрации на ФПЧ10	ДА
Ns_Lt_Tr_t_5	Благоустройство и озеленяване на крайпътни и междублокови пространства	постоянен	Дейността се изпълнява и е с постоянен характер	Община Несебър	Планиран ефект Намаляване на дела на транспорта в средноденонощните концентрации на ФПЧ10	ДА
Ns_Lt_Tr_t_6	Периодично метене и миене на основните пътни артерии в Несебър от натрупан прах и поддържането им в	постоянен	Дейността се изпълнява и е с постоянен характер	Община Несебър	Планиран ефект Намаляване на дела на транспорта в средноденонощните	ДА

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



	добро състояние				концентрации на ФПЧ10	
--	-----------------	--	--	--	-----------------------	--

Легенда: Ns – Несебър; Sh- краткосрочна мярка; Dh- сектор комунално битов; Tг- сектор транспорт; Pг- сектор промишленост; а – административна мярка; i- информационна мярка; t-техническа мярка; 1-пореден номер на мярката.



IV. Методи, използвани за оценката. Неопределеност на резултатите от моделирането.

IV.1. Методи, използвани за оценката

В основата на изходните данни за оценка на емисиите от индивидуални източници са използвани основно емисионни модели, основаващи се на емисионни фактори (промишленост, битово отопление, транспорт) и на емпирични емисионни модели за суспендиране на прах от пътните платна при транспорта. Те от своя страна използват реални измервания на различни параметри, които позволяват прилагането им.

При оценката на замърсяванията от промишлеността (основно бетонови възли) са използвани лично набрани данни за часовата производителност и ориентировъчния брой работни часове в годината, брой и параметри на източниците, използвани горива, сменност на работа и други. На тяхна база и с използването на подходящи емисионни фактори (*U.S. EPA. Compilation of Air Pollutant Emission Factors, 5th ed. (AP-42), Vol I: Stationary Point and Area Sources. Research Triangle Park, North Carolina: U.S. Environmental Protection Agency, Office of Air Quality Planning and Standards, 11.12 Concrete Batching, October 1998, update 2006*) са изчислени моментните масови емисии на замърсителите за всеки отделен промишлен източник (бетонов възел).

134

В основата на оценката на битовото отопление стои официалната статистика на Националния статистически (НСИ) за консумацията на горива от населението за 2016 г., по видове, отнесени към 100 домакинства. По наше мнение, това е най-достоверната информация тъй като тя елиминира необходимостта да се познават конкретните особености на начините за отопление на населението в различните населени места (среден разход на консумация на дърва и въглища, отнесени на 100 домакинства, независимо от това как се отоплява отделното домакинство). Емисионните фактори за изгаряне на дърва в домашни печки и камини са заимствани от (*EMEP/EEA Air pollutant emission inventory guidebook 2013*). В случая са елиминирани по-новите домашни печки и камини (с катализаторни устройства, с изгаряне на пелети и сертифицирани екологични печки), тъй като те все още не намират приложение в България (у нас производителите на домашни печки и камини не сертифицират продукцията си в зависимост от емисиите на вредни вещества). Емисионните фактори за изгаряне на въглища в домашни печки са заимствани от същия източник (*EMEP/EEA Air pollutant emission inventory guidebook 2013*). Трябва да се има предвид, че Европейската агенция по околна среда (ЕЕА) предоставя обобщен емисионен фактор за въглища без да отчита вида на въглищата.

----- www.eufunds.bg -----
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Оценката на емисиите от транспорта е направена едновременно чрез емисионен модел за суспендиране на прах пътните платна и емисионен фактор за оценка на емисиите от сажди. Първият модел е заимстван от US EPA (*U.S. EPA. Compilation of Air Pollutant Emission Factors, 5th ed. (AP-42), Vol I: Stationary Point and Area Sources. Section 13.2.1 Paved Roads: Measurement Policy Group Office of Air Quality Planning and Standards U.S. Environmental Protection Agency, January 2011*), а емисионният фактор за сажди от ЕЕА (*EMEP/EEA Air pollutant emission inventory guidebook 2013*). Доколкото тези емисионни фактори се различават както за различните видове МПС и различните видове автомобилни горива, крайният емисионен фактор е преизчислен за условията в България: разпределение на МПС по вид гориво, разпределение на МПС по видове (леки, лекотоварни, среднотоварни, тежкотоварни, автобуси) в съответствие с националната база данни на КАТ към 1.07.2016 г. (последни актуализирани данни). Включените в модела крайни резултати съответстват на сумата от суспендиран прах и сажди.

Интензивността на движение по основната улична мрежа на Nessebar е оценена на базата на експертна оценка през туристическия и зимния период. Данните за трафика по първокласен път I-9 е на базата на данни от автоматизираните преброителни пунктове на Агенция «Пътна инфраструктура», публикувани в официалния им сайт. Интензивността на движение по четвъртокласните пътища (не са включени в националната преброителна система на АПИ) е оценена на базата на данните на АПИ за очаквана интензивност на движение по четвъртокласната пътна мрежа на страната към 2016 г.

За комплексна оценка на разсейването на емисиите от различни типове източници на територията на Община Nessebar е използван лицензиран модел на Американската агенция за опазване на околната среда (EPA) ISC-Aermod (Industrial Source Complex) с интерфейс на канадската софтуерна фирма Lakes Environmental за работа в операционна система Windows. Това е гаусов модел за оценка на разсейването от комплексни източници за краткосрочни и дългосрочни периоди, включително многогодишни периоди. Крайните резултати се представят във вид на концентрации на замърсителя в мрежа от предварително избрани рецептори или чрез изчисляване на отлаганията (сухи, мокри или общо сухи и мокри). За изчислителните процедури са използвани множество модификации на Гаусовото уравнение, включително с отчитане на релефа на терена (равнинен и пресечен). Осредняването на резултатите (концентрациите) може да се осъществява за различни периоди от време, в това число за 1,2,3,6,8,12 и 24 часа. Дълговременните осреднявания могат да се изчисляват месечно, годишно и за целия изследван период (включително няколко

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Nessebar” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



години). Всеки източник може да се дефинира като точков, открита площ с неправилен периметър, площ с форма на кръг, площ с форма на квадрат или многоъгълник, обемен, открит пламък, факел, линеен източник. Броят на едновременно изследваните източници от всички типове е практически неограничен и зависи от възможностите на използваната компютърна система. Те могат да се групират по определени признаци и по този начин да се проследява влиянието на отделни групи източници. За всеки източник е необходимо да се въведе надморска височина, височина на източника над земята, масова емисия на замърсителя, температура на газа на изход от източника и други. В зависимост от типа на източника част от входните данни се модифицират. Към основните данни се включва стойността на масовата емисия, отразяваща максималното натоварване на източника по време на изследвания период. Отчитането на неравномерността на емисията става чрез въвеждане на система от коефициенти, характеризиращи почасовото (по часове в денонощието), седмичното, (по дни от седмицата), месечното, (за всеки месец от годината) сезонното (пролет, лято, есен, зима) и годишното натоварване на източника (ако изследвания период е по-дълъг от една година). За целта е необходимо да се разполага с детайлна информация за интензивността на работа на източниците (при линейни източници - интензивността на движението на МПС за всеки източник). За да се отчете влиянието на прилежащите сгради върху разсейването е необходимо да се знаят техните габаритни размери (ширина, дължина и височина) и ориентацията им спрямо използваната система координати. Ако се изследва разсейването и утаяването на частици към основните данни трябва да се добави средния диаметър за всяка фракция, относителния ѝ дял в масови части и плътността.

136

Първата стъпка при подготовката на системата за работа е да се определи териториалния обхват на изследваната територия. В случая е прието, че територия с площ 577 km² е достатъчна да обхване изцяло града с всичките му жилищни райони, прилежащите курортни комплекси, цялото Черноморско крайбрежие на Община Несебър, улична мрежа и основната част от селата на разстояние до 20 km от централните градски части. За целта е използвана сателитна снимка на местността с размери 25.1x22.2 km.

Въвеждането на карта във вида на сателитна снимка позволява най-точно да се локализира всички населени места, пътната инфраструктура и отделните жилищни зони. Това позволява да се работи и с локална координатна система, синхронизирана с географската координатна система. По този начин най югозападната точка моделната карта има координати $x=0$ и $y=0$, а най-североизточната точка съответно $x=25100$ и $y=22200$ m. Подобряването на детайлността върху изследваната територия

----- www.eufunds.bg -----
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



става чрез монтирани на няколко сателитни снимки от по-малка височина, привързани към базовата карта в препокриващи се точки. Наличието на няколко слоя карти позволява точна локализация на отделните източници в съответствие с мащаба. Илюстрация на втория слой на базовата карта е показана на фигура № IV.1.1.

Използването на многослойни електронни карти позволява по-прецизното въвеждане на източниците на емисии, разположени в различните части на града (жилищни зони, улици, промишлени източници). Най-горният слой служи за нанасяне на изоконцентрационните линии на приземни концентрации на замърсителите при оценка на разсейването им над територията на Община Несебър.

В конкретния случай е използвана карта с пет слоя. Те могат да се подредят във всякаква последователност. Детайлизираните карти се използват по време на внасяне на източниците на емисии и помагат за по-прецизното им позициониране (локализиране). Илюстрация на третия, четвъртия и петия слой са представени на фигури № IV.1.2÷№ IV.1.4

ФИГУРА № IV.1.1.



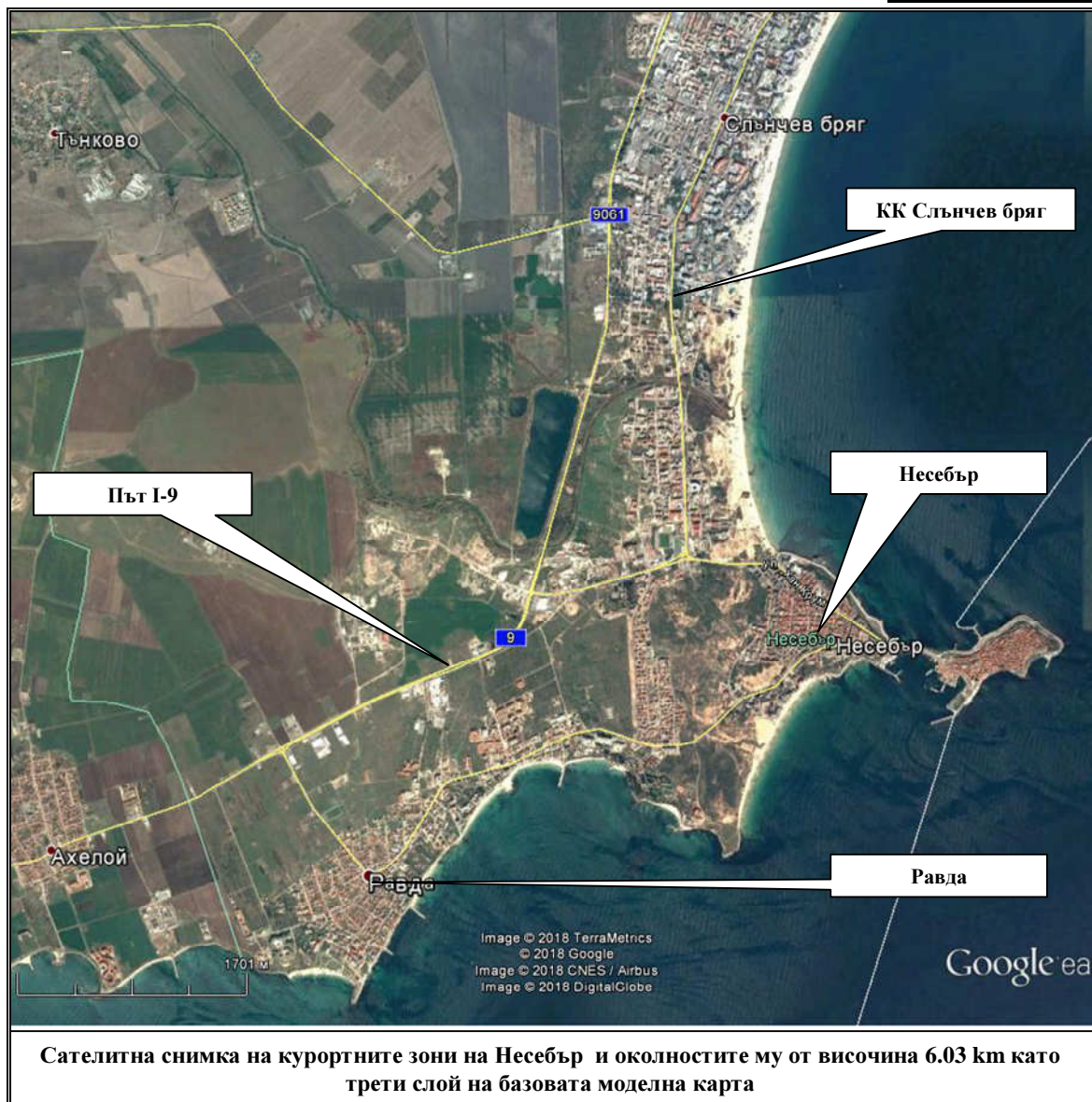
Следващата стъпка при подготовката на програмната система за работа е въвеждането на мрежа от рецептори (въображаеми точки, за които се изчисляват концентрациите). В случая е използвана правоъгълна координатна система с ориентация изток (ос X), север (ос Y), запад (ос -X) и юг (ос -Y). Броят на рецепторите е практически неограничен и се избира от потребителя. Рецепторите се разполагат в различни рецепторни координатни системи, в това число равномерни и неравномерни картезиански координати, равномерни и неравномерни полярни координати, дискретни картезиански и полярни координати, координати с

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Nessebar” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

неравномерни граници и т.н. Възможно е да се разполагат няколко мрежи от рецептори, всяка в отделен вид координати

ФИГУРА № IV.1.2



139

За начало на използваната рецепторната координатна система е избрана най-югозападната част на базовата карта ($x=0$; $y=0$). Тя покрива цялата изследвана територия като мрежа с разстояние между две съседни точки 1000 метра (598 дискретни рецептора). Съгласно указания на US EPA за прилагане на модела Aermod View, при извънградски местности се препоръчва гъстота на рецепторите до 1000 метра. Върху територията на Несебър е разположена втора рецепторна мрежа от 32

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

рецептора с разстояние между два съседни рецептора също 1000 m. Тя обаче е изместена спрямо основната рецепторна мрежа на 500 m. Това означава, че оценката на разсейването в границите на града се оценява от рецепторна мрежа с гъстота 500 m, докато останалата територия на общината от рецепторна мрежа с гъстота 1000 m.

ФИГУРА № IV.1.3



В основата на изчисленията на разсейването стоят метеорологичните файлове, подготвени в НИМХ при БАН. Те са честота на данните един час и обхващат пълна календарна година. Те позволяват метеорологичните условия да се описват с помощта на теорията за граничния планетарен слой. Освен данни за годината, месеца, деня и часа, направлението и силата на вятъра, температура на въздуха, относителна влажност, атмосферно налягане, метеорологичните файлове съдържат данни за скоростта на вятъра на границата с повърхността, височината на механично

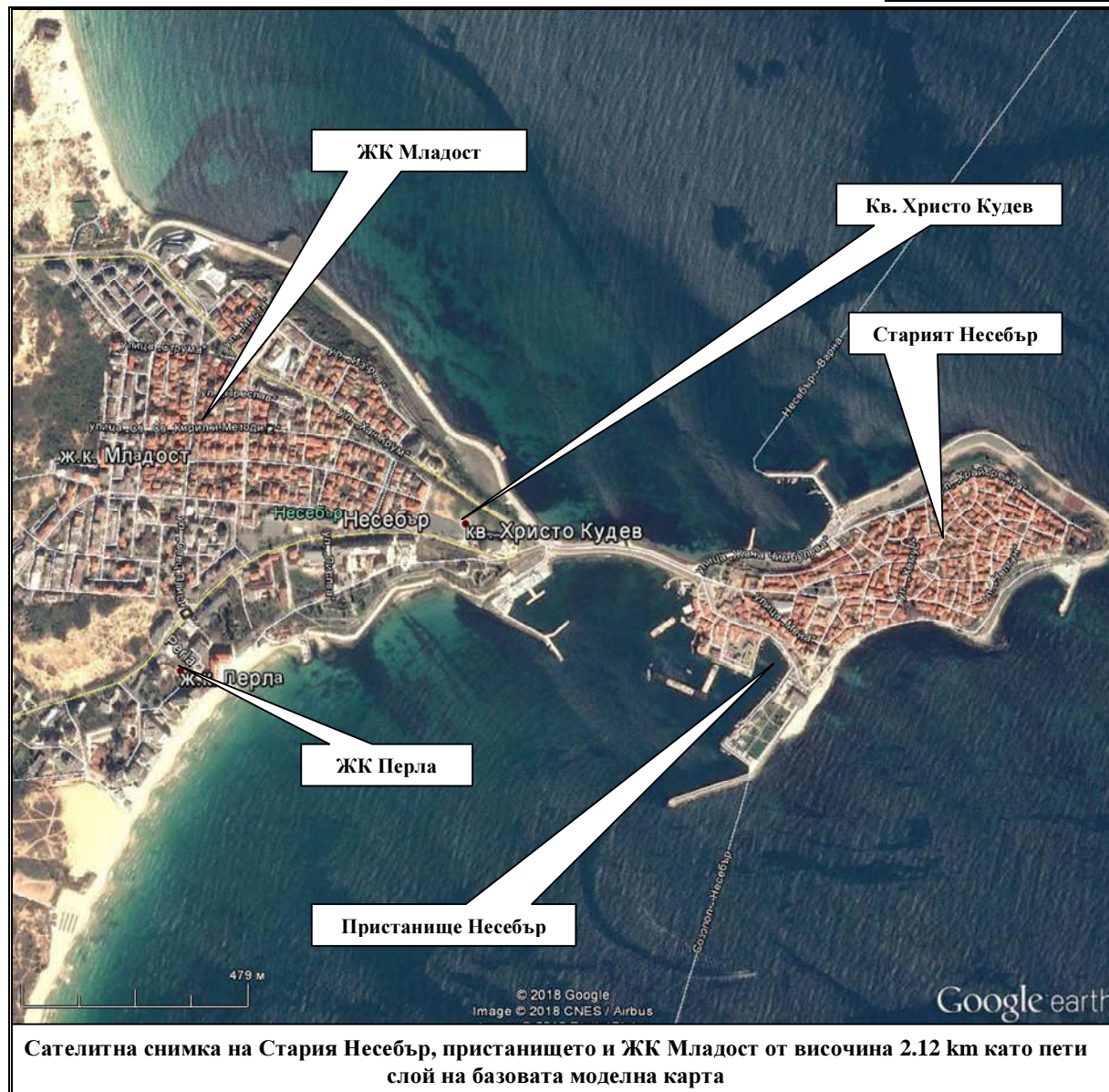
----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Nessebar” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



формирания и конвективно формирания граничен слой, топлинния поток, вертикалния температурен градиент, данни за средната грапавост на повърхността, данни за механизма на топлопренасянето, средни данни за отражателната способност на повърхността и др. Сервизните програми на модела позволяват да се изчисли височина на слоя на смесване (за извънградски и градски район), категория на устойчивост на атмосферата. Последните отразяват устойчивостта на атмосферата в шест степенна скала (a,b,c,d,e,f) и се изчисляват по корелационни съотношения в зависимост от силата на вятъра и интензивността на слънчевото греене. Доколкото метеорологичния файл съдържа данни за скоростта на вятъра на височина 10 метра, преизчисляването и за различни височини става на базата на уравнението за стандартния метеорологичен профил на скоростта на вятъра. Скоростта на вятъра непосредствено на земната повърхност се определя чрез стандартния коефициент на грапавост на повърхнината, характерен за урбанизирани (или неурбанизирани) местности.

ФИГУРА № IV.1.4



Изменението на интензивността на всеки източник в рамките на годината се определя от коефициентите на часово, дневно и сезонно натоварване. Стойностите на тези коефициенти за всички източници се въвеждат в отделен файл. Те служат за коригиране на максималната интензивност на източниците за период от една година. Видът и обемът на крайните резултати може да се задава със специални опции. За всеки от зададените периоди на осредняване (1,2,3,4,6,8,12,24 часа, месец, година, зададен период) могат да се съставят таблици (файлове) с първи, втори, трети,

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Nessebar” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



четвърти, пети и шести по стойност концентрации за всеки рецептор. Мах-файловете съдържат всички концентрации, чиято стойност превишава зададена граница с информация за координатите на рецептора, час, дата, месец и година. Treshold-файловете съдържат информация за превишаване на друга предварително зададена концентрационна граница (определя броя на превишаванията на дадена норма в продължение на една година). Дневните файлове съдържат информация за разпределението на концентрациите поотделно за всички дни от изследвания период.

Обработката на получените електронни таблици става с помощта на други сервизни програми, най-важните от които са Contour и Percent. Програмата Contour чертае концентрационните граници (контури) на точките с еднаква концентрация. Така могат да се обработват данните за всички източници или по групи източници, за всички осреднения и за всички периоди. За онагледяване на концентрационните полета като “подложка” може да се въведе карта на района, ако тя предварително се приведе в електронен вид. Програмата Percent прави серийни хистограми за всеки рецептор като фиксира всеки ден (или час) с регистрирано въздействие и подрежда изчислените концентрации по големина. Крайните резултати от обработката на данните са представени във вид на контурни графики, серийни хистограми, табулограми или други типове графики.

143

Принципната последователност на изчисленията е следната:

1) Изчисляват се приземните концентрации на замърсителя, предизвикани от първия източник, по време на работата му през първия час на годината, за всички рецептори, а резултатите се съхраняват в едночасов информационен масив;

2) Изчисляват се приземните концентрации на замърсителя, предизвикани от втория източник, по време на работата му през първия час на годината, за всички рецептори и резултатите се сумират (по рецептори) в едночасов информационния масив;

3) Изчисляват се приземните концентрации на замърсителя, предизвикани от третия, четвъртия и т.н. източници, по време на работата им през първия час на годината, за всички рецептори. Резултатите се сумират в едночасов информационния масив – получават се окончателни нива на приземните концентрации за първия час на годината и за всички рецептори;

4) Повтарят се изчисленията по предходните три точки, съответно за втория, третия и т.н. часове, до изчерпване на всички едночасови периоди на изследваната година. Полученият едночасов информационен масив съдържа данни за окончателните приземни концентрации за всеки рецептор и за всеки час от годината;

----- www.eufunds.bg -----
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



5) На базата на получените едночасови концентрации се изчисляват средно денонощните концентрации за всеки рецептор и за всеки ден от годината. Получените резултати се съхраняват в т.н 24-часов информационен масив;

6) На базата на средно денонощните концентрации, за всеки рецептор се изчисляват средногодишните концентрации (или средните концентрации за изследвания период, ако той не е една година), а резултатите се съхраняват в годишен информационен масив.

На базата на получените информационни масиви могат да се извличат чрез “филтруване” голям брой вторични информационни масиви в зависимост от поставените крайни цели. Контурните графики представляват серия от неправилни линии, свързващи рецептори с еднаква концентрация и нанесени с различни цветове върху информационната карта на изследвания район. От многото възможности, които предоставя симулиращата система бяха подбрани:

а) Първи и шести по стойност 24 часови концентрации на $ФПЧ_{10}$ - представлява контурна карта на най-високите средноденонощни концентрации за всички рецептори в границите на изследваната година.

б) Средни концентрации на $ФПЧ_{10}$ за изследвания период - тъй като изследвания период е едногодишен (моделирането е извършено за 2016г. - представлява контурна карта на средногодишните концентрации за всички рецептори.

Горните контурни карти се получават както за едновременната работа на всички източници, така и за всяка дефинирана отделно група източници. За настоящия доклад бяха използвани три групи източници:

Група 1 – „Битово отопление” - всички жилищни райони в гр. Несебър и 11 населени места в Община Несебър, на различно разстояние от централните градски части (представени са като 8 + 11 площни източника).

Група 2 – “Транспорт” – 14 линейни източника (републиканска пътна мрежа, първостепенна улична мрежа, части от улици и входно - изходни магистрала) с обща дължина 72 km.;

Група 3 – “Промишленост” – в тази група са включени 7 фирми и промишлени предприятия. Те включват една инсталация за производство на пелети, един мелничен комплекс и пет варови и бетонови възли с различна производителност, които самостоятелно отделят в атмосферата $ФПЧ_{10}$. Поради недостатъчност на

----- www.eufunds.bg -----
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



данните от конкретни измервания, емисиите от бетоновите и варови центрове са изчислени чрез емисионни фактори на базата на часовата им производителност, а в модела са въведени като площни източници. Мощностите на емисиите от други две предприятия са определени на база предоставените от РИОСВ – Бургас обемни потоци и формулираните с Наредба №1 (за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители) изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии) НДЕ.

IV.2. Неопределеност на резултатите от моделирането

Еднозначно количествено дефиниране на неопределеността на резултатите от моделирането практически е невъзможно. Както е известно, неопределеността следва да бъде изчислявана за всеки конкретен случай като сложна функция от неопределеността на всички фактори, които влияят върху крайния резултат. В конкретния случай тези групи фактори са:

- Моментна емисия на всеки един източник, в това число и на група източници;
- Изменение на интензивността на емисиите на всеки източник (или група източници) във времето;
- Метеорологични данни;
- Топографски данни;
- Точност на използвания математическия модел.

В общия случай точността на тези групи данни е неизвестна или трудно подлежи на определяне. По тази причина е прието да се правят общоприети допускания (например, средностатистически разход на горива от населението, средно тегло на автомобилите, средна стойност на пътния нанос и т.н.), които внасят допълнителна неопределеност. На този въпрос са посветени стотици изследвания, публикувани в специализирания научен печат. По-конкретни данни могат да се получат от специален технически доклад на USE PA (*A Review of Dispersion Model Inter-comparison Studies Using ISC, R91, AERMOD and ADMS R&D Technical Report P353 D.J. Hall,* A.M. Spanton, F. Dunkerley, M. Bennett and R.F. Griffiths. Publishing Organisation: Environment Agency, Rio House, Waterside Drive, Aztec West, Almondsbury, Bristol BS32 4UD, October 2000 ISBN 1 85705 276 5.*)

Неопределеността силно зависи също така и от периода за осредняване на концентрациите. Най-голяма неопределеност се наблюдава при изчисляване на едночасовите концентрации. С увеличаване на периода за осредняване тази

----- www.eufunds.bg -----
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

неопределеност намалява и е най-ниска при средногодишните концентрации. В тази светлина интерес представляват публикувани през 2010 г. данни за прилагане на AERMOD в градски условия за оценка на концентрациите на серен диоксид в градски условия. (*Performance of AERMOD at different time scales. Bin Zou a,c, F. Benjamin Zhan, J. Gaines Wilson d, Yongnian Zeng , Simulation Modelling Practice and Theory 18 (2010) 612–623*). Част от тези данни са представени таблично и към тях допълнително е добавена колона с изчислената от нас относителна грешка. Тя е сравнително голяма, тъй като оценяваните концентрационни нива (около $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) са ниски. При високи нива на оценка относителните грешки в проценти (примерно 50 или $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$) следва значително да намалее. Данните в таблицата позволяват да се потвърди и друга особеност на моделирането: в общия случай изчислените чрез модела стойности на концентрациите са по-ниски от установените чрез измерване и това е валидно за повечето известни и наложили се в практиката модели (*Coupling of the Weather Research and Forecasting Model with AERMOD for pollutant dispersion modeling. A case study for PM10 dispersion over Pune, India. Amit P. Kesarkar^a, Mohit Dalvi^a, Akshara Kaginalkar^a and Ajay Ojha^b, Atmospheric Environment, Volume 41, Issue 9, March 2007, Pages 1976-1988*).

ТАБЛИЦА № IV.2.1

Оценка на точността на модела при определяне на концентрацията на серен диоксид в градски условия по данни на F. Benjamin Zhan, J. Gaines Wilson d, Yongnian Zeng

146

Осреднение		Концентрация	Стандартно отклонение	Абсолютна разлика	Относителна грешка
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%
1 час	Измерена	2.35			
	Изчислена	1.16	4.6	1.19	50.6
8 часа	Измерена	2.36			
	Изчислена	1.39	3.19	0.97	41.1
24 часа	Измерена	3.7			
	Изчислена	2.97	2.53	0.73	19.7
Година	Измерена	2.39			
	Изчислена	2.32		0.07	2.9

Източник:

Performance of AERMOD at different time scales. Bin Zou a,c, F. Benjamin Zhan, J. Gaines Wilson d, Yongnian Zeng , Simulation Modelling Practice and Theory 18 (2010) 612–623.

На базата на гореизложеното и въз основа на множество други изследвания в тази област може да се приеме, че неопределеността при моделиране на максималните 24-

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



часови концентрации на ФПЧ_{10} в относителни единици не надхвърля 20%, а при средногодишните концентрации съответно 2% до 3%.

V. Произход на замърсяването, списък на главните източници на емисии, причинители на замърсяването (карта); общо количество на емисиите от тези източници (тона/година); информация за замърсяването от други райони.

V.1. Основни източници на емисии, причинители на замърсяването с ФПЧ_{10} към 2016 г.

Както в цялата страна, така и в Община Несебър източниците на ФПЧ_{10} могат да се дефинират в три относително самостоятелни групи:

- Битово отопление (БО);
- Автомобилен транспорт (ТР);
- Промисленост (ПР);

От технологична гледна точка обаче, и в трите групи основният източник на атмосферни замърсители, в това число и на ФПЧ_{10} са различните видове горивни процеси с използването на разнообразни видове горива и различни режими на водене на горивния процес. В общия случай, от технологична гледна точка най-лошо организирания горивен процес протича в различните видове домашни печки и камини и това води до увеличено генериране на замърсители. Това се потвърждава и от непрекъснатия мониторинг на КАВ, според който основният брой случаи на превишение на нормата за опазване на човешкото здраве (НОЧЗ) за ФПЧ_{10} се превишава най-често през отоплителния сезон.

147

V.2. Общо количество на емисиите от тези източници за 2014-2017 г. в тона/година

V.2.1. Битово отопление

За да се оценят емисиите от битовото отопление на дадено населено място е необходимо да се разполага с точна информация за броя на домакинствата, тяхното разпределение по жилищни квартали и комплекси, начина на отопление и консумацията на течни, газообразни и твърди (дърва, въглища, брикети или пелети) горива от всяко домакинство. С такава информация, не разполага нито една община в

----- www.eufunds.bg -----
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



България, тъй като няма изградена единна система за инвентаризация на горивата, ползвани от населението за отопление и други битови нужди.

По наше мнение, най-точната статистика в това отношение се води от НСИ, който ежегодно отчита разхода на горива и енергия от 100 средностатистически домакинства. Такава справка е представена на фигура №V.2.1.1. От нея ясно се наблюдават няколко тенденции. След 2005 г. консумацията на електроенергия от домакинствата непрекъснато нараства и към 2016 г. това нарастване е около 46%. Увеличението на разхода на дърва от населението се увеличава по-плавно, но през последните две години увеличението е рязко и достига около 77% спрямо 2005 г. Обратно, консумацията на течни горива плавно намалява, докато консумацията на въглища се запазва относително постоянна с тенденция към намаляване.

ФИГУРА № V.2.1.1



По данни на НСИ, през 2016 г. средната консумация на дърва от 100 домакинства е била 193,1 тона, а на въглища 15 тона. Очевидно е, че приложени към конкретно домакинство тези данни няма да бъдат коректни. Но приложени като средна стойност за едно домакинство от голямо населено място, те максимално ще се доближат до реалната средна консумация на твърди горива от населението. Тази констатация се отнася с пълна сила и за гр. Несебър, с постоянно население 12824 жители, население по настоящ адрес – 14105 жители и около 5662.8 домакинства. Общо за Община Несебър постоянните жителите са 25268 души, жителите по настоящ адрес са 29387

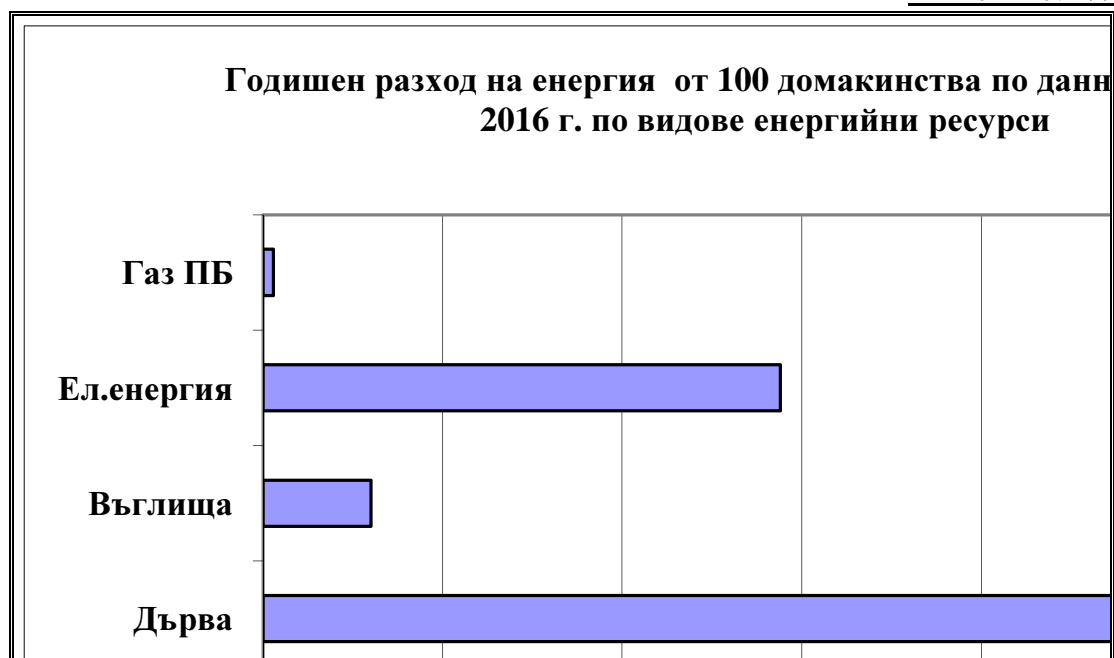
----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



души, които формират 11337.6 домакинства (съгласно данните на НСИ средния брой членове на домакинствата за общината е 2.5). При използването на такива статистически данни отпада необходимостта от конкретни данни за броя домакинства, използващи други видове енергия (електроенергия, природен газ, пропан-бутан).

ФИГУРА № V.2.1.2



149

Годишният разход на енергия от 100 домакинства за 2016 г. по видове енергия (НСИ) е показан на фигура №V.2.1.2. За целите на настоящата програма обаче ще бъдат използвани само данните за консумацията на дърва и въглища. Консумацията от населението на течни горива и природен газ е много малка, поради което не участва в изчислението на емисиите.

От фигура №V.2.1.2. се вижда, че все още дървата са основния енергиен източник на населението с около 60% дял. На второ място е електроенергията с дял около 32%. Делът на каменните въглища е едва около 6.7%.

При определяне на емисиите на $ФПЧ_{10}$ от битовото отопление са включени осем жилищни района на град Nessebar и 11 населени места в Община Nessebar. Общият брой жители на Община Nessebar е 25268 (а по настоящ адрес – 29387), от които половината живеят в Град Nessebar. Данните за тях са представени в таблица №V.2.1.1. Броят на домакинствата е определен на базата на тяхното население, а количествата изгорени дърва и въглища на базата на данните от НСИ.

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Nessebar” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ТАБЛИЦА № V.2.1.1

Данни за населението на град Несебър и населението на селата в Община Несебър и среднотатистическия разход на твърди горива

		Разстояние	Надм. вис.	Жители	Домакинства	Дърва	Въглища
		км	м	брой	брой	т/год	т/год
1	Несебър Стар град	0	0	3520	1408	2717.4	211.20
2	Кв. Хр. Кудев	0	0	300	120	231.6	18.00
3	ЖК Младост	0	0	6100	2440	4709.2	366.00
4	ЖК Перла	0	0	500	200	386.0	30.00
5	Кв. Черно море	0	0	1200	480	926.4	72.00
6	Кв. Аурелия	0	0	1200	480	926.4	72.00
7	Кв. Стадиона	0	0	537	215	414.6	32.22
8	Кв. Фрегата	0	0	800	320	617.6	48.00
9	Обзор	22	16	2 618	1047	2021.1	157.08
10	Свети Влас	7.2	50	4141	1656	3196.9	248.46
11	Тънково	6.3	49	1243	497	959.6	74.58
12	Кошарица	10.5	174	1325	530	1022.9	79.50
13	Равда	3.2	0	2724	1090	2102.9	163.44
14	Оризаре	12.7	26	1625	650	1254.5	97.50
15	Баня	15.5	190	199	80	153.6	11.94
16	Паницово	22	259	103	41	79.5	6.18
17	Раковсково	20	58	99	40	76.4	5.94
18	Козница	24	101	13	5	10.0	0.78
19	Приселци	20	63	97	39	74.9	5.82
	Сума			28344		21881.6	1700.6

(ГРАО, 2017-12-15)

Разпределението на емисиите от ФПЧ₁₀ от битовото отопление на Несебър по жилищни зони и селата в Община Несебър е представено на фигура №V.2.1.3. То е правопрпорционално на броя на жителите им (броя на домакинствата). Съвсем естествено, основната част от годишните емисии се генерират в град Несебър, където е съсредоточено около 50% от населението на Общината.

Сумарните емисии на битовото отопление в Община Несебър са около 248 т/у. Половината от тях (около 124 т/у) се формират от домакинствата на град Несебър, където живее половината от населението на общината. В тази светлина, битовото отопление на селата в околностите на Несебър влияе слабо върху КАВ на територията на града и би следвало да се приема като фоново замърсяване. В известна степен

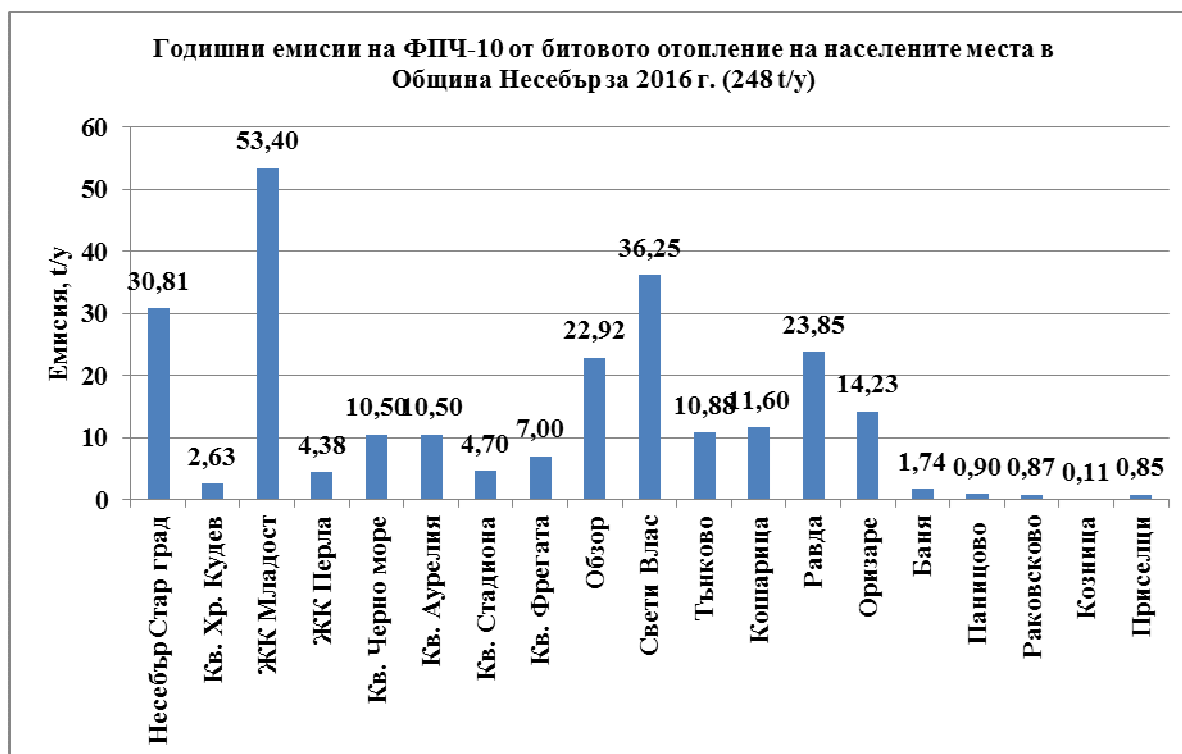
----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



изключение правят Обзор, Свети Влас и Равда, но те са на значително разстояние от Несебър и не могат да оказват пряко влияние върху КАВ в града.

ФИГУРА № V.2.1.3



V.2.2. Локално отопление на училища, детски заведения, обществени и административни сгради

Община Несебър стопанисва общо 73 сгради (училища, детски градини, кметства, поликлиники, пенсионерски клубове и др.). На територията на град Несебър (старата и новата част) са разположени 27 общински сгради. От тях 7 ползват котли с дизелово гориво, 17 се отопляват чрез електроенергия, две са с котли на пелети и за една сграда не са постъпили данни (данните от Община Несебър са в приложение).

Извън град Несебър общината стопанисва 46 общински сгради, от които 11 ползват котли с дизелово гориво, 23 се отопляват чрез електроенергия, 4 пелети, 1 дърва и за 8 сгради не са постъпили данни. Всички те са разположени на значително разстояние от общинския център и практически не могат да оказват влияние върху КАВ в град Несебър.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

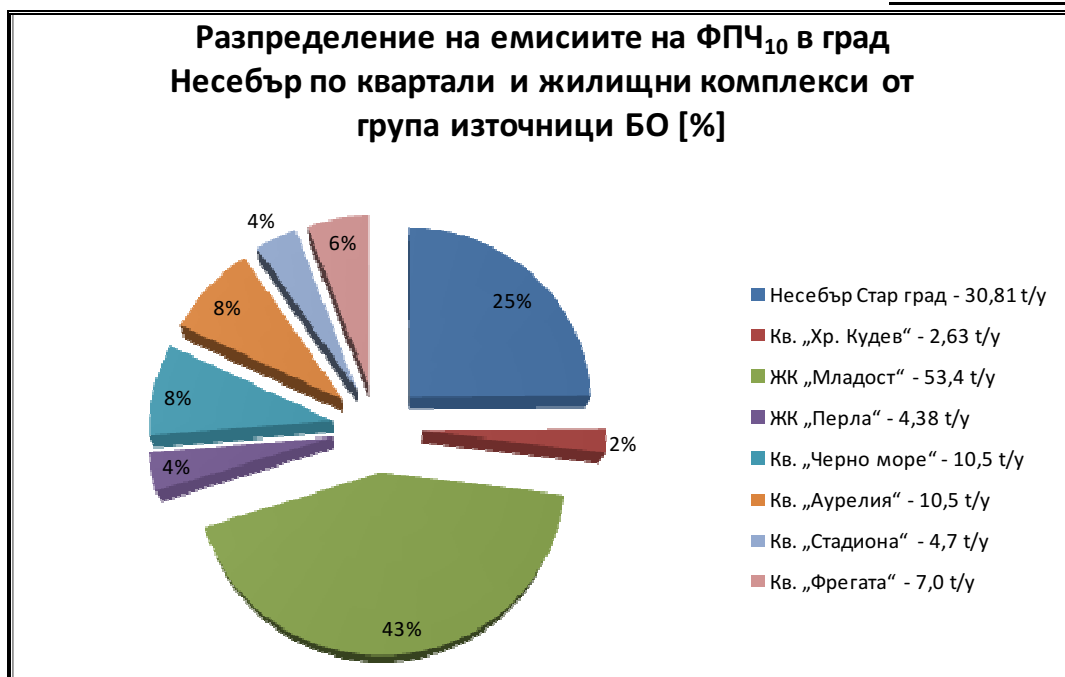


Обобщението на тези източници на емисии показва, че 38 от общинските сгради се отопляват чрез електроенергия (не отделят емисии), а от 18-те котелни инсталации на дизелово гориво само 7 са на територията на град Nessebar. От друга страна, емисионният фактор за ФПЧ_{10} при организирано изгаряне на дизелово гориво е незначителен (реалните емисии на ФПЧ_{10} са пренебрежимо малки). Двете горивни инсталации на пелети на територията на град Nessebar са включени в общите емисии от битовото отопление на базата на годишния разход на пелети. Трябва да се има предвид, че при равни други условия, формираните емисии на ФПЧ_{10} при изгаряне на пелети са около 6 пъти по-ниски от тези формираните при изгарянето на дърва за горене.

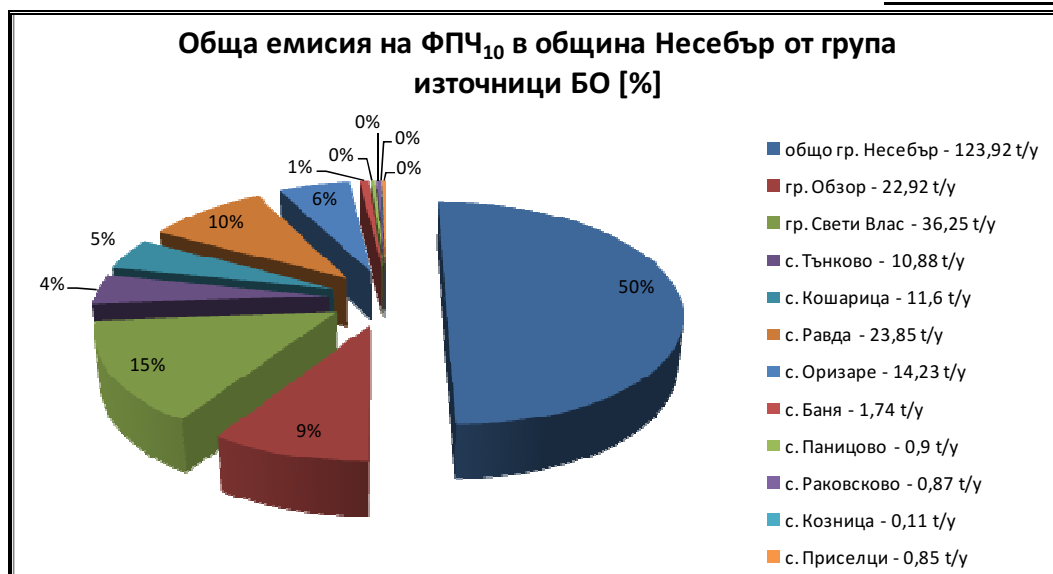
Обобщение на емисиите от група източници „Битово отопление“

Разпределението на общите емисии от „Битовото отопление“ за град Nessebar и община Nessebar и отделно за общинския център – град Nessebar е показано със следните фигури.

ФИГУРА № V.2.1.4



ФИГУРА № V.2.1.5



V.2.3. Транспорт

В община Несебър е развит основно автомобилния транспорт. От останалите видове транспорт – железопътен, въздушен и морски, единствено се осъществява морския (риболов и пътнически), но неговият дял е незначителен и може да се пренебрегне на този етап.

Автомобилният транспорт продължава да се развива с високи темпове в световен мащаб вече няколко десетилетия. В България тези темпове са още по-високи, но основно за сметка на употребявани автомобили (леки, лекотоварни, тежкотоварни и автобуси), чийто стандарти не отговарят на съвременните условия (Euro 6). По данни на КАТ към 1.07.2016 г. Разпределението на моторните превозни средства

- Над 20 г. – 43.4%;
- Между 15 и 20 г. – 27.9%;
- Между 10 и 15 г. – 16.4%;
- Между 6 и 10 г. – 8.5%;
- До 5 г. – 3.8%;

Към същата дата, разпределението на автомобилите по вида на използваното гориво е показан в таблица № V.2.3.1. Тя ясно показва, че алтернативните (екологичните) начини за задвижване са с незначителен относителен дял и реално могат да бъдат

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



пренебрегвани към момента. Основен принос към емисиите от FPЧ_{10} , формирани при работата на двигателите с вътрешно горене имат автомобилите, използващи дизелово гориво. Добре известно е, че дизеловите двигатели предизвикват така наречената димност в отработените газове, което се дължи на по-високото съдържание на сажди. Изследвания показват, че 95% от изхвърляните сажди са под $10 \mu\text{m}$, а 93% под $2.5 \mu\text{m}$.

ТАБЛИЦА № V.2.3.1.

Разпределение на автомобилите в България по вид на използваното гориво към 1.7.2016 г. по данни на КАТ

Гориво	Брой	%
Бензин	1851331	52.05
Дизел	1639619	46.10
Газ	63617	1.79
Електричество	217	0.01
Хибрид (бензин)	1862	0.05
Хибрид (дизел)	58	0.00
Сума:	3556704	100.00

Въпреки, че в развитите страни автотранспорта има най-голям дял в замърсяването на въздуха, в България с най-висок относителен дял е битовото отопление (през отоплителния сезон), а автотранспортът заема второ място (първо място в периода извън отоплителния сезон).

154

Суспендиране на прах от пътните платна

В населените места автотранспортът представлява непрекъснато действащ източник на FPЧ (широка фракция, в това число с аеродинамичен диаметър около и под $10 \mu\text{m}$). Неговата интензивност е пропорционална на автомобилния трафик и следва неговите изменения – сезонни и денонощни. По тази причина в големите населени места с интензивен градски трафик максималната концентрация на FPЧ_{10} в атмосферния въздух обикновено съвпада с часовете на пиков трафик. През нощните часове неговото влияние върху КАВ силно намалява до пренебрежимо ниски нива. Независимо от това, в градските зони с интензивен трафик автотранспортът е в състояние да поддържа високи средно денонощни концентрации на FPЧ_{10} . Към момента това следва да се разглежда като световен, в това число национален и регионален проблем.

----- www.eufunds.bg -----
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Основните механизми, по които автотранспортът генерира частици в атмосферния въздух могат да се разделят на три:

Горивен процес в двигателя – поради непълното изгаряне на тежките компоненти в горивото се образуват сажди, които през изпускателната система на автомобила се изхвърлят в атмосферата. Доколкото бензина и газовите горива не съдържат тежки въглеводороди, изгарянето им в двигателите с вътрешно горене обикновено не е съпроводено с отделяне на сажди. По тази причина се приема, че работата на бензиновите двигатели не води до образуване на сажди. Изключение правят силно износени бензинови двигатели, при които в горивната камера прониква смазочно масло. Изгарянето на дизелово гориво обаче в много случаи води до генериране на сажди. Този процес е особено силен, когато към горивните камери се подава силно обогатена на гориво смес (процес на ускоряване). Независимо, че през последните десетилетия дизеловите двигатели се усъвършенстваха много, процесът на непълно горене в процеса на ускоряване не е овладян. Като техническо решение, към изпускателна система на новите дизелови автомобили се монтира филтър за частици. Автомобилите, отговарящи на екологичен стандарт „Еуро 5“ и „Еуро 6“ са произведени с филтри за частици, които периодично трябва да се подменят. У нас задължително изискване за наличие на филтър за частици към дизеловите автомобили няма.

Процеси на механично триене – това са процесите на триене на автомобилните гуми в пътното платно и триене между спирачните накладки на спирачната уредба. Независимо, че тези процеси протичат реално, относителният им дял при формиране на емисиите от FPCH_{10} може да се приеме за пренебрежимо малък.

Суспендирането на прах от пътните платна – това е основния механизъм, по който автотранспортът предизвиква вторично замърсяване с FPCH_{10} . Предизвиква се едновременно от два фактора: предаване на кинетична енергия на частиците върху пътното платно от въртящите се автомобилни гуми и завихряне на вече придобилите енергия частици в аеродинамичната джак на движещия се автомобил. Картината става още по-сложна при едновременното движение на няколко автомобила, каквато е картината в градски условия.

За пътните условия в България може с увереност да се приеме, че относителният дял на суспендирания прах от пътните платна представлява повече от 95% от общите емисии на FPCH_{10} от автотранспорта.

За да се води успешна борба с това явление е необходимо да се познават добре не само механизмите за суспендиране, но и основните фактори които определят неговата интензивност. Независимо, че тези фактори са много, над тях изпъкват два с първостепенно значение: пътен нанос и тегло на автомобилите.

----- www.eufunds.bg -----
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Пътен нанос:

Това е сумарното количество несвързани помежду си твърди частици (най-често почва, пясък и др.), попаднали върху пътното платно по всички възможни начини. Този нанос се измерва в грам на квадратен метър от пътното платно и представлява осреднена величина. За нанос се считат само частици с аеродинамичен диаметър до 30 микрона (чрез предварително пресяване, по-големите частици се отделят). Пътният нанос е разпределен неравномерно върху пътното платно. Той е най-малко около осевата линия на пътя и се увеличава в направление към банкета на пътя или бордюра на улицата. В градски условия бордюрът играе задържаща роля, поради което плътността на наноса там може да достигне много високи стойности. При движението си автомобилите непрекъснато суспендират този нанос във въздуха и причиняват замърсяване. Ако върху пътните платна не се внася нов нанос, интензивното движение води до „почистване” на пътното платно. Интензивността на това „самопочистване” е пропорционална на интензивността на движение. Този ефект се наблюдава най-силно при дневен трафик над 5000 МПС/24 часа (висок трафик). При трафик под 5000 МПС/24 часа (слаб трафик) и равни други условия, задържащия се върху пътните платна нанос е повече. Чрез осредняване на данни е установено, че от общото количество суспендиран от пътя прах, около 20% са ФПЧ₁₀. Не е известно за сега в България да са правени подобни измервания. По тази причина информация за подобни изследвания и измервания могат да се намерят само в чуждестранни източници. Представената в настоящата оценка информация е заимствана от изследвания на U.S. EPA. *Compilation of Air Pollutant Emission Factors, 5th ed. (AP-42)*.

156

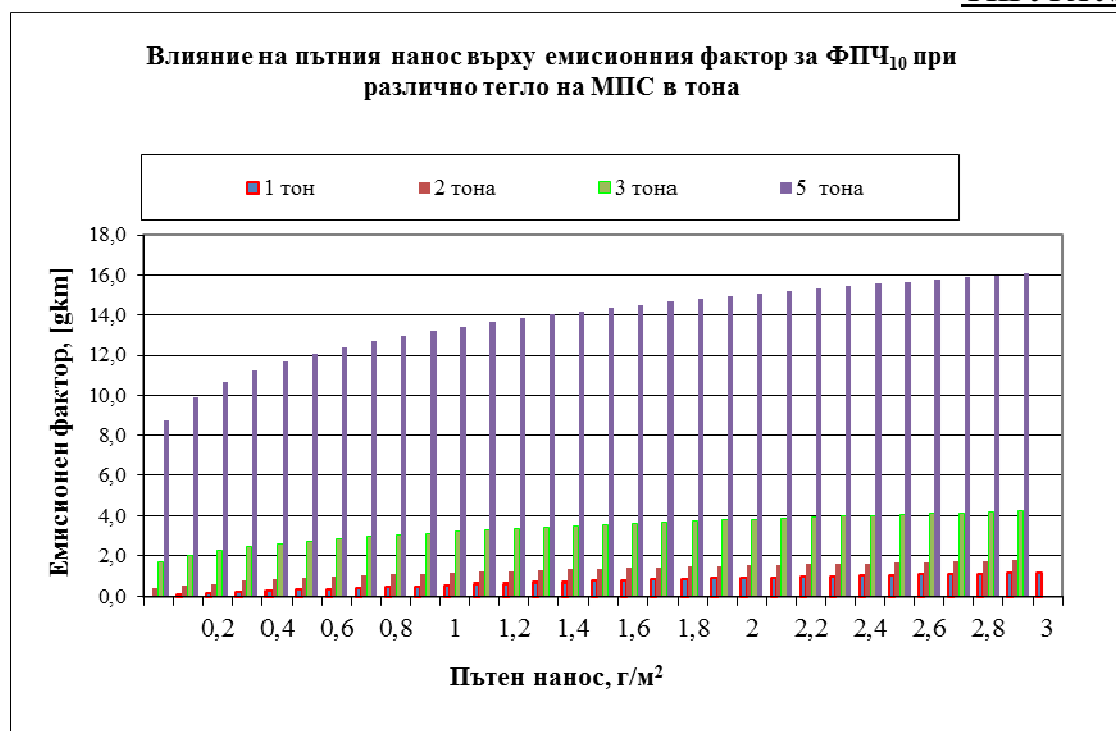
От казаното по-горе става ясно, че в реални условия пътният нанос е една непрекъснато променяща се величина. Нейните стойности могат да варират в твърде широки граница (от 0.02 до 400 g/m²) и това зависи от твърде много фактори, които не могат да бъдат свързани в универсална корелация. По тази причина за целите на моделирането се използват референтни стойности, получени чрез осредняване на голям брой преки измервания. При първокласни пътни условия и липса на постоянни източници за пренос на кал и тиня към пътя минималният нанос за път с висок трафик е 0.1 g/m², който нараства до 0.4 g/m² за условията на нисък трафик. Приема се, че суспендирания при тези условия прах не може да доведе до превишаване на ПС на СД НОЧЗ за ФПЧ₁₀ от 50 µg/m³. Към тези условия можем да отнесем първокласните пътища от РПМ, които са реконструирани през последните 5 години, имат добре оформени банкети и канавки, подходите към тях са асфалтирани и пътната настилка е в много добро състояние (отсъствие на дупки и пукнатини). Даже и при първокласни пътища, при които не се допуска непрекъснато внасяне на замърсяване, след проливни дъждове и бури наносът бързо се увеличава до нива 0.5 – 3 g/m². Зависимостта на емисията на ФПЧ₁₀ в g/km от

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

количеството на пътният нанос при автомобили с различна маса и средна скорост 50 km/h е получена чрез числено симулиране с използване на модела U.S. EPA. *Compilation of Air Pollutant Emission Factors, 5th ed. (AP-42), Vol I: Stationary Point and Area Sources. Section 13.2.1 Paved Roads: Measurement Policy Group Office of Air Quality Planning and Standards U.S. Environmental Protection Agency, January 2011.* На фигура № V.2.3.1 е показано изменението на базовия емисионен фактор при промяна на пътният нанос в границите от 0.1 до 3 g/m² за автомобили с тегло 1, 2, 3 и 5 тона.

ФИГУРА № V.2.3.1



От фигурата лесно може да се оцени, че даже автомобил с тегло 1 тон и пътен нанос 0.1 g/m² води до емисия от 0.13 g/km. При трафик от 1000 МПС/час (типичен за улиците с натоварен трафик) води до емисия от 130 g/h (130 млн. µg) от километър. При нанос 1, 2 и 3 g/m² тази емисия нараства съответно на 564, 885 и 1152 g/h за километър. В случая пътното платно се превръща в непрекъснато действащ линейен източник на емисии на ФПЧ₁₀, разположен на нивото на земята. За разлика от високите източници, този тип източници нямат междинно пространство за разсейване и бързо създават високи приземни концентрации. Картината се усложнява значително, когато на ограничено пространство са разположени множество такива линейни източници (улична мрежа в средни и големи населени места). В такива случаи и в зависимост от



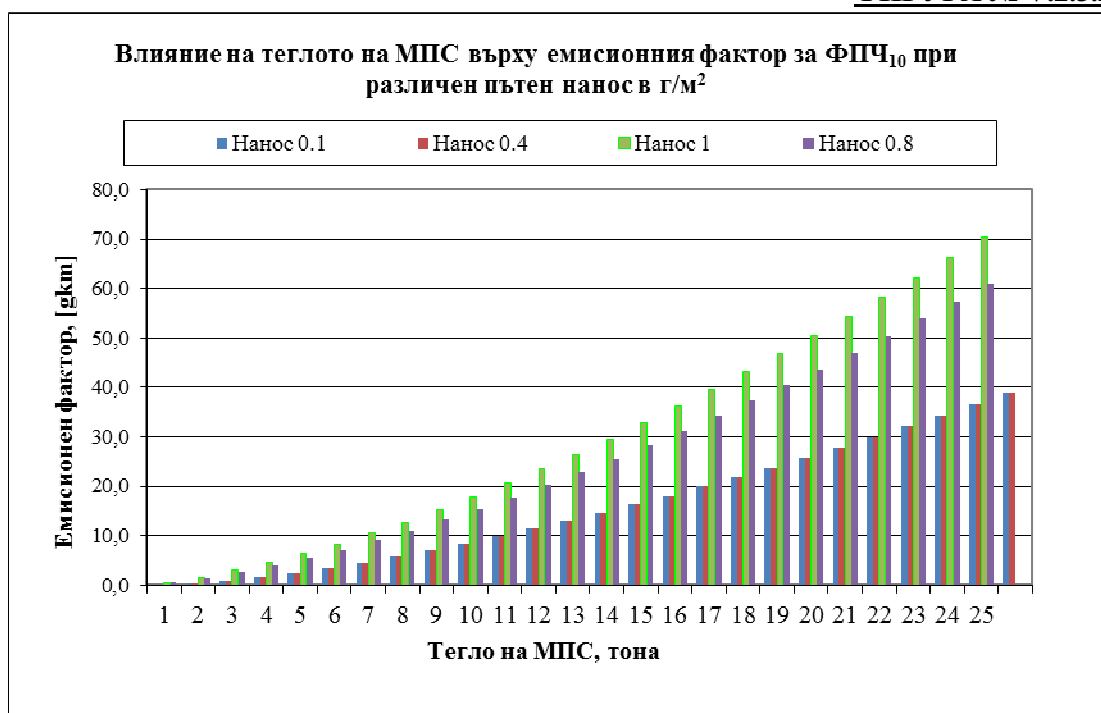
конкретните метеорологически условия се създават предпоставки в отделни точки и зони на територията да се достига до много високи моментни приземни концентрации. Те от своя страна водят и до получаване на високи СД концентрации.

Тегло на автомобила

Вторият фактор, който оказва значително влияние върху нивото на емисията е теглото на МПС. Това влияние е илюстрирано на фигура № V.2.3.2. На нея е показано влиянието на теглото на автомобила при изменението му от 1 до 25 тона за път с нанос 0.1, 0.4, 0.8 и 1 g/m².

Тази информация е полезна за органите, които се грижат за състоянието на настилките по уличната мрежа.

ФИГУРА № V.2.3.2



От фигура № V.2.3.2. се вижда, че с нарастването на теглото на автомобила и при постоянно ниво на пътния нанос, емисията нараства нелинейно. Така например, докато при пътен нанос 1 g/m² автомобил с тегло 1 тон предизвиква емисия от 0.564 g/km, то

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



при същите условия тежкотоварен автомобил с тегло 25 тона предизвиква емисия от 70.5 g/km (нарастване около 125 пъти). Този пример илюстрира защо движението на тежкотоварни автомобили по уличната мрежа на населените места трябва да се свежда до абсолютно необходимия минимум. Това обяснява и защо по-тежки замърсявания със суспендиран прах се наблюдават в райони с усилено движение на товарни автомобили (големи строителни обекти, кариери за добив на инертни материали, бетонови центрове, и др. подобни обекти), около които пътищата и работните площадки не са в добро състояние и имат високо ниво на пътния нанос.

По първокласните пътища от РПМ този ефект силно се редуцира поради ниския относителен дял на тежкотоварните автомобили от общия автомобилен трафик и ниското ниво на пътния нанос.

Механизъм на образуване на пътния нанос:

Основните причини за замърсяването на пътните платна с частици могат да се класифицират като естествени (природни) и антропогенни (предизвикани от различни видове човешка дейност).

Към естествените причини спадат процесите на непрекъснато утаяване на частици с разнообразен произход от атмосферата върху земната повърхност. Освен това, пръст, кал, тиня и пясък попадат върху пътните платна при екстремни метеорологични условия като проливни дъждове, порои, свлачища, ураганни ветрове и др. Възможностите на хората да влияят върху тези процеси е минимална.

Антропогенните причини са твърде много на брой, и тук ще бъдат посочени само някои от тях, които са характерни за населените места у нас.

- Директно разсипване на различни строителни материали (пясък, инертни материали) и разтвори (вар, хоросан, бетон) върху пътните платна от транспортните средства, които ги превозват; Основната причина е свързана с неспазване на задължителните изисквания за транспорт на такива типове материали (Илюстрации №1 и №2);
- Изкопни работи на строителни обекти – извозването на изкопаната земна маса е съпроводено с разкалване на прилежащите райони. Задължителното измиване на гумите на автомобилите е много рядка практика, а на повечето места това не се прилага. Количеството пръст, която се изнася по този начин води до увеличаване на пътния нанос многократно, а неговото самопочистване е свързано с високи емисии на прах и ФПЧ_{10} (Илюстрация №3);
- Изграждане на подземни мрежи (канализационни, електрически, телефонни и др.) – обикновено изкопаната пръст се натрупва върху пътното платно. По

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



време на целия строителен период тя непрекъснато се разнася от превозните средства и дъждовете в обширен район и допринася за значително увеличаване на пътния нанос (Илюстрации №4и №5);

- Малки и средни ремонти на фасади на сгради и/или извършване на дейности с формиране на прахообразни отпадъци – след завършване на ремонтите (частична топлоизолация, запълване на фуги, ремонт на покриви и др.) прилежащите тротоари обикновено силно замърсени с различни остатъци от строителни разтвори и материали или други прахообразни отпадъци. Независимо, че строителните фирми извозват едрогабаритните отпадъци, тротоарите остават непочистени (задължителното измиване на замърсените тротоари след ремонтни работи не се практикува). Постепенно всички замърсявания попадат на пътното платно и допринасят за увеличаване на пътния нанос (Илюстрации №6 и 7);

- Натрупване на пътен нанос до бордюрите (Илюстрации №8÷10) – това е често срещана картина. Земната маса постепенно се уплътнява и разширява. Става неподатлива на машинно, даже и на ръчно измиване. При всеки дъжд тя се изнася към уличните платна;

- Лошо състояние на паркингите и тротоарите – в редица случаи паркингите и тротоарите са в лошо състояние (нарушена повърхност, настилка от трошен скален материал) при движение върху тях и силен вятър се формират прахови емисии, а при дъждове непрекъснато се отмива прах и се пренася върху прилежащите пътни платна (Илюстрации №11 и №12).

- Паркиране в зелени площи – това е типична картина за много от кварталите, в които жителите паркират автомобилите си за пренощуване. Ниската екологична култура на водачите и липса на ефективен контрол от страна на общинските органи води до постепенното „превземане” на зелените площи и влошаване на състояние им – при всеки дъжд, дълго време неподдържаните зелени площи и тези с влошено състояние стават източник за пренос на земна маса към тротоарите, а от там към пътните платна (Илюстрации №13 и №14).

- Лошо състояние на пътните платна – силно нарушени пътни настилки – при всяко преминаване на МПС по тях се получава силно запрашаване (Илюстрации №5, №12, №15 ÷ №17)



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

ФИГУРА № V.2.3.3



Илюстрация №1

ФИГУРА № V.2.3.4

161



Илюстрация №2

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

ФИГУРА № V.2.3.5



Илюстрация №3

162

ФИГУРА № V.2.3.6



Илюстрация №4

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

ФИГУРА № V.2.3.7



Илюстрация №5

ФИГУРА № V.2.3.8

163



Илюстрация №6

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

ФИГУРА № V.2.3.9



Илюстрация №7

ФИГУРА № V.2.3.10

164



Илюстрация №8

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

ФИГУРА № V.2.3.11



Илюстрация №9

165

ФИГУРА № V.2.3.12



Илюстрация №10

----- www.eufunds.bg -----
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



ОБЩИНА
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

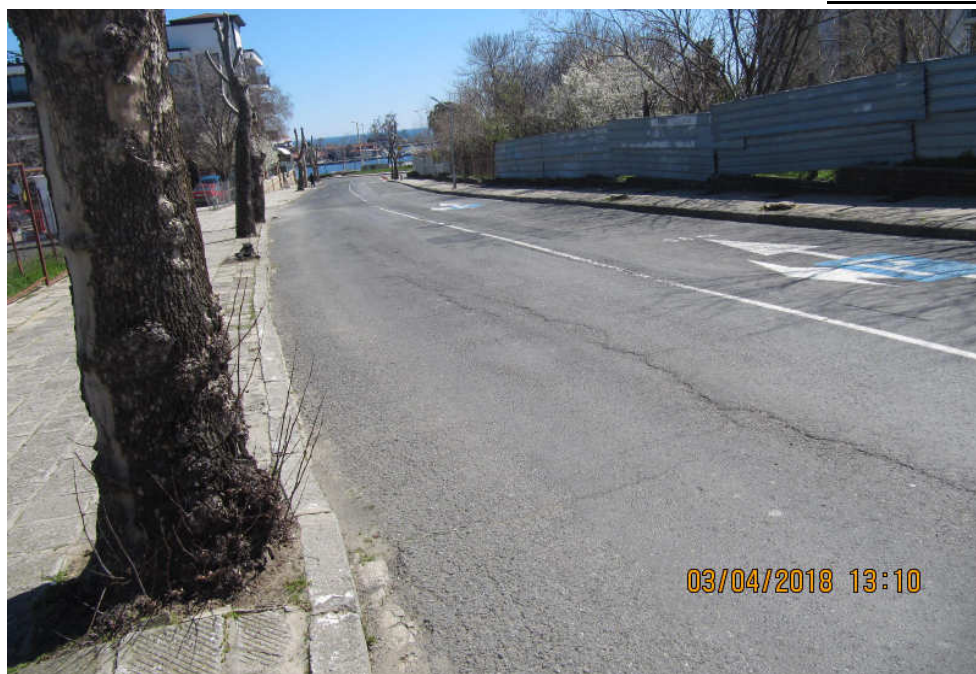
ФИГУРА № V.2.3.13



Илюстрация №11

ФИГУРА № V.2.3.14

166



Илюстрация №12

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

ФИГУРА № V.2.3.15



Илюстрация №13

167

ФИГУРА № V.2.3.16



Илюстрация №14

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

ФИГУРА № V.2.3.17



Илюстрация №15

168

ФИГУРА № V.2.3.18



Илюстрация №16

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

ФИГУРА № V.2.3.19



Илюстрация №17 (отбивка за с. Тънково)

Представените илюстрации от Несебър показват само няколко от многото възможни пътища за попадане на почва, кал, тиня, остатъци от строителни материали, разтвори и др. върху пътните платна. Ако многобройните източници за това не бъдат силно намалени или ликвидирани, върху пътните платна системно ще се поддържат високи нива на наноса и следователно, високо ниво на емисии от прах, в това число и на ФПЧ₁₀ и съответно влошено КАВ с високи СДК на ФПЧ₁₀ с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ. С периодично (даже системно) измиване на част от градските улици, без да бъдат прекъснати източниците за пренос на нов нанос върху тях, не може да бъде постигнато трайно и устойчиво намаляване на замърсяването с ФПЧ₁₀. Това означава също, че мерките на общините за намаляване на транспортното замърсяване с ФПЧ₁₀ следва да бъдат ориентирани основно към поддържане настилките на пътните платна, паркинги и тротоари в много добро състояние, непрекъснато намаляване и ликвидиране на пътищата за попадане на нанос върху пътните платна по всички

----- www.eufunds.bg -----
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



антропогенни начини, в това число чрез замърсени с кал автомобилни гуми и чрез дъждовните води от лошо поддържани зелени площи, нерегламентирани паркинги и други лошо поддържани площи за обществено ползване.

Оценката на емисиите на FPCH_{10} в резултат на движението на транспортните средства по пътната мрежа зависи в голяма степен и от вида и качеството на пътните настилки. Към момента няма специална методика за изчисляване на емисиите на FPCH_{10} от пътен унос в резултат на движението на автомобилите. По тази причина, за оценка на емисиите на FPCH_{10} от транспорта е използвана методика на US EPA, основаваща се на математическото моделиране – *“Supplemental D to Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1 Stationary Point and Area Sources, Ap-42, 5th Edition”*. В основата на математическия модел е уравнението:

$E_f = k (sL/2)^{0,91} \times (W/3)^{1,02}$, където:

E_f - прогнозен емисионен фактор, (g/km); sL - унос по пътната настилка, (g/m²); k - основен емисионен фактор; W - средна маса на моторните превозни средства, които пътуват по пътя, (t).

Горното уравнение е разработено на базата на изследвания, доказващи, че при движението си автомобилите суспендират в атмосферата частици с широк дисперсионен състав. Предвид факта, че състоянието на уличното платно не може да бъде стандартно определено, US EPA допуска моделите за оценка на емисиите от прах да се правят при равновесни условия, при които количеството на постъпващите върху пътната настилка отлагания са равни на всички суспендирани в атмосферния въздух и така се елиминират условията, при които процесът на отлагане е нарушен: лед, сняг, дъжд и др.

Вторичният унос върху пътното платно зависи от много фактори, между които са средната скорост на движение на моторните превозни средства, среднодневния трафик, широчината на пътните платна, наличието или отсъствието на бордюри, канавки и платна за паркиране и други.

За специфичните стойности на вторичния унос US EPA предлага критерии за избор. За целта улиците се разделят на две групи: главни (от 500 до 5000 моторни превозни средства за 24 часа) и малки (под 500 моторни превозни средства за 24 часа). За първият случай се предлагат стойности на sL в границите от 0.015 до 1 g/m², а за втория случай от 1 до 2 g/m². Ниските стойности предполагат отлично състояние на асфалтовото покритие, докато високите стойности отговарят на лошо състояние. Стойностите са съобразени и с правилото, че отлаганията върху пътната настилка в градовете са по-големи в сравнение с тези за извънградските територии.

----- www.eufunds.bg -----
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Годишни емисии на ФПЧ₁₀ от автотранспорта на територията община Несебър

Влиянието на автотранспорта върху КАВ и особено върху емисиите на ФПЧ₁₀ има съществено значение, тъй като той е най-динамично развиващият се източник на емисии в атмосферния въздух както в световен, така и в регионален мащаб. Този извод е от особено значение за населените места и силно урбанизираните територии, поради това, че в тези райони се съчетават множество неблагоприятни фактори:

- Нарастване с високи темпове на броя МПС на 1000 жители;
- Непрекъснато нарастване на средната мощност на леките и товарните автомобили;
- Увеличаване на относителния дял на автомобилния транспорт пред останалите видове транспорт;
- Висок относителен дял на автомобилите “втора употреба” с нефункциониращи катализаторни устройства;
- Висока средна възраст на МПС в експлоатация;
- Изоставане на пътната инфраструктура в сравнение с бързо увеличаващия се брой на МПС.

Факторите, обуславящи количествено вредното влияние на автомобилния транспорт върху качеството на атмосферния въздух в градска среда са: степента на автомобилизация, вида и състоянието на уличната мрежа, структура на автопарка по типове автомобили и използвано гориво, организация на движението.

Пътна и улична мрежа

През територията на Община Несебър преминава главен път I-9 (Европейска номерация E-87). Той преминава през територията на три области: Добричка, Варненска и Бургаска. Започва от ГКПП Дуранкулак и завършва при ГКПП Малко Търново. В картата на Община Несебър път I-9 включва участъците от Ахелой до Обзор. За целите на моделирането те са разделени на две отсечки: Ахелой-Слънчев бряг (север) с дължина 10.7 km и Слънчев бряг – Обзор с дължина 30.2 km. В последните година значение придоби и четвъртокласен път IV-9061 Слънчев бряг – Тънково (7.7 km), който през Каблешково осигурява алтернативен маршрут за Бургас, а също така и връзка с автомагистрала „Тракия“. В моделната схема е включен и общинския път Слънчев бряг – Кошарица (5.3 km), чийто значение нараства с

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

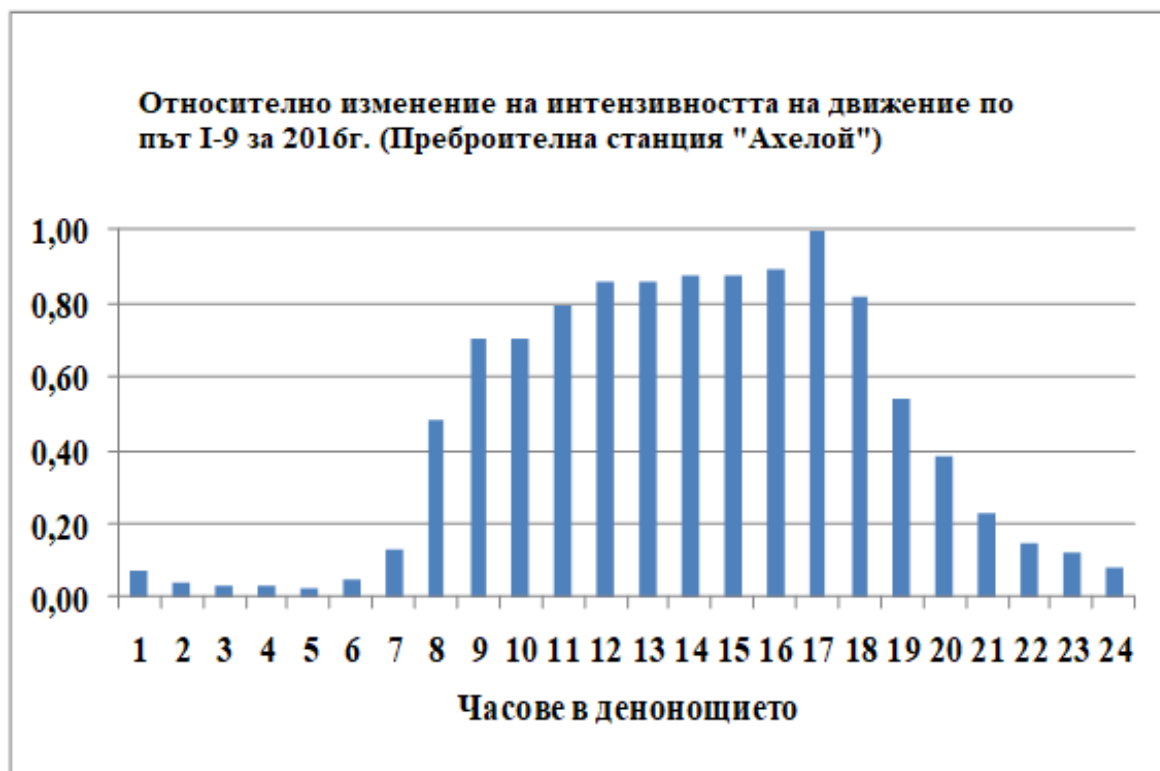


развитието на курортните зони в това направление. Като общински пътища са включени и участъците, свързващи бетоновите възли в промишлените зона на Несебър и с. Равда с път I-9, които са в много лошо състояние.

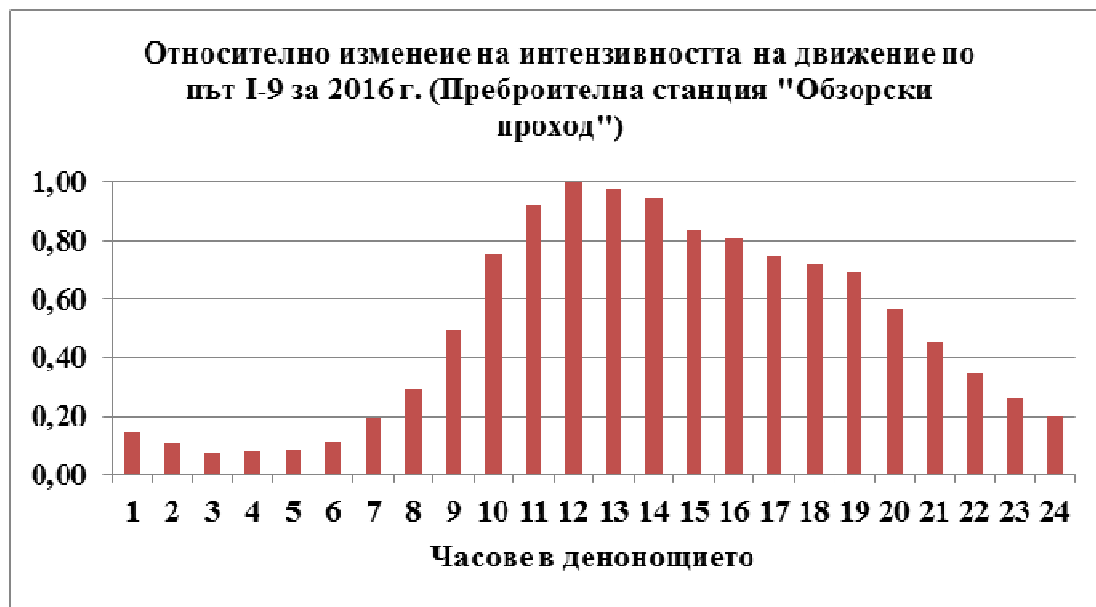
Обхванатата от моделирането пътна и улична мрежа на територията на Община Несебър е с обща дължина 78.4 km. Основната част от нея обаче е път I-9 с обща дължина около 41 km. Дължината на обхванатите третокласни пътища е 15.4 km, а уличната мрежа на Несебър е представена чрез обща дължина от 22.4 km.

Доколкото първокласен път I-9 преминава непосредствено по западната част на Несебър, неговото влияние върху КАВ в града се очаква да бъде значимо. По данни от автоматичните преброителни камери на КАТ в пункт Ахелой, средното натоварване на път I-9 през месец януари 2016 г. е било 8346 МПС/24 часа, отговарящо на 777 МПС/час и максимална часова интензивност в 16 часа (фигура №V.2.3.8.). Автоматичната преброителна станция „Обзорски проход“ показва за месец август 2016 г. средно натоварване 9756 МПС/24 часа, отговарящо на 825 МПС/час и максимална часова интензивност в 12 часа (фигура №V.2.3.9.).

ФИГУРА № V.2.3.8



ФИГУРА № V.2.3.9



Относителното изменение на часовия трафик в градски условия е показано на фигура №V.2.3.10. Данните са заимствани от измервания на градския трафик в Бургас, но по наше мнение те могат да се приложат и за основните градски магистрали на Несебър. Изменението на средната часова интензивност по третокласната мрежа в България е получена на базата на осредняване на данни от автоматичните преброятелни камери на КАТ за поредица от типични третокласни пътища в различни части на страната. Тези данни са представени на фигура №V.2.3.11. Относителните коефициенти за сезонно изменение на интензивността на трафика (фигура №V.2.3.12.) отчитат средните изменения на трафика по РПМ в зависимост от сезона.

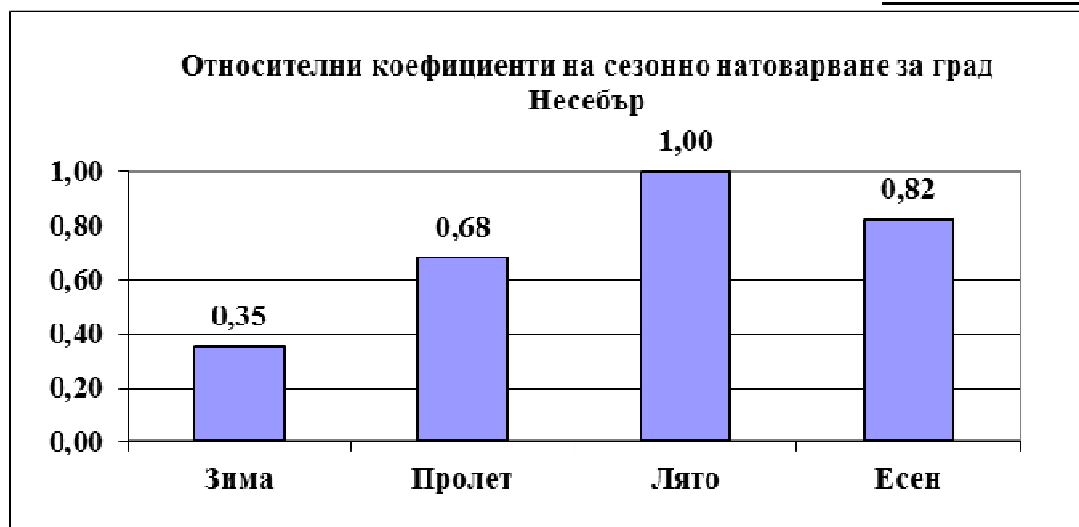
ФИГУРА № V.2.3.10



ФИГУРА № V.2.3.11



ФИГУРА № V.2.3.12



Разпределението на автомобилите по товароносимост (таблица №V.2.3.2) показва, че основният поток е от леки и лекотоварни автомобили (94.86%). Средно товарните и тежкотоварните автомобили, в това число и с ремарке, са около 2.69%, а автобусите съответно 1.53%. За целите на моделирането, тежкотоварните автомобили са обединени с автобусите.

175

ТАБЛИЦА №V.2.3.2

Средно разпределение на автомобилите по републиканската пътна мрежа по товароносимост

ЛА	ЛТ	СТ	ТТ	ТТ+р	АВТ	Др.	МТЦ	Сума
87.60	7.26	1.56	0.37	0.76	1.53	0.83	0.09	100.00

Забележка:
 ЛА – леки автомобили; ЛТ – лекотоварни автомобили; СТ – среднотоварни автомобили; ТТ – тежкотоварни автомобили; ТТ+р – тежкотоварни автомобили с ремарке; АВТ – автобуси; Др. – други превозни средства; МТЦ – мотоциклети и мотопеди.

В град Несебър уличната мрежа е съставена предимно от главни улици – IV клас, с широчина от 7.0 и 12.0 метра. Дължина на първостепенната улична мрежа е около 55 km, а общата дължина на уличната мрежа в Несебър е около 135 km, поддържана в сравнително добро състояние. В града съществуват 10 броя светлинно регулирани кръстовища. Кръговите кръстовища са само 4, които поради натоварването на трафика се оказват крайно недостатъчни.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

Използваните за целите на моделирането данни са представени в таблица №V.2.3.3.

ТАБЛИЦА №V.2.3.3

Дължина и максимален часов трафик по основната улична и пътна мрежа на Несебър по данни на КАТ и експертни данни

№	Условно име	Официално наименование	Дължина km	Трафик МПС/час
1	SLINE1	Път I-9 Сл. Бряг - Обзор	10.71	777
2	SLINE2	Път I-9 Ахелой - Сл. бряг	30.18	825
3	SLINE3	Равда - път I-9	1.08	320
4	SLINE4	Равда - Несебър (ул. Иван Вазов)	4.56	620
5	SLINE5	Път I-9 - ул. Хан Крум	2.84	600
6	SLINE6	Несебър - Сл. Бряг	5.34	650
7	SLINE7	Сл. Бряг - Елените	6.68	550
8	SLINE8	Ул. Отец Паисий	0.64	200
9	SLINE9	Ул. Христо Ботев	0.49	200
10	SLINE10	Ул. Черно море	1.24	200
11	SLINE11	Път IV-9061 Тънково	7.74	500
12	SLINE12	Сл. Бряг - Кошарица	5.32	450
13	SLINE13	Бетонов възел 1 - път I-9	0.92	36
14	SLINE14	Бетонов възел 2 - път I-9	0.68	36
	Сума:		78.42	

176

Очакваните годишни емисии от ФПЧ₁₀ от включените в изследването пътни артерии на Несебър съгласно таблица №V.2.3.3 са изчислени с отчитане както на денонощното изменение на трафика (фигури №V.2.3.8÷№V.2.3.11), така и с неговото сезонно изменение (фигура №V.2.3.12). Те са представени в таблица №V.2.3.4.

ТАБЛИЦА №V.2.3.4

Формирани емисии на ФПЧ₁₀ чрез суспендиране от пътните платна от транспорта на територията на община Несебър

	Лято	Есен	Зима	Пролет	Сума
[g/s]	52.1	42.7	36.2	42.1	
[kg/h]	187.6	153.9	130.3	151.6	
[kg/24]	2015.1	1652.7	1399.9	1628.0	
[t/y]	183.4	161.4	150.4	155.9	651.0

Емисиите от сажди, съпътстващи работата на дизеловите двигатели са изчислени на базата на емисионен фактор, предоставен от България на ЕЕА, с отчитане на



измененията на трафика по часове в денонощието и по сезони. Крайните стойности са представени в таблица №V.2.3.5.

ТАБЛИЦА №V.2.3.5

Формирани емисии на FPЧ_{10} (сажди) от дизеловите двигатели на автомобилите на територията на община Несебър

	Лято	Есен	Зима	Пролет	Сума
[g/s]	4.756	3.831	3.245	3.773	
[kg/h]	17.121	13.790	11.681	13.585	
[kg/24]	183.895	148.115	125.459	145.908	
[t/y]	16.734	13.478	11.417	13.278	54.907

Сравнението на данните от таблица №V.2.3.4 и таблица №V.2.3.5. ясно показва, че основният механизъм за генерирането на FPЧ_{10} е суспендирането им от пътните платна. Относителният дял на саждите в общата емисия на частици е по-малък от 7.8%. Независимо от това, за целите на моделирането са използвани моментни емисии като сума от частиците генерирани чрез суспендиране и сажди.

На територията на град Несебър и КК „Слънчев бряг“ функционират общо 8 платени паркинга (един от тях на територията на КК Слънчев бряг) с общо 1474 места. Най-голям е паркинг „Север“-голям със 700 места (около 50% от всички места за паркиране). На второ място е паркинг „Вятърна мелница“ с 250 места. Три от паркингите са с платен абонамент („Север“-малък, „Училище“ и „Поща“), поради което интензивността на работата им е много ниска. Реално туристите ползват четири паркинга: „Север“-голям, „Яхтено пристанище“, „Вятърна мелница“ и „Морска гара“) с общо 1060 места за паркиране. По време на туристическия сезон през тях са преминали 64500 автомобили, което представлява около 84% от годишния оборот на всички паркинги. Данните за описаните по-горе паркинги (сини зони) са представени в таблица №V.2.3.6.

Активно работещите паркинги с голям капацитет също представляват източници на емисии. За разлика от пътищата и улиците, движението в рамките на паркингите става с много ниска скорост, поради което суспендирането на прах от платната е минимално и може да се пренебрегне. От това следва, че емисиите на вредни вещества в границите на даден паркинг ще се предизвикват основно от работата на двигателите (дизелови или бензинови).

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

**ТАБЛИЦА №V.2.3.6****Данни за паркингите в град Nessebar и Слънчев бряг,
работещи като „Синя зона“**

	Период на експлоатация	Места за паркиране	Преминали автомобили за периода	Среден брой паркирания на ден
	месеци	брой	брой	брой
"Север" - голям	6	700	36500	203
"Север" - малък	6	84	500	3
Морска гара	6	40	6000	33
Вятърна мелница	5	250	15000	100
Яхтено пристанище	3	70	7000	78
"Училище"	3	130	1500	17
"Поща"	4	100	1500	13
"Млечен бар" Сл.бряг	4	100	9000	75
Сума:		1474	77000	521

На базата на данните от таблица №V.2.3.6., изчисляването на емисиите от споменатите по-горе четири паркинга е направено чрез следния сценарий

- Капацитет на зоната – 1060 автомобили;
- Средно разстояние за паркиране в зоната – 1 km;
- Средно време на престой – 2 h;
- Среден брой паркирания на ден - 339;
- Активно време – 16 h/d;
- Работни дни в годината – 120;

Отчетени са само емисиите на сажди от работата на дизеловите двигатели, които в тази зона работят на неблагоприятен режим (стартиране, маневриране). Използван е емисионен фактор 0.71 g/km. Резултатите от изчисленията показват следните емисии от ФПЧ₁₀:

- Моментна емисия – 0.07g/s;
- Дневна емисия – 4.31kg/d;
- Годишна емисия – 1864 t/y.

V.2.4. Промисленост

Подходящите природо-климатични условия – високата средногодишна температура и прекрасните плажни ивици, са фактор, който формира основната отраслова структура на общинската икономика - стопанския туризъм.

----- www.eufunds.bg -----
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Nessebar” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Община Несебър е най-голямата туристическа агломерация на Българското Черноморие. Значителна част от тази материална база е съсредоточена в гр.Несебър, КК „Слънчев бряг“, ВС "Елените", гр. Обзор и гр. Свети Влас и , селата Равда и Кошарица.

В съответствие с климатичните и почвените условия община Несебър е с исторически традиции и с подходящи предпоставки за развитие на лозарството и овощарството.

Поземленият фонд на територията на общината е разпределен, както следва: частни земи - 126 898 дка, общински - 1097 дка, държавен фонд - 1106 дка, остатъчен фонд - 28 685 дка. Общият размер на обработваемата площ е 95 388 дка към 2000 год.

Община Несебър управлява три предприятия:

- "Управление на общински гори, селско и горско стопанство";
- "Управление на отпадъците-Несебър";
- "Благоустройство, комунално стопанство и озеленяване" гр. Несебър.

Като правило, тези дейности не са свързани с пряко замърсяване на въздуха с ФПЧ₁₀.

Промишлеността е традиционно слабо развита и насочена единствено за обслужване на туристическия сектор и строителството в общината, като играе спомагателна роля. Няма пряко влияние върху формирането на продажбите на територията на общината.

Строителството на територията на общината е обвързано изцяло с разширяването, модернизацията и поддръжката на материално-техническата база на туристическия сектор. За осигуряването му с варови разтвори и бетон на територията на общината действат пет фирми бетонови и варови центрове (таблица №V.2.4.1). На техните площадки липсват постоянно действащи точкови източници на атмосферни емисии. Поради тази причина не са обхванати от контролни и собствени периодични измервания за емисии на прах и други вредни вещества в атмосферния въздух. По тази причина, очакваните емисии на ФПЧ₁₀ при производството на бетон са изчислени по методика на US EPA (U.S. EPA. *Compilation of Air Pollutant Emission Factors, 5th ed. (AP-42), Vol I: Stationary Point and Area Sources. 11.12 Concrete Batching. Research Triangle Park, North Carolina: U.S. Environmental Protection Agency, Office of Air Quality Planning and Standards, October 2011.*) на базата на стандартна рецепта за бетон В15 и емисионни фактори по отделни операции. Резултатите са представени в таблица №V.2.4.2.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

ТАБЛИЦА № V.

**Действащи фирми за производство на варови разтвори и бетон на територията на
Община Несебър**

№	Промишлено предприятие	Местоположение	Производителност	Емисия
			t/h	t/y
1	Варов и Бетонов център „Мавров и Сие Бетон“ ООД	Несебър	160	37.99
2	Варов и Бетонов център „Импулс – СВ“ ООД – производителност	Несебър	50	11.87
3	Варов и Бетонов център „Прима Бет“ ЕООД – производителност	Несебър	150	35.62
4	Варов и Бетонов център „Кредо Г4“ ЕООД – производителност	Тънково	60	14.25
5	Варов и бетонов център „Атлант 2013“ ЕООД	Обзор	100	23.74
Сума:				123.77

ТАБЛИЦА № V.2.4.2

**Очаквани емисии на ФПЧ₁₀ от варовите и бетоновите центрове
на територията на Община Несебър**

Операции	ЕФ ФПЧ ₁₀	Емисия		
	kg/t	kg/h	g/s	t/y
Транспорт на чакъл	0.0017	0.44	0.121	0.94
Транспорт на пясък	0.00051	0.08	0.023	0.18
Разтоварване (елеватор)	0.24	15.41	4.280	33.28
Теглене на товара	0.0013	0.68	0.188	1.46
Смесване (смесител)	0.078	40.56	11.267	87.61
Сума		57.16	15.8783	123.47
Забележка: Емисиите са изчислени на базата на максималната часова производителност и условно приети 2160 работни часа в рамките на една календарна година.				

180

В промишлената зона на с. Равда е разположен Инсталация (цех) за производство на дървесни пелети, собственост на фирма „КОМФОРТСТРОЙ 2009“ ООД. На територията на цеха са изградени и функционират шест ИУ (комини). Операторът е задължен от РИОСВ Бургас да извършва собствени периодични измервания на формираните и изпусканите в атмосферния въздух емисии. За изследвания период 2014÷2017 г. е извършено само едно собствено периодично измерване на действащите

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



изпускащи устройства. По тази причина, очакваните емисии от ФПЧ₁₀ са изчислени на базата на нормативно допустимите емисии (НДЕ) на основните му съоръжения (чл.62, ал.1, т.1 и Приложение №7 към чл.21, ал.1 от Наредба №1 за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители) изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии). Параметрите на тези съоръжения и очакваните емисии са представени в таблица №V.2.4.3.

В промишлената зона на с. Орizare е изграден и функционира Мелничен комплекс за производство на брашна и фуражи, собственост „ЕРМАСКА“ ООД. На територията на Мелничния комплекс са изградени и функционират 4 ИУ, които подлежат на собствени периодични измервания. Параметрите на тези съоръжения и очакваните емисии са представени в таблица №V.2.4.4. През изследвания период са извършени собствени периодични измервания през 2015 и 2017 година. При определяне на мощностите на емисиите е заложена НДЕ съгласно чл. 11, т.1 от Наредба №1 за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители) изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии).

ТАБЛИЦА № V.2.4.3

Основни параметри на изпускащите устройства (ИУ) и емисии на ФПЧ₁₀ от технологическите съоръжения на Инсталацията за производство на дървесни пелети

ИУ	Техническо съоръжение	Височина	Диаметър	Дебит	НДЕ ФПЧ ₁₀	Масов поток	Годишна емисия
		[m]	[m]	[Nm ³ /h]	[mg/Nm ³]	[g/s]	[t/y]
1	Аспирация дробилка с ръкавен филтър	5	0.25	1508	5	0.00208	0.01575
2	ИУ към циклон №1 след сушилна камера	5	0.35	715	15	0.00298	0.0225
3	ИУ към циклон №2 след сушилна камера	5	0.35	1698	15	0.00708	0.0535
4	ИУ към циклон №3 след сушилна камера	3,8	0.25	370	15	0.00154	0.0117
5	ИУ към циклон №4 след сушилна камера	3,8	0.25	1277	5	0.0053	0.040
6	ИУ към пещ за производство на топлина	4,5	0,25x0,25	630	150	0,02625	0,198
Сума:						0.04525	0.3421

Забележка: Параметрите на ИУ и емисиите са изчислени на базата на предоставените данни от РИОСВ – Бургас с писмо с техен изх. №АВ-254(4) от 13.04.2018 г. и нормативно допустимите емисии (НДЕ) и условно приети 2100 работни часа в рамките на една календарна година.

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

ТАБЛИЦА № V.2.4.4

Основни параметри на изпускащите устройства (ИУ) и емисии на ФПЧ₁₀ от технологическите съоръжения на Мелничния комплекс в с. Оризаре

ИУ	Техническо съоръжение	Височина	Диаметър	Дебит	НДЕ ФПЧ ₁₀	Масов поток	Годишна емисия
		[m]	[m]	[Nm ³ /h]	[mg/Nm ³]	[g/s]	[t/y]
1	ИУ към транспортна лента на силозите	22	0.35	6 824	20	0,0379	0.235
2	ИУ към аспирация от зърночистачна машина - бяло почистване	22	0.3	3 676	20	0,0204	0.126
3	ИУ към аспирация от зърночистачна машина - почистване	22	0.3	2 811	20	0,0156	0.097
4	ИУ към аспирация от зърночистачни машини - коменно	22	0.4	4 332	20	0,0241	0.149
Сума:						0.098	0.607
<p>Забележка: Параметрите на ИУ и емисиите са изчислени на базата на предоставените данни от РИОСВ – Бургас с писмо с техен изх. №АВ-254(4) от 13.04.2018 г. и нормативно допустимите емисии (НДЕ) и условно приети 1720 работни часа в рамките на една календарна година.</p>							

V.2.5. Разпределение на емисиите на ФПЧ₁₀ от трите групи източници на територията на община Несебър

Разпределението на емисиите от трите групи източници е показано със следната фигура:

ФИГУРА № V.2.5.1



Във фигура № V.2.5.1 са посочени количествата и процентното съдържание на формираните емисии на ФПЧ_{10} от отделните групи източници към общото им количество на територията на община Несебър, като специално групата източници „Транспорт“ (ТР) е конкретизирана с нейните две компоненти – „Емисии на ФПЧ_{10} чрез суспендиране от пътните платна от транспорта“ и „Емисии на ФПЧ_{10} (сажди) от дизеловите двигатели на автомобилите“.

Определено може да се твърди, че в анализирания период най-голям дял от формираните общо от трите групи източници на емисии на ФПЧ_{10} на територията на община Несебър има групата източници „Транспорт“ (65%), като само делът на компонента - „Емисии на ФПЧ_{10} чрез суспендиране от пътните платна от транспорта“ са 60% от общите за трите групи.

Втора група по значимост към общото количество емисии на ФПЧ_{10} е „Битовото отопление“ (23%), „Промишлеността“ е на трето място с 12%. На последно място по значимост е другият компонент на групата източници „Транспорт“ - „Емисии на ФПЧ_{10} (сажди) от дизеловите двигатели на автомобилите“ със скромните 5%.

Трябва да се има в предвид, че отделните групи източници въздействат върху КАВ на територията на община Несебър и особено на територията на населените места по различен начин в зависимост от разстоянието на отделните групи източници до дадена

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

точка и/или жилищна част от населеното място, от височината на изпускане на съответните емисии, както и от тяхната конкретна мощност. Поради тази причина, не може да се очаква, че съответното дялово разпределение на общите емисии от трите групи да се запази и като дялово разпределение на общото въздействие върху териториите на населените места и в коя да е друга точка от територията на община Несебър.

V.3. Дисперсионно моделиране и оценка на актуалния принос на отделните сектори/източници за 2016 г.

Представената по-долу оценка на разсейването с програмния комплекс ISC-AERMOD обхваща както влиянието на отделните групи източници, така и комплексна оценка с участието с всички обхванати от изследването източници. Последователността на представяне на отделните групи източници е в следната последователност:

1. Битово отопление;
2. Транспорт.
3. Промисленост.

184

Резултатите са представени във вид на изоконцентрационни линии на замърсителите, които за ФПЧ_{10} са ограничени до първите и шестите по стойност най-високи 24-часови концентрации, както и средногодишните концентрации. За удобство, разпределението на 24-часовите концентрации е представено в жълт цвят, а на средногодишните в син цвят. Зоните с превишение на прагова стойност на съответната норма са щриховани в червен цвят. С отделни щриховки (жълти и зелени) са показани зоните с превишение на горните и долните оценъчни прагове на съответната норма за опазване на човешкото здраве.

V.3.1. Оценка на влиянието на група източници „Битово отопление”

Доколкото битовото отопление на гр. Несебър и населените места в общината са представени чрез площни източници, крайните стойности на моментните емисии са представени в таблица №V.3.1.1. Град Несебър е представен чрез обособените жилищни квартали. Те са получени чрез разделяне на моментните емисии като точков източник на ориентировъчната площ на селата и жилищните квартали. В таблиците са представени емисиите на ФПЧ_{10}

----- www.eufunds.bg -----
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



ОБЩИНА
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

ТАБЛИЦА №V.3.1.1

**Моментни емисии на ФПЧ₁₀ от битовото отопление на Несебър и
Населените места на община Несебър като площни източници**

Населено място и квартали	Емисия ФПЧ ₁₀	Дължина m	Широчина m	Площ m ²	Емисия ФПЧ ₁₀
	g/s				g/m ² .s
гр.Несебър Стар град	3.96	660	240	158400	2.502E-05
кв. Хр. Кудев	0.34	250	110	27500	1.228E-05
ЖК Младост	6.87	550	570	313500	2.191E-05
ЖК Перла	0.56	740	140	103600	5.433E-06
кв. Черно море	1.35	280	1000	280000	4.825E-06
кв. Аурелия	1.35	600	500	300000	4.503E-06
кв. Стадиона	0.60	530	540	286200	2.112E-06
кв. Фрегата	0.90	370	620	229400	3.926E-06
гр. Обзор	2.95	1050	1150	1207500	2.441E-06
гр. Свети Влас	4.66	2400	880	2112000	2.207E-06
с.Тънково	1.40	1000	1000	1000000	1.399E-06
с. Кошарица	1.49	1200	1100	1320000	1.130E-06
с. Равда	3.07	1600	630	1008000	3.042E-06
с. Орizare	1.83	600	850	510000	3.587E-06
с. Баня	0.22	550	500	275000	8.147E-07
с. Паницово	0.12	300	250	75000	1.546E-06
с. Раковсково	0.11	280	240	67200	1.659E-06
с. Козница	0.01	150	150	22500	6.505E-07
с. Приселци	0.11	270	240	64800	1.685E-06
Общо	31.91				1.002E-04

185

Разпределението на максималните 24-часови концентрации (СДК) на ФПЧ₁₀, получени от въздействието на емисиите на ФПЧ₁₀ от битовото отопление на Несебър и населените места на общината е представено на фигура №V.3.1.1.

Зоната с превишаване на ПС на СД НОЧЗ от 50 µg/m³ е щрихована в червено. Жълтата щрихована област показва териториите в които се превишава нивото на горния оценъчен праг (ГОП) от 35 µg/m³, а щрихованата в зелено територия фиксира зоните с превишен долен оценъчен праг (ДОП) от 25 µg/m³.

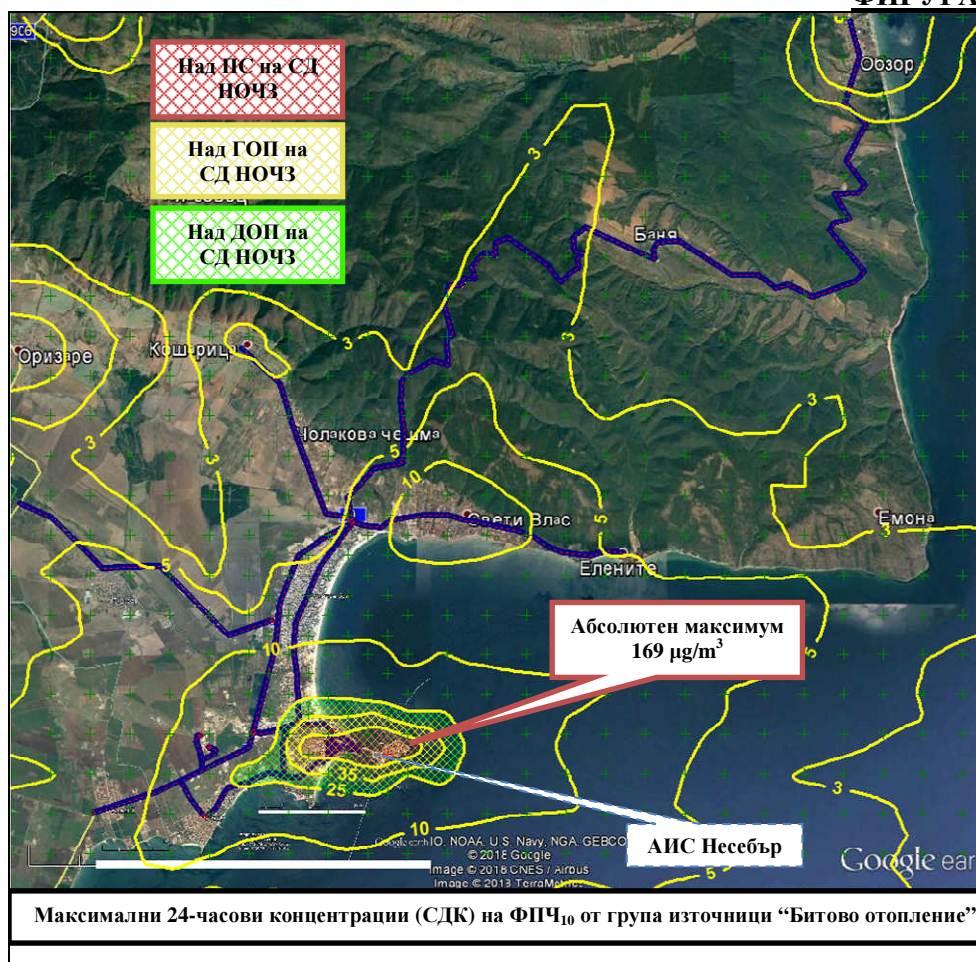
Щрихованата в червено зона (СДК с нива над 50 µg/m³) покрива цялата територия на град Несебър, в това число новата и старата част. Тя е с размери в направление запад-изток около 3 km и в направление север-юг малко над 800 m. Жълтата и зелената щриховани територии излизат значително извън пределите на града в източно и западно направление. Абсолютният максимум е разположен на територията на Стария

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

Несебър, близо до района на пристанището. Изчислената му стойност е $169 \mu\text{g}/\text{m}^3$. В останалата част от територията на Община Несебър ПС на СД НОЧЗ от $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ не се очаква да бъде превишавана. В района на село Равда максималните 24-часови концентрации на ФПЧ_{10} се очаква да бъдат в границите от 10 до $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. В района на Свети Влас и Обзор максималните средно денонощни концентрации се очаква да не надвишават $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. В северозападно направление от Несебър, във вътрешността на общината, максималните 24-часови концентрации постепенно намаляват до 5 и $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Районът на ПМ „АИС Несебър“ също попада в щрихованата в червено зона, което означава че в него се превишава ПС на СД НОЧЗ от $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

ФИГУРА №V.3.1.1



Разпределението на шестите по стойност максимални 24-часови концентрации на ФПЧ_{10} е показано на фигура №V.3.1.2. Ясно се вижда, че общата площ на щрихованите

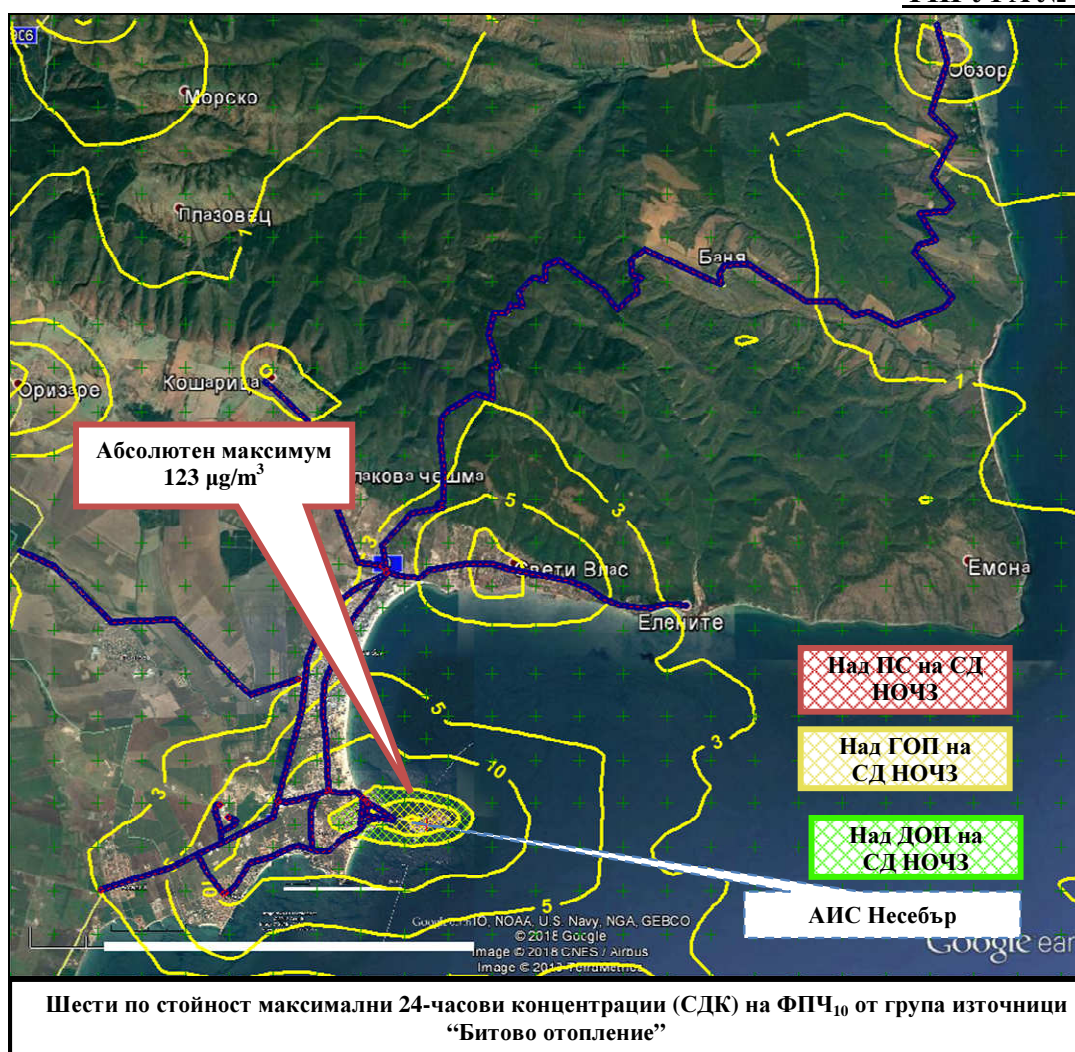
www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

зони значително намалява, но тенденцията към превишаване на ПС на СД НОЧЗ и оценъчните прагове се запазва. Абсолютният максимум отново се локализира в старата част от Несебър с тенденция към намаляване ($123 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Размерът на щрихованата в червено зона се свива до около 400 m в направление изток-запад и до около 200 m в направление север-юг. АИС Несебър не попада в „червената“ зона, но е разположен на границата между червената и жълтата зона.

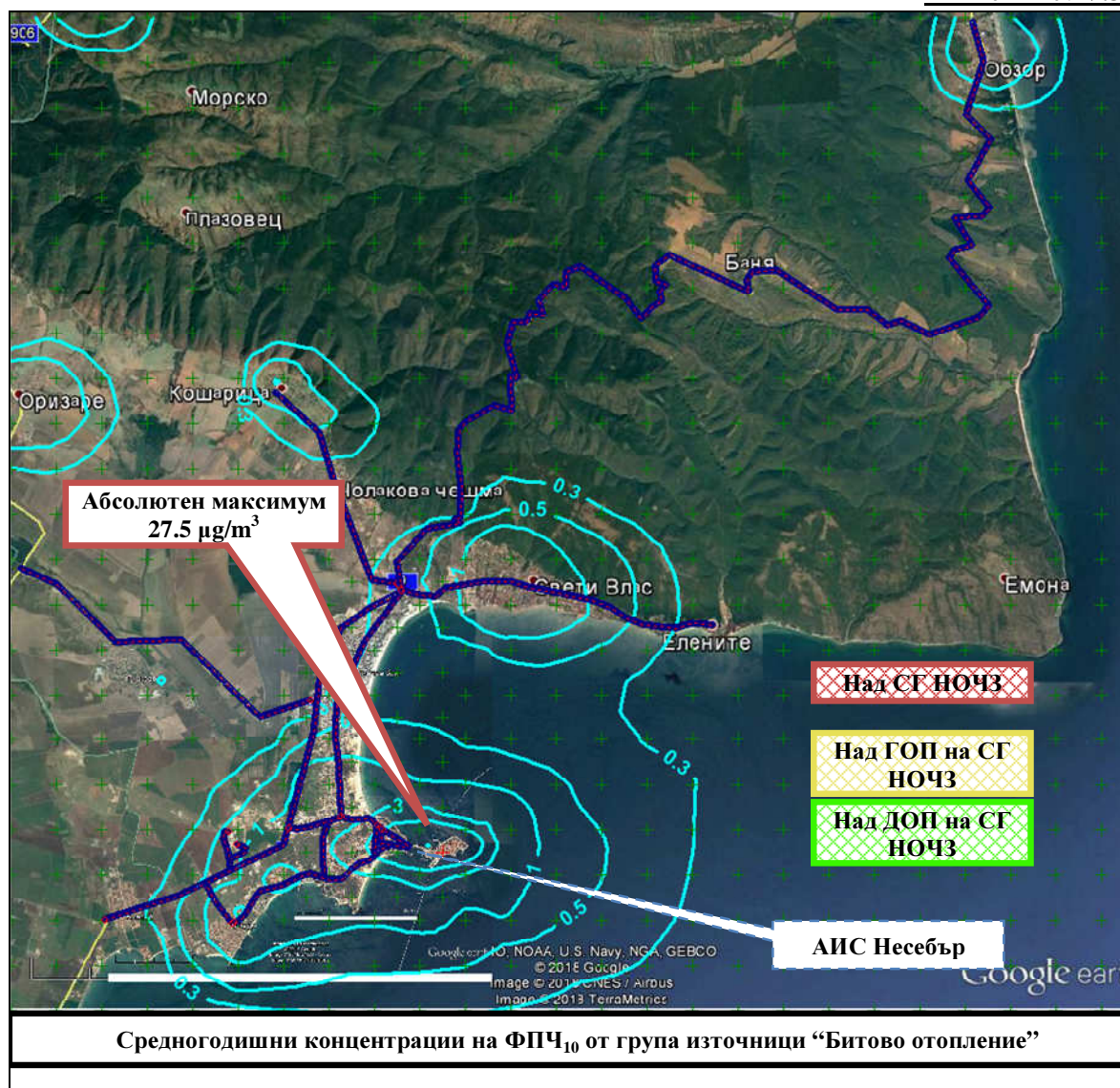
Характерната за 2016 г. роза на вятъра определя мястото на абсолютния максимум в старата част на Несебър. Преобладаващите (през зимата) северозападни ветрове изместват замърсяването в изток-югоизточна посока, докато западните квартали (новата част на Несебър) остават извън зоните с повишени концентрации.

ФИГУРА №V.3.1.2



Разпределението на средногодишните концентрации на ФПЧ_{10} , генерирани от битовото отопление на Несебър и прилежащите села, е показано на фигура №V.3.1.2.

ФИГУРА №V.3.1.3



Основният извод от тази картина е, че битовото отопление не може самостоятелно да доведе до СГК с нива превишаващи нивото на СГ НОЧЗ от $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Над по-голямата част от територията на града СГ концентрации на ФПЧ_{10} се запазват в границите от 5 до $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Само в района на абсолютния максимум (в началото на стария град в близост до пристанището) СГ концентрация доближава ГОП от $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$, но остава

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



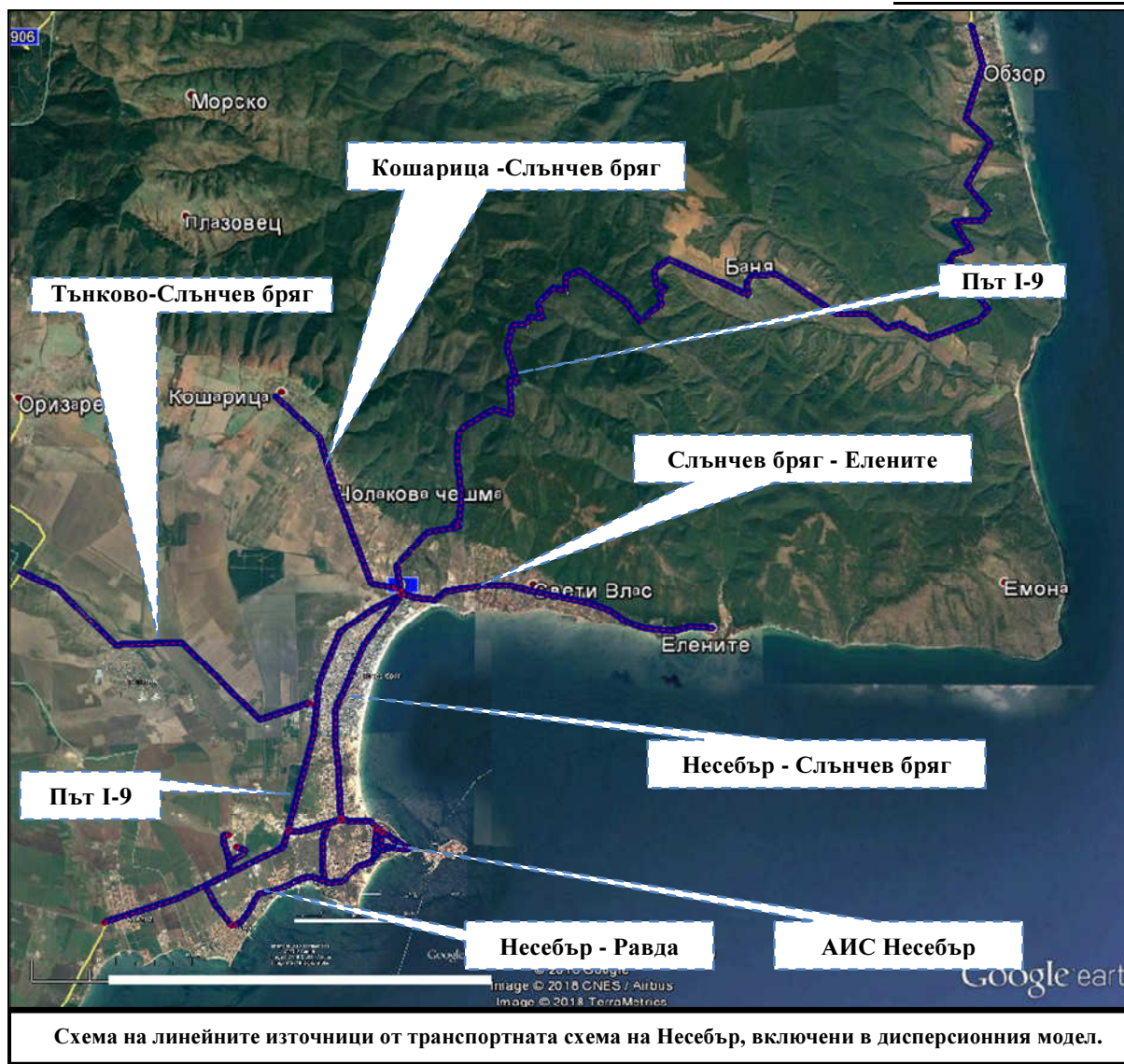
ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

малко по-ниска от него. Основната причина за това е, че битовото отопление е източник с периодично действие. В съответствие със заложените в модела данни е прието, че то работи шест месеца в годината (в отоплителния сезон) и по 12 часа в денонощието. Това означава, че то ще генерира замърсители само в една четвърт от часовете в годината (през останалите часове, 24-часовите концентрации (СДК) на ФПЧ_{10} от битовото отопление ще са нулеви). Осредняването на всичките дни в годината (реални с нулеви стойности) естествено води до получаване на значително по-ниски средногодишни концентрации.

V.3.2. Оценка на влиянието на група източници „Транспорт”

Влиянието на транспорта върху КАВ в община Несебър е оценено чрез транспортното замърсяване от трафика по преминаващия през югоизточния част на общината и в непосредствена близост до гр. Несебър и КК „Слънчев бряг“ и през гр. Обзор първокласен път I-9, трафика по общинските пътища за връзка между обособените курортни зони и от най-натоварените градски улици. Допълнително е включена и градската „Синя зона“ (платени паркинги), разположени основно в старата част на града. За разлика от другите източници на емисии, тя е представено като площен източник при капацитет 1060 леки автомобили, 339 паркирания на час и средно разстояние за маневриране и паркиране 1 km. Приема се още, че дневната му активност е 16 часа, тъй като тя продължава и след изтичане на платения период. Приема се още, че в синята зона се паркира през около 120 дни на годината. Поради ниската скорост на движение в зоната, емисиите от прах поради суспендиране от пътните платна са пренебрегнати и са изчислени само емисиите от сажди. Използваната при моделирането транспортна схема на Община Несебър е показана на фигура №V.3.2.1.

ФИГУРА №V.3.2.1.



Подробни данни за параметрите на линейните източници са представени в таблица №V.3.2.1. Те включват дължината на всеки пътен участък, трафика в час пик и изчислените стойности на моментните емисии на FPЧ_{10} от суспендиране и FPЧ_{10} под формата на сажди от двигателите с вътрешно изгаряне. Известно е, че 95% от саждите на дизеловите двигатели са с аеродинамичен диаметър под $10 \mu\text{m}$, а 93% са с диаметър под $2.5 \mu\text{m}$. В случая обаче е прието, че всички сажди се приемат за FPЧ_{10} . За целите на моделирането са използвани сумираните емисии, представени в последната колонка

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



на таблица №V.3.2.1. Общата дължина на обхванатата пътна и улична мрежа е 78.42 km.

ТАБЛИЦА №V.3.2.1.

Моментни максимални емисии на ФПЧ₁₀ и сажди от включените в моделирането линейни източници от транспортната схема на Nessebar

Линейен източник	Наименование на пътния участък	Дължина km	Трафик МПС/ч	Емисионен фактор		Сума g/s
				ФПЧ ₁₀ g/s	Сажди g/s	
SLINE1	Път I-9 Сл. Бряг - Обзор	10.71	777	5.007	1.06	6.07
SLINE2	Път I-9 Ахелой - Сл. бряг	30.18	825	14.980	2.20	17.18
SLINE3	Равда - път I-9	1.08	320	0.592	0.03	0.62
SLINE4	Равда - Nessebar (ул. Иван Вазов)	4.56	620	4.842	0.10	4.95
SLINE5	Път I-9 - ул. Хан Крум	2.84	600	2.918	0.13	3.04
SLINE6	Nessebar - Сл. Бряг	5.34	650	5.944	0.13	6.07
SLINE7	Сл. Бряг - Елените	6.68	550	6.292	0.31	6.60
SLINE8	Ул. Отец Паисий	0.64	200	0.219	0.31	0.53
SLINE9	Ул. Христо Ботев	0.49	200	0.168	0.13	0.30
SLINE10	Ул. Черно море	1.24	200	0.425	0.16	0.59
SLINE11	Път IV-9061 Тънково	7.74	500	6.628	0.34	6.97
SLINE12	Сл. Бряг - Кошарица	5.32	450	4.100	0.21	4.31
SLINE13	Бетонов възел 1 - път I-9	0.92	36	2.991	1.00	3.99
SLINE14	Бетонов възел 2 - път I-9	0.68	36	2.211	1.00	3.21
	Синя зона				0.07	0.07
Сума:		78.42				

191

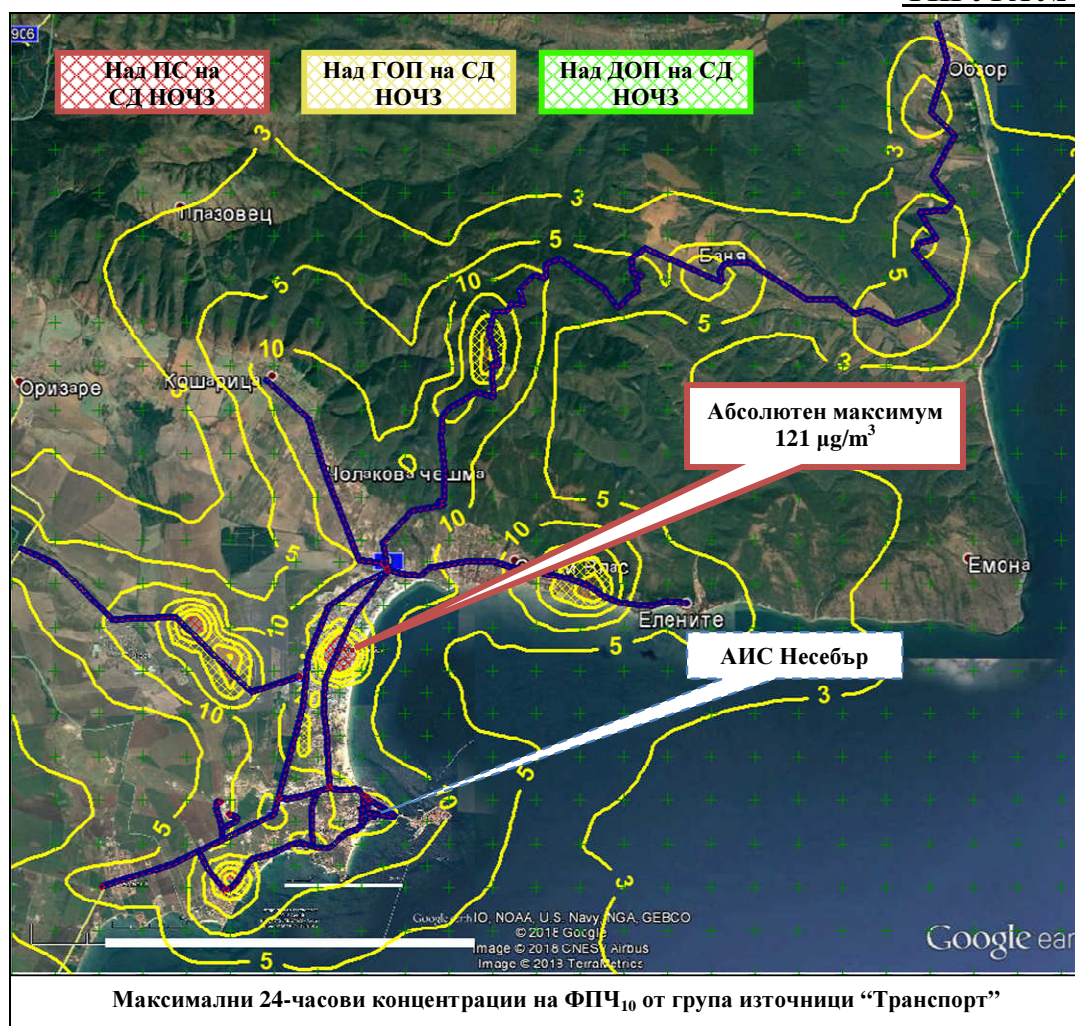
Разпределението на максимално възможните СДК, генерирани от транспорта в община Nessebar е показано на фигура №V.3.2.2. В съответствие с приетите означения, зоните с червена шриховка показват териториите с изчислени СДК, чиито нива превишават нивото на ПС на СД НОЧЗ от 50 µg/m³. В този случай те са шест, но с малка площ. Най-голямата от тях е разположена на границата между северната и южната част на КК Слънчев бряг и е с диаметър около 600 m. Там е разположен и абсолютния максимум от 121 µg/m³. В тази зона пътното платно не е в добро състояние, което най-вероятно е причина за повишеното суспендиране на прах. Други две зони с превишаване нивото на ПС на СД НОЧЗ от 50 µg/m³ са разположени по протежение на пътя Тънково-Слънчев бряг на разстояние около 1800 m от кръстовището с главен път I-9. Четвъртата

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Nessebar” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

„червена“ зона е разположена в центъра на село Равда, където се осъществява пътната връзка на село Равда към Несебър. Петата зона с превишаване на ПС на СД НОЧЗ е разположена в източната част на град Свети Влас по пътя Слънчев Бряг – Елените. Единствената „червена“ зона по път I-9 е разположена в участъка от отсечката Слънчев бряг – Обзор в участъка преди достигане на билото на Източна Стара планина. В тази част има множество стръмни изкачвания и остри завои, което изисква от автомобилите да се движат по-бавно с използване на повече гориво.

ФИГУРА №V.3.2.2



192

Фигура №V.3.2.2 показва, че транспорта самостоятелно може да генерира емисии от ФПЧ₁₀, които в определени малки зони да доведат максимални СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ от 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Във вътрешността на общината транспортът самостоятелно създава максимални 24-часови концентрации на ФПЧ₁₀ в границите от 5 до 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

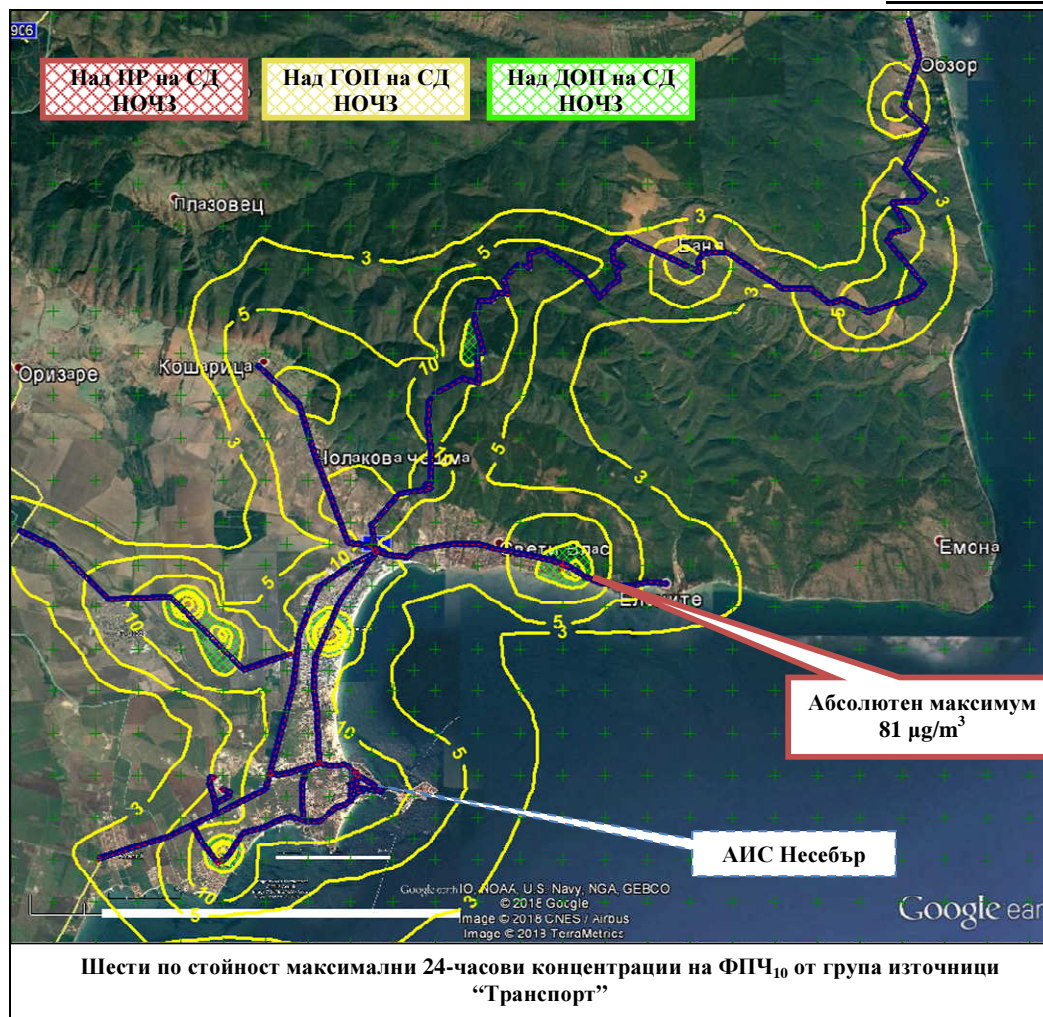
----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

Щрихованите в жълто площи фиксират териториите, над които се създават максимални СДК с нива превишаващи нивото на горния оценъчен праг (ГОП) на СД НОЧЗ от $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Те са разположени на същите места, но обхващат по-големи територии. В границите на град Несебър, изчислените максимални 24-часови концентрации на ФПЧ_{10} са с нива, които не могат да превишат нивото на ПС на СД НОЧ от $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Тук влиянието на транспорта води до максимални СДК, чиито нива са в границите от 10 до $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Районът на АИС Несебър попада в територия с очаквани максимални 24-часови концентрации в границите от 10 до $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Разпределението на шестите по стойност максимални 24-часови концентрации на ФПЧ_{10} е показано на фигура №V.3.2.3.

ФИГУРА №V.3.2.3





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



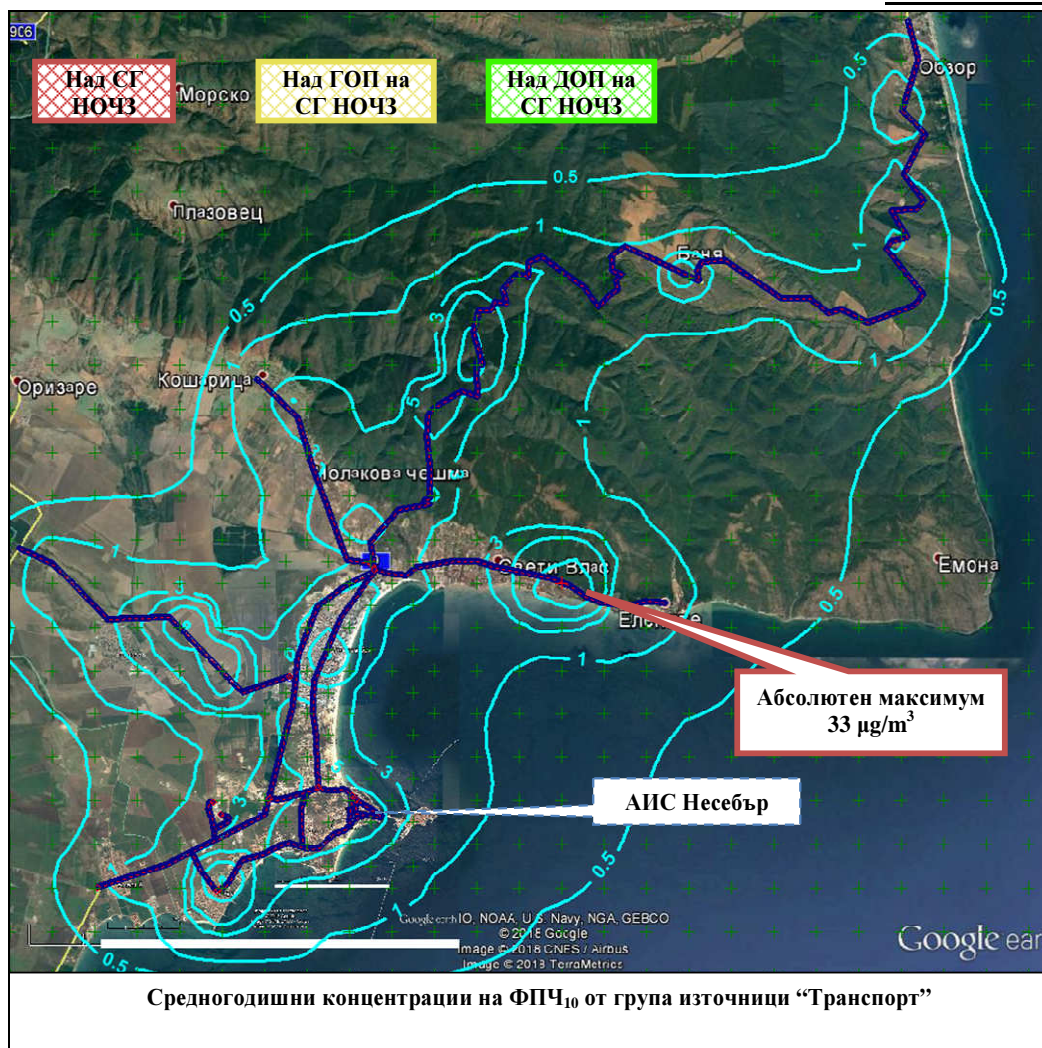
Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

Местоположението на Абсолютният максимум се измества в близост до град Свети Влас и показва стойност $81 \mu\text{g}/\text{m}^3$, което е по-високо от ПС на СД НОЧЗ от $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Останалите щриховани зони показват местата, където шестите по стойност 24-часови концентрации са на границата около горния и долния оценъчен праг (от 25 до $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$) с достигане на ПС на СД НОЧЗ от $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ в района на КК Слънчев бряг (вътрешният път Несебър – Слънчев Бряг), а също така и по пътя Тънково – Слънчев бряг и в централната част на село Равда. В началото на Обзорския проход, нивата на шестите по стойност СД концентрации на ФПЧ_{10} спадат под ПС на СД НОЧЗ от $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, но остават в границите от 25 до $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$. В чертите на град Несебър, шестите по стойност 24-часови концентрации на ФПЧ_{10} остават с нива в границите от 10 до $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. По протежение на първокласен път I-9, западно от град Несебър, изчислените нива на шестите по стойност СДК на ФПЧ_{10} са в границите от 10 до $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$. След Обзорския проход шестите по стойност 24-часови концентрации, в това число и в град Обзор, се очаква да бъдат в границите от 5 до $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$. В зоната около нос Емине и в планинската (северната) част на общината влиянието на транспорта върху КАВ е много ниско и има характер на фоново замърсяване в границите до $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

ФИГУРА №V.3.2.4



195

Разпределението на средногодишните концентрации на ФПЧ₁₀, генерирани от транспорта на Несебър и прилежащите села, е показано на фигура №V.3.2.4. Основният извод от тази картина е, че транспортът не може самостоятелно да доведе до СГК с нива превишаващи нивото на средногодишната (СГ) НОЧЗ от 40 µg/m³. Изключение правят малки зони по протежение на първокласен път I-9, по който трафикът е много висок целогодишно. Над по-голямата част от територията на град Несебър, нивата на СГ концентрации на ФПЧ₁₀, генерирани от транспорта, се запазват в границите от 5 до 10 µg/m³ (в граници от 3 до 5 µg/m³ в рамките на Стария град и в границите от 5 до 10 в границите на Новия град). Изчисленият абсолютен максимум от 33 µg/m³ е ситуиран в източната част на град Свети Влас и не може да оказва пряко влияние върху КАВ в границите на град Несебър. Аналогичен извод може да се направи и за село Равда. В

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

град Обзор влиянието на транспорта е още по-ниско и се ограничава до СГ концентрации от 1 до 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

V.3.3. Оценка на влиянието на група източници „Промисленост“

Въздействието на промишлеността в Несебър върху КАВ по отношение на ФПЧ₁₀ е оценено на базата на източниците от 5 варови и бетонови центрове, Инсталация за производство на дървесни пелети с 6 индивидуални изпускащи устройства и мелничен комплекс за производство на брашна и фуражи с 4 ИУ. Бетоновите възли са представени в модела като площни източници, чийто емисии и площи са представени в таблица №V.3.3.1. Инсталацията за дървесни пелети и Мелничният комплекс имат 10 изпускащи устройства, които в модела са представени като 10 точкови източници. Параметрите и емисиите им са представени в таблица №V.3.3.2. Не са посочени от Компетентните органи други производства на територията на община Несебър, които да генерират емисии от ФПЧ₁₀. За нуждите на изчисленията е прието още, че варовите и бетоновите възли работят средно 2160 часа годишно, цехът за пелети работи около 2100 часа в годината, а Мелничният комплекс – 1720 часа.

ТАБЛИЦА №V.3.3.1

196

Емисии на ФПЧ₁₀ от работата на варовите и бетоновите центрове на територията на Община Несебър

№	Източник на емисии	Площ	Емисия
		m ²	g/(m ² .s)
1	Варов и Бетонов център „Мавров и Сие Бетон“ ООД	10000	4.89E-04
2	Варов и Бетонов център „Импулс – СВ“ ООД	6400	2.39E-04
3	Варов и Бетонов център „Прима Бет“ ЕООД	10000	4.58E-04
4	Варов и Бетонов център „Кредо Г4“ ЕООД	4900	3.74E-04
5	Варов и бетонов център „Атлант 2013“ ЕООД	10000	3.05E-04
	Сума:		0.0019

ТАБЛИЦА №V.3.3.2

Параметри и емисии от ФПЧ₁₀ от изпускащите устройства на Инсталацията за пелети и Мелничния комплекс

ИУ	Съоръжение	Височина	диаметър	дебит	НДЕ за ФПЧ ₁₀	Емисия
		[m]	[m]	[m ³ /h]	[mg/Nm ³]	[g/s]
1	Аспирация дробилка с ръкавен филтър	5	0.25	1508	5	0.01575
2	ИУ към циклон №1 след сушилна	5	0.35	715	15	0.0225

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР

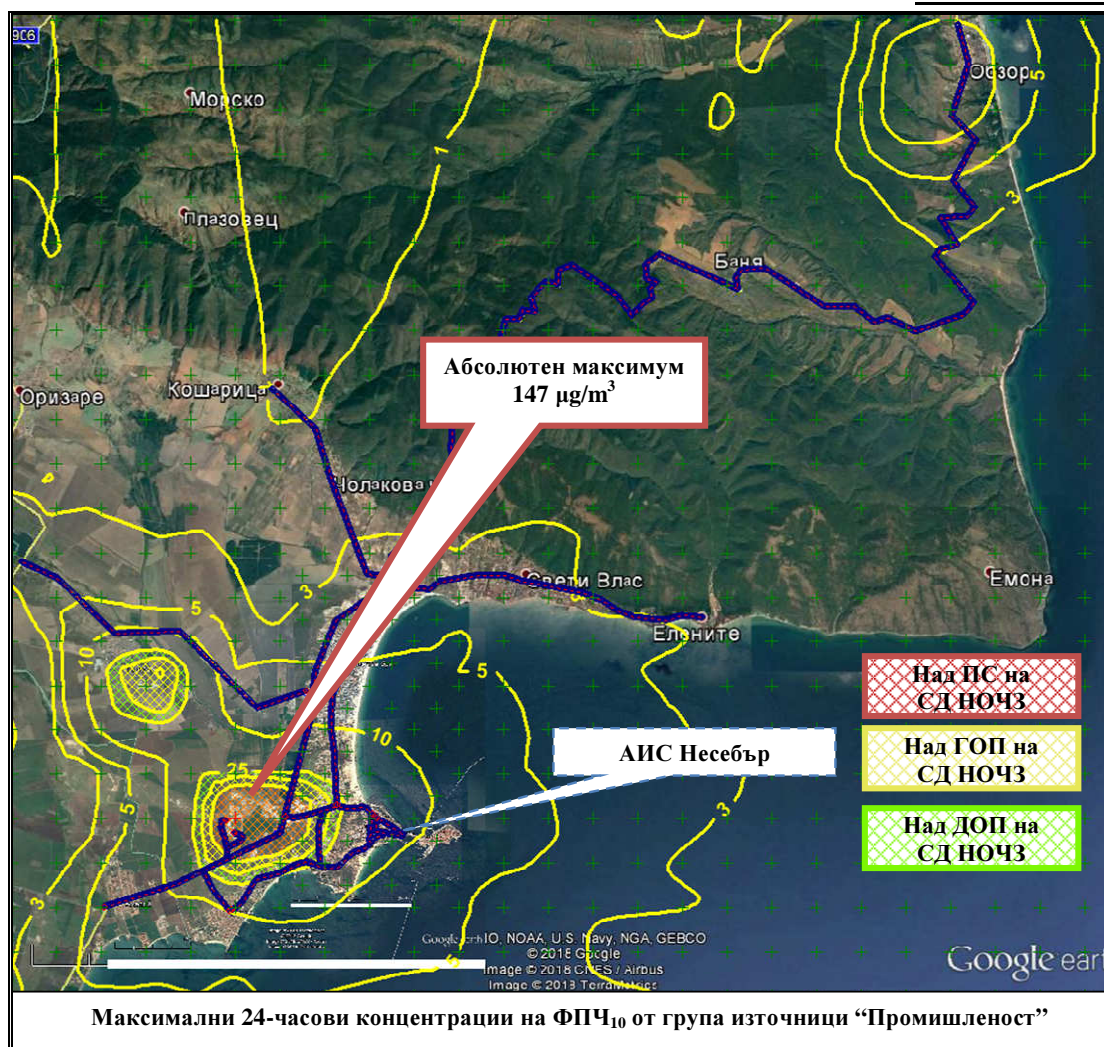


ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

	камера					
3	ИУ към циклон №2 след сушилна камера	5	0.35	1698	15	0.0535
4	ИУ към циклон №3 след сушилна камера	3,8	0.25	370	5	0.0117
5	ИУ към циклон №4 след сушилна камера	3,8	0.25	1277	5	0.040
6	ИУ към пещ за производство на топлина	4,5	0,25x0,25	630	150	0,198
7	ИУ към транспортна лента на силозите	22	0.35	6 824	20	0.235
8	ИУ към аспирация от зърночистачна машина - бяло почистване	22	0.3	3 676	20	0.126
9	ИУ към аспирация от зърночистачна машина - почистване	22	0.3	2 811	20	0.097
10	ИУ към аспирация от зърночистачни машини - коменно	22	0.4	4 332	20	0.149
	Сума:					0.14325

Разпределението на максималните 24-часови концентрации на ФПЧ_{10} , емитирани от промишлеността на Несебър е показано на фигура №V.3.3.1. Вижда се, че разположените в промишлените зони на с. Равда и гр. Несебър бетонови и варови центрове могат самостоятелно да доведат до превишаване на ПС на СД НОЧЗ от $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$

ФИГУРА №V.3.3.1



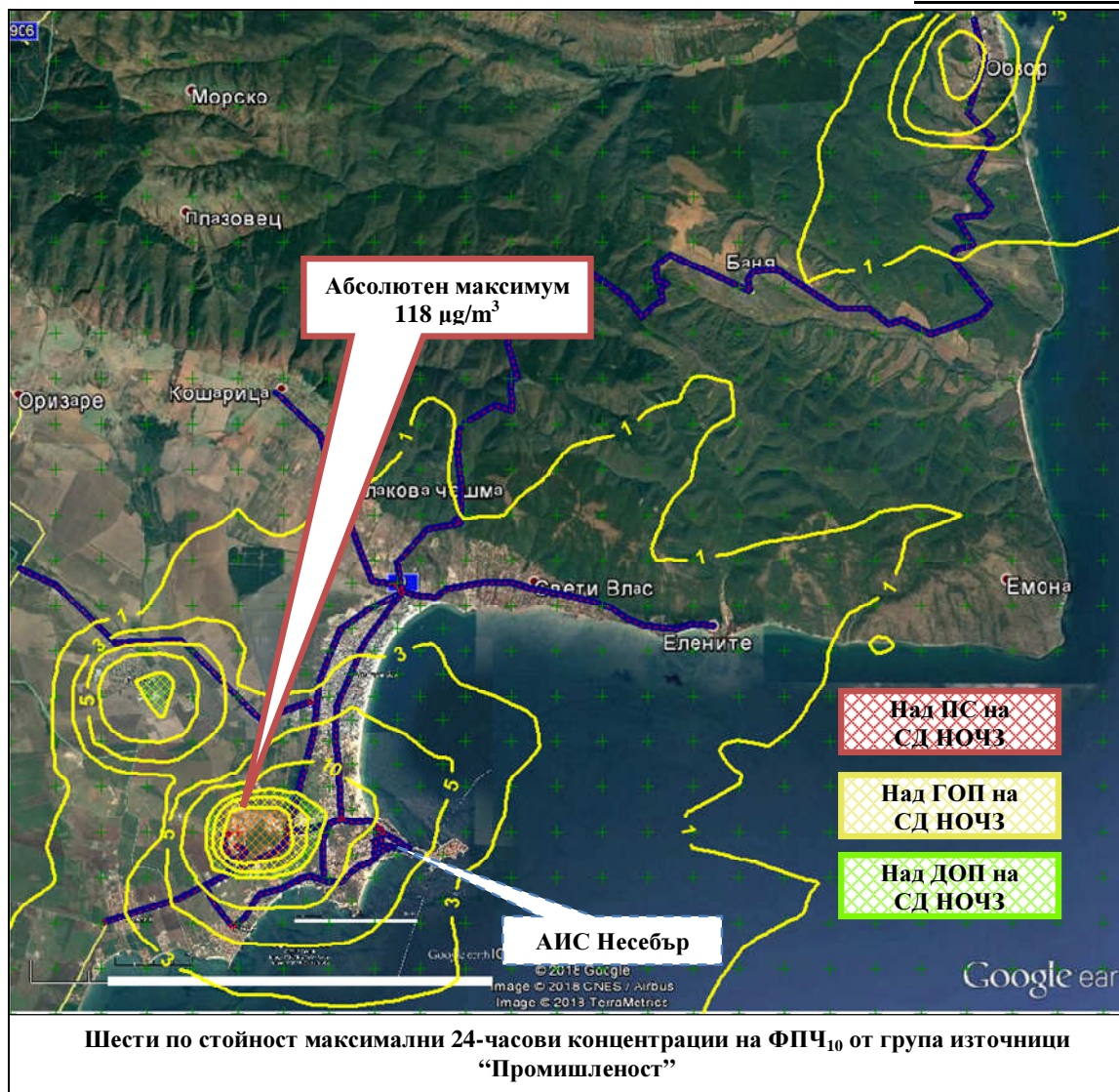
Абсолютният максимум ($147 \mu\text{g}/\text{m}^3$) е разположен на територията на промишлена зона на с. Равда и тази на гр. Несебър, които имат обща граница. Тук са ситуирани три от бетоновите центрове и цеха за пелети. „Червената“ зона, в която могат да се получат максимални СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ има почти кръгла форма с диаметър около 2100 m. Още по-голяма е зоната, в която се създават максимални СДК с нива превишаващи ГОП и ДОП, която достига диаметър около 3300 m. На изток и югоизток зелената зона достига кв. „Черно море“ (новата част на Несебър) и кв. „Аурелия“ (на границата между с. Равда и гр. Несебър). Новата и старата част на град Несебър остават извън зоните на значително въздействие. Същото се отнася и за жилищната част на село Равда.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

В района на с. Тънково е разположен Варов и Бетонен център на „Кредо Г4“ ЕООД. Последният е с малка единична производителност, поради което и въздействието му е по-слабо. Той предизвиква замърсяване на атмосферния въздух с ФПЧ_{10} върху зона с диаметър около 1700 m, в която се достигат максимални нива на СДК превишаващи ГОП на СД НОЧЗ, но без да надвишават ПС на СД НОЧЗ от $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Бетонният център край Обзор (Варов и бетонен център „Атлант 2013“ ЕООД) също самостоятелно не води до максимални нива на СДК в района на гр. Обзор, превишаващи ПС на СД НОЧЗ от $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. В неговата зона на въздействие максималните 24-часови концентрации на ФПЧ_{10} остават в границите от 10 до $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

ФИГУРА №V.3.3.2





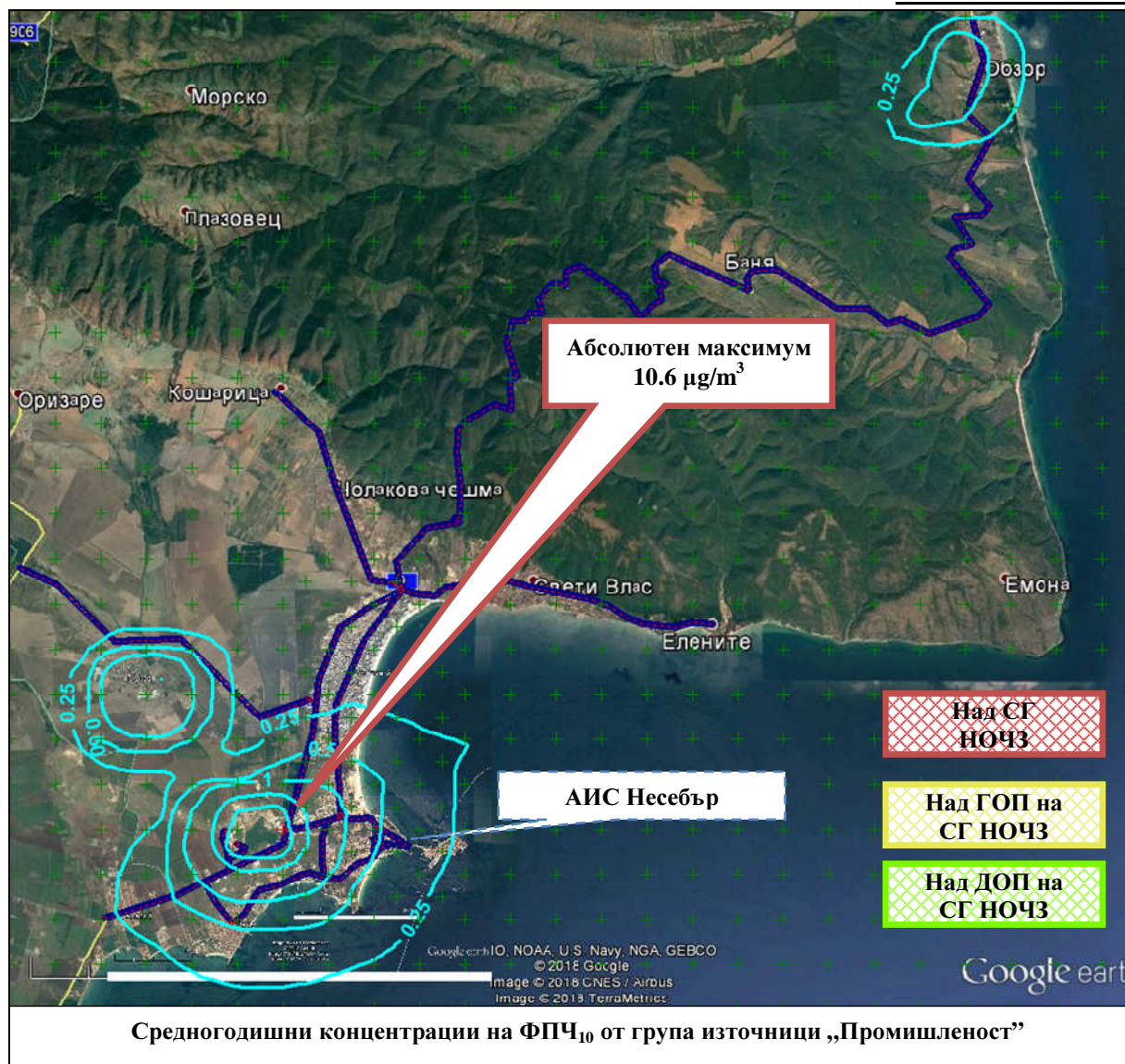
Аналогично е състоянието и на фигура № V.3.3.2, на която е показано разпределението на шестите по стойност 24-часови концентрации на ФПЧ_{10} в резултат от въздействието на емисиите от група източници „ПР“. Абсолютният максимум остава на същото място, но се редуцира до $118 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Редуцират се също така площта и съответните размери на зоната, в която нивата на шестите по стойност СДК превишават ПС на СД НОЧЗ.

В района на село Тънково се наблюдава зона с нива на шестите по стойност СДК, превишаващи само ДОП на СД НОЧЗ.

На територията на град Несебър влиянието на промишлеността води до концентрации в границите от $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ в Старата част до около $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ в Новата. В района на град Обзор влиянието на промишлеността не надвишава $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Град Свети Влас и ВС „Елените“ остават извън зоната на въздействие на промишлеността. Влиянието на промишлената зона на с. Равда и на гр. Несебър върху КК „Слънчев бряг“ е до $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ за южната му част и под $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ за северната.

Разпределението на средногодишните концентрации на ФПЧ_{10} , генерирани от транспорта на Несебър и прилежащите села, е показано на фигура № V.3.3.3.

ФИГУРА №V.3.3.3



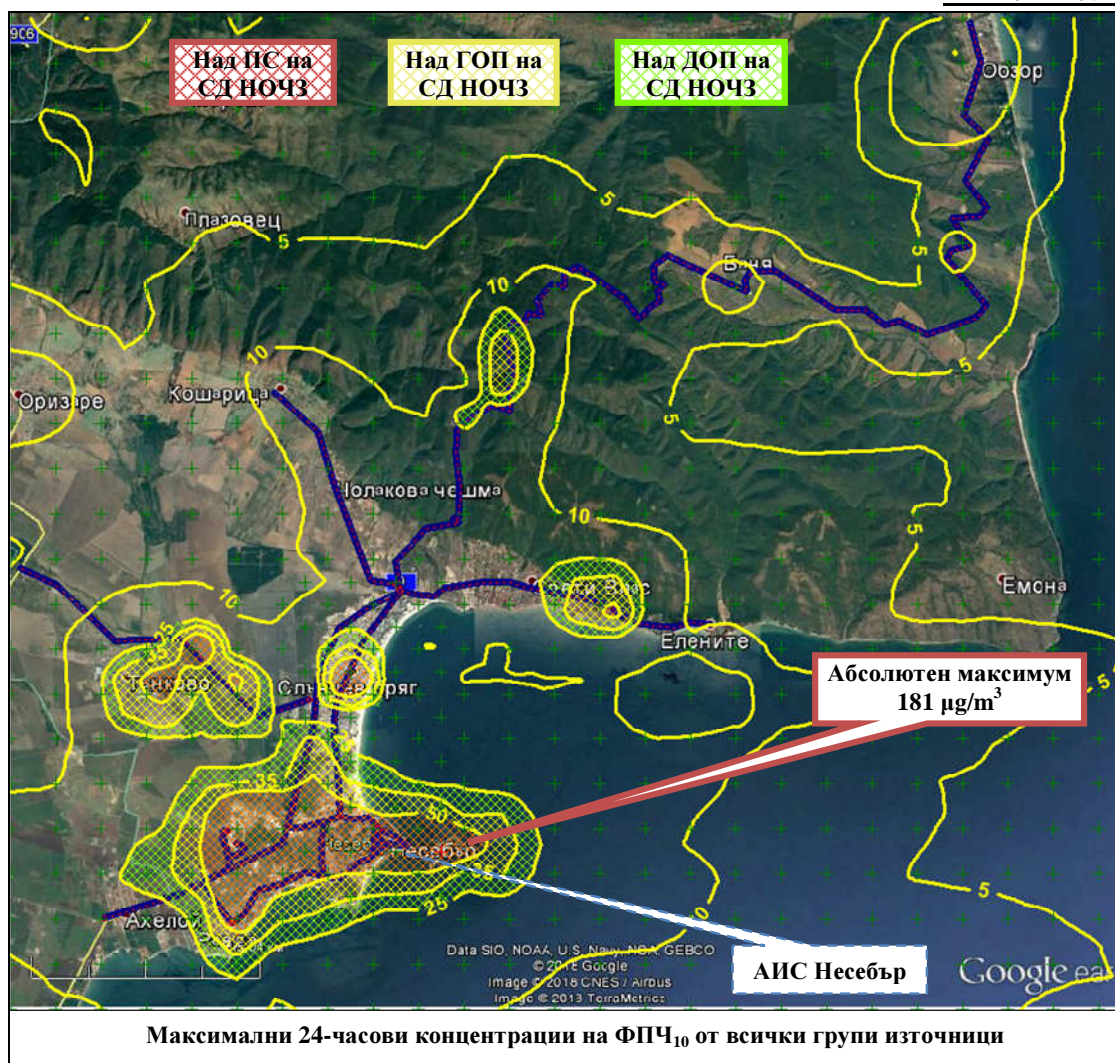
Основният извод от показаното разпределение на фигура № V.3.3.3 е, че промишлеността на община Несебър оказва много слабо въздействие върху КАВ по отношение на ФПЧ₁₀ в годишен мащаб (като СГК). Причините за това са две: първо, че броят на инсталациите, генериращи емисии от ФПЧ₁₀ е малък и второ, че годишната интензивност на работа е едва около 25% от часовете в годината.

V.4. Обобщена (комплексна) оценка на влиянието на трите групи източници

Комплексната оценка включва резултатите от разсейването при едновременното действие на всички групи източници. В случая става дума за наслагване (сумиране) на представените вече по-горе стойности на концентрациите на ФПЧ_{10} от отделните групи източници за всеки един и същ рецептор и представянето им в обща картина. Конкретното разпределение на концентрациите зависи основно от конкретните метеорологически условия за 2016 г. и съставената на тяхна база роза на вятъра.

Разпределението на максималните 24-часови концентрации (СДК) на ФПЧ_{10} в резултат от действието на всички групи източници на територията на Несебър и останалите населени места от общината е представено на фигура №V.4.1

ФИГУРА №V.4.1





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

Щрихованите в червено зони (една голяма и шест по-малки), в които се получават максимални СДК с нива превишаваща ПС на СД НОЧЗ от $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ заемат значителна площ, която покрива територията на целия град Несебър и прилежащите жилищни квартали, част от с. Равда, част от село Тънково, част от КК „Слънчев бряг“ и малка част от град Свети Влас.

Щрихованата в жълто зона обхваща територии, в които максималните СДК са с нива между ГОП и ПС на СД НОЧЗ. Те следват контура на щрихованите в червено зони, но са със значително по-големи размери. В тях попадат териториите на целия град Несебър, почти цялата част на с. Равда, цялата територия на с. Тънково, част от КК „Слънчев бряг“, малка част от град Свети Влас и малка част в Обзорския проход по пътя (път I-9) в участък от Слънчев бряг към билото на Източна Стара планина.

Щрихованата в „Зелено“ зона обхваща територии, в които максималните СДК са с нива между ДОП и ГОП. Те са оформени около щрихованите в жълто зони.

Абсолютният максимум от $181 \mu\text{g}/\text{m}^3$ е разположен в Старата част на град Несебър в района на пристанището. Той превишава ПС на СД НОЧЗ повече от 3 пъти. Трябва да се отбележи, че конкретното разположение на абсолютния максимум зависи основно от конкретните метеорологични условия, които в случая са за 2016 г. (при използване на метеорология за друга година е нормално абсолютният максимум да промени както локацията, така и стойността си). Част от „червената“ зона е разположена над промишлената зона на с. Равда и град Несебър и интегрира емисиите от промишлеността в този район, транспортните емисии от път I-9 в района и частично емисиите от битовото отопление. Щрихованата в червено зона е с дължина в направление изток-запад около 6100 m. Жълтата и зелената зона в този район е още по-голяма и в същото направление достига около 9100 m.

Малката „червена зона в границата на КК Слънчев бряг (около 600 m в диаметър) се дължи основно на транспортното замърсяване (промишленото замърсяване не достига до Слънчев бряг, а комплексът не работи през отоплителния сезон).

Зоните на превишение на ПС, ГОП и ДОП на СД НОЧЗ в района на село Тънково очевидно се дължат на кумулативното действие от битовото отопление, транспорта и разположения в тази зона бетонов център.

Зоната в района на град Свети Влас се предизвиква основно от битовото отопление в комбинация с транспортното замърсяване по пътя Слънчев бряг – ВС Елените.

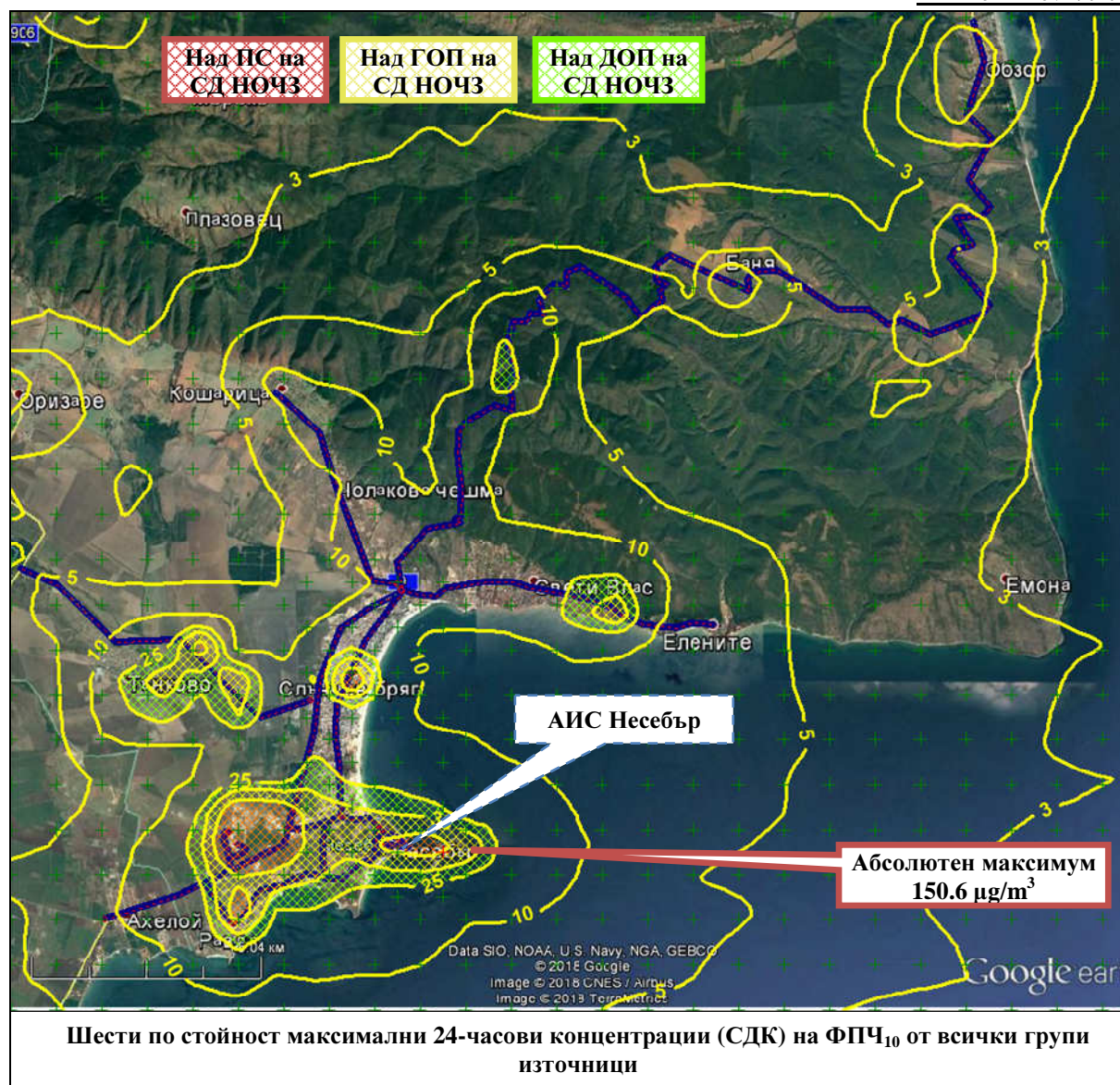
----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

Във вътрешността на общината стойностите на максималните 24-часови концентрации на ФПЧ_{10} силно се понижават и достигат нива до $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Изключение прави зоната със СДК с нива превишаващи ДОП и ГОП на СД НОЧЗ, разположена около участък от път I-9 в Обзорския проход, която изцяло се дължи на транспортното замърсяване.

Разпределението на шестите по стойност 24-часови концентрации (СДК) на ФПЧ_{10} е показано на фигура №V.4.2.

ФИГУРА №V.4.2



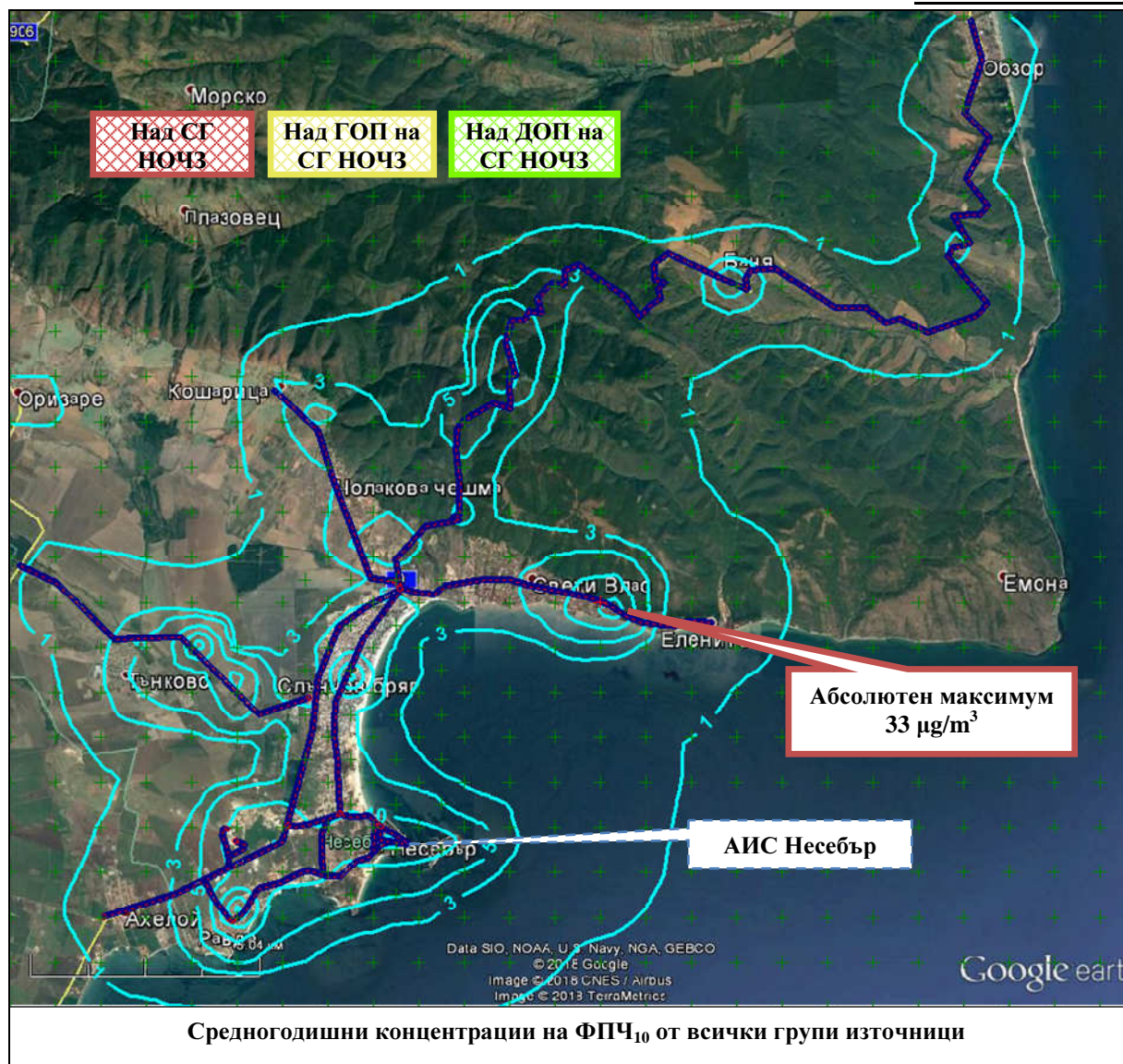


В този случай щрихованите зони показват териториите, в които нивата на шестите по стойност СДК превишават ПС на СД НОЧЗ или съответните ГОП и ДОП). Абсолютният максимум от $151 \mu\text{g}/\text{m}^3$ запазва местоположението си (Стария част на град Несебър в района на пристанището). Той превишава ПС на СД НОЧЗ от $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ три пъти. От фигура №V.4.2 се вижда още, че голямата „червена“ зона над Несебър и с. Равда се е разкъсала на три по-малки. Най-голямата от тях ясно очертава влиянието на промишлеността в комбинация с транспорта. Тя е с диаметър около 1800 m. и достига до западните граници на Новата част на град Несебър. Другите две по-малки по площ зони обхващат Стария Несебър, част от новия Несебър и част от с. Равда. Старият Несебър заедно с част от Новия Несебър (в това число и АИС Несебър) остават в зона с превишаване на ПС на СД НОЧЗ от $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Независимо, че останалите зони, в които нивата на шестите по стойност СДК превишават съответните ДОП и ГОП на СД НОЧЗ са редуцирани по площ, то те са ясно очертани и видими.

Разпределението на средногодишните концентрации на ФПЧ_{10} , генерирани от всички групи източници на територията на град Несебър и останалите населени места от общината, е показано на фигура №V.4.3.

ФИГУРА №V.4.3



206

Абсолютният максимум от $33 \mu\text{g}/\text{m}^3$ е разположен на източната граница на град Свети Влас. Над територията на град Несебър очакваните средногодишни концентрации на ФПЧ₁₀ са в границите от 10 до $31 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (максималните СГК се получават в западната част на Стария Несебър и в района на ПМ „АИС – Несебър“ (между 28 ÷ $31 \mu\text{g}/\text{m}^3$). В централната част на с. Равда се създават СГК с нива до 25 - $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Върху цялата територия на общината няма оформени видими зони, в които могат да се създават СГК с нива превишаващи ГОП на СГ НОЧЗ от $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Добре очертани са зони със СГ концентрации до $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ около пътната мрежа с висока интензивност на движение.

Влиянието на промишлеността върху СГ концентрации на ФПЧ_{10} е малко, поради ниската годишна интензивност на работа на бетоновите и варови центрове през последните две три години. Във вътрешността на общината, КАВ по отношение на ФПЧ_{10} може да се оцени като много добро.

Заклучение

Представените резултати от дисперсионното моделиране по групи източници и комплексно позволява да се направят следните по-важни изводи:

1. Доминиращият източник на ФПЧ_{10} в Община Несебър е транспорта по РПМ (основно) и уличната мрежа на Несебър. Абсолютната стойност на емисиите от транспорта (651 t/y) е най-висока (около 64% от годишните емисии). Веднага следва да се отбележи, че основният източник е път I-9, който влиза в моделната карта и съответните изчисления с дължина около 41 km (около 52% от общата дължина на обхванатата от модела пътна и улична инфраструктура). На второ място са общинските пътища и третокласните републикански пътища с обща дължина около 32.3 km (около 41.2% от общата дължина на обхванатата от модела пътна и улична инфраструктура). Уличната мрежа на Несебър е представена в модела с обща дължина около 5.2 km, което представлява около 6.6% от общата дължина на линейните източници. Това означава, че емисиите от транспорта се разпределят върху много обширна територия и вероятността да създават много високи приземни концентрации е малка. По тази причина, влиянието на транспорта се забелязва отчетливо в малки участъци около пътища с интензивно движение. Такива участъци се формират в КК „Слънчев бряг“ по пътя Несебър – Слънчев бряг, южно от село Тънково по пътя Тънково – Слънчев бряг, около град Свети Влас по пътя Слънчев бряг – Елените и в стръмния участък от Обзорския проход. Влиянието на транспорта върху КАВ в Несебър е по-малко и той самостоятелно не може да доведе до превишаване на СД НОЧЗ от $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

2. Вторият по мощност групов източник на ФПЧ_{10} е битовото отопление с общ принос от 233 t/y (прах и сажди). За разлика от транспорта обаче, емисиите от битовото отопление са много неравномерно разпределени. От общо население на Община Несебър около 28 хиляди души, половината живеят в град Несебър. Това означава, че около 50% от емисиите от битовото отопление се генерират на относително малката площ, върху която е разположен града. От друга страна, плътността на застрояване в

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

града също не е равномерна. Старият Несебър е значително по-гъсто застроен от новата част и височината на къщите е сравнително ниска (до два, максимум три етажа), поради което интензивността на замърсяване от битовото отопление в стария град е по-голяма, отколкото в новия град и новите жилищни комплекси. Това се потвърждава и от моделните изчисления. Групата „Битово отопление“ самостоятелно създава зони със СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ от $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ само на територията на Несебър, а абсолютният максимум за първите по стойност 24-часови концентрации на ФПЧ_{10} е разположен в стария град. Останалите населени места в общината са със значително по-малко население и в тях битовото отопление не би могло да създава проблеми за съответното населено място.

3. Относителният дял на промишлеността в замърсяването с ФПЧ_{10} е най-нисък (128 t/y или около 12.2%). В същото време, три от петте бетонови центрове в общината с общ капацитет 360 t/h са разположени на относително близко разстояние един от друг, с което създават условия за кумулативно натрупване. Добре известно е, че някои от операциите при приготвянето на бетон са свързани със значителни емисии на ФПЧ_{10} . Моделните изчисления показват, че те самостоятелно могат да доведат до зони с превишаване на ПС на СД НОЧЗ от $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, която може да се надвиши 3 пъти. Както беше пояснено по-горе, до момента РИОСВ Бургас не е осъществил преки измервания на емисиите в цех „Производство на пелети“ и заложените в модела данни се базират на НДЕ (предполага се също така, че всички законови изисквания за работа с прахо образувачи вещества и материали са спазени). Ако това не е така, замърсяването от Цеха за пелети и бетоновите центрове ще бъде още по-високо. До някъде е благоприятен факта, че специфичната роза на вятъра за Община Несебър не спомага за преноса на промишлените замърсители към територията на град Несебър. Това обаче не се отнася за всички периоди през календарната година.

4. Комплексната оценка на разсейването показва, че Несебър има системен проблем със замърсяването с ФПЧ_{10} . Показаните конкретни резултати трябва да се приемат като неразривно свързани с използваните в модела конкретни метеорологични условия за 2016 г. Промяната на метеорологичните условия (примерно друга календарна година) води до промяна на разпределението на приземните концентрации по начин, който не може да се прогнозира.

----- www.eufunds.bg -----
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

5. Резултатите от всяко дисперсионно моделиране следва да се приемат като занижени в сравнение с реалните резултати, получени чрез измервания. Освен неопределеността на самия математически модел, значително допълнителна неопределеност се внася с входните данни на модела, които обективно ползват различни компромиси като:

- Битовото отопление се оценява по площи, а не чрез конкретни точкови източници;
- Разходът на горива се оценява чрез средностатистически данни, които могат да се различават от реалния разход;
- Интензивността на работа на всяка домашна печка е неизвестна и се замества със средна (по часове в денонощието) интензивност;
- Транспортният трафик обхваща само основните улици без да отчита трафика в множество малки улици и зони за временно и постоянно паркиране по тях;
- Изменението на интензивността на трафика по часове в денонощието е неизвестно, поради което се работи с коефициенти, получени чрез единични измервания, които в определени случаи могат да се различават значително от реалните;
- Априори се приема, че използваните метеорологични данни са напълно коректни. Това практически не може да бъде проверено, тъй като единствения доставчик на специфичните метеорологични файлове е НИХМ при БАН. Там се съхраняват и първичните метеорологични бази данни, до които потребителите нямат достъп.
- Регистрираните в ПМ „АИС – Несебър“ скорост и посока на вятъра също не могат да се приемат за абсолютно достоверни, поради следните причини: не се извършва системна калибровка на съответните датчици и измервателни устройства, пункта е разположен в непосредствена близост до сграда и дървета и това не дава възможност за коректно измерване скоростта и посоката на вятъра.

209

V.5. Относителен дял на групите източници при формирането на максималните СД и СГ концентрации на FPЧ_{10}

Оценка на влиянието на групите източници чрез дискретни рецептори

----- www.eufunds.bg -----
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР

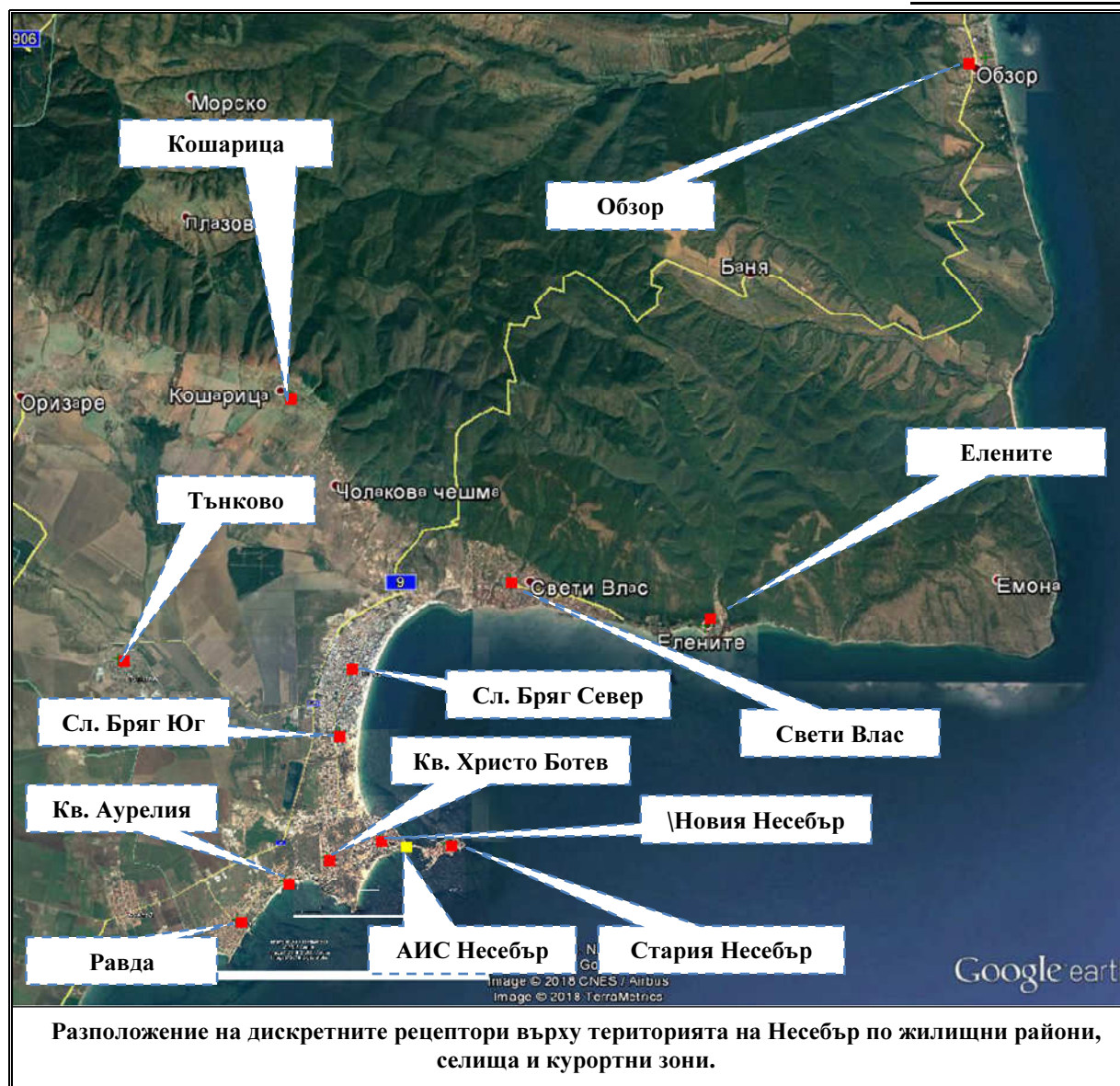


ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

Както е известно, влиянието на отделните групи източници при формиране на приземните концентрации на ФПЧ_{10} и по-конкретно на техният относителен дял за формиране на най-високите 24-часови (екстремни) и средногодишните концентрации не може да се определи еднозначно, тъй като е различно за различни рецептори (различни точки от изследваната територия). От друга страна, тази информация е от изключително значение за набелязване на най-правилните мерки и мероприятия, водещи до значително подобряване на КАВ.

За постигането на тази цел в програмната система ISC-Aermod бяха въведени 13 дискретни рецептора. 12 от тях са (червени квадратчета) разположени в различни зони, жилищни комплекси и квартали на град Nessebar, курортни зони и някои селища в общината. 13-ия рецептор (жълто квадратче) е разположен в зоната на АИС Nessebar. Илюстрация за приблизителното разположение на тези рецептори е показана на фигура №V.5.1. На нея са насложени сателитна снимка и карта с изобразена транспортна схема (сини линии) за да може да се прецени близостта на даден дискретен рецептор до транспортна артерия. Чрез допълнителна обработка на информационните масиви са извлечени 1-вите по стойност 24-часови и средногодишните концентрации на ФПЧ_{10} за всеки рецептор, а резултатите представени таблично като абсолютни стойности на концентрациите.

ФИГУРА №V.5.1



211

Оценката на КАВ към 2016 г. чрез дискретни рецептори по отношение на възможните най-високи 24-часови концентрации на $ФПЧ_{10}$ (екстремни за дадения рецептор СД концентрации) е представена с таблици №V.5.1 и № V.5.2. В същите таблици са показани и средните за 13-те рецептора стойности. В таблиците са използвани типови съкращения за групите източници както следва:

- БО – Битово отопление;

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Nessebar” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

- ТР – Транспорт;
- ПР – Промисленост.

Веднага трябва да се отбележи, че тези резултати не следва да се сравняват директно с данните от АИС, тъй като са фиксирани на различни места. В същото време те дават една много реалистична картина, както за влиянието на отделните групи източници като цяло, така и за специфичното им влияние в различните жилищни райони и квартали на град Несебър, курортните зони по крайбрежието и по-големите населени места на общината.

ТАБЛИЦИ №V.5.1

Абсолютни стойности на 1-те по стойност 24-часови концентрации на ФПЧ₁₀ за 2016 г. по групи източници и по жилищни квартали, курортни зони и населени места

№	ДР и района в който са разположени	БО	ТР	ПР	Сума	Изч.
		µg/m ³				
1	гр. Несебър Стара част	166.2	11.5	8.5	186.3	174.1
2	гр. Несебър - ЖК „Младост“	83.3	47.0	15.8	146.1	122.5
3	гр. Несебър - ЖК „Ч.море“	37.2	28.2	27.5	92.8	51.4
4	гр. Несебър - ЖК „Аурелия“	32.0	20.7	25.2	77.9	57.7
5	Равда	23.2	29.8	16.8	69.8	81.5
6	Слънчев бряг „Юг“	10.3	53.8	5.8	70.0	54.3
7	Слънчев бряг „Север“	5.6	28.3	4.5	38.4	29.0
8	Свети Влас	18.2	18.6	1.3	38.1	33.6
9	ВС „Елените“	5.4	42.8	2.8	51.1	43.6
10	Тънково	8.2	6.5	4.1	18.8	13.9
11	Кошарица	8.8	25.9	2.1	36.8	29.5
12	Обзор	14.0	6.2	11.0	31.3	18.4
13	ПМ „АИС – Несебър“	72.9	47.4	14.5	134.8	102.7
	Средна стойност	37.3	28.2	10.8	76.3	62.5
	Относителен дял, %	48.9	37.0	14.1	100.0	

212

В таблица №V.5.1 са показаните най-високите СД концентрации, които отделните групи източници могат да създадат самостоятелно във всеки рецептор. За всеки рецептор те се създават в различни моменти от време (различни дни в годината), поради което сумата им (колонка “Сума”) е по-висока от изчислената най-висока концентрация, получена при въздействието на всички източници (колонка „Изч.”).

----- www.eufunds.bg -----
 Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

От данните в таблицата се вижда, че влиянието на битовото отопление през 2016 г. е силно за отделни жилищни комплекси и части на град Несебър и е в състояние самостоятелно да доведе до СД концентрации над $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Моделните изчисления показват, че най-високи СД концентрации следва да се очакват в Стария Несебър ($166 \mu\text{g}/\text{m}^3$) и в ЖК „Младост“ от Новия Несебър ($83 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Високи стойности могат да се очакват и в района на АИС Несебър ($72,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$). В останалите контролни рецептори максималните 24-часови концентрации са значително под ПС на СД НОЧЗ от $50 \text{mg}/\text{m}^3$.

За адекватността на моделните изчисления говори факта, че рецептор №13 отчита максимална СД концентрация $102,7 \text{mg}/\text{m}^3$, която е много близка до реално измерената в ПМ „АИС – Несебър“ за 2016 г. максимална стойност от $85,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Както вече беше отбелязано, следва да се очаква, че изчислените чрез моделиране стойности на концентрациите ще се различават от реалните, тъй като не е възможно в модела да бъдат заложени абсолютно всички видове реални източници. Освен това, рецептор №13, който е монтиран в района на „АИС – Несебър“, е невъзможно да съвпада абсолютно с точката на пробонабиране на АИС.

От таблица №V.5.1 се вижда още, че общото влияние на битовото отопление при формиране на максималните СД концентрации е определящо (48.9%). Транспортът формира около 37% от тях. С малки изключения, последният не може самостоятелно да доведе до превишаване на ПС на СД НОЧЗ от $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Промислеността на Несебър има по-скромно участие при формиране на максималните СД концентрации с относителен дял едва 14.1% .

213

ТАБЛИЦА №V.5.2

Относителен дял на отделните групи източници при формиране на 1^{те} по стойност 24-часови концентрации на FPCH_{10} за 2016 г. по жилищни квартали и населени места

№	ДР и района в който са разположени	БО	ТР	ПР	Сума
		%			
1	гр. Несебър Стара част	89.2	6.2	4.6	100.0
2	гр. Несебър - ЖК „Младост“	57.0	32.2	10.8	100.0
3	гр. Несебър - ЖК „Ч.море“	40.0	30.3	29.6	100.0
4	гр. Несебър - ЖК „Аурелия“	41.1	26.6	32.3	100.0
5	Равда	33.2	42.7	24.1	100.0
6	Слънчев бряг „Юг“	14.8	76.9	8.3	100.0
7	Слънчев бряг „Север“	14.5	73.9	11.7	100.0
8	Свети Влас	47.8	48.7	3.5	100.0

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

9	ВС „Елените“	10.7	83.8	5.5	100.0
10	Тънково	43.5	34.8	21.7	100.0
11	Кошарица	23.8	70.4	5.8	100.0
12	Обзор	44.8	19.9	35.3	100.0
13	ПМ „АИС – Несебър“	54.1	35.1	10.8	100.0

Относителният дял на отделните групи източници за формирането на максималните СД концентрации на ФПЧ_{10} в различните части на Несебър е даден в таблица №V.5.2. От нея ясно се вижда доминиращото влияние на битовото отопление. Това се потвърждава и от резултатите от дисперсионното моделиране. През отоплителния сезон битовото отопление създава екстремни приземни СД концентрации на ФПЧ_{10} , които са с най-голям относителен дял в Стария Несебър (89.2%) и Новия Несебър (57%). Влиянието на транспорта е най-силно изразено в КК „Слънчев бряг“, където относителният му дял достига 74%-77% и най-слабо в Стария Несебър. Влиянието на промишлеността се усеща най-силно в кварталите „Черно море“ (29.6%) и „Аурелия“ (32.3%).

Относителният дял на отделните групи източници при формиране на максималните СД концентрации на ФПЧ_{10} общо (средно) за Несебър е показано на фигура №V.5.2. Тя е получена на базата на данните от таблица №V.5.2 и има за цел ориентировъчно да покаже основния причинител на екстремни концентрации. Всички резултати от моделирането сочат, че този източник е битовото отопление на населението с твърди горива. Този групов източник въздейства за кратко време, но с голяма мощност и бързо създава много високи приземни концентрации. Малко по-малкият относителен дял на транспорта при формиране на максималните СД концентрации показва, че влиянието на транспорта не следва да се пренебрегва. Това се отнася особено за курортните зони през летния туристически сезон. През този период автомобилният трафик силно нараства и при недобро състояние на пътната инфраструктура транспортът може да предизвика превишаване на ПС на СД НОЧЗ от $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

ФИГУРА №V.5.2



Влиянието на отделните групи източници върху формирането на средногодишните концентрации е показано в таблици №V.5.3 и №V.5.4. Тези резултати имат най-висок коефициент на надеждност, тъй като са формираны чрез осредняване на 366 СД концентрации за всеки рецептор поотделно и за всяка група източници. От тях се вижда, че за формиране на средногодишна концентрация на община Несебър като цяло най-висок дял има транспорта (58.9%).

215

ТАБЛИЦА №V.5.3

Абсолютни стойности на средногодишните концентрации на ФПЧ₁₀ за 2016 г. по групи източници по жилищни квартали и населени места в Община Несебър

№	ДР и района в който са разположени	БО	ТР	ПР	Сума	Изч.
		µg/m ³				
1	гр. Несебър Стара част	27.3	2.9	0.28	30.5	30.5
2	гр. Несебър - ЖК „Младост“	17.8	19.7	0.56	38.0	38.3
3	гр. Несебър - ЖК „Ч.море“	3.1	9.5	1.22	13.9	14.6
4	гр. Несебър - ЖК „Аурелия“	4.8	6.7	1.15	12.7	14.2
5	Равда	3.6	9.9	0.40	13.9	14.4
6	Слънчев бряг Юг	0.5	17.1	0.14	17.7	17.7
7	Слънчев бряг Север	0.3	7.3	0.11	7.7	7.8
8	Свети Влас	3.5	3.7	0.03	7.2	7.1
9	Елените	0.2	10.9	0.06	11.2	11.2

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

10	Тънково	0.3	1.8	0.03	2.2	2.2
11	Кошарица	1.6	8.3	0.02	10.0	10.0
12	Обзор	2.6	1.7	0.26	4.6	4.5
13	АИС	11.0	17.2	0.46	28.7	29.0
	Средна стойност	5.9	9.0	0.4	15.2	15.5
	Относителен дял, %	38.7	58.9	2.4		

ТАБЛИЦА №V.5.4

Относителен дял на отделните групи източници при формиране на средногодишните концентрации на ФПЧ₁₀ за 2016 г. за Община Несебър

№	ДР и района в който са разположени	БО	ТР	ПР	Сума
		%			
1	гр. Несебър - Стара част	89.5	9.6	0.9	100.0
2	гр. Несебър - ЖК „Младост“	46.8	51.7	1.5	100.0
3	гр. Несебър - ЖК „Ч.море“	22.5	68.7	8.8	100.0
4	гр. Несебър - ЖК „Аурелия“	37.9	53.0	9.1	100.0
5	Равда	25.7	71.4	2.9	100.0
6	Слънчев бряг Юг	2.6	96.6	0.8	100.0
7	Слънчев бряг Север	3.7	94.8	1.4	100.0
8	Свети Влас	48.1	51.4	0.5	100.0
9	Елените	2.2	97.2	0.5	100.0
10	Тънково	15.1	83.6	1.3	100.0
11	Кошарица	16.0	83.7	0.2	100.0
12	Обзор	57.5	36.9	5.7	100.0
13	АИС	38.4	60.0	1.6	100.0

ФИГУРА №V.5.3



Транспортът е със силно променлива интензивност в рамките на денонощието, но е сравнително постоянен източник на емисии в рамките на годината. По данни от автоматичните преброителни пунктове на АПИ за 2016 г., промяната в средната дневна интензивност на движение по първокласен път I-9 през януари (минимална) и август (максимална) е само 1000 МПС/24 часа. Това означава, че за Община Несебър този път е постоянен източник на емисии, който слабо се влияе от сезоните. Относителният дял на битовото отопление е по-нисък (38.75), което се дължи на факта, че то формира емисии от ФПЧ₁₀ само през отоплителния сезон (6 месеца) със средна интензивност 12 час на денонощие. Промислеността на Несебър има скромен дял от 2.4%, който се дължи основно на предприятията в промишлена зона на с. Равда и на гр. Несебър. Изчислената за района на ПМ „АИС-Несебър“ СГ концентрация (28.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) практически съвпада с измерената от нея стойност (32.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Графична представа за относителния дял на групите източници за формиране на СГ концентрации на ФПЧ₁₀ е показана на фигура №V.5.3.

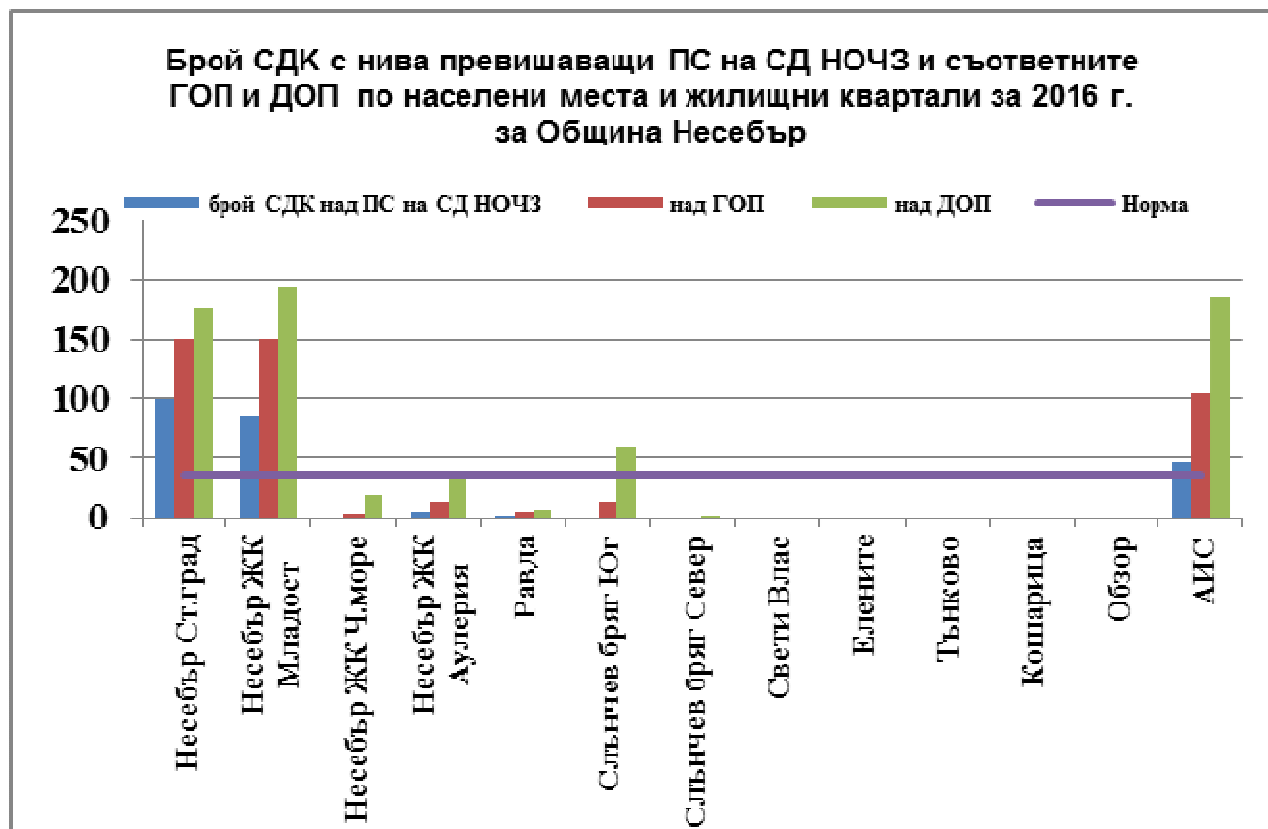
На фигура №V.5.4 са показани броя СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ за ФПЧ₁₀ от 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Съгласно нормативното определение на СД НОЧЗ за ФПЧ₁₀, този брой СДК не трябва да е по-висок от 35 (синята линия), която следва да не се превишава повече от 35 пъти за календарна година (виолетов цвят). Същото ограничение е в сила и за СД горен оценъчен праг от 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (червен цвят) и СД долен оценъчен праг от 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (зелен цвят). От фигура №V.5.4 се вижда, че нормата за брой превишения на ПС на СД НОЧЗ се превишава на територията на цялата стара част и източната част на Новия Несебър).

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ФИГУРА №V.5.4





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

ТАБЛИЦА №V.5.5

**Изчислени параметри характеризиращи КАВ в различни части от територията на
Община Несебър през 2016 г. за замърсителя ФПЧ₁₀**

№	Дискретни рецептори (ДР) и района около тях	МСДК	Брой СДК с нива над ПС на СД НОЧЗ	Брой СДК с нива над ГОП на СД НОЧЗ	Брой СДК с нива над ДОП на СД НОЧЗ	СГК
		[µg/Nm ³]				[µg/Nm ³]
1	гр. Несебър - Стара част	174,1	100	151	176	30,50
2	гр. Несебър - ЖК „Младост“	122,5	85	151	195	38,30
3	гр. Несебър - кв. „Черно море“	51,4	0	4	20	14,60
4	гр. Несебър - кв. „Аурелия“	51,7	6	14	32	14,20
5	с. Равда	81,5	2	5	7	14,40
6	КК „Слънчев бряг - Юг“	54,3	0	13	60	17,70
7	КК „Слънчев бряг - Север“	29	0	0	2	7,80
8	гр. Свети Влас	33,6	0	0	0	7,10
9	ВС „Елените“	43,6	0	0	0	11,20
10	с. Тънково	13,9	0	0	0	2,20
11	с. Кошарица	29,5	0	0	0	10,00
12	гр. Обзор	18,4	0	0	0	4,50
13	„АИС - Несебър“	102,7	47	104	185	29,00

219

За контролния рецептор №13, разположен в непосредствена близост до ПМ „АИС – Несебър“, сравнението на регистрираните с изчислените резултатите е както следва:

- Брой СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ от 50 µg/m³ – измерени 49, изчислени 47;
- Брой СДК с нива превишаващи ГОП на СД НОЧЗ от 35 µg/m³ – измерени 119, изчислени 104;
- Брой СДК с нива превишаващи ДОП на СД НОЧЗ от 25 µg/m³ – измерени 209, изчислени 185;

----- www.eufunds.bg -----

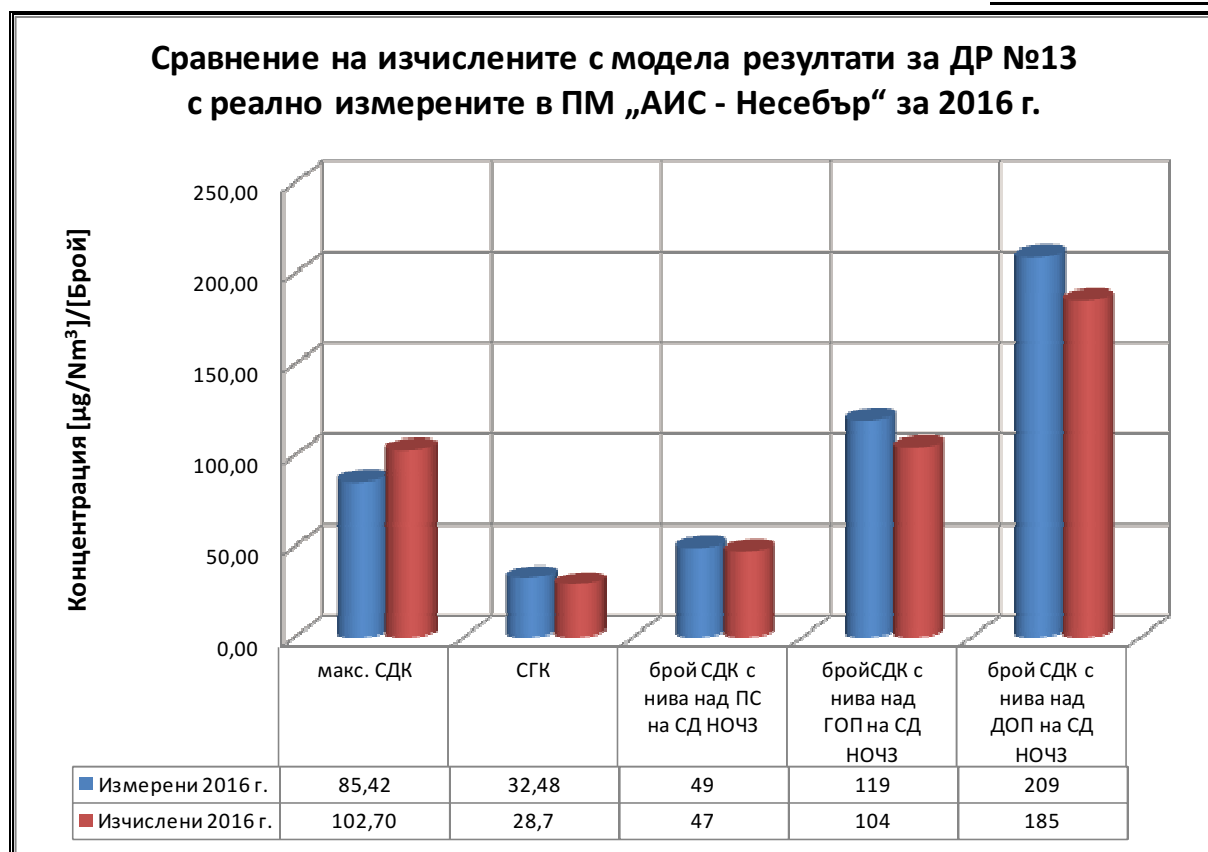
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

ТАБЛИЦА №V.5.6

Сравнение на изчислените резултати за ДР №13 („АИС – Несебър“) с реално измерените в ПМ „АИС – Несебър“

Година	макс. СДК	СГК	брой СДК с нива над ПС на СД НОЧЗ	брой СДК с нива над ГОП на СД НОЧЗ	брой СДК с нива над ДОП на СД НОЧЗ	Нормативно допустим брой
	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	[брой]	[брой]	[брой]	[брой]
Измерени 2016 г.	85,42	32,48	49	119	209	35
Изчислени 2016 г.	102,70	28,7	47	104	185	35
Оценка точността на резултатите от използвания модел спрямо реално измерените данни за 2016 г. в ПМ „АИС – Несебър“						
Отклонение в %	-20,23	11,64	4,08	12,61	11,48	

ФИГУРА №V.5.5





Като се има предвид, че неопределеността при изчисляване на СД концентрации е много по-висока от неопределеността при изчисляване на СГ концентрации, представеното по-горе сравнение между измерени и изчислени резултати е напълно задоволително. Счита се за нормално, изчислените чрез моделиране стойности да са малко по-ниски от измерените, тъй като е невъзможно модела да включва абсолютно всички източници на емисии.

V.6. Информация за замърсяване от други райони

Замърсяването от други райони по принцип може да окаже влияние върху нивото на регионалния фон, което да е от съществено значение.

Границите на Община Несебър са както следва:

- На изток и юг – Черно море;
- На запад и югозапад – община Поморие;
- На север – община Долни чифлик и община Бяла (и двете общини са във Варненска област.

На територията на трите общини, с които граничи територията на община Несебър липсват големи промишлени предприятия, които да са значителни източници на ФПЧ_{10} и да могат да окажат въздействие върху територията на последната.

Най-близко разположените крупни промишлени зони като тези на гр. Бургас и гр. Варна са разположени съответно на 25 km и на 40 km от границите на Община Несебър. От границите на самия град Несебър тези отстояния са съответно 29 km и над 56 km.

В такива случаи е важно да бъде отчетено фоновото замърсяване. Като информация за фоновото замърсяване с ФПЧ_{10} са ползвани данните от КФС „Рожен” и АИС „Старо Оряхово ЕС 3“ за периода 2010 ÷ 2017, представени на фигури №V.6.1. и №V.6.2. „АИС – Старо Оряхово ЕС 3“ е пункт за мониторинг на горски екосистеми. Той е разположен на около 21 km северно от границата на община Несебър.

Нивата на регистрираните СГК на ФПЧ_{10} от КФС „Рожен“ и „АИС – Старо Оряхово ЕС 3“ бележат непрекъснат спад с ясно изразена тенденция на понижаване и задържане на нива и около и под $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$

----- www.eufunds.bg -----
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд

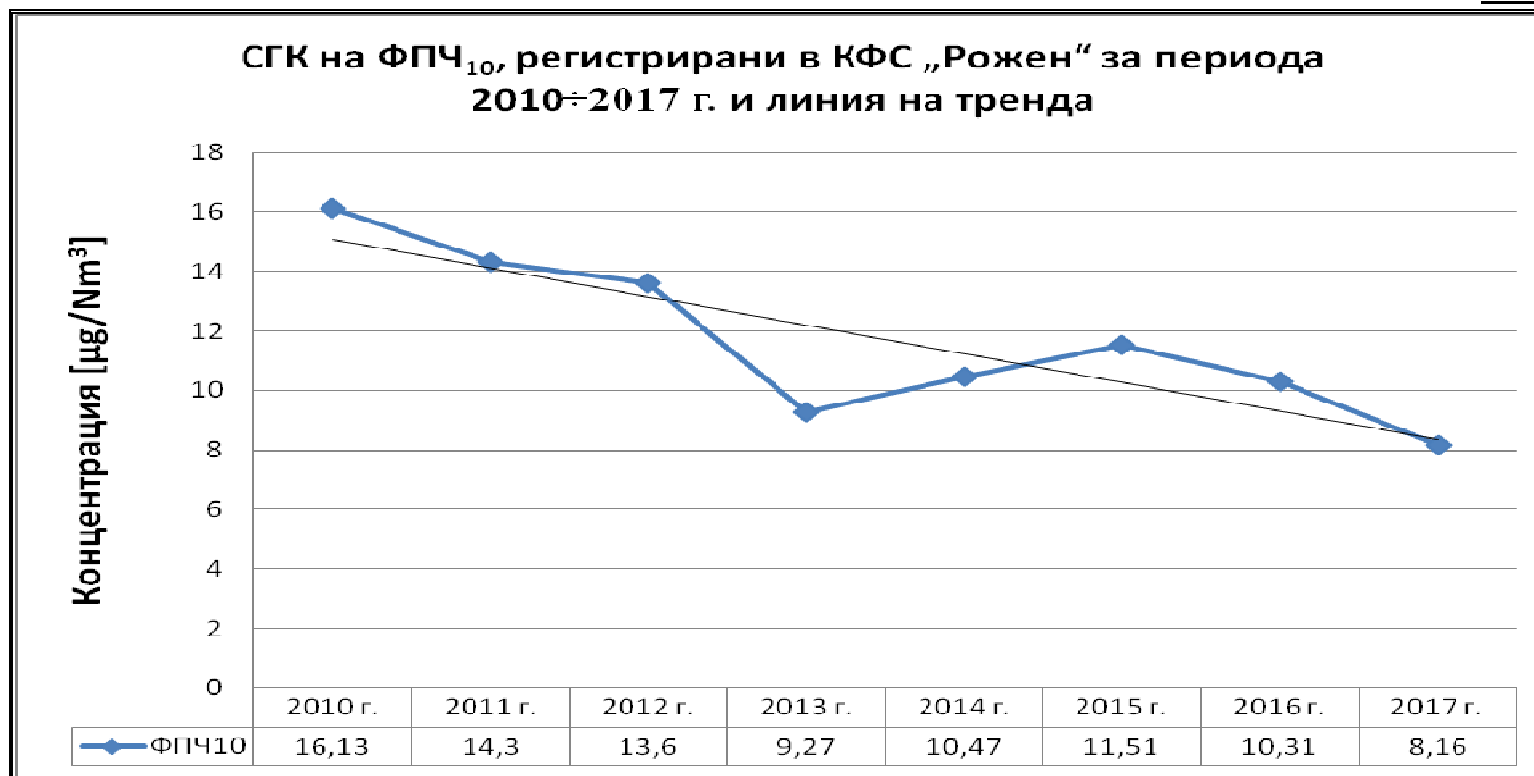


Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

ФИГУРА № V.6.1

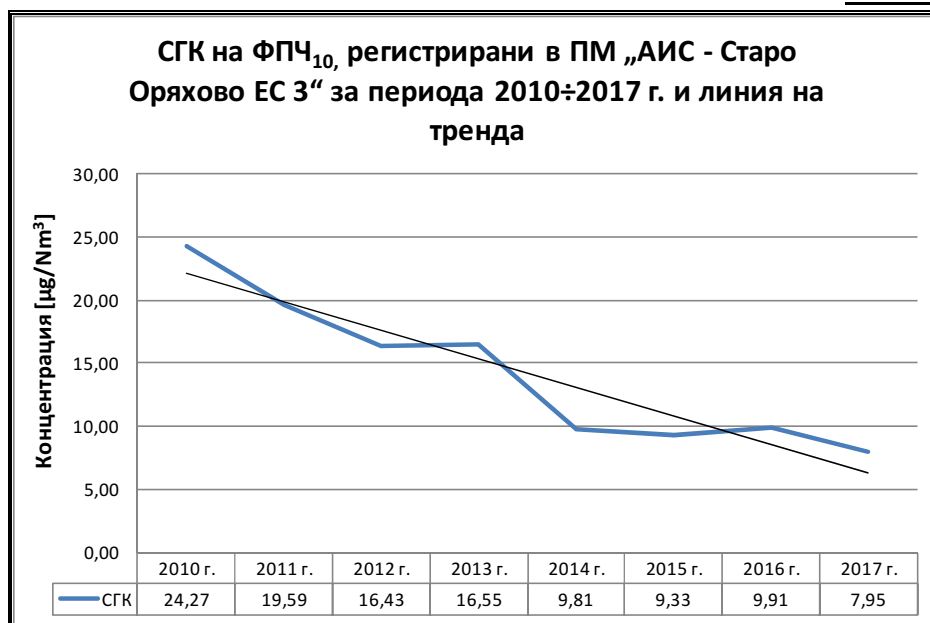


Източник: ИАОС

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

ФИГУРА № V.6.2



Източник: ИАОС

Анализът на регистрираните нива на СГК в двата горе цитирани пункта за мониторинг на „горски екосистеми“ показва, че при тях се наблюдава непрекъснато понижаване на регистрираните нива на СГК на ФПЧ₁₀. Това ни дава основание да считаме, че евентуалното фоново ниво на СГК на ФПЧ₁₀ постъпващо от съседни райони бележи непрекъснат спад и оказва все по-ниско кумулативно въздействие. Тук трябва да се има в предвид и че около в 35% от случаите, вятъра е с посока от югоизточната половина на хоризонта, т. е с посока от открито море към територията на община Несебър и в частност към град Несебър. Определено може да се приеме, че средногодишното фоново ниво на ФПЧ₁₀ постъпващо на територията на община Несебър от прилежащите територии е от порядъка на 5÷6 µg/m³.

VI. Анализ на ситуацията: описание на факторите, които са причина за нарушено КАВ (пренос на замърсители, включително трансграничен; образуване на вторични замърсители и т.н.); информация за възможните мерки за подобряване на КАВ

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

VI.1. Описание на факторите, които са причина за нарушеното КАВ (пренос на замърсители, включително трансграничен, образуване на вторични замърсители и т.н.)

Влиянието на релефа върху времето и климата обуславя формирането на азонални, местни климатични специфики. Значение имат надморската височина, формата и разчленеността на релефа, в т. ч. и на бреговата ивица, експозицията и наклона на склоновете, положението спрямо атмосферния пренос и др. Бреговата линия е силно разчленена. Много вдадени в морето са Несебърският полуостров, н. Акротирия и н. Равда. Релефът е слабо разчленен, низинен до 200 м. н.в. Речните тераси са формирани в неустойчиви седиментни скали, поради което са слабо изразени.

Профилът на бреговата линия е маркиран с най-вдадените в морето н. Емине (най-източната точка на Старопланинската верига) и Несебърския полуостров.

Териториите в непосредствена близост до град Несебър, КК „Слънчев бряг“, Свети Влас и село Равда могат да се приемат за равнинни. Северната част от територията на Община Несебър обаче обхваща част от Източна Стара планина и теренът е типично планински и полупланински. В тази част е разположен и Обзорски проход, през който преминава първокласен път I-9. Отделни възвишения достигат надморска височина надхвърляща 400 м.

Средната надморска височина на гр. Несебър е 30 м. Средната надморска височина на КК „Слънчев бряг“ е между 0÷4 м. Територията на с. Равда е със средна надморска височина от 1÷20 м.

Съвкупността от тези елементи на релефа оказва въздействие върху стойностите на всички климатични елементи и обуславя спецификата и многообразието на климатичните условия в района.

Естественият релеф на бреговата ивица в южната част на община Несебър е антропогенно променен и има значителна техногенна натовареност, като промишлените предприятия заемат нищожна част. Тези характеристики на местния релеф имат съществено значение за формиране на местния климат и неговото влияние върху качеството на атмосферния въздух. Баловата оценка на КПСА за Несебър е 2 (средно благоприятна). Наред с тази оценка, допълнително е необходимо да се вземе предвид и преобладаващата посока на ветровете, както и разположението на замърсяващите източници спрямо тях.

----- www.eufunds.bg -----
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

Неблагоприятните метеорологични условия като ниска скорост на вятъра и продължителни инверсии рефлектират силно върху ниско емитиращите източници – транспорт (с целогодишно действие) и битово отопление (със сезонно действие и в пряка зависимост от температурата на околната среда).

При изготвянето на анализа и оценката на КАВ е регистрирано и отчетено влиянието на комплекса от специфичните за района метеорологични фактори върху дифузията на замърсителите в атмосферния въздух. (В Приложение са представени данни, характеризиращи метеорологичната обстановка и условията, при които е регистрирано всяка една СДК с ниво превишаваща ПС на СД НОЧЗ за показателя ФПЧ₁₀ през разглеждания период).

Скорост на вятъра под 1.5 m/s се явява неблагоприятна за разсейване, съгласно указанията на Европейската комисия в съобщение СОМ (2008)403 окончателен. Броят на дните със СДК превишаващи ПС на СД НОЧЗ за периода, в които средната скорост е била под неблагоприятната за разсейване ($\leq 1,5\text{m/s}$) е обобщен в таблица №VI.1.1:

ТАБЛИЦА № VI.1.1

Година	Регистриран брой СДК на ФПЧ ₁₀ в рамките на една календарна година с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ при различни скорост и посока на вятъра								
	Общ брой	При средна скорост на вятъра				При посока на вятъра			
		при $\leq 1,5$ [m/s]		> 1,5 [m/s]		от диапазона SSW÷W		от останалите посоки	
		брой	%	брой	%	брой	%	брой	%
2010 г.	47	5	10,64	42	89,36	42	89,36	5	10,64
2011 г.	66	5	7,58	61	92,42	61	92,42	5	7,58
2012 г.	39	4	10,26	35	89,74	33	84,62	6	15,38
2013 г.	39	11	28,21	28	71,79	35	89,74	4	10,26
2014 г.	43	15	34,88	28	65,12	25	58,14	18	41,86
2015 г.	20	3	15,00	17	85,00	15	75,00	5	25,00
2016 г.	49	4	8,16	45	91,84	31	63,27	18	36,73
2017 г.	50	11	22,00	39	78,00	37	74,00	13	26,00

225

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ТАБЛИЦА № VI.1.2

Разпределение на СДК с нива над ПС на СД НОЧЗ и съответния ГОП по месеци и регистрираните максимални СДК за съответния месец със съответната СМК.

Година	Януари				Февруари				Март			
	СМК	Брой СДК с нива над ПС на СД НОЧЗ	Брой СДК с нива над ГОП на СД НОЧЗ	МСДК	СМК	Брой СДК с нива над ПС на СД НОЧЗ	Брой СДК с нива над ГОП на СД НОЧЗ	МСДК	СМК	Брой СДК с нива над ПС на СД НОЧЗ	Брой СДК с нива над ГОП на СД НОЧЗ	МСДК
2015 г.					38,03	4	11	58,94	39,18	7	12	74,62
2016 г.	43,57	5	22	63,47	68,8	29	0	85,42		0	6	42,66
2017 г.	46,66	14	7	84,26	44,13	7	12	83,54	33,21	2	10	51,74
Година	Април				Май				Юни			
	СМК	Брой СДК с нива над ПС на СД НОЧЗ	Брой СДК с нива над ГОП на СД НОЧЗ	МСДК	СМК	Брой СДК с нива над ПС на СД НОЧЗ	Брой СДК с нива над ГОП на СД НОЧЗ	МСДК	СМК	Брой СДК с нива над ПС на СД НОЧЗ	Брой СДК с нива над ГОП на СД НОЧЗ	МСДК
2015 г.		0	2	40,72	25,94	0	3	45,08	24,87	0	2	37,4
2016 г.	29,82	3	4	66,33	22,92	0	1	41,89	27,91	0	5	41,06
2017 г.	23,63	0	1	37,62	24,80	2	2	54,47	24,10	0	2	39,62
Година	Юли				Август				Септември			
	СМК	Брой СДК с нива над ПС на СД НОЧЗ	Брой СДК с нива над ГОП на СД НОЧЗ	МСДК	СМК	Брой СДК с нива над ПС на СД НОЧЗ	Брой СДК с нива над ГОП на СД НОЧЗ	МСДК	СМК	Брой СДК с нива над ПС на СД НОЧЗ	Брой СДК с нива над ГОП на СД НОЧЗ	МСДК

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

2015 г.	25,78	0	1	35,52	30,36	0	7	44,6	25,30	0	1	38,36
2016 г.	26,94	4	1	58,51	26,81	0	5	47,03	26,61	0	6	45,86
2017 г.		0	1	35,77	34,52	3	12	60,95	32,59	6	3	76,45
Година	Октомври				Ноември				Декември			
	СМК	Брой СДК с нива над ПС на СД НОЧЗ	Брой СДК с нива над ГОП на СД НОЧЗ	МСДК	СМК	Брой СДК с нива над ПС на СД НОЧЗ	Брой СДК с нива над ГОП на СД НОЧЗ	МСДК	СМК	Брой СДК с нива над ПС на СД НОЧЗ	Брой СДК с нива над ГОП на СД НОЧЗ	МСДК
2015 г.	22,49	0	1	44,16	41,71	8	11	79,24	32,39	1	6	53,82
2016 г.	20,8	0	1	35,46	31,05	3	8	60,19	36,83	5	9	65,7
2017 г.	30,52	1	9	60,84	41,80	9	11	87,56	38,43	6	11	75,58



От представените данни в горните две таблици е видно, че регистрираните превишения на СДН на ФПЧ₁₀ в над 65÷92% от случаите се наблюдават при денонощия със средна скорост на вятъра > 1,5m/s.

Най-високите СДК и средно месечни концентрации (СМК) са регистрирани през студените месеци от година. В тези месеци са регистрирани и основния брой СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ. Причина за това е едновременното действие на двата фактора: значително по-неблагоприятни климатични условия и функциониране на битовото отопление с преобладаващо изгаряне на твърди горива. Тук трябва да отбележим, че използваните в бита горивни инсталации (печки, камини) са с високи индивидуални емисии и не са съоръжени с необходимите очистни съоръжения за редуциране на емисиите на ФПЧ₁₀ (сажди и пепел).

Изводът, който може да се направи е, независимо че климатичните фактори на територията на общината са сравнително по-малко неблагоприятни по отношение качеството на атмосферния въздух в района, е необходима сериозна редукция на съществуващите емисии на ФПЧ формиранни от трите групи източници чрез продължаващо прилагане на действащите до момента мерки и прилагането на нови такива, както в краткосрочен, така и в дългосрочен план.

228

VI.2. Възможни мерки за подобряване на КАВ - по отношение на ФПЧ₁₀.

Въз основа на извършения моделен анализ е констатирано следното:

➤ водеща роля в замърсяване на атмосферния въздух с ФПЧ₁₀ се дължи на група източници „Битовото отопление“, в резултат от изгарянето на твърди горива в домакинствата. Средно за района на община Несебър, приноса на битовото отопление за формиране на общите количества емисии на ФПЧ₁₀ е 23.0%. Емисиите са в пряка зависимост от вида на употребяваните горива. Влиянието на емисиите на БО е с принос за формирането на СГК на ФПЧ₁₀ от 38,7% . При формирането на максималната СДК на ФПЧ₁₀, приносът на БО е 48,9%

➤ За територията на Община Несебър, емисионния принос на автомобилния транспорт към общото количество емисии с ФПЧ₁₀ е 65,0%, което основно се дължи на дисперсия на натрупаният пътен нанос по уличната мрежа (92,22% от общото

----- www.eufunds.bg -----
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



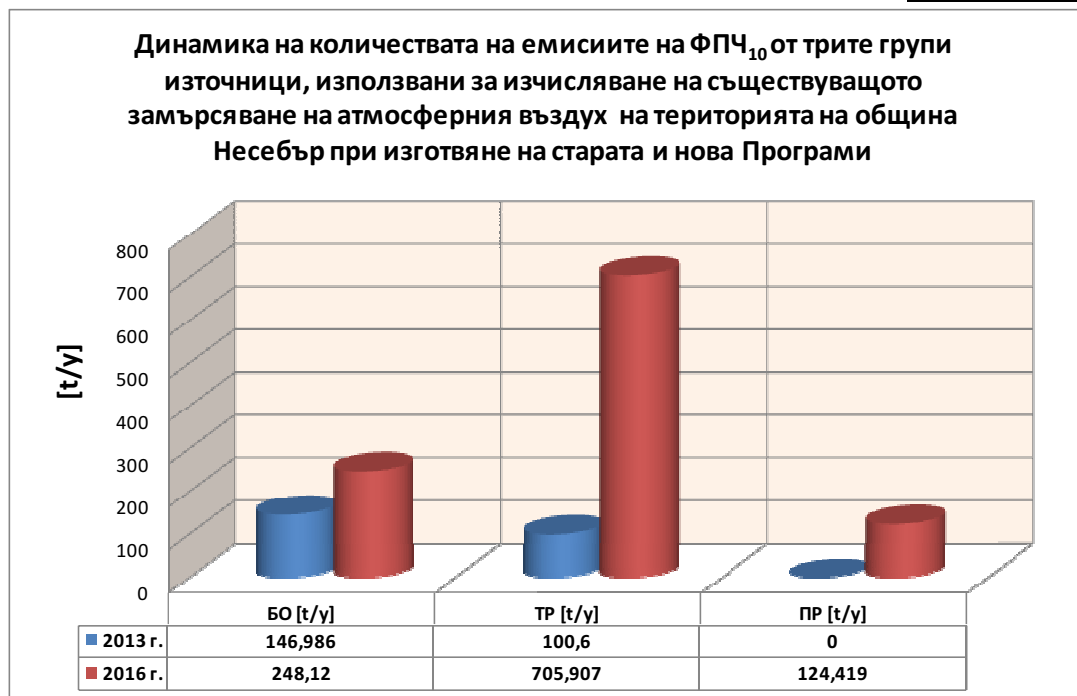
количество свързани с транспорта емисии). Влиянието на емисиите от Транспорта при формиране на СГК на ФПЧ₁₀ е 58,9%. При формирането на максималните СДК на ФПЧ₁₀, приносът на ТР е 37%

➤ Влиянието на промишлеността и при двата показателя е незначително. За територията на Община Несебър, емисионния принос на Промишлеността към общото количество емисии на ФПЧ₁₀ е 12%. Влиянието на емисиите от ПР при формиране на СГК на ФПЧ₁₀ е 2,4%. При формирането на максималните СДК на ФПЧ₁₀, приносът на ПР е 14,1%

За района на община Несебър сравнението на приноса на трите групи източници към общото количество емисии на ФПЧ₁₀ за 2013 и 2016 г. е показано на фигури № VI.2.1÷VI.2.3.

Въздействието на емисиите от различните групи източници върху качеството на атмосферния въздух в различните квартали и комплекси на гр. Несебър и останалите населени места на община Несебър е различно, различно е и съотношението на конкретното въздействие от всяка група източници към общото въздействие в коя да е точка от града. Всичко това е подробно разработено в т. V.5.

ФИГУРА № VI.2.1



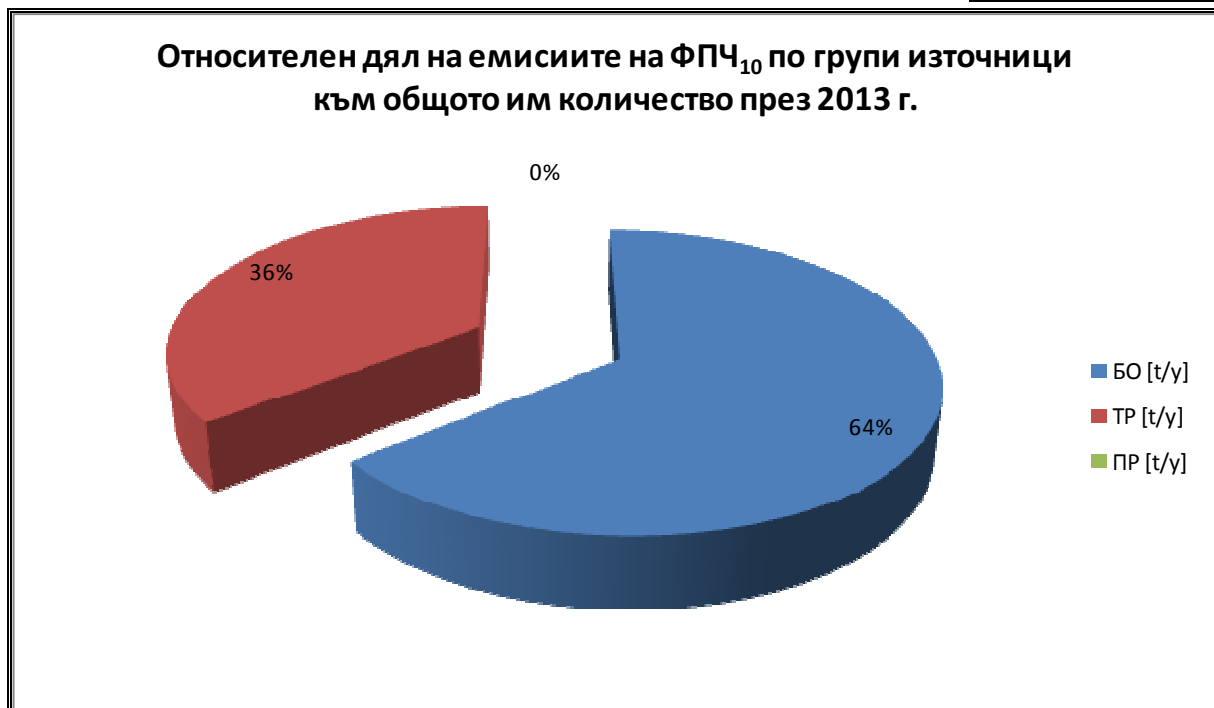
www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



* данните за 2013 г. са от Актуализацията на Програмата на Община Несебър за намаляване нивата на замърсителите в атмосферния въздух и достигане на установените норми на вредни вещества с период на действие 2014 – 2017 г.

ФИГУРА № VI.2.2



ФИГУРА № VI.2.3



231

Изпълнението на актуализираната през 2013 г и действащата към момента Програма на Община Несебър със срок на действие 2014 ÷ 2017 г. показва следната характеристика в динамиката на регистрираните нива на СДК, СМК и СГК в ПМ „АИС – Несебър“:

➤ За периода 2014 ÷ 2017 г. се наблюдава влошаване на КАВ спрямо базовата 2013 г. В рамките на анализирания период от четири години, нивата на СГК на ФПЧ_{10} се задържат под нивото на СГ НОЧЗ от $40 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$, но се регистрира тенденция за непрекъснатото им нарастване, като нарастването през 2017 г. спрямо нивото през 2015 г. е малко над 9,76%:

➤ За същия период броят на регистрираните СДК с нива надвишаващи ПС на СД НОЧЗ се увеличава от 39 през 2013 г. на 50 през 2017 г. при допустима норма от 35;

➤ За същия период 2014÷2017 г. броят на регистрираните през 2017 г. СДК с нива надвишаващи ГОП и ДОП на СД НОЧЗ нараства спрямо този, регистриран през 2013 г. съответно с 40 и 83;

----- www.eufunds.bg -----
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



➤ Единственият положителен резултат от изпълнението на заложените мерки е понижаване нивата на регистрираните максимални СДК и СМК, като през 2017 са регистрирани максимална СДК в размер на $87,56 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ и максимална СМК от $46,66 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ срещу съответно регистрираните през 2013 г. – СДК от $104,63 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ и СМК от $51,48 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$.

➤ За периода 2014 – 2017 г. (т.е. в края на срока на действие на Актуализираната през 2013 г. Програма) нивата на СГК на ФПЧ₁₀ нарастват, като регистрираната СГК през 2017 г. е с най-високо ниво за целия период. Нещо повече регистрираната през 2017 г. СГК е най-високо регистрираната от 2012 г до този момент;

➤ Аналогично е състоянието с регистрирания брой СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ и съответния ГОП за периода 2012÷2017 г. – нарастването на броя СДК с нива над ПС на СД НОЧЗ през 2017 г. спрямо този през 2013 г. е с 11 или малко над 28%. При регистрирания брой СДК с нива на ГОП над СД НОЧЗ, нарастването спрямо този през 2013 г. е с 40 или малко над 43,47%

Формулираните основни цели в Актуализираната Програмата на Община Несебър за намаляване нивата на замърсителите в атмосферния въздух и достигане на установените норми на вредни вещества с период на действие 2014 – 2017 г. са показани в таблица №VI.2.1:

ТАБЛИЦА №VI.2.1

Цели	Базова година (2013 г.)	Цел към края на 2017 г.	Необходима редукция спрямо базовата година в %
Планирано снижение на емисиите на ФПЧ ₁₀ от БО (t/y)	146,986	120	18,36%
Планирано снижение на емисиите на ФПЧ ₁₀ от ТР – „сажди“ (t/y)	19,2	19,2	0%
Планирано снижение на емисиите на ФПЧ ₁₀ от ТР – „суспендиране“ (t/y)	81,4	78,2	3,93%
Брой СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ на ФПЧ ₁₀ от $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$	39	≤ 35.	10,2%

*Годишна емисия от група източници „Битово отопление“

Резултатите от направеното сравнение на индикаторите, определящи състоянието на КАВ между базовата 2013 г. и последната от периода - 2017 година са показани в

----- www.eufunds.bg -----
 Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



таблица №VI.2.2. На практика това сравнение отчита нивото на достигане на крайните цели при приключване на заложения с действащата Актуализирана програма срок за постигането им.

ТАБЛИЦА №VI.2.2

	2013 г.	Цел към края на 2017г.	Постигнати резултати за КАВ към края на 2017г.
Брой СДК с нива над ПС наСД НОЧЗ на ФПЧ ₁₀ от 50 µg/m ³	39.	< 35бр.	50 (вместо необходимата редукция се регистрира нарастване с 28,2% спрямо 2013 г).
СГК на ФПЧ ₁₀ (µg/Nm ³)	32,31*	Задържане и редуциране нивата на СГК (≤32,31)	33,39 µg/Nm³ (нарастване с 5 %)

**Посочената СГК на ФПЧ₁₀ е за 2012 г. тъй като броят на валидните СЧ данни регистрирани през 2013 г. е по-малък от нормативния минимум, като липсват основно данни за 5 от най-топлиите месеци в годината: април, май, юни, юли и август.*

Всичко това насочва към извода, **че в края на този отчетен период, прилагането на мерките от страна на общината не са довели до видими резултати, от което следва, че програмата и мерките към нея следва да се прецизират по отношения на техния обхват, приложимост и приемливост за населението.**

233

Всичко това определя необходимостта от стриктно и ефективно прилагането на заложените основни мерки в Актуализираната Програма със срок на действие: 2014÷2017 г. и предприемане на нови допълнителни действия, чрез обединяване усилията на местно и на национално ниво, които да бъдат приоритетно насочени към сериозно редуциране на емисиите на ФПЧ₁₀ от суспендирането му от пътните платна (от група източници „ГР – „суспендиране“), намаляване емисиите на ФПЧ₁₀ от използваните твърди горива за отопление (Група източници – „БО“) и намаляване емисиите групата източници – „ПР“ и тяхното въздействие.

Както е известно, влиянието на отделните групи източници при формиране на приземните концентрации на ФПЧ₁₀ и по-конкретно на техният относителен дял за формиране на средно денонощните и средногодишните концентрации не може да се определи еднозначно, тъй като е различно за различни рецептори (различни точки от изследваната територия).

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Абсолютния принос на отделните групи източници за посочените на фигура №V.5.1 Дискретни рецептори (отделни части от град Nessebar, населени места в община Nessebar и курортни образувания) към съответните изчислени за 2016 г. максимални стойности на СДК и СГК на ФПЧ₁₀ е представен на следващите фигури (№VI.5.1 и №VI.5.2)

Относителния принос на отделните групи източници за посочените на фигура №V.5.1 Дискретни рецептори към съответните СГК, които биха били измерени за 2016 г. и измерената в ПМ „АИС – Nessebar“ СГК на ФПЧ₁₀ е за 2016 е представен на фигура №VI.5.3.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд

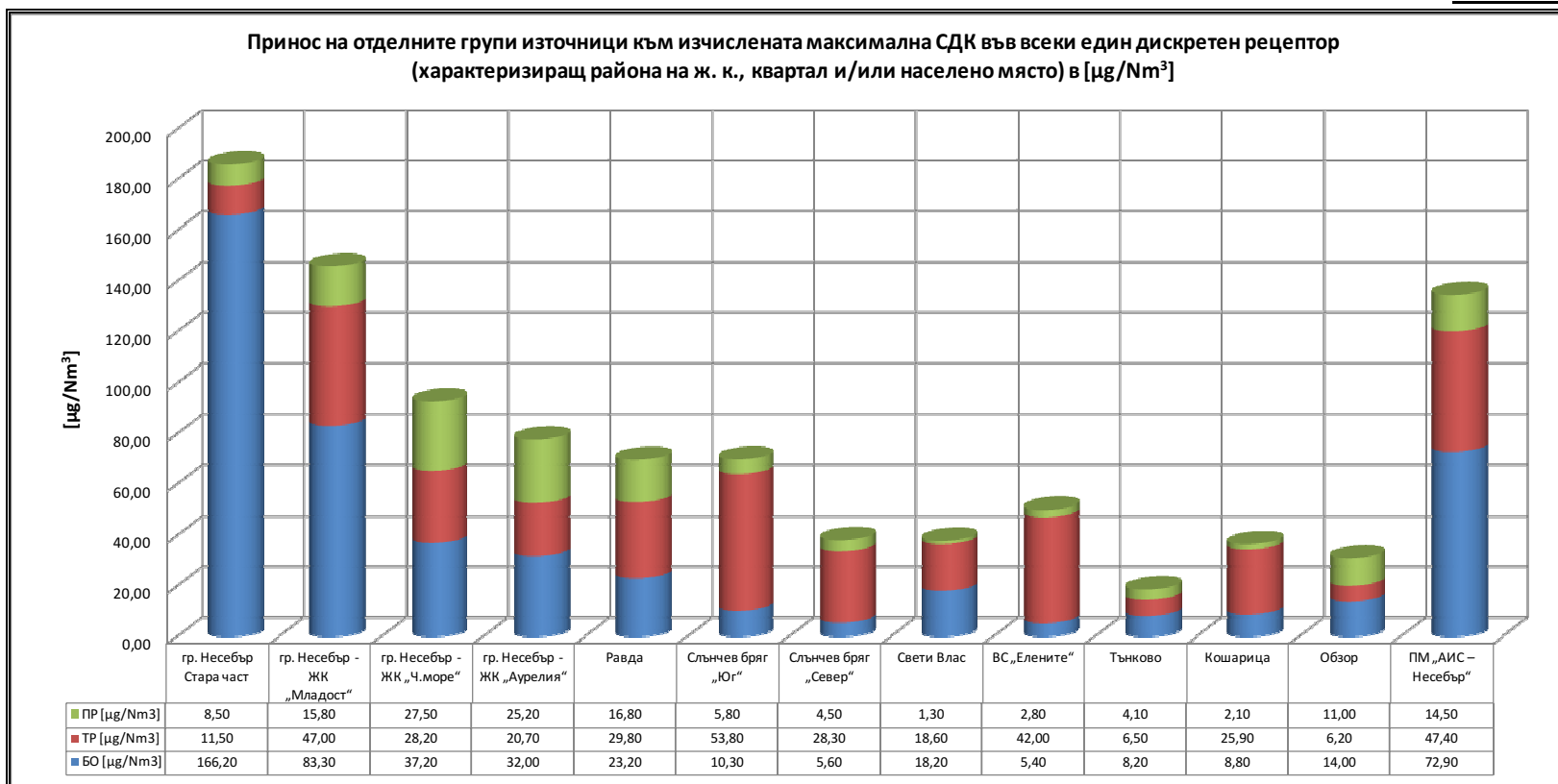


Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

ФИГУРА № VI.5.1

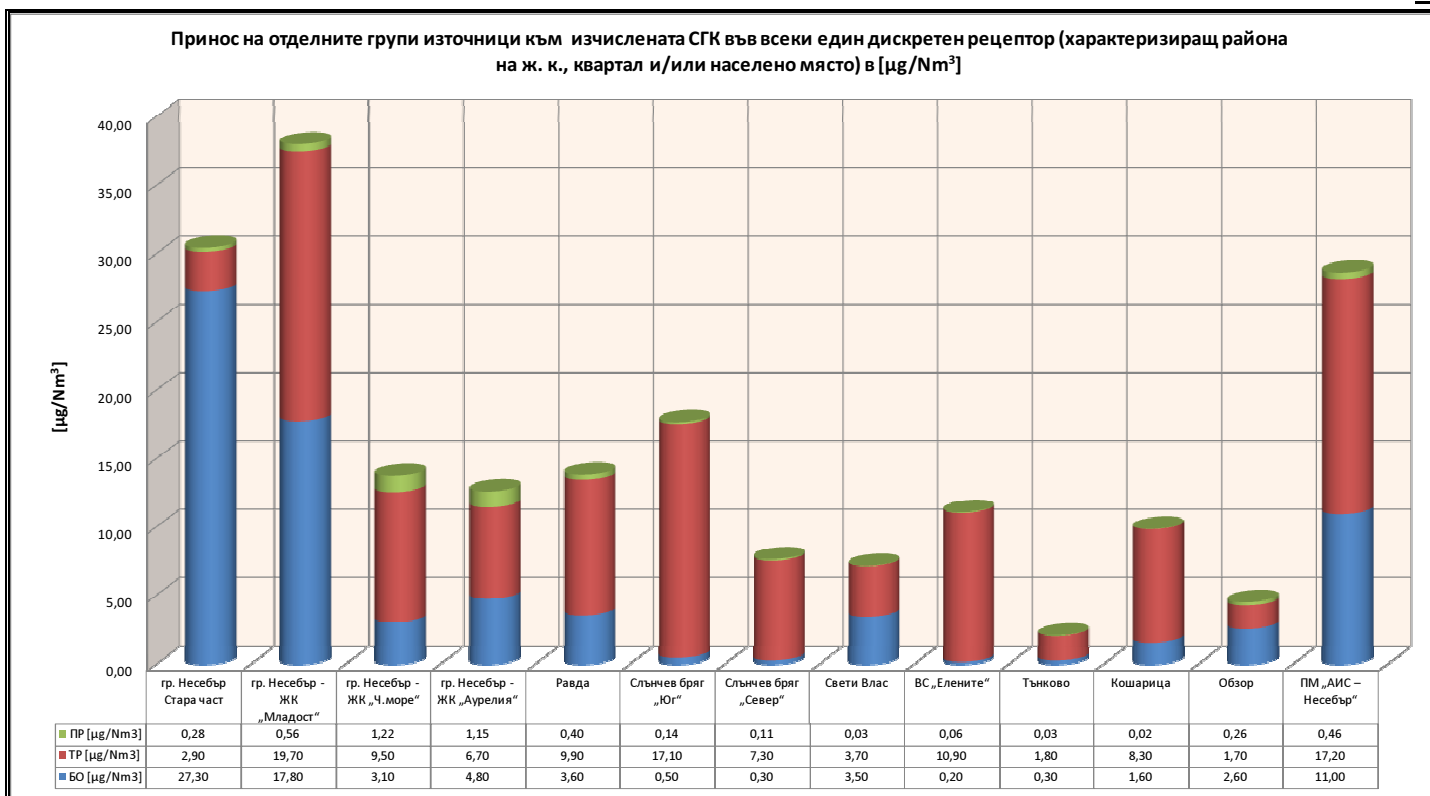


www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ФИГУРА № VI.5.2



Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Nessebar“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд

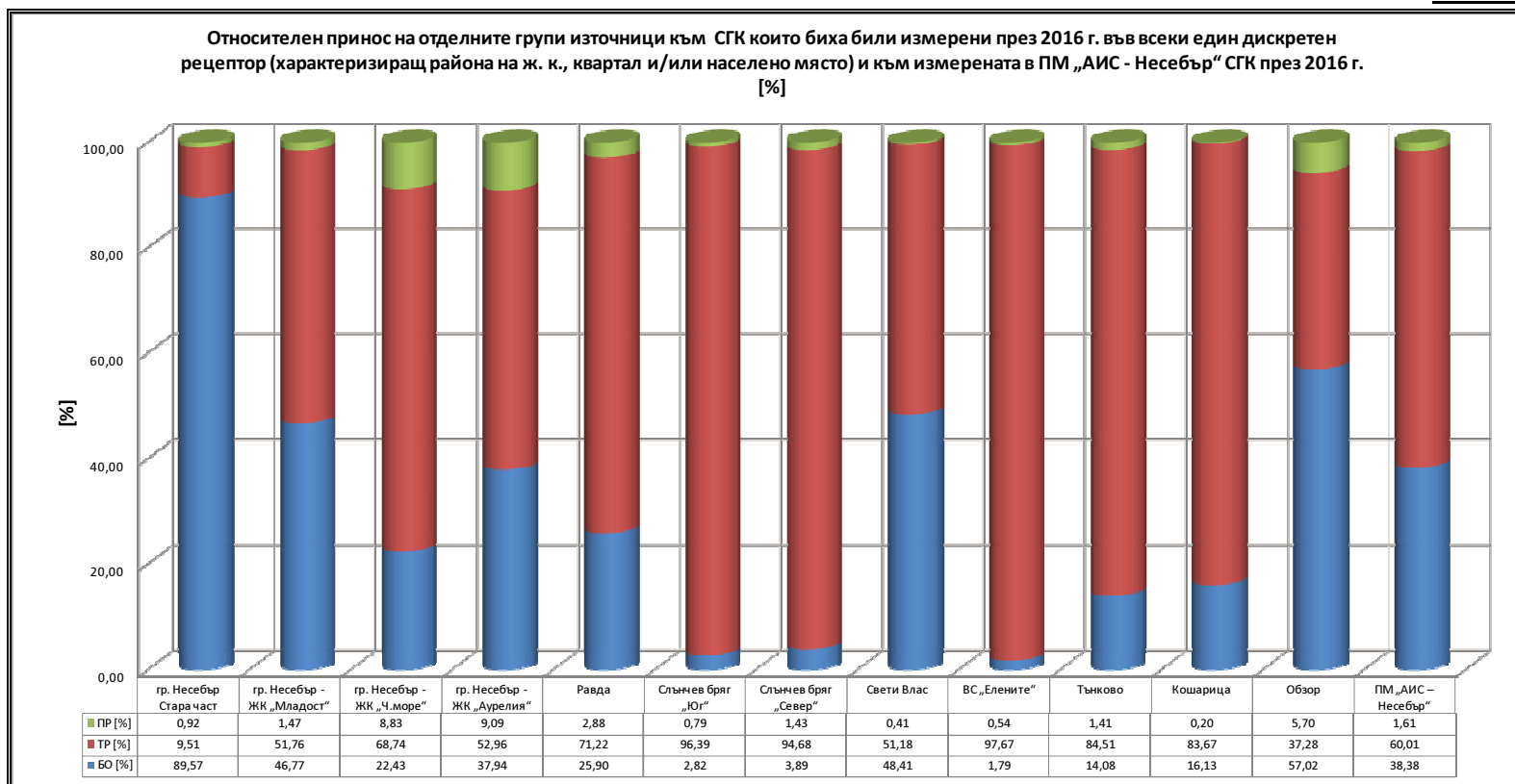


Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

ФИГУРА № VI.5.3



www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



В резултат на дисперсионното моделиране е установено, че за да бъдат достигнати установената СД НОЧЗ за съдържание на ФПЧ_{10} в атмосферния въздух на територията на Община Несебър, е необходимо да се редуцират значително формираните през 2016г и 2017 г. годишни емисии на ФПЧ_{10} от групи източници „БО“, „ТР“ и „ПР“ както следва:

➤ с минимум 40% на формираните от група източници „БО“. Тази необходима редукция е свързана с пропорционално редуциране с минимум 40% на използваните твърди горива в Битовото отопление през 2016 г и/или едновременното редуциране на емисиите от ФПЧ_{10} (сажди и пепел) чрез монтиране на необходимите очистни съоръжения – електрофилтри на изпускащите комини с редуциране количествата използвани твърди горива за отопление чрез саниране на жилищните сгради (топлоизолиране), замяна на вида отопление (използване на инверторни климатични инсталации, замяна на вида използвани твърди горива - замяна на въглища с дърва и/или пелети и на дърва с пелети, подмяна на използваните горивни инсталации и съоръжения с по-ефективни такива. Изпълнението на предвидените мерки се очаква да доведе до намаление на емисиите на ФПЧ_{10} от „БО“ от 248.12 t/y към 2016 г. до около 148 t/y към 2023 г.;

➤ С минимум 51% на формираните от група източници „ТР – суспендиране“ чрез намаляване средното ниво на пътния нанос и подобряване състоянието на пътните покрития и тези на общинските паркинги. Това може да се постигне чрез рехабилитиране на пътищата Несебър – Слънчев бряг, Слънчев бряг – Елените, Равда – Несебър, Тънково – Слънчев бряг, Слънчев бряг – Кошарица и на всички улици на територията на град Несебър, с. Равда, КК „Слънчев бряг“, град Свети Влас и с. Тънково. Задължително системно мокро почистване и измиване в продължение на цялата година на носещите улици в гр. Несебър, вътрешните пътища с. Равда – гр. Несебър, гр. Несебър – КК „Слънчев бряг“ – гр. Свети Влас – ВС „Елените“ Особено внимание следва да се обърне на кратките пътни отсечки, които свързват бетоновите центрове в промишлените зони на с. Равда и на град Несебър с първокласен път I-9 и уличната мрежа в самите промишлени зони. Изпълнението на предвидените мерки се очаква да доведе до намаление на емисиите на ФПЧ_{10} от транспорта от 651.0 t/y към 2016 г. до около 322.1 t/y към 2023 г.;

С минимум 50% на формираните от група източници „ПР“. За групата източници „Промисленост“ намаляване на емисиите на ФПЧ_{10} може да се постигне чрез спазване изискванията на чл. 70 от Наредба №1(за норми за допустими емисии на

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

вредни вещества (замърсители) изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии) и промяна на състоянието на работните площадки на бетоновите възли, ежедневно и своевременно почистване и измиване на работните площадки, оросяване на инертните материали при транспорт и смесване. Всичко това може комплексно да доведе до редуциране на специфичните емисии с около 50%. Това означава, че емисиите на ФПЧ_{10} от бетоновите възли ще намалееят от 123.47 t/y към 2016 г. до около 61.73 t/y към 2023 г. Независимо, че относителният дял на промишлеността в общата маса на емисиите е минимален (2.4% в годишен план към 2016 г.), те са в състояние да създава локални максимуми в 24-часовите концентрации на ФПЧ_{10} в района около производствените площадки и увеличават фона в трите прилежащи населени места – гр. Несебър, с. Равда и с. Тънково. Необходимо е също така да се минимизира въздействието на емисиите от Цеха за производство на дървесни пелети, чрез увеличаване височината на изпускащите устройства съгласно изискванията на чл. 4, ал.2, ал.3 и ал. 4 от наредба №1 (за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители) изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии).

ТАБЛИЦА № VI.2.3

	Базова година 2016 г.	Цел към 2023 г.	Необходима редукция
Емисия на ФПЧ_{10} от група източници „БО“ (t/y)	248,12	148	$\geq 40\%$
Емисия на ФПЧ_{10} от група източници „ГР“ (t/y)	705,907	322,1	$\geq 55\%$
Емисия на ФПЧ_{10} от група източници „ПР“ (t/y)	123,47	61,73	$\geq 50\%$
Брой превишения на СДН на ФПЧ_{10} от $50\mu\text{g}/\text{m}^3$	49 бр.	< 35бр.	$\geq 35\%$
СГК на ФПЧ_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	41,07	≤ 28	32% (с $13\mu\text{g}/\text{m}^3$)

239

Формулираните по-долу генерални мерки се основават на анализа на КАВ за 2010 – 2017 г. (по налични данни от базата данни на ИАОС) (точка III) и анализа на резултатите от моделирането на КАВ към 2016 г. (точка V). За всяка от генералните мерки са разработени подмерки, изпълнението на които ще осигури както редуциране и стабилно поддържане на броя на СДК с нива над ПС на СД НОЧЗ значително под нормативно определения брой от 35, така и стабилно поддържане на СГК под ГОП на СГ НОЧЗ.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Намаляване емисиите на FPCH_{10} от битовото отопление:

Генерална мярка Ns_Dh - система от мероприятия, които доведат до намаляване консумацията на твърди горива в битово отопление в Община Несебър.

Тази мярка трябва да има постоянен характер и приоритетно да бъде насочена към жилищните райони в Общината с висока гъстота на населението и най-вече в град Несебър. Независимо, че проблемът има национален характер – местните власти, в рамките на своите пълномощия, могат да стимулират използването на по-ниско емисионни горива и повишаването на енергийната ефективност на сградите, с което да се намали консумацията на твърди горива. В тази връзка подмерките, за изпълнение на генералната мярка могат да бъдат:

- Преимуществено газифициране на тази част от битовия сектор, която използва за отопление твърди горива – към 2023 г. 20% от общия брой на домакинствата използващи твърди горива за отопление в гр. Несебър да бъдат газифицирани.

- Изпълнение на проекти за обновяване на общите части и саниране на многофамилни жилищни сгради – саниране на 90% от многофамилните жилищни сгради до 2023 г.

- Подготовка и реализиране на проекти за внедряване на енергоспестяващи мерки в жилищните сгради, включително подмяна на стационарни индивидуални и многофамилни домакински горивни устройства на твърдо гориво – ежегодно да бъдат обхванати по 15 % от домакинствата отопляващи се на твърди горива.

За постигане на установените норми на FPCH_{10} към 2023г. е необходимо предприемане на допълнителни действия за намаляване нивата на замърсителите в атмосферния въздух, насочени към намаляване на емисиите от битовото отопление.

Ns_Sh_Dh_2 - Система от мероприятия, които да доведат до намаляване на емисиите на FPCH_{10} , при изгарянето на твърди горива в домакинствата.

Количеството на емитираните FPCH_{10} , при изгарянето на дърва в домашни печки зависи както от количеството, така и от качеството на изгаряната дървесина. Показателят влажност е основен, тъй като той влияе пряко върху енергийното съдържание,

----- www.eufunds.bg -----
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



респективно до повишаване на емисиите. Установено е, че горивната мощност на дървесината се увеличава два пъти при намаляване на влажността ѝ под 25%.

ТАБЛИЦА № VI.2.4

Дървесина	kWh/kg	kJ/kg
свежа, около 50 % водно съдържание	2.09-2.32	7500-8400
въздушно суха, 15-20 % водно съдържание	4.00-4.41	14400-15900
суха субстанция, 0 % водно съдържание	4.81-5.28	17400-19000

Дървата за огрев самостоятелно или съвместно с въглища се използват за директно изгаряне в примитивни печки, с нисък КПД (30÷40%). За страната, броят на употребяваните в домакинствата съвременни горивни уредби е все още незначителен поради ограничени финансови възможности. Използването на горивни уредби с висок коефициент на полезно действие може да повиши до два пъти полезното количество топлина, получавано от дървата за огрев, което е равностойно на двукратно увеличаване на потенциала без да се увеличава потреблението на горива. В тази връзка, възможните мерки следва да бъдат насочени към въвеждане на изисквания за качеството на твърдите горива, предлагани за отопление в Община Несебър, свързани с тяхната калоричност, допустимото влагосъдържание и пепелно съдържание.

241

Ползване на Индивидуални пречиствателни съоръжения (ИПС) – електрофилтри монтирани в комините. Последните са с ефект на пречистване на отпадъчните димни газове от ФПЧ₁₀ и сажди над 90%.

Реализирането на двете мерки Ns_Dh1 и Ns_Dh2, както на национално така и на местно ниво е особено важно поради това, че ако не се изпълнят, вероятността от надвишаване на установените норми за съдържание на ФПЧ₁₀ през отоплителния сезон и годината като цяло остава висока и КАВ ще бъде аналогично на това през 2016 и 2017 г. Очаквания резултат от комплексното изпълнение на мерките е намаляване с минимум 40% на общите за Несебър и околните селища емисии на ФПЧ₁₀ (редукция с минимум 100 t/y. – от 248,12 на 148 през 2023 г.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

Намаляване емисиите на ФПЧ₁₀ от транспорта

Генерална мярка Ns_Tr: Сnižаване на средното ниво на нанос върху пътните платна в границите на транспортната схема на Община Несебър.

Тази мярка задължително трябва да има постоянен характер. Основните мероприятия следва да са в три направления:

- 1) прилагане на действия, с които се предотврати внасянето на нанос върху пътните платна;
- 2) системно почистване и миене на пътните и улични платна;
- 3) реконструкция и рехабилитация на пътни и улични платна
- 3) облекчаване на трафика в новата част на гр. Несебър и ограничаване транспортния достъп до Старата част на Несебър чрез буферни паркинги обслужващ градски ниско емисионен транспорт;

Община Несебър следва да продължи и ускори политиката си за благоустрояване, поддържане и почистване на улиците и тротоарите и предотвратяване паркирането върху зелени площи, 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;
- Ремонт и възстановяване на настилките на паркингите за домуване на МПС;
- Изграждане на нови места за паркиране;
- Контрол на изпълнителите при подмяна и ремонт на канализационни мрежи, улици, тротоари и др. инфраструктура за възстановяване целостта на пътното покритие и не допускане емитиране на прах и замърсяване на прилежащите площи и територии, водещи до увеличаване на пътния нанос и ветрова ерозия;
- Системен контрол на всички строителни обекти, за недопускане емитиране на прах и замърсяване със строителни отпадъци и земни маси;

Чрез вторият тип мероприятия включващи,

- Системно и ефективно машинно почистване на пътния нанос;
- Системно машинно миене на основната улична мрежа на града;

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



- Своевременно мокро почистване и измиване на зони или части от улици, по които по някаква причина се е натрупал пътен нанос;

следва да се постигне и поддържа ниска степен на съдържание на прах върху пътните платна.

Третият тип мероприятия следва да водят до ограничаване на трафика в чертите на града, КК „Слънчев бряг“ и с. Равда чрез обновяване и изграждане на необходимата пътна инфраструктура, както и подобряване организацията на движението в градски условия. Най-съществено значение (пряк ефект) върху намаляване нивата на ФПЧ₁₀ ще окаже реализирането на следните мерки:

- Развитие и благоустрояване на транспортната инфраструктура в Несебър.;
- Реконструкция и поддържане в добро състояние на уличната мрежа в промишлените зони на с. Равда и гр. Несебър;
- Реконструкция и поддържане на добро състояние покритията на уличната мрежа и общинските пътища;
- Изграждане на нови паркинги в страни от главни улици и осигуряване на паркоместа при ново строителство;
- Поетапно обновяване на автобусния парк на организирания автобусен градски и междуселищен транспорт;
- Насърчаване за ограничаване ползването на лични МПС чрез популяризиране на масовия обществен транспорт;
- Изграждане и рехабилитация на пешеходни и вело алеи и тротоари.

243

В количествено отношение мярка **Ns_Tr** следва да доведе до снижаване и понататъшното поддържане на средното ниво на пътен нанос от уличната мрежа. Изпълнението на тази мярка трябва да доведе до намаляване на годишните емисии на ФПЧ₁₀ от транспорта с над 55% или с 383,807 t/y.

Генерална мярка Ns_In: Намаляване на емисиите на ФПЧ₁₀ от индустрията.

Тази мярка задължително трябва да има постоянен характер. Основните мероприятия следва да са в две направления:

Първият тип мероприятия следва да водят до изготвяне и въвеждане на изисквания:

----- www.eufunds.bg -----
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

- към бетоновите и варови възли, кариери за инертни материали, пресевни и сортировъчни инсталации на инертни материали, площадки за третиране на строителни отпадъци, площадки за съхраняване на насипни товари и отпадъчни продукти и др. с цел редуциране формирането на неорганизираните емисии на ФПЧ₁₀ и провеждане и поддържане на обезпрашителни мероприятия и привеждането им към нормативните изисквания съгласно чл.70 от Наредба №11 (за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители) изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии).
- към складови и търговски обекти и подообекти с цел намаляване на неорганизираните емисии от прах;
- към товаро-разтоварните дейности и транспортиране на прахообразуващи и прахообразни материали на територията на населените места и курортните образувания в община Несебър;
- При планиране и разрешаване строителството на промишлени, административни и жилищни сгради да се изисква спазването на чл. 4, ал.2, ал.3 и ал.4 от същата Наредба №1.
- Създаване на местна поднормативна уредба по Прилагане на ДИРЕКТИВА (ЕС) 2015/2193 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 25 ноември 2015 година за ограничаване на емисиите във въздуха на определени замърсители, включително ФПЧ₁₀, изпускани от малки и средни горивни инсталации.

244

Вторият тип мероприятия следва да водят до повишаване на административния капацитет за осъществяване на необходимия контрол и налагане спазването на нормативните изисквания за опазване чистотата на атмосферния въздух на територията на община Несебър.

В количествено отношение мярка **Ns_In** следва да доведе до редуциране и недопускане формиране на неорганизираните емисии на ФПЧ₁₀ и редуциране на въздействието на организираните емисии на ФПЧ₁₀ и други замърсители чрез планиране и налагане на специфични изисквания към местоположението и височината на изпускащите устройства (комини). Изпълнението на тази мярка трябва да доведе както до намаляване на годишните емисии на ФПЧ₁₀ от група източници „ПР“ с над 50% или с 61,73 t/y, така и редуциране на въздействието на организираните емисии.

----- www.eufunds.bg -----
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

VII. Анализ на мерките за подобряване на КАВ, прилагани и реализирани в периода 2014 – 2017 г. и ефективността от тяхното прилагане

Планът за действие към действащата Програма за намаляване нивата на замърсителите и достигане на утвърдените норми за съдържанието им в атмосферния въздух на територията на Община Несебър включва мерки, разпределени за изпълнение в периода 2014 - 2017г.

През отчетения период 2014 – 2017г. полаганите усилия от страна на общината са били насочени към ограничаване на емисиите от транспортния поток (чрез подобряване състоянието на пътните настилки и почистване на уличната мрежа и обществените места в Несебър). През разглеждания период, общината е изпълнявала мерките, залегнали в общинската програма, като саниране на обществено-административни и многофамилни жилищни сгради. Използването на газообразни горива в общината, обаче процентно е несъпоставимо с голямото количество твърди горива, използвани в горивните съоръжения на битовия сектор.

При анализа на резултатите от извършения през период 2014÷2017 г. имисионен контрол на СД и СГ концентрации на ФПЧ₁₀ в ПМ „АИС - Несебър“ са констатирани следните факти:

- Независимо, че нивата на регистрираните СГК за периода са под нивото на СГ НОЧЗ, се наблюдава непрекъснато им нарастване. Регистрираните СГК за целия период са с нива превишаващи ГОП на СГ НОЧЗ.
- През 2017 година, броят на регистрираните СДК, превишаващи ПС на СД НОЧЗ се е увеличил спрямо 2015 и 2016 г. съответно с 30 и 1 броя.
- През топлото полугодие на 2017 г. е регистриран най-висок брой СДК с нива над ПС на СД НОЧЗ, което красноречиво показва засилване въздействието на атмосферното замърсяване свързано с автомобилния транспорт и състоянието пътните настилки, тротоарите и зелените площи;
- Единствена редукция се наблюдава при показателя „максимална СДК“. За изследвания период МСДК от регистрираната в размер на 105,86 µg/m³ през 2014 г. се редуцира до 87,56 µg/m³ през 2017 г.;

----- www.eufunds.bg -----
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

Прилаганите до момента мерки не са достатъчно ефективни по отношение на замърсяването с ФПЧ₁₀, което налага тяхното преразглеждане. Целта е установяване на адекватните и ефективни такива, подобряване на някои от тях и определяне на нови, които ще гарантират постигане на съответствие с нормите за качество на атмосферния въздух.

Изводи от анализа:

Оценка:

Заложените в плана за действие мерки през периода 2014÷2017 година са насочени основно към намаляване на емисиите от транспорта и отоплението на обществено - административните и многофамилните жилищни сгради.

За поддържане на постигнатото и за по нататъшно подобряване на КАВ на територията на Община Несебър е необходимо да продължат усилията по прилагане на досегашните мерки, част от които (регулаторни мерки и контрол) да останат с постоянен характер.

Потвърждаване/Коригиране/Преформулиране:

Мерките могат да бъдат потвърдени за прилагане и в следващия програмен период. Необходимо е интензифициране на някои от тях, както и предлагане на нови мерки приоритетно насочени към намаляване на емисиите на ФПЧ₁₀ от група източници „Битовото отопление“ и „Транспорт“.

Цели, които трябва да бъдат постигнати в краткосрочен план:

- Намаляване на общия брой на превишенията на СДН на ФПЧ₁₀ до и под нормативно допустимите;
- Намаляване на СГ концентрация на ФПЧ₁₀ под нивото на ГОП на СД НОЧЗ от 28 µg/Nm³;

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

VIII. Мерки и проекти за подобряване на КАВ, които следва да се приложат

Описаните по-горе фактори, които са причина за нарушеното качество на атмосферния въздух в община Несебър, могат да бъдат положително повлияни освен с прилагането на административни, инвестиционни, регулативни и информационни типове от мерки и с активното участие на населението и обществеността.

VIII.1. Анкетно проучване на нагласите на населението

В Програмата за КАВ на община Несебър сме провели проучване на нагласите на населението чрез анкета, из между 404 случайно подбрани жители на община Несебър.

Нагледното представяне на анкетата като форма и съдържание е представена като приложение към настоящата програма, а обобщените резултати от нея са описани както следва:

Анкетата е разделена на две част, като в първата част са засегнати въпроси за типа на домакинството напр. вида на използваното отопление, брой и вид на използваните отоплителни уреди, използвано количество гориво и др. В първата част на анкетното проучване, от всички анкетираните жители на общината Несебър – 182-ма (или 45.05%) са отговорили, че се отопляват на електрическа енергия. 170 бр. домакинства са отговорили, че през зимните месеци, използват за отопление твърдо гориво (42.08%). 47 домакинства са посочили, че използват комбинация от два източника -твърдо гориво и електрическа енергия (или 11.63%). По-малко от процент (0,5% или 2 бр.) домакинства в община Несебър са отговорили, че използват локално отопление на дизелово гориво. По 0.25% от всички анкетираните са отбелязали, че не използват отопление през студеното полугодие или, че използват друг вид отопление. Визуализацията на резултатите от анкетното проучване, относно типа на използваното гориво са представени на фигури VIII.1.1 - VIII.1.4.

247

Данните от анкетното проучване показват, че за анкетираните домакинства за един отоплителен сезон (септември-април) в Община Несебър, са изразходвани приблизително 39 тона въглища, 2400 литра дизелово гориво, 3242 м³ дърва, 219 тона пелети и 1231460 KWh електрическа енергия за отопление.

Втората част на анкетата обхваща въпроси, отнасящи се до това какво биха направили жителите на община Несебър за да опазят въздуха в техният град по-чиста. Тук сме се

----- www.eufunds.bg -----
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



допитали до общественото мнение, относно възможни мерки и проекти за подобряване на КАВ в община Несебър.

На въпроса „Знаете ли какво са Фините прахови частици (ФПЧ) и какво причиняват те на здравето ?“ от всички анкетирани (404 бр. общо) – 325 души (или приблизително 80%) са отговорили с „ДА“. Висок процент на анкетираните домакинства (89.5%), показва, че жителите на община Несебър одобряват участието на общината в проекти за прилагане на мерки за намаляване на замърсяването на въздуха, но само 44.5% от тях са съгласни да вложат и собствени средства за прилагането на тези мерки.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд

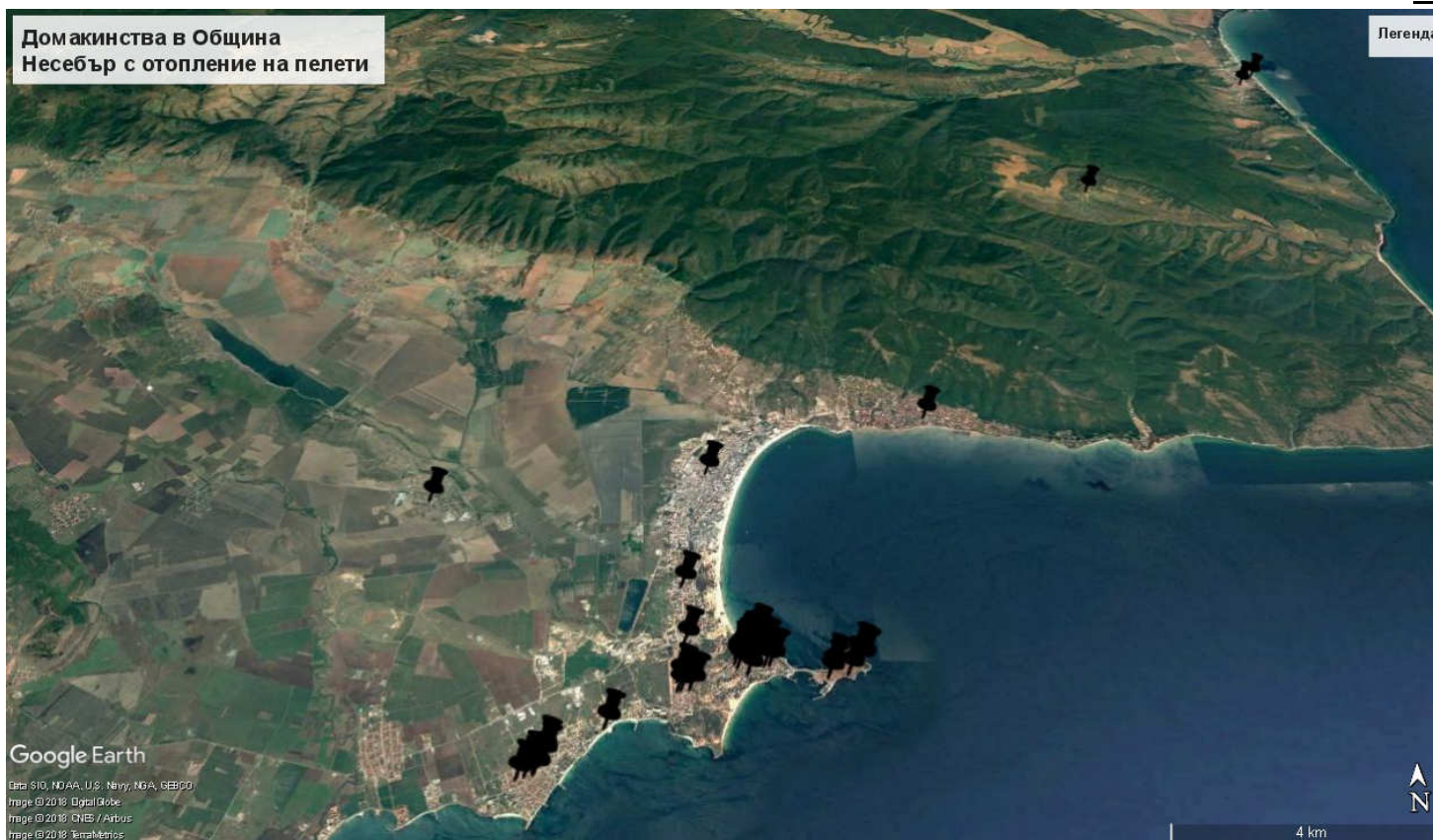


ОБЩИНА
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

ФИГУРА VIII.1.1



www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд

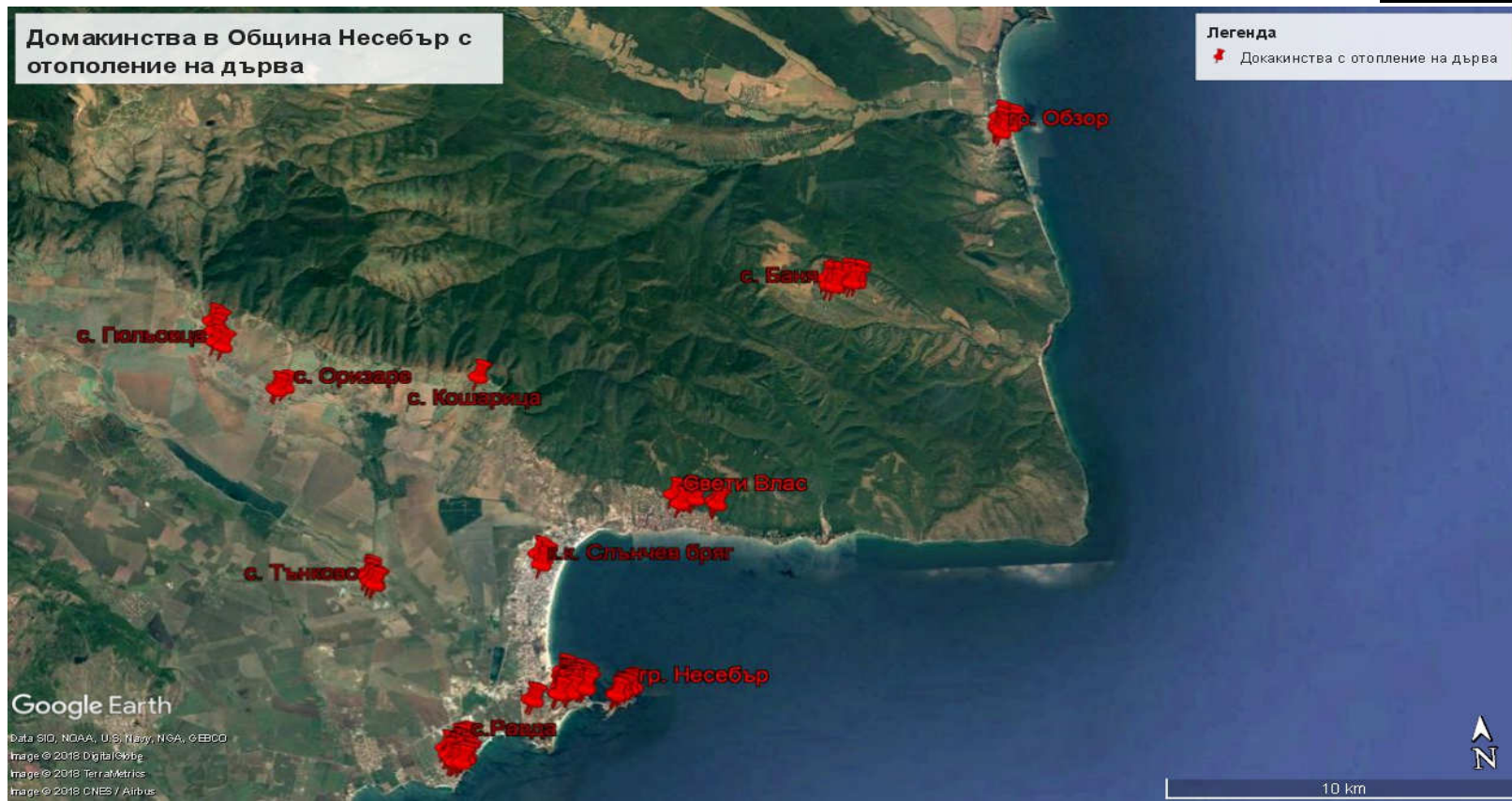


Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

ФИГУРА VIII.1.2



www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд

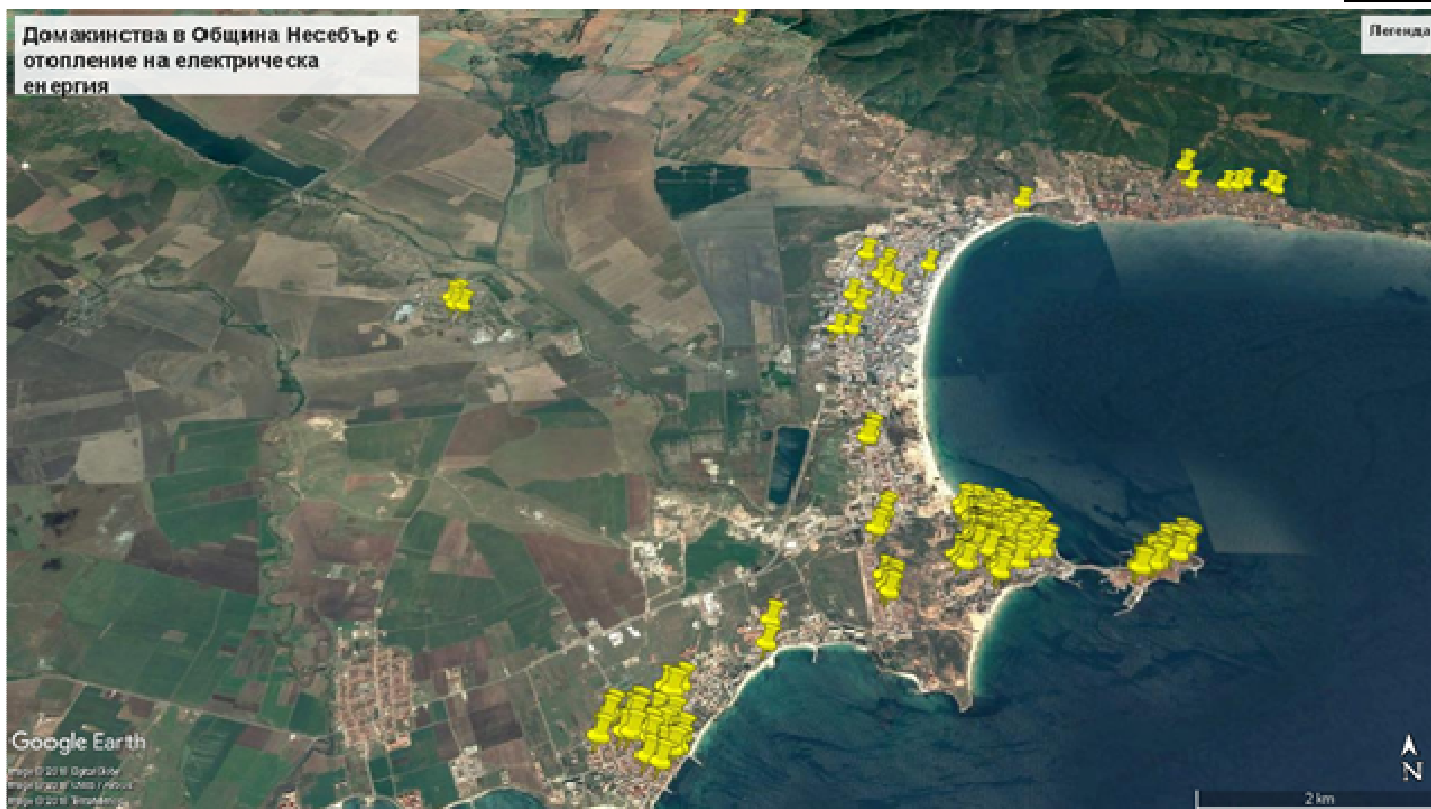


Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

ФИГУРА VIII.1.3



www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

ФИГУРА VIII.1.4



www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Nessebar” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



VIII.2. Мерки и проекти за одобряване на КАВ в община Несебър по отношение на ФПЧ₁₀

VIII. Мерки и проекти за подобряване на КАВ по отношение съдържание на ФПЧ ₁₀ , които следва да се приложат								
VIII. 1. КРАТКОСРОЧНИ МЕРКИ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА КАВ								
код	Описание на мярката	Срок за изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства	Източник на финансиране	Отговорна институция	индикатор за контрол на изпълнението
Ns_Sh_Dh Намаляване на емисиите на ФПЧ₁₀ от битово отопление								
Ns_Sh_Dh_a_1	Проучване на институционалните и административни възможности и последващо създаване и поддържане на система за инвентаризация на изразходваните количества горива за битово отопление.	2018-2019г.	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ ₁₀ .	2019-2022г.	30 хил.лв.	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	бр.извършени проучвания

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

Ns_Sh_Dh_a _2	Проучване на институционалните и административни възможности и последващо разработване на местни финансови механизми в подкрепа на въвеждане на мерки за енергийна ефективност в жилищния сектор.	2018-2019г.	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10.	2019-2022г.	Съгласно проект, ориентиrowъчен бюджет 15 хил.лв.	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	-бр.извършени проучвания -Бр.предложения към компетентните органи на националното законодателство -Бр. приети от компетентните органи предложения за промени
Ns_Sh_Dh_a _3	Проучване на институционалните и административни възможности и последващо създаване и поддържане на регистър за системна регистрация и ежегодна актуализация на изразходваните количества горива за битово отопление, с включване на всички продажби на твърди горива.	2018-2019г	Поддържане на обективна база данни, която да е надеждна за оценка на КАВ.	2019-2022г.	Съгласно проект, ориентиrowъчен бюджет 40 хил.лв.	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни	Община Несебър	Бр. проучвания Бр.предложения към компетентните органи на националното законодателство Бр. приети от компетентните органи предложения за промени Бр.създадени регистри



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

						организации		Бр. регистрирани продажби по вид и количество на всички твърди горива
Ns_Sh_Dh_t_1	Проучване и поставяне на индивидуални пречиствателни (филтри) на горивни инсталации в еднофамилни и многофамилни жилищни сгради.	2018-2019г	Ще се ограничат и/или ще се намали риска от влошено КАВ по ФПЧ10 чрез материален стимул за дългосрочна инвестиция в качествено и нискоемисионно отопление.	2019-2022г.	Съгласно проект, ориентировъчна стойност 4,108 млн.лв. за 1027 бр. горивни инсталации	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	Бр. поставени пречиствателни у-ва (филтри), бр. оборудвани сгради
Ns_Sh_Dh_t_2	Проучване, проектиране и изграждане на консолидирано отвеждане на газовите емисии от отоплителни инсталации в многофамилни жилищни сгради, оборудвано с общо пречиствателно съоръжение	2018-2019г	Ще се ограничат и/или ще се намали риска от влошено КАВ по ФПЧ10 чрез материален стимул за дългосрочна	2019-2022г.	Съгласно проект, ориентировъчна стойност 467,5 хил.лв. за 85 бр.	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи	Община Несебър	Съотношение бр.сгради/пречистателно съоръжение

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

	(филтър)		инвестиция в качествено и нискоемисионно отопление.		консолидиращи системи	структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации		
Ns_Sh_Dh_i_1	Разработване и осъществяване на консултативни и информационни механизми за популяризиране на енергийно ефективни мерки в жилищния сектор.	2018-2019г	Ще се намалят годишните емисии на ФПЧ. Чувствително намаляване на средният относителен принос на битово отопление за формиране на най-високи СД концентрации	2019-2022г.	25 хил.лв.	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	бр.реализирани механизми



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

Ns_Sh_Dh_i _2	Подробно проучване на нагласите на населението към ползването на горива с въведен стандарт за качество, подмяна на горивните инсталации и горивата и ползването на индивидуални пречиствателни съоръжения (филтри).	2018-2019г	Ще се конкретизира начина и обхвата на прилагането на мярка за ползването на горива с въведен стандарт за качество, подмяна на горивните инсталации и горивата и ползването на индивидуални пречиствателни съоръжения, планирана с цел да се ограничат емисиите на ФПЧ10	2019-2022г.	В зависимост от обхванатото население, 34 хил.лв.	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	Бр. анкетирано население
------------------	---	------------	--	-------------	---	--	----------------	--------------------------



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

Ns_Sh_Tr . Намаляване на емисиите на ФПЧ10 от транспорта

Ns_Sh_Tr_t_1	Системно машинно миене на основната пътна мрежа на града и особено улиците, по които се движи общ. транспорт	постоянна	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2019-2022г.		Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	Бр. и кв.м. измити улици
Ns_Sh_Tr_t_2	Периодично ръчно измиване на зони или части от улици, по които е натрупан значителен пътен нанос.	постоянна	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2019-2022г.	-	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-	Община Несебър	Бр. и кв.м. измити улици и зони



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

						2020, Секторни организации		
Ns_Sh_Tr_t_3	Оптимизиране на зимното снегочистване - опесъчаване чрез замяна на пясъка /лугата/ със специализирани препарати за третиране на снежна покривка.	2018-2019г.	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2019-2022г.	-	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	тона специализирани препарати в съотношение с тона пясък /луга/
Ns_Sh_Tr_t_4	Ежеседмично миене на района около пункта за мониторинг	постоянен	Ще се постигне поддържане на постоянно състояние на средата, с цел представителност на данните	Ns_Sh_Tr_t_4	Ежеседмично миене на района около пункта за мониторинг	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури,	Община Несебър	бр.измивания



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

						ОПОС 2014-2020, Секторни организации		
Ns_Sh_Tr_t_5	Благоустрояване и озеленяване на крайпътни и междублокови пространства, с цел защита от прах и газове и недопускане влошаване на зелените площи.	2018-2019г.	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	Ns_Sh_Tr_t_5	Благоустрояване и озеленяване на крайпътни и междублокови пространства, с цел защита от прах и газове и недопускане влошаване на зелените площи. 1023лв./ дка	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Nessebar	кв. м. по видове площи и тип на строителството



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

Ns_Sh_Tr_a _1	Към всички строителни обекти, извършващи изкопни работи, община Несебър да изисква от изпълнителите създаването на временни пунктове за измиване на автомобилните гуми.	постоянна	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2019-2022г.	-	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	Брой съставени предписания Брой съставени констативни протоколи, наказателни постановления
Ns_Sh_Tr_a _2	Предаването на всеки строителен обект да се предхожда от щателно измиване на строителната площадка и прилежащите площи.	постоянна	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2019-2022г.	-	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни	Община Несебър	Брой съставени предписания Брой съставени констативни протоколи, наказателни постановления



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

						организации		
Ns_Sh_Tr_a_3	Превозването на насипни материали да става само от автомобили с покривала	постоянен	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2019-2022г.	-	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	Брой съставени предписания Брой съставени констативни протоколи, наказателни постановления
Ns_Sh_Tr_a_4	Осъществяване на контрол за възстановяване на улици и тротоари при ремонт/изграждане на елементите на техническата инфраструктура с цел недопускане на замърсяване на прилежащите площи и територии с кал и други замърсявания, водещи до увеличаване на пътния нанос	постоянен.	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2019-2022г.	-	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-	Община Несебър	Брой съставени предписания Брой съставени констативни протоколи, наказателни постановления



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

	или ветрово запрашаване					2020, Секторни организации		
Ns_Sh_Tr_a_5	Осъществяване на ефективен контрол за спазването на мерки за недопускане замърсяване на атмосферния въздух от строежи, вкл. по спазването на маршрутите за транспортиране на отпадъци от строителни обекти	постоянен.	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2019-2022г.	-	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	Брой съставени предписания Брой съставени констативни протоколи, наказателни постановления



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

Ns_Sh_Tr_a _6	Стриктен контрол за недопускане на неправилното паркиране, в зелените площи	постоянен	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2019-2022г.	-	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	Брой съставени предписания Брой съставени констативни протоколи, наказателни постановления
Ns_Sh_Tr_a _7	Въвеждане на мерки за специфично поведение при установени наднормени нива на ФПЧ10	2018-2019г.	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2019-2022г.	Съгласно проект, ориентировъчна стойност 18 хил.лв.	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни	Община Несебър	Бр. мерки



						организации		
Ns_Sh_Tr_a_8	Въвеждане на забранителен или регулативен режим за движение по пътищата в района с повишен риск от влошено КАВ за определен тип МПС и при определени условия – атмосферни и/или временни превишения на нормите	2018-2019г.	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2019-2022г.	-	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	Бр. инструкции за прилагане на мярката, бр. (пъти) прилагане на мярката за една година
Ns_Sh_Tr_i_1	Подробно проучване на нагласите на населението към ползването на нови маршрутни линии на електрически градски транспорт на къси разстояния в рискови от замърсяване райони, ползването на организиран електрически транспорт до и от образователни и административни институции	2018-2019г.	Ще се конкретизира начина и обхвата на прилагането на мярка за ползването на нови маршрутни линии на електрически градски	2019-2020г.	В засивимост от обхванатото население, ориентирува чна стойност 28 хил.лв.	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-	Община Несебър	Бр. анкетирано население



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

	или туристически обекти		транспорт на къси разстояния в рискови от замърсяване райони, ползването на организиран електрически транспорт до и от образователни и административни институции, планирана с цел да се ограничат емисиите на ФПЧ10.			2020, Секторни организации		
--	-------------------------	--	---	--	--	----------------------------	--	--



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

Ns_Sh_Tr_i_2	Подробно проучване на нагласите на населението към въвеждането на „бяла“ зона без автомобили и условия за придвижване в нея.	2018-2019г.	Ще се конкретизира начина и обхвата на прилагането на мярка за въвеждането на „бяла зона“ планирана с цел да се ограничат емисиите на ФПЧ10	2019-2020г.	В засивимост от обхванатото население, ориентируема стойност 16 хил.лв.	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	Бр. анкетирано население
Ns_Sh_Pr Намаляване на емисиите на ФПЧ10 от промишлеността								
Ns_Sh_Pr_a_1	Въвеждане на изисквания към промишлени терени с неблагоприятни територии, за поддържане на безпрешителни мероприятия и контрол за привеждането им в съответствие.	2018-2019г.	Ще се намалят неорганизираните емисии от ФПЧ10	2019-2022г.	-	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни	Община Несебър	бр.промишлени терени, площи в кв.м, бр.констативни протоколи и/или предписания, бр.актове, бр.наказателни постановления



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

						организации		
Ns_Sh_Pr_a_2	Въвеждане на специфични изисквания към складовите и търговски обекти и подообекти с цел намаляване на неорганизираните емисии от прах и контрол за спазването им	2018-2019г.	Ще се намалят неорганизираните емисии от ФПЧ10	2019-2022г.	-	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	бр.търговски терени, площи в кв.м, бр.констативни протоколи и/или предписания, бр.актове, бр.наказателни постановления
Ns_Sh_Pr_a_3	Въвеждане на специфични изисквания към товароразтоварните дейности, времето за престой и работа на двигателите на МПС	2018-2019г.	Ще се намалят неорганизираните емисии от ФПЧ10	2019-2022г.	-	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-	Община Несебър	бр.обекти, площи в кв.м, бр.констативни протоколи и/или предписания, бр.актове, бр.наказателни постановления



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

						2020, Секторни организации		
Ns_Sh_Pr_a_4	Въвеждане на допълнителни изискванията към бетоновите и варови възли, кариери за инертни материали, пресевни и сортировъчни инсталации на инертни материали, площадки за третиране на строителни отпадъци, площадки за съхраняване на насипни товари и отпадъчни продукти и др. при установени нарушения на нормите, с цел редуциране формирането на неорганизираните емисии на ФПЧ10	2018-2019г.	Ще се намалят неорганизираните емисии от ФПЧ10	2019-2022г.	-	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	бр.промишлени терени, площи в кв.м, бр.констативни протоколи и/или предписания, бр.актове, бр.наказателни постановления



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

VIII. Мерки и проекти за подобряване на КАВ по отношение съдържание на ФПЧ10, които следва да се приложат

VIII. 2. Мерки и проекти със средносрочна и дългосрочна перспектива

код	Описание на мярката	Срок за изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходим и средства	Източник на финансиране	Отговорна институция	индикатор за контрол на изпълнението
Ns_Lt_Dh Намаляване на емисиите на ФПЧ10 от битово отопление								
Ns_Lt_Dh_a_1	Поддържане на система за ежегодна актуализация на изразходваните количества горива за битово отопление	2020-2022г.	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2020-2022г.	-	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финансиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	бр.отчети на количествата горива (изпълнява се след регулация на националното законодателство)
Ns_Lt_Dh_a	Ежегоден доклад за изпълнение на	2020-2022г.	Постигане на обективна	2020-	-	Общински бюджет,	Община	Бр. доклади

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

_2	общинската програма за намаляване на нивата на замърсителите в атмосферния въздух и достигане на установените норми на вредните вещества до 31 март на текущата година		картина за КАВ и изпълнението на заложените мерки, включително и отчитане на необходимостта от адаптирането или актуализацията им	2022г.		Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Несебър	
Ns_Lt_Dh_a_3	Създаване и поддържане на информационна система за енергопотребление на територията на общината	2020-2022г.	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2020-2022г.	-	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	бр.отчети.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

Ns_Lt_Dh_a_4	Проучване и поставяне на нови автоматични станции за контрол на КАВ в рискови райони на общината	2020-2022г	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2020-2022г.	Съгласно проект, ориентирувч на стойност 120 хил.лв.	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	Бр. станции
Ns_Lt_Dh_a_5	Определяне на местни норми за КАВ, в райони с повишен риск от замърсяване	2020-2022г	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2020-2022г.	Съгласно проект за местна нормативна уредба	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	Бр. определени специфични норми



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

Ns_Lt_Dh_t _1	Продължение на програми за саниране	2020-2022г.	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2020-2022г.	Съгласно проект	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	Бр. санирани сгради
Ns_Lt_Dh_t _2	Проучване и поставяне на индивидуални пречиствателни устройства (филтри) на горивните инсталации в еднофамилни и/или многофамилни жилищни сгради	2020-2022г.	Ще се ограничат и/или ще се намали риска от влошено КАВ по ФПЧ10, чрез материален ресурс за дългосрочна инвестиция в качествено и нискоемисион	2020-2022г.	Продължаваща мярка със стойност, включена в стойността на краткосрочните мерки	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	Бр. поставени пречиствателни у-ва (филтри), брой оборудвани сгради



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

			но отопление					
Ns_Lt_Dh_t_3	Проучване, проектиране и изграждане на консолидирано отвеждане на газовите емисии от отоплителните инсталации в многофамилните жилищни или обществени сгради, оборудвано с общо пречиствателно съоръжение (филтър)	2020-2022г.	Ще се ограничат и/или ще се намали риска от влошено КАВ по ФПЧ10, чрез материален стимул за дългосрочна инвестиция в качествено и нискоемисионно отопление.	2020-2022г.	Продължаваща мярка със стойност, включена в стойността на краткосрочните мерки	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	съотношение бр.сгради/пречиствателно съоръжение
Ns_Lt_Dh_t_4	Проучване, проектиране и изграждане на консолидирани отоплителни инсталация в многофамилни жилищни и общински сгради (МфЖС) и/или група от МфЖС, оборудвани с общо пречиствателно	2020-2022г.	Ще се ограничат и/или ще се намали риска от влошено КАВ по ФПЧ10, чрез материален стимул за дългосрочна	2020-2022г.	Съгласно проект, ориентировъчна стойност 5,415 млн. лв.	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020,	Община Несебър	съотношение бр.сгради/пречиствателно съоръжение бр.подменени отоплителни уреди



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

	съоръжение (филтър) и/или поставяне и/или подмяна на индивидуални отоплителни уреди с нови с алтернативно гориво с ниски емисии.		инвестиция в качествено и нискоемисионно отопление.			Секторни организации		
Ns_Lt_Dh_i_1	Провеждане на информационни кампании за разясняване на населението правилата за енергийна ефективност.	2020-2022г.	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2020-2022г.	-	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	Бр. проведени кампании
Ns_Lt_Dh_i_2	Провеждане на кампания по актуализиране на данъчната информация на собствениците, с преференциални отстъпки към собствениците	2020-2022г	Ще се ограничат и/или ще се намали риска от влошено КАВ по ФПЧ10, чрез	2020-2022г	-	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални	Община Несебър	бр.предекларирани имоти, бр.определени преференциални данъци и такси



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

	ползващи стандартизирани и/или нискоемисионни горива, стандартизирани горивни инсталации и/или локални пречиствателни съоръжения към тях (филтри)		материален стимул за дългосрочна инвестиция в качествено и нискоемисионно отопление.			финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации		(изпълнява се след регулация на националното законодателство)
Ns_Lt_Dh_i_3	Кампании за запознаване на обществеността с въздействие на основните замърсители върху здравето на хората и възможностите за лично участие в намаляване на вредните емисии.	2020-2022г.	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2020-2022г	35 хил.лв.	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	Бр. проведени кампании



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

Ns_Lt_Tr . Намалвяване на емисиите на ФПЧ10 от транспорта

Ns_Lt_Tr_a_1	Осъществяване и контрол за възстановяване на улици и тротоари при ремонт/изграждане на елементи на техническата инфраструктура	2020-2022г.	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2020-2022г.	-	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	брой съставени констативни протоколи, актове, наказателни постановления
Ns_Lt_Tr_a_2	Организиране на прояви през Европейската седмица на мобилността.	2020-2022г.	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2020-2022г.	35 хил.лв. годишно	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни	Община Несебър	Брой организирани прояви



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

						организации		
Ns_Lt_Tr_t_1	Стриктен контрол за неправилно паркиране, особено в зелени площи	2020-2022г.	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2020-2022г.	-	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	брой съставени констативни протоколи, актове, наказателни постановления
Ns_Lt_Tr_t_2	Модернизация на обществения градски автопарк и насърчаване използването на екологични горива.	2020-2022г.	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2020-2022г.	800 хил.лв.	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни	Община Несебър	Бр. проекти, бр. автобуси по вид



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

						организации		
Ns_Lt_Tr_t_3	Изграждане на съоръжения за паркиране чрез прилагане на подходящи схеми на ПЧП.	2020-2022г.	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2020-2022г.	Съгласно проект	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	Бр. изградени съоръжения
Ns_Lt_Tr_t_4	Изграждане на велосипедни алеи		Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2020-2022г.	Съгласно проект	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни	Община Несебър	Бр. изградени велоалеи



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

						организации		
Ns_Lt_Tr_t_5	Благоустройство и озеленяване на крайпътни и междублокови пространства	2020-2022г.	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2020-2022г.	Съгласно проект, ориентировъч на цена 1023 лв./ дка	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	Кв.м. по видове площи и тип на строителство
Ns_Lt_Tr_t_6	Мокро миене и метене на основните пътни артерии от натрупан прах и поддържането им в добро състояние	2020-2022г.	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2020-2022г.	-	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни	Община Несебър	Бр. и кв. метри измити улици



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

						организации		
Ns_Lt_Tr_t_7	Реализиране на бяла зона - зона без автомобили	2020-2022г.	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2020-2022г.	400 хил.лв.	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	кв.м на зоната, брой улици, обхванати от зоната
Ns_Lt_Tr_t_8	Осъществяване на проект за организиран училищен електрически транспорт	2020-2022г.	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2020-2022г.	Съгласно проект, 1,2 млн. лв.	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	бр.училища, бр.превозни средства, бр.превозени ученици



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

						организации		
Ns_Lt_Tr_t_9	Въвеждане на мерки за специфично поведение при установени наднормени нива на ФПЧ10	2020-2022 г.	Ще се ограничат и/или ще се намали риска от неорганизираните емисии от ФПЧ10.	2020-2022г	Съгласно проект	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	Бр. мерки
Ns_Lt_Tr_t_10	Въвеждане на забранителен режим за движение по пътищата в райони с повишен риск от влошено КАВ за определен тип МПС и при определени условия – атмосферни или временни превишения на нормите	2020-2022г.	Ще се ограничат и/или ще се намали риска от неорганизираните емисии от ФПЧ10.	2020-2022г.	Съгласно проект	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни	Община Несебър	Бр. инструкции за прилагане на мярката, бр. (пъти) прилагане за 1 година



						организации		
Ns_Lt_Tr_i_1	Провеждане на информационни кампании с цел насърчаване на велосипедното движение	2020-2022г.	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2020-2022г.	-	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	Бр. проведени кампании
Ns_Lt_Pr Намаляване на емисиите на ФПЧ10 от промишлеността								
Ns_Lt_Pr_a_1	Въвеждане на изисквания към промишлени терени с неблагоустроени територии, за поддържане на безплатни мероприятия и контрол за привездането им	2020-2022г.	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2020-2022г.	-	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020,	Община Несебър	бр.промишлени терени, площи в кв.м, бр.констативни протоколи и/или предписания, бр.актове, бр.наказателни постановления



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

						Секторни организации		
Ns_Lt_Pr_a_2	Въвеждане на специфични изисквания към складовите и търговски обекти и подообекти с цел намаляване на неорганизираните емисии от прах и контрол за спазването им	2020-2022г.	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2020-2022г.	-	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	бр.търговски терени, площи в кв.м, бр.констативни протоколи и/или предписания, бр.актове, бр.наказателни постановления
Ns_Lt_Pr_a_3	Въвеждане на специфични изисквания към товароразтоварните дейности, времето за престой и работа на двигателите на МПС	2020-2022г.	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2020-2022г.	-	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни	Община Несебър	бр.обекти, площи в кв.м, бр.констативни протоколи и/или предписания, бр.актове, бр.наказателни постановления



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

						организации		
Ns_Sh_Pr_a_4	Въвеждане на допълнителни изискванията към бетоновите и варови възли, кариери за инертни материали, пресовни и сортировъчни инсталации на инертни материали, площадки за третиране на строителни отпадъци, площадки за съхраняване на насипни товари и отпадъчни продукти и др. при установени нарушения на нормите, с цел редуциране формирането на неорганизираните емисии на ФПЧ10.	2020-2022г.	Ще се ограничат източниците, оценени като причина за влошено КАВ по ФПЧ10	2020-2022г.	-	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	бр.обекти, площи в кв.м, бр.констативни протоколи и/или предписания, бр.актове, бр.наказателни постановления



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

Ns_Sh_Pr_a_5	При планиране и разрешаване строителството на промишлени, административни и жилищни сгради да се изисква спазването на чл. 4, ал.2, ал.3 и ал.4 от Наредба №1. за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители) изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии.	2020-2022г.		2020-2022г.		Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020, Секторни организации	Община Несебър	бр.промишлени терени, площи в кв.м, бр.констативни протоколи и/или предписания, бр.актове, бр.наказателни постановления
Ns_Lt_Pr_a_6	Създаване на местна поднормативна уредба по Прилагане на ДИРЕКТИВА (ЕС) 2015/2193 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 25 ноември 2015 година за	2020-2022г.	Чл.6, т.9 от Директивата, позволява в Програмите по КАВ да се определят по-строги мерки от предвидените в Директивата в	2020-2022г.		Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финасиращи структури, ОПОС 2014-2020,	Община Несебър	бр.наредби, правилници, указания, заповеди и др. (изпълнява се след регулация на националното

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

	ограничаване на емисиите във въздуха на определени замърсители, изпускани от средни горивни инсталации		цялата зона или части от нея, които по вид могат да бъдат с временен или постоянен характер.			Секторни организации		законодателство)
--	--	--	--	--	--	----------------------	--	------------------

Легенда

Несебър	Краткосрочна мярка	Дългосрочна мярка	комунално битов сектор	Сектор транспорт	Промислен сектор	административна мярка	информационна мярка	техническа мярка	номер на мярката
Ns	Sh	Lt	Dh	Tr	Pr	a	i	t	1



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

КОНТРОЛ ПО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОГРАМАТА

Съгласно чл. 41, ал. 1 от Наредба №12/2010 г. за изпълнението на програмата отговаря Кмета на съответната община, съвместно със заинтересованите физически и юридически лица. Кметът на общината ежегодно внася в Общинския съвет отчет за изпълнението на настоящата Програма като част от Програмата за опазване на околна среда, а при необходимост и предложения за нейното допълване и актуализиране. Отчетът се представя за информация в РИОСВ.

Необходимо е отчетът да включва:

- Доклад за изпълнението на мерките с информация за количеството и начина на изпълнение на отделните дейности; източник и размер на вложените финансови средства;
- Етапа, до който е достигнал реализацията на мерките;
- Допълнителни мерки, предложени за прилагане, вследствие отчетените резултати и достигнатите нива на ФПЧ₁₀ в АВ през предходната година.

VIII.3. Етап на изпълнение на директиви на ЕО на Европейския парламент и на Съвета, свързани с подобряване на КАВ

Изискванията от европейското законодателство свързани с подобряване качеството на атмосферния въздух са изцяло транспонирани на национално ниво със Закона за чистотата на атмосферния въздух (ЗЧАВ) (Обн. ДВ, бр. 45 от 28.05.1996г., изм. и доп. бр. 12 от 03.02.2017г.) и подзаконовата нормативна уредба към него. Подробна информация за изпълнението на Директиви на ЕО на Европейския парламент и на Съвета, свързани с подобряване качеството на атмосферния въздух е обществено достъпна и може да бъде намерена на интернет страницата към Министерство на околната среда и водите /МОСВ/ - <http://www.moew.government.bg/bg/za-ministerstvoto-harmonizaciya-kachestvo-na-vuzduha/>

Като Приложение №1 към настоящата Програмата е представена информация за нормативни документи на национално ниво, които са изцяло хармонизирани с Директиви на ЕО на Европейския парламент и на Съвета, отнасящи се до подобряване качеството на атмосферния въздух.

----- www.eufunds.bg -----
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



VIII.4. Дисперсионно моделиране и оценка на прогнозните нива на замърсяване, след прилагане на мерките

В количествено отношение мерките са насочени към редуциране на емисиите на ФПЧ_{10} от група източници „БО“ с 40%, спрямо тези през 2016 чрез намаляване консумацията на твърди горива (дърва и въглища) от населението на общината и монтиране на Индивидуални пречиствателни съоръжения.

При анализа на влиянието на групата източници „БО“ е отчетено, че то е основен фактор за създаване на СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ за ФПЧ_{10} и това се наблюдава системно по време на отоплителния сезон.

По отношение на замърсителя – ФПЧ_{10} , средното влияние на БО за територията на община Несебър при формиране на максималните СДК на ФПЧ_{10} достига до 48.9%. Само за територията на Старата част на гр. Несебър, БО формира 89,2% от нивото на максималната СДК. За района на ПМ „АИС – Несебър“ в новата част на град Несебър, БО формира 54,1% от нивото на максималната СДК, а за град Обзор този процент е от порядъка на 44,8. По отношение на СГК, за територията на общината, БО формира средно 38,7% от нейното ниво. В тази светлина мерките за намаляване на емисиите от битовото отопление (N_s_Dh) следва да се приемат като приоритетни.

289

При анализа на влиянието на групата източници „Транспорт“ е отчетено, че тази група е другия основен фактор за формиране на основната част от нивата на СД и СГ концентрации на територията на община Несебър. Средното влияние на тази група за територията на община Несебър е 37% от нивото на максималната СДК и 58,9% от нивото на СГК. В тази светлина мерките за намаляване на емисиите от транспорта (N_s_Tr) следва да се приемат също като приоритетни. Намаляването на емисиите от ФПЧ_{10} трябва да се постигне основно за сметка на намаляване на процесите на суспендиране на прах от пътните платна чрез създаване на условия за намаляване средното ниво на пътния нанос по основната улична мрежа на града. Ако се приеме, че средният градски автомобилен трафик няма да се промени съществено, то емисиите от сажди като ФПЧ_{10} от автомобилните двигатели също няма да могат да се редуцират (те са едва около 6-7% от общите емисии на ФПЧ_{10} от транспорта).

За групата източници „Промисленост“ намаляване на емисиите на ФПЧ_{10} може да се постигне чрез промяна на състоянието на работните площадки на бетоновите възли, редовното им измиване, оросяване на инертните материали при транспорт и смесване. Това може да доведе до намаляване на специфичните емисии с около 50%. Това означава, че емисиите на ФПЧ_{10} от бетоновите възли ще намалееят от 123.47 t/y към



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

2016 г. до около 61.73 t/y към 2023 г. Независимо, че относителният дял на промишлеността в общата маса на емисиите е минимален (2.4% в годишен план към 2016 г.), тя е в състояние да създава много високи нива на СДК на ФПЧ₁₀ в близост до производствените площадки.

Общото намаление на емисиите от ФПЧ₁₀ за трите групи източници (БО, ТР и ПР) в резултат от изпълнението на мерките по новата програма се очаква да бъде както следва:

- От БО – от 248.12 t/y към 2016 г. до 148 t/y към 2023 г.;
- Суспендиран прах от ТР - 651 t/y към 2016 г. до 322.1 t/y към 2023 г.;
- Сажди от ТР – 54,907 t/y без промяна;
- От „ПР“ – от 124,429 t/y към 2016 г. до 61,73 t/y

VIII.4.1. Оценка на мерки Ns_Dh чрез дисперсионно моделиране

Доколкото битовото отопление на град Nessebar и населените места в общината са представени чрез площни източници. Крайните стойности на моментните емисии са представени в таблица №VIII.4.1.1. Град Nessebar е представен чрез обособените жилищни квартали. Те са получени чрез разделяне на моментните емисии като точков източник на ориентировъчната площ на населените места и жилищните квартали. В едни и същи таблици са представени моментните абсолютни емисии и емисиите на ФПЧ₁₀, отнесени за единица площ. Те са изчислени на базата на ефекта от изпълнението на мерките за редуциране на емисиите.

ТАБЛИЦА №VIII.4.1.1.

Очаквани моментни емисии на ФПЧ₁₀ от битовото отопление на Nessebar и населените места в община Nessebar като площни източници към 2023 г.

Населено място/квартал/комплекс	Емисия ФПЧ ₁₀	Дължина	Широчина	Площ	Емисия ФПЧ ₁₀
	g/s	m	m	m ²	g/m ² .s
гр. Nessebar Стара част	2.38	660	240	158400	1.501E-05
гр. кв. „Хр. Кудев“	0.20	250	110	27500	7.369E-06
гр. Nessebar - ЖК „Младост“	4.12	550	570	313500	1.314E-05
гр. Nessebar - ЖК „Перла“	0.34	740	140	103600	3.260E-06
гр. Nessebar - ЖК „Ч.море“	0.81	280	1000	280000	2.895E-06
гр. Nessebar - ЖК „Аурелия“	0.81	600	500	300000	2.702E-06
гр. Nessebar - кв. „Стадион“а	0.36	530	540	286200	1.267E-06
гр. Nessebar - кв. „Фрегата“	0.54	370	620	229400	2.356E-06
Обзор	1.77	1050	1150	1207500	1.464E-06
Свети Влас	2.80	2400	880	2112000	1.324E-06
Гънково	0.84	1000	1000	1000000	8.396E-07
Кошарица	0.89	1200	1100	1320000	6.780E-07
Равда	1.84	1600	630	1008000	1.825E-06

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Nessebar“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



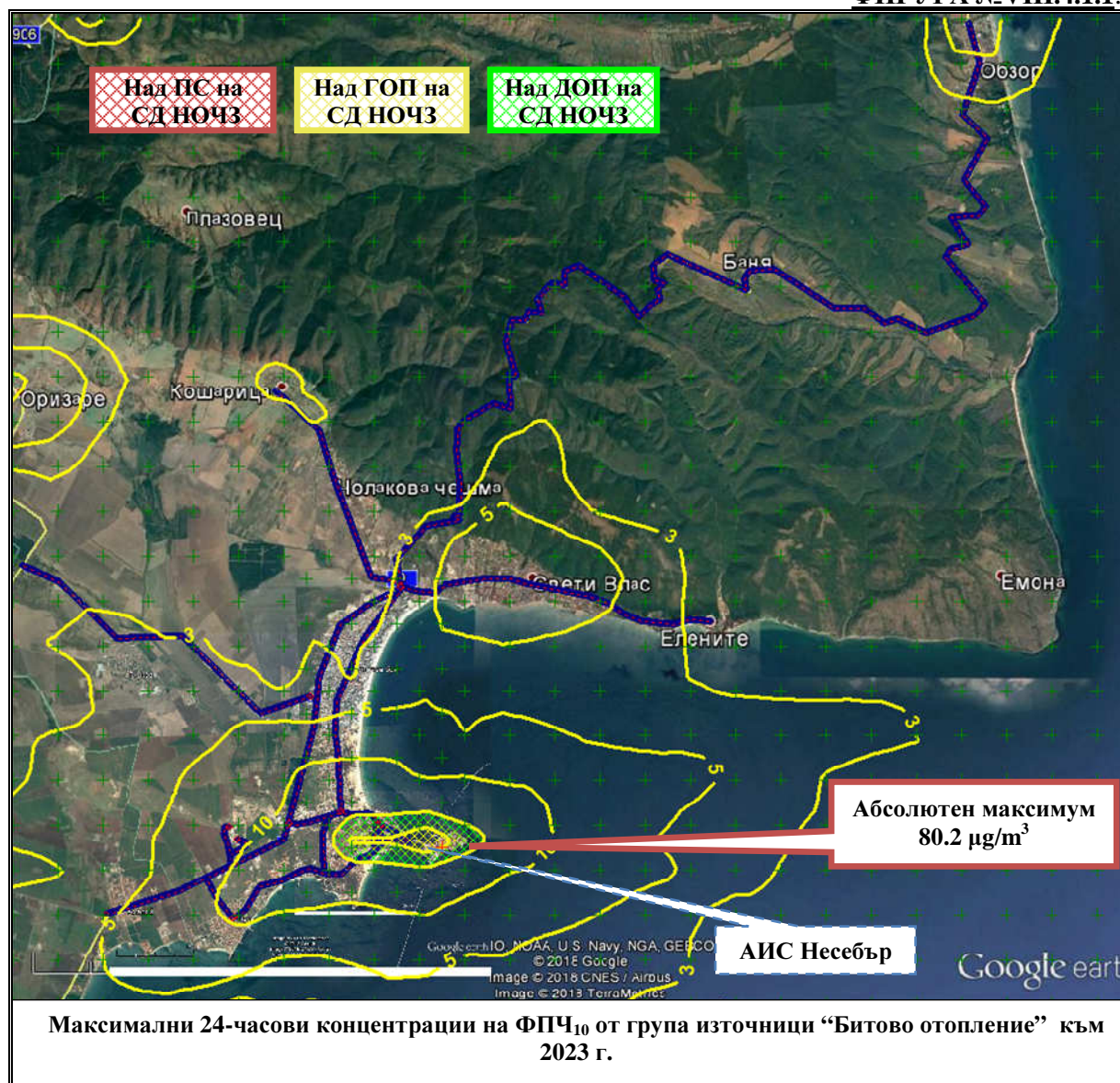
ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

Оризаре	1.10	600	850	510000	2.152E-06
Баня	0.13	550	500	275000	4.888E-07
Паницово	0.07	300	250	75000	9.276E-07
Раковсково	0.07	280	240	67200	9.951E-07
Козница	0.01	150	150	22500	3.903E-07
Приселци	0.07	270	240	64800	1.011E-06
Общо:	19.145				6.010E-05

Разпределението на максималните 24-часови концентрации на FPCH_{10} , емитирани от битовото отопление на град Несебър и населените места в общината е представено на фигура №VIII.4.1.1.

Зоните, в които могат да се създадат СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ от $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ е щрихована в червено. Жълтата щрихована област показва териториите в които СДК, които могат се създадат са с нива превишаващи горния оценъчен праг (ГОП) на СД НОЧЗ от $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$, а щрихованата в зелено територия фиксира зоните, в които СДК са с нива превишаващи долния оценъчен праг (ДОП) на СД НОЧЗ от $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

ФИГУРА №VIII.4.1.1.



292

Зоната, в която очакваните СДК са с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ е с много малки размери и на практика не може да бъде показана на фигурата. Ситуирана е непосредствено около точката на абсолютния максимум. Щрихованата в жълто зона, в която създадените СДК са нива над ГОП на СД НОЧЗ (над $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$) покрива частично територия на Стария Несебър и слабо застъпва новата част на града. Тя е с размери в направление запад-изток около 1200 m и в направление север-юг около 300 m в най-широката си част. Зелената щрихована зона, в която могат да се създадат СДК с нива превишаващи ДОП на СД НОЧЗ (над $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$) излиза значително извън пределите на

----- www.eufunds.bg -----

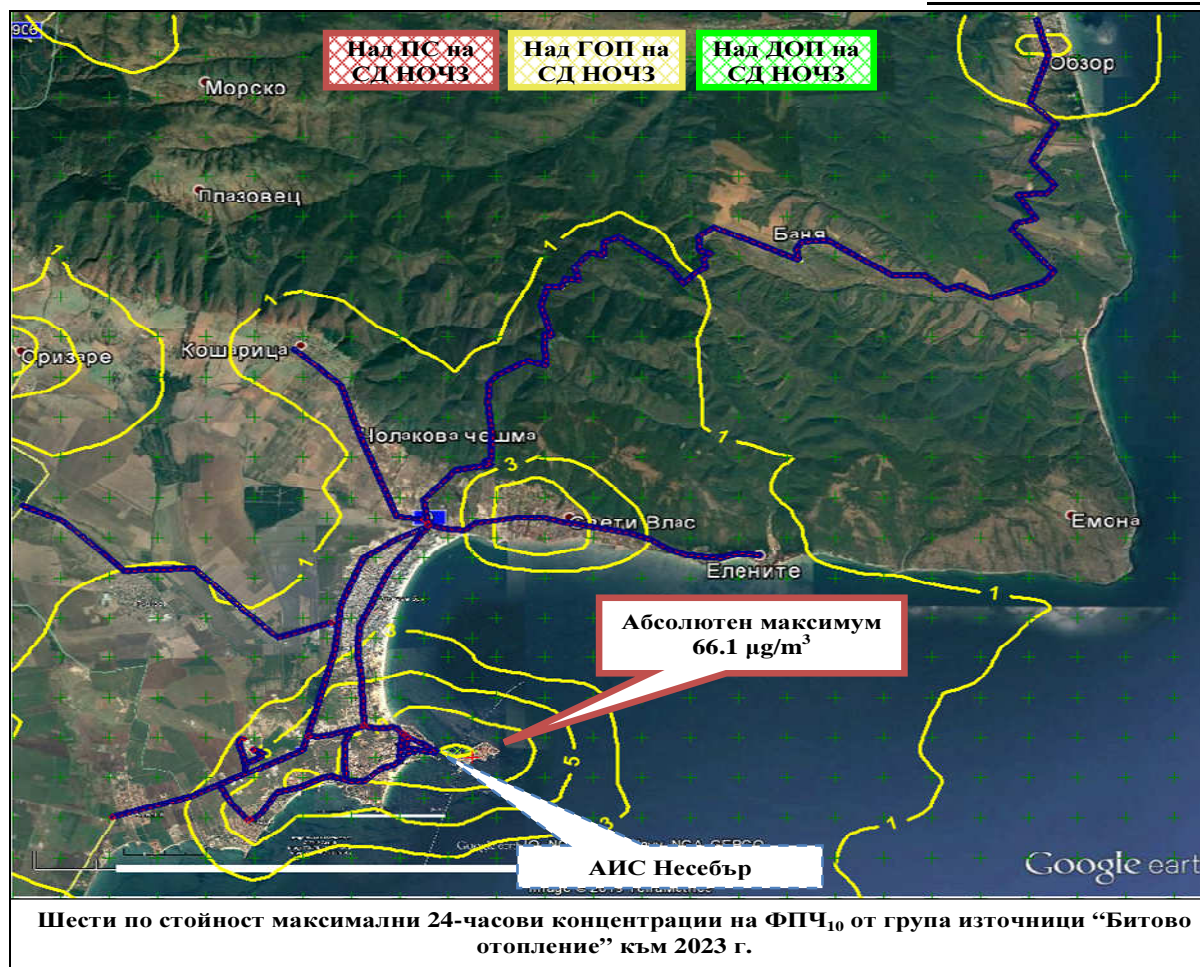
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



град Несебър в северно и южно направление. Абсолютният максимум в СДК е разположен на територията на Стария Несебър, близо до района на пристанището. Изчислената му стойност е $80.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. В останалата част от територията на Община Несебър СДК, които могат да се създадат са с нива под $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ и значително под нивото на ПС на СД НОЧЗ. В района на село Равда максималните 24-часови концентрации на ФПЧ_{10} се очаква да бъдат в границите от 5 до $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. В района на Свети Влас и Обзор максималните средно денонощни концентрации се очаква да не надвишават $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. В северозападно направление от Несебър, във вътрешността на общината, максималните 24-часови концентрации постепенно намаляват до 3 и $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Районът на ПМ „АИС – Несебър“ попада в шрихованата в жълто зона, което означава че в него ще се създава СДК с ниво превишаващо ГОП на СД НОЧЗ от $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Разпределението на шестите по стойност максимални 24-часови концентрации на ФПЧ_{10} е показано на фигура №VIII.4.1.2.

ФИГУРА №VIII.4.1.2.



294

Ясно се вижда, че общата площ на щрихованата в зелено зона значително намалява. Абсолютният максимум отново се локализира в старата част от Несебър с тенденция към намаляване ($66.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Зоните, в които могат да се създадат СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ и ГОП са с нищожни размери и не могат да се видят на фигурата. Размерът на щрихованата в зелено зона става едва забележима и се свива до около 400 m в направление изток-запад и до около 200 m в направление север-юг. ПМ „АИС – Несебър“ не попада в щрихованата зона и очакваната максимална 24-часови концентрации в близост до нея са в границите от 15 до $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Характерната за 2016 г. роза на вятъра (изчисленията за 2022 г. се правят с метеорологичните данни за 2016 г.) определя мястото на абсолютния максимум в старата част на Несебър. Преобладаващите (през зимата) северозападни ветрове

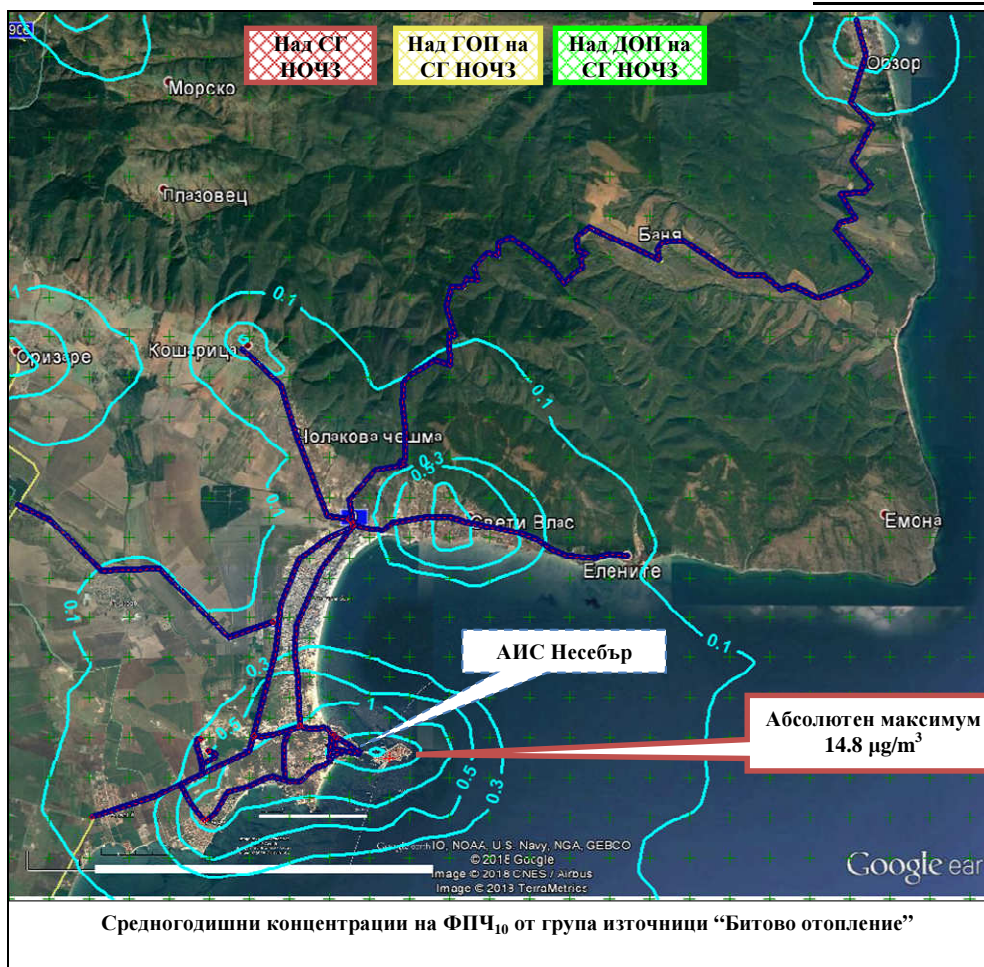
----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



изместват замърсяването в изток-югоизточна посока, докато западните квартали (новата част на Несебър) остават извън зоните с повишени концентрации. По тази причина в направление Несебър – Равда приземните концентрации на ФПЧ_{10} постепенно се намаляват до 5 и 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

ФИГУРА №VIII.4.1.3.



296

Разпределението на средногодишните концентрации на ФПЧ₁₀, генерирани от битовото отопление на Nessebar и останалите населени места на общината, е показано на фигура №VIII.4.1.3. Основният извод от тази фигура е, че редуцираните емисии на ФПЧ₁₀, от битовото отопление, вследствие изпълнението на предвидените мерки не могат самостоятелно да доведат до превишаване на средногодишната (СГ) НОЧЗ от 40 µg/m³. Над по-голямата част от територията на град Nessebar, СГ концентрации на ФПЧ₁₀ се запазват в границите от 0.5 до 0.3 µg/m³. Само в района на абсолютния максимум (14.8 µg/m³), разположен в Стария град, СГ концентрация доближава нивото на ДОП от 20 µg/m³, но остава малко по-ниска от него. Основната причина за това е, че битовото отопление е източник с периодично действие. В съответствие със заложените в модела данни е прието, че то работи шест месеца в годината (в отоплителния сезон) и по 12 часа в денонощието. Това означава, че то ще генерира замърсители само в една четвърт от часовете в годината (през останалите часове 24-часовите концентрации на ФПЧ₁₀ от битовото отопление ще са нулеви). Осредняването на всичките дни в годината (реални

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Nessebar” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



с нулеви стойности) естествено води до получаване на значително по-ниски средногодишни концентрации.

VIII.4.2. Оценка на мярка Ns_Tr чрез дисперсионно моделиране

Оценка на мерки Ns_Tr за редуциране емисиите от група източници „ТР“ по показател ФПЧ₁₀

Очакваните емисии от транспортната схема на Община Несебър след изпълнение на мерките, заедно с останалите параметри на линейните източници са представени в таблица №VIII.4.2.1. Основното намаление на емисии от ФПЧ₁₀ трябва да се осъществи от мероприятия, водещи до намаляване на нивото на пътния нанос с последващо намаляване на процеса на суспендиране на прах. В град Несебър това е свързано главно с редовно мокро метене и миене на уличната мрежа, отстраняване на нарушени пътни и тротоарни покрития, благоустрояване на между блокови пространства и поддържане на тревните площи в много добро състояние. Очаква се общинската пътна мрежа (Равда – Несебър, Несебър – Слънчев бряг, Слънчев бряг – Елените, Слънчев бряг – Кошарица, Слънчев бряг – Тънково) да се рехабилитира. Очаква се също така, уличната мрежа в промишлените зони и пътните участъци от съществуващите в промишлената зона бетонови центрове до път I-9 да се реконструират и асфалтират за да се намали, както суспендирането, така и изнасянето на нанос към път I-9. Очаква се също така, че състоянието на републикански път I-9 също да се подобри (не е в юрисдикцията на Община Несебър), което ще намали фоновото замърсяване.

297

ТАБЛИЦА №VIII.4.2.1.

Моментни максимални емисии на ФПЧ₁₀ и сажди от включените в моделирането линейни източници от транспортната схема на Несебър

Линейен източник	Пътен участък	Дължина km	Трафик МПС/h	Емисия		Сума g/s
				ФПЧ ₁₀ g/s	Сажди g/s	
SLINE1	Път I-9 Сл. Бряг - Обзор	10.71	777	3.191	1.06	4.25
SLINE2	Път I-9 Ахелой - Сл. бряг	30.18	825	9.546	2.20	11.74
SLINE3	Равда - път I-9	1.08	320	0.240	0.03	0.27
SLINE4	Равда - Несебър (ул. Иван Вазов)	4.56	620	1.966	0.10	2.07
SLINE5	Път I-9 - ул. Хан Крум	2.84	600	1.185	0.13	1.31
SLINE6	Несебър - Сл. Бряг	5.34	650	2.414	0.13	2.54
SLINE7	Сл. Бряг - Елените	6.68	550	2.555	0.31	2.86

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

SLINE8	Ул. Отец Паисий	0.64	200	0.089	0.31	0.40
SLINE9	Ул. Христо Ботев	0.49	200	0.068	0.13	0.20
SLINE10	Ул. Черно море	1.24	200	0.172	0.16	0.34
SLINE11	Път IV-9061 Тънково	7.74	500	2.692	0.34	3.03
SLINE12	Сл. Бряг - Кошарица	5.32	450	1.665	0.21	1.88
SLINE13	Бетонов възел 1 - път I-9	0.92	36	0.649	1.00	1.65
SLINE14	Бетонов възел 2 - път I-9	0.68	36	0.480	1.00	1.48
	Синя зона				0.07	0.07
Сума:		78.42				

Емисиите на сажди от дизеловите автомобили се приема, че ще се запази. Това допускане е направено на базата на очакването, че възрастовия състав на автомобилния парк в България не се очаква да се влоши (възможно е да започне и подобряване, но тази информация не е налична към момента). Това се отнася и за емисиите на сажди от платените паркинги (Сините зони) в Несебър, чийто капацитет е ограничен и не се предвижда да нараства.

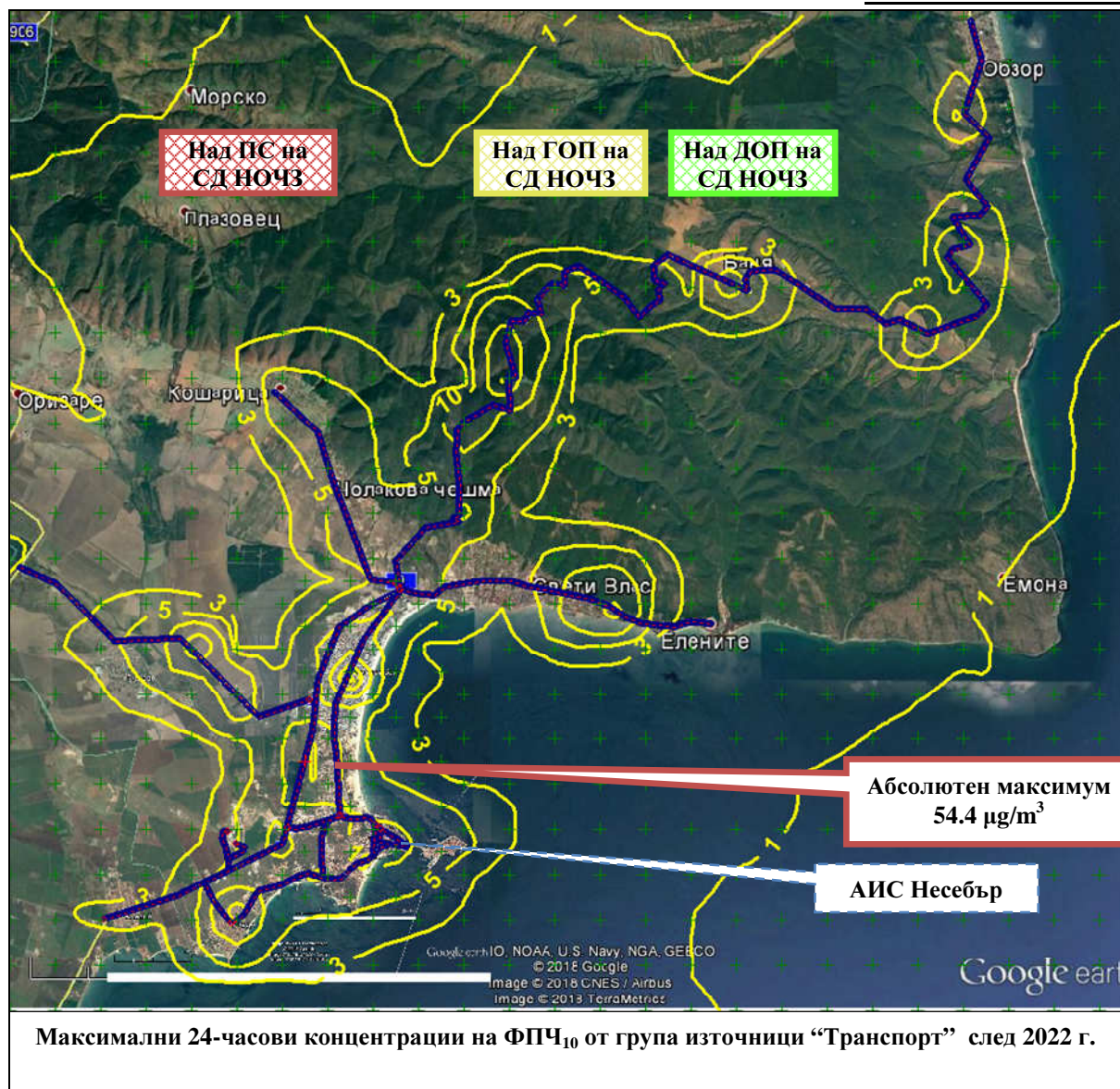
Разпределението на максималните 24-часови концентрации на ФПЧ10, емитирани от транспорта на Несебър и прилежащите републикански пътища е представено на фигура № VIII.4.2.1.

298

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

ФИГУРА №VIII.4.2.1



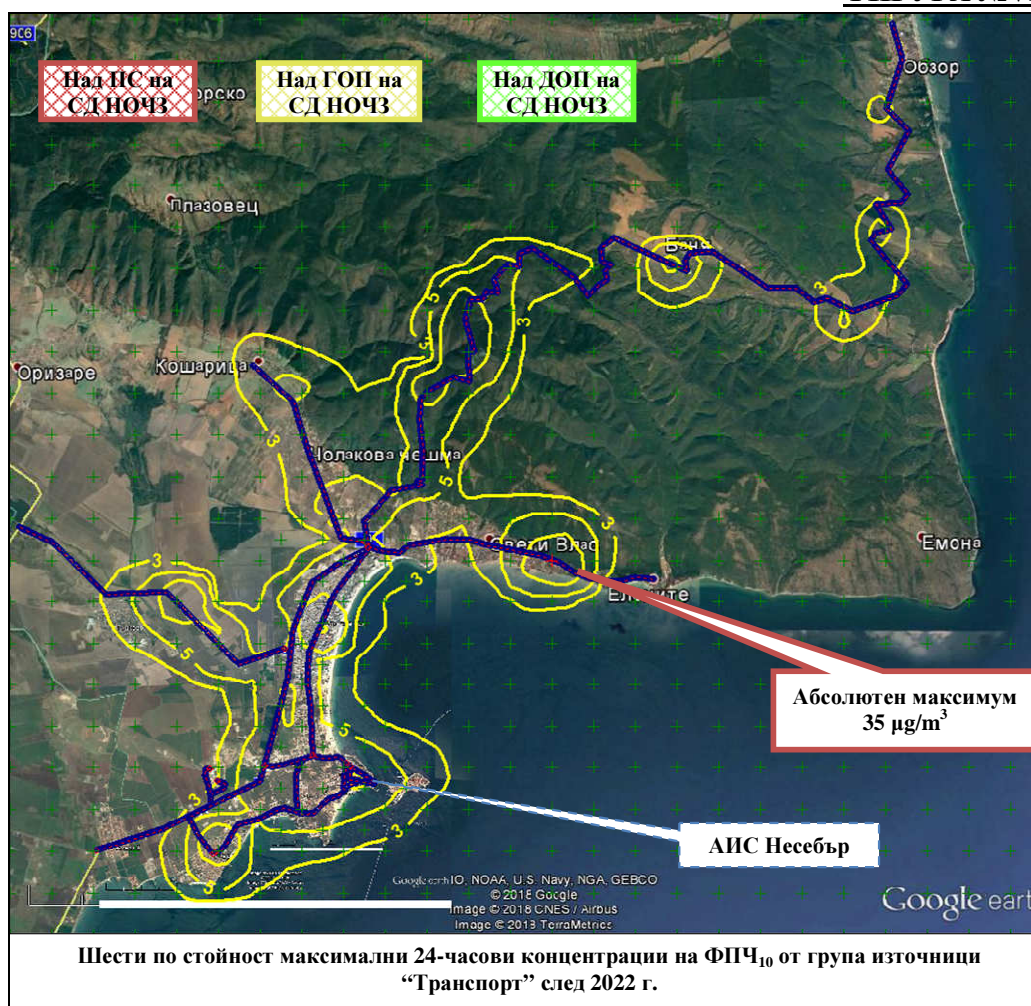
В съответствие с приетите означения, зоните с червена щриховка показват териториите, в които могат да се създадат максимални СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ от $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. В този случай определено може да се приеме, че такива зони не се наблюдават. Изключение прави малка територия по път I-9 в отсечката от Nessebar към Обзор (западно от КК „Слънчев бряг Юг“), където е разположен абсолютния максимум на очакваните максимални СДК от $54.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Той се е преместил от вътрешния път Nessebar – Слънчев бряг на югозапад до западната граница на Слънчев бряг. В една малка зона между Слънчев бряг - Юг и Слънчев бряг - Север се очакват максимални

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Nessebar“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

СД концентрации до $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$) В цялата курортна зона от село Равда до Несебър максималните 24-часови концентрации се очаква да бъдат в границите от 10 до $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$. По протежение на път I-9 приземните концентрации на ФПЧ_{10} са променливи в зависимост от характера на терена, но не надвишават $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Подобно е положението и в курортните зони в района на Свети Влас и Елените. Най-високите концентрации на ФПЧ_{10} се очакват в източния край на Свети Влас, но те няма да надвишават $15\text{-}35 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

ФИГУРА №VIII.4.2.2



Разпределението на шестите по стойност максимални 24-часови концентрации на ФПЧ_{10} е показано на фигура №VIII.4.2.2. Абсолютният максимум се измества в близост до границите на гр. Свети Влас и отчита стойност $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$, което е значително по-ниско от ПС на СД НОЧЗ от $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Това ниво на абсолютния максимум се изравнява с нивото на ГОП на СД НОЧЗ от $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Щриховани зони липсват, което показва, че

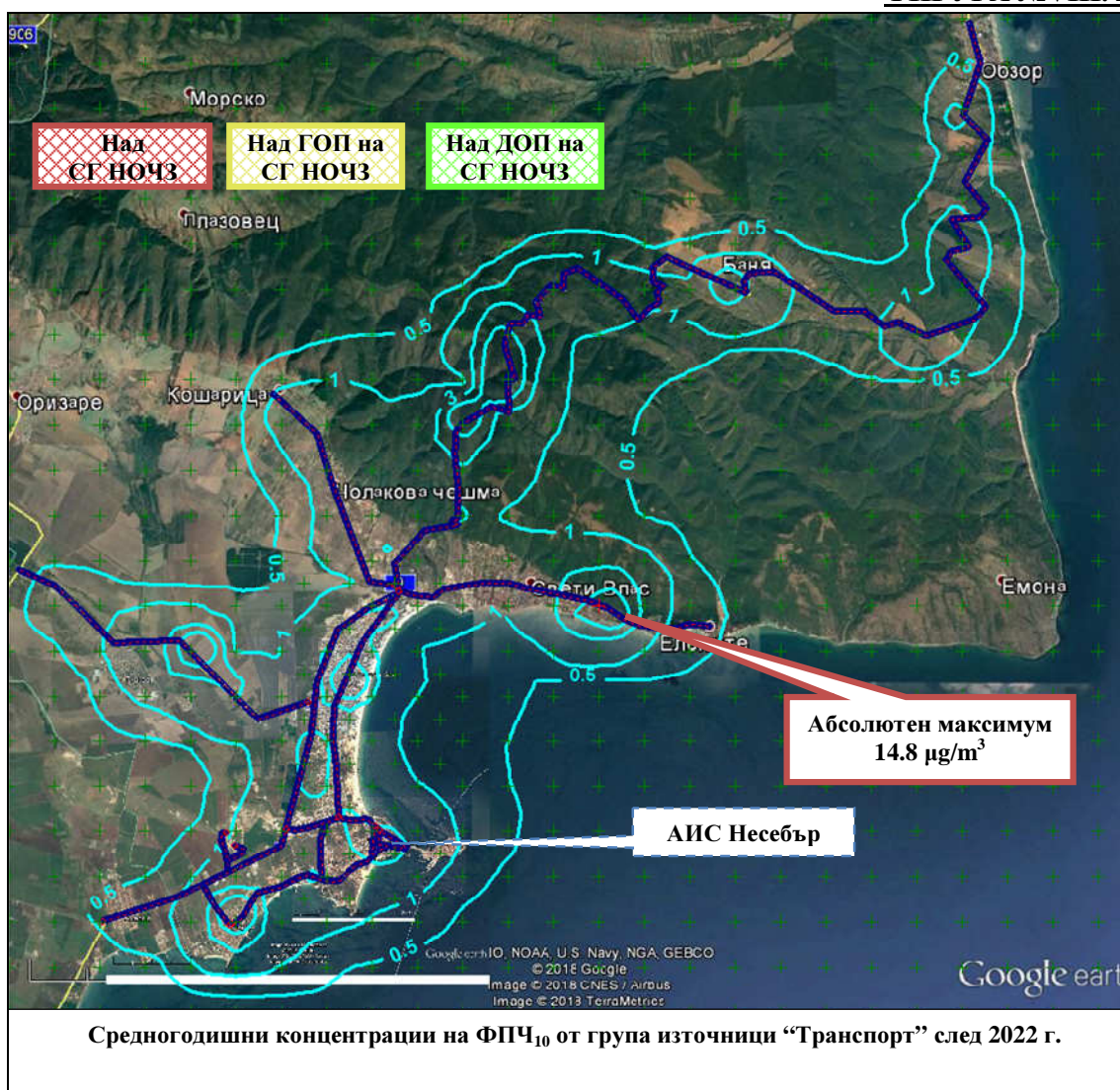
----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

транспортът самостоятелно не може да доведе до превишаване на ПС на СД НОЧЗ и съответните ГОП и ДОП.

В чертите на град Несебър, шестите по стойност 24-часови концентрации на ФПЧ₁₀ остават в границите от 5 до 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. По протежение на първокласен път I-9, западно от Несебър, концентрациите на ФПЧ₁₀ са в границите от 5 до 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. След Обзорския проход шестите по стойност 24-часови концентрации, в това число и в град Обзор, се очаква да бъдат в границите от 3 до 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. В зоната около нос Емине и в планинската (северната) част на общината влиянието на транспорта върху КАВ е много ниско и има характер на фоново замърсяване в границите до 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

ФИГУРА №VIII.4.2.3





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

Разпределението на средногодишните концентрации на ФПЧ_{10} , генерирани от транспорта на Несебър и населените места в общината, е показано на фигура № VIII.4.2.3. Основният извод от тази фигура е, че транспортът не може самостоятелно да доведе до превишаване нивото на средногодишната СГ НОЧЗ от $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Влиянието на групата източници „Транспорт“ може да предизвика СГК с нива многократно по-ниски от нивото на СГ НОЧЗ. Изключение с малко по-високи СГК правят малки зони по протежение на първокласен път I-9, по който трафикът е много висок целогодишно. Над по-голямата част от територията на града СГ концентрации на ФПЧ_{10} , генерирани от транспорта, се запазват в границите от 3 до $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Абсолютният максимум от $14.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ е ситуиран в източната част на гр. Свети Влас и не може да оказва пряко влияние върху КАВ в границите на град Несебър и община Несебър като цяло. Аналогичен извод може да се направи и за разпределението на СГК на територията на село Равда. В град Обзор влиянието на транспорта е още по-малко и се ограничава до СГ концентрации от 1 до $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Основният извод от тази картина е, че транспортът самостоятелно не може да доведе до превишаване на средногодишната (СГ) НОЧЗ от $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

VIII.4.3. Промисленост

Емисиите от промишлеността се дължат основно на съществуващите горивни инсталации на различни вентилационни инсталации. Към момента в Община Несебър няма постъпили инвестиционни намерения, които да говорят за увеличаване на мощностите на съществуващите предприятия. По тази причина, изменение в емисиите от промишлеността през следващите няколко години не се очакват

VIII.5. Комплексна оценка на всички групи източници в условията на изпълнение на мерки Ns_Sh_Dh и Ns_Sh_Tr и Ns_Sh_In и мерките и проектите със средносрочна перспектива (Ns_Lt_Dh и $Ns_Sh_Lt_Tr$ и Ns_Lt_In)

Представената по-долу оценка на разсейването с програмния комплекс ISC-AERMOD за 2020 г. следва изцяло последователността на оценката на състоянието на КАВ към 2016 г., и има за цел да установи промените в КАВ при частично изпълнение на мерките към средата на програмния период.

За групата източници „Битово отопление“ тези мерки следва да доведат до намаляване емисиите на ФПЧ_{10} формирани от изгарянето на твърди горива за битово отопление на

----- www.eufunds.bg -----
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

територията на община Несебър с около 20%. Това е свързано веднъж с редуциране количеството на изгаряните твърди горива, втори път с монтиране и ползването на индивидуални пречиствателни съоръжения (филтри) и трети път с продължаване санирането на многофамилни сгради и прилагането на енергоспестяващи мерки.

За групата източници „Транспорт“ намаляването на емисиите от ФПЧ₁₀ трябва да се постигне основно за сметка на намаляване на процесите на суспендиране на прах от пътните платна чрез създаване на условия за намаляване средното ниво на пътния нанос по основната улична мрежа на града, общинските и републиканските пътища, преминаващи през Община Несебър. Както вече беше отбелязано се приема, че средният градски автомобилен трафик няма да се промени съществено и емисиите от сажди като ФПЧ₁₀ няма да могат да се редуцират (те са едва около 7-8% от общите емисии на ФПЧ₁₀ от транспорта към 2016 г.). Очаква през първите две години от програмния период да започне частична рехабилитация на пътищата Несебър – Слънчев бряг, град Свети Влас – Елените, Равда – Несебър, Тънково – Слънчев бряг, Слънчев бряг – Кошарица. Това от своя страна ще доведе също до частично ограничение на суспендирането на прах.

Независимо, че път I-9 е републикански, в рамките на КК „Слънчев бряг“ общината следва да започне постепенно ликвидиране на крайпътни пространства с лошо покритие и натрупан многогодишен нанос. Следва да се облагородят и някои изоставени тревни крайпътни площи. Въвеждането на системно целогодишно мокро метене и измиване на най-замърсените участъци от уличната мрежа на град Несебър, с. Равда, КК „Слънчев Бряг“ също ще доведе до минимизиране на процесите на суспендиране.

Изпълнението на предвидените мерки се очаква да доведе до намаление на емисиите на ФПЧ₁₀ от групата източници „Транспорт“ от 651.0 t/y към 2016 г. до около 462.8 t/y към 2020 г.

За групата източници „Промисленост“ се приема, че предвидените мерки могат да бъдат реализирани в рамките на първите две години и към 2020 г. промяната на състоянието на работните площадки на бетоновите възли, редовното им измиване, оросяване на инертните материали при транспорт и смесване може да е изпълнено и да се спазва. Това може да доведе до намаляване на специфичните емисии с около 50%, което означава, че емисиите на ФПЧ₁₀ от бетоновите възли ще намалееят от 123.47 t/y към 2016 г. до около 61.73 t/y към 2020 г. Независимо, че относителният дял на промишлеността в общата маса на емисиите обаче е минимален (2.4% в годишен план към 2016 г.), те са в състояние да създава локални максимуми в 24-часовите концентрации на ФПЧ₁₀ в близост до производствените площадки.

----- www.eufunds.bg -----
Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Конкретните стойности на моментните емисии от битовото отопление на Nessebar и селата в околностите му към 2020 г., представени като площни източници, са показани в.

Град Nessebar е представен чрез обособените жилищни квартали. Те са получени чрез разделяне на моментните емисии като точков източник на ориентировъчната площ на селата и жилищните квартали. В едни и същи таблици са представени моментните абсолютни емисии и емисиите на ФПЧ₁₀, отнесени за единица площ. Те са изчислени на базата на ефекта от изпълнението на мерките за намаление на емисиите през първите две години от програмния период.

ТАБЛИЦА №VIII.5.1

Очаквани моментни емисии на ФПЧ₁₀ от битовото отопление на Nessebar и селата в околностите му като площни източници към 2020 г.

Квартал/ЖК/населено място	Емисия ФПЧ ₁₀	Дължина	Широчина	Площ	Емисия ФПЧ ₁₀
	g/s	m	m	m ²	g/m ² .s
Несебар Стар град	3.17	660	240	158400	2.001E-05
гр. Nessebar - кв. „Хр. Кудев“	0.27	250	110	27500	9.825E-06
гр. Nessebar - ЖК „Младост“	5.49	550	570	313500	1.752E-05
гр. Nessebar - ЖК „Перла“	0.45	740	140	103600	4.347E-06
гр. Nessebar - кв. „Черно море“	1.08	280	1000	280000	3.860E-06
гр. Nessebar - кв. „Аурелия“	1.08	600	500	300000	3.603E-06
гр. Nessebar - кв. „Стадиона“	0.48	530	540	286200	1.690E-06
гр. Nessebar - кв. „Фрегата“	0.72	370	620	229400	3.141E-06
гр. Обзор	2.36	1050	1150	1207500	1.953E-06
гр. Свети Влас	3.73	2400	880	2112000	1.766E-06
с. Тънково	1.12	1000	1000	1000000	1.119E-06
с. Кошарица	1.19	1200	1100	1320000	9.040E-07
с. Равда	2.45	1600	630	1008000	2.434E-06
с. Оризаре	1.46	600	850	510000	2.870E-06
с. Баня	0.18	550	500	275000	6.517E-07
с. Паницово	0.09	300	250	75000	1.237E-06
с. Раковсково	0.09	280	240	67200	1.327E-06
с. Козница	0.01	150	150	22500	5.204E-07
с. Приселци	0.09	270	240	64800	1.348E-06
	25.53				8.013E-05

304

Очакваните емисии от транспортната схема на Община Nessebar след изпълнение на мерките с краткосрочна и средносрочна перспектива, заедно с останалите параметри на линейните източници са представени в таблица №VIII.5.2.

www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Nessebar“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ТАБЛИЦА №VIII.5.2

Моментни максимални емисии на ФПЧ₁₀ и сажди от включените в моделирането линейни източници от транспортната схема на Несебър към 2020 г.

№ на линейния източник	Участък от път/улица	Дължина	Трафик	Емисия		Сума
				ФПЧ ₁₀	Сажди	
		km	МПС/h	g/s	g/s	g/s
SLINE1	Път I-9 Сл. Бряг - Обзор	10.71	777	4.153	1.06	5.21
SLINE2	Път I-9 Ахелой - Сл. бряг	30.18	825	12.425	2.20	14.62
SLINE3	Равда - път I-9	1.08	320	0.377	0.03	0.41
SLINE4	Равда - Несебър (ул. Иван Вазов)	4.56	620	3.086	0.10	3.19
SLINE5	Път I-9 - ул. Хан Крум	2.84	600	1.860	0.13	1.99
SLINE6	Несебър - Сл. Бряг	5.34	650	3.788	0.13	3.91
SLINE7	Сл. Бряг - Елените	6.68	550	4.010	0.31	4.32
SLINE8	Ул. Отец Паисий	0.64	200	0.140	0.31	0.45
SLINE9	Ул. Христо Ботев	0.49	200	0.107	0.13	0.24
SLINE10	Ул. Черно море	1.24	200	0.271	0.16	0.44
SLINE11	Път IV-9061 Тънково	7.74	500	4.224	0.34	4.57
SLINE12	Сл. Бряг - Кошарица	5.32	450	2.613	0.21	2.82
SLINE13	Бетонов възел 1 - път I-9	0.92	36	2.079	1.00	3.08
SLINE14	Бетонов възел 2 - път I-9	0.68	36	1.537	1.00	2.54
	Синя зона				0.07	0.07
Сума:		78.42				

305

Както беше отбелязано по-горе, изпълнението на предвидените мерки в сектор „промишленост“ е възможно да се осъществи в рамките на две години, поради което представените в таблица №VIII.5.3 моментни емисии отразяват около 50% намаление на емисиите спрямо 2016 г.

ТАБЛИЦА №VIII.5.3

Очаквани емисии на ФПЧ₁₀ от работата на варовите и бетоновите центрове на територията на Община Несебър към 2020 г.

	Източник на емисии	Площ	Емисия
		m ²	g/(m ² .s)
1	Варов и Бетонов център „Мавров и Сие Бетон“ ООД	10000	2.44E-04
2	Варов и Бетонов център „Импулс – СВ“ ООД	6400	1.19E-04

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

3	Варов и Бетонов център „Прима Бет“ ЕООД	10000	2.29E-04
4	Варов и Бетонов център „Кредо Г4“ ЕООД	4900	1.87E-04
5	Варов и бетонов център „Атлант 2013“ ЕООД	10000	1.53E-04
	Сума:		0.0009

Комплексна оценка на КАВ след изпълнение на мерките с краткосрочна и средносрочна перспектива

Комплексната оценка (очакваното кумулативно въздействие към 2020 г.) включва резултатите от разсейването при едновременното действие на всички групи източници с моментна интензивност, отразена съответно в таблица №VIII.5.1, таблица №VIII.5.2 и таблица №VIII.5.3. Конкретното разпределение на концентрациите зависи основно от специфичните за 2020 г. метеорологически условия и съставената на тяхна база роза на вятъра, но се изчисляват с тези за 2016 г.

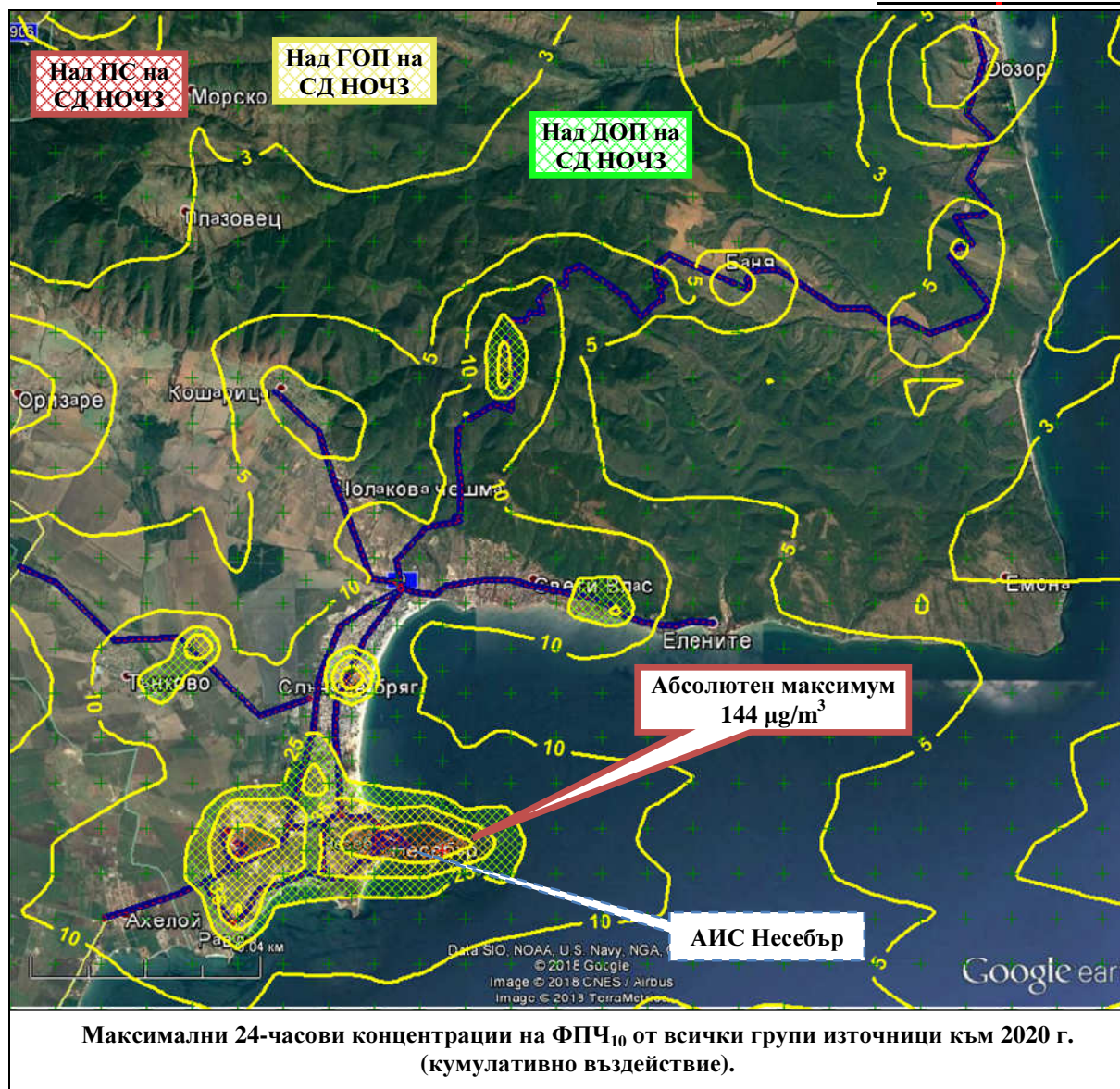
Разпределението на максималните 24-часови концентрации на ФПЧ_{10} в резултат от действието на всички групи източници на територията на град Несебър и останалите населени места в общината към 2020 г е представено на фигура №VIII.5.1.

306

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

ФИГУРА №VIII.5.1.



В сравнение с аналогичната картина от 2016 г. се вижда, че подобрието в КАВ е видимо, но недостатъчно да се достигнат нормативно допустимите нива. Абсолютният максимум запазва местоположението си (Стария Несебър), и намалява от $181 \mu\text{g}/\text{m}^3$ до $144 \mu\text{g}/\text{m}^3$, чиито ниво е около три пъти по-високо от ПС на СД НОЧЗ от $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Щрихованата в червено зона обхваща цялата територия на Стария Несебър и източната част на Новия Несебър. Тя е с дължина около 2700 m в направление изток-запад и около 700 m в направление север-юг. Малката „червена“ зона в района на КК „Слънчев бряг“ около кръстовището на път I-9 и пътя Слънчев бряг-Тънково се запазва.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

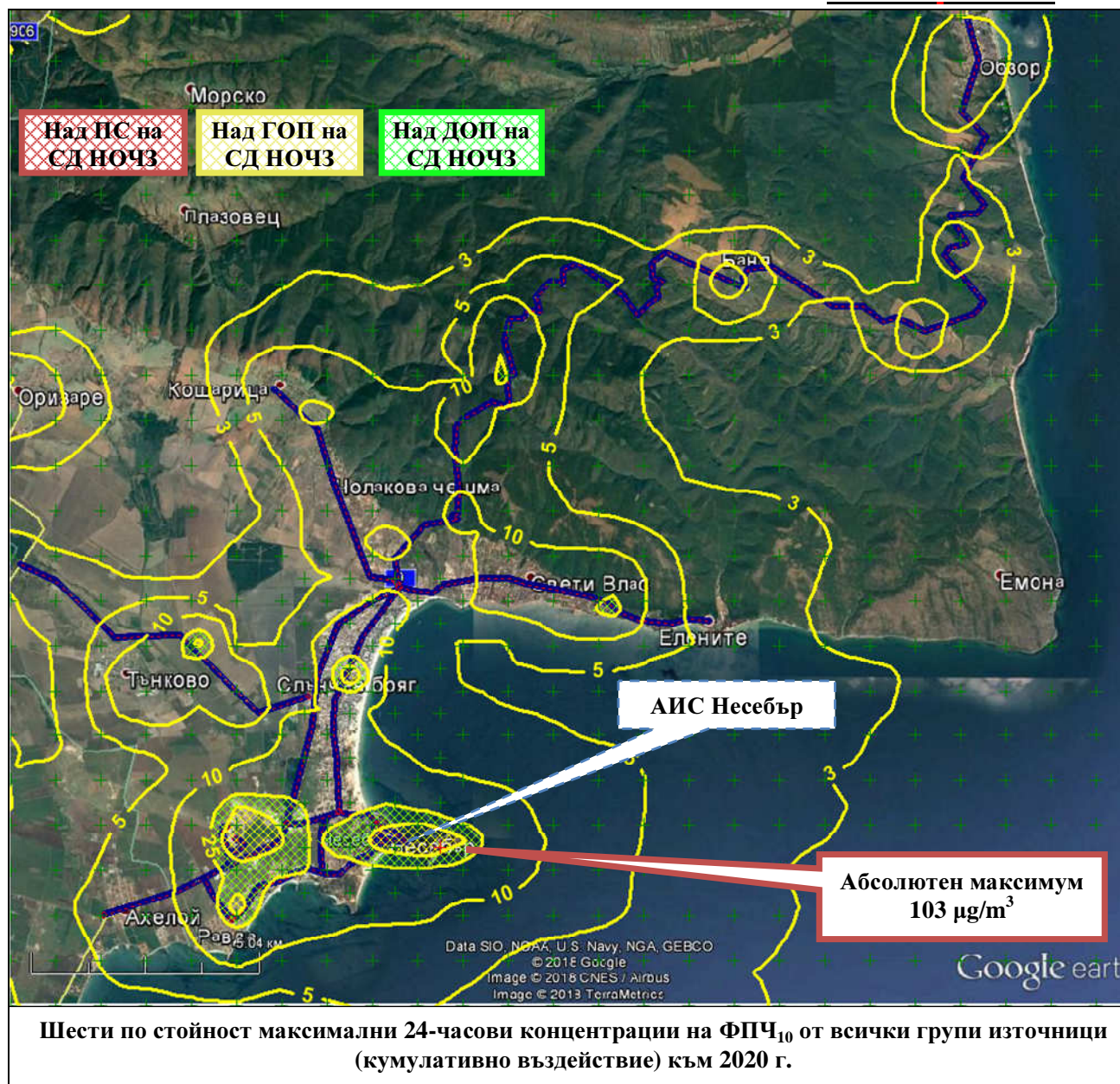
Доколкото тя се дължи основно на транспорта, това означава, че мерките в тази насока през първите две години от програмния период не са достатъчни и е необходимо да продължат. Цялата територия от Стария Несебър до село Равда, а на север до южната граница на Слънчев бряг е покрита от обширна „зелена“ зона, а вътре в нея са разположени две „жълти“ зони. Те се получават в резултат от кумулативното действие на трите групи източници: битово отопление, транспорт и промишленост. Зелената зона е с размери в направление изток-запад около 7500 m и около 3500 m в направление север-юг.

Анализът на фигура №VIII.5.1 показва, че териториите над които има проблеми с КАВ по отношение на ФПЧ_{10} са съсредоточени основно в град Несебър и се простират на запад до село Равда и на север до южните части на КК „Слънчев бряг“.

Разпределението на шестите по стойност 24-часови концентрации на ФПЧ_{10} е показано на фигура №VIII.5.2. В този случай щрихованите зони показват териториите, в които в рамките на календарната година се създават шест или повече СДК с нива превишаващи съответните прагови концентрации (НОЧЗ, ГОП и ДОП). Абсолютният максимум е в размер на $103 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ($156 \mu\text{g}/\text{m}^3$ към 2016 г.) и запазва местоположението си (Стария Несебър в района на пристанището). Той превишава ПС на СД НОЧЗ от $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ около 2 пъти. ПМ „АИС – Несебър“ попада в щрихованата с жълто зона на град Несебър, където нивата на създадените СДК превишават ГОП от $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

От фигура №VIII.5.2 се вижда още, че голямата „зелена“ зона над град Несебър и Равда се е разкъсала на две по-малки. Червената зона в центъра на КК „Слънчев бряг“ е изчезнала и се е трансформирала в жълта и зелена зона. Не може да се оцени като добро и КАВ в село Равда, където създадените СДК също се превишават нивото на ГОП от $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$. След частичното изпълнение на мерките към 2020 г., КАВ във вътрешността на общината може да се оцени като добро, а в планинската част като много добро. Повишеното ниво на приземните концентрации на ФПЧ_{10} около път I-9 е очаквано и при съществуващия (и очаквания) трафик не може да се преодолее. Тези зони обаче са извън територията на населените места. Очевидно е, че усилията следва да се насочат към подобряване на качеството на настилка и благоустрояване на прилежащите банкети и крайпътни пространства в рамките на КК „Слънчев бряг“.

ФИГУРА №VIII.5.2



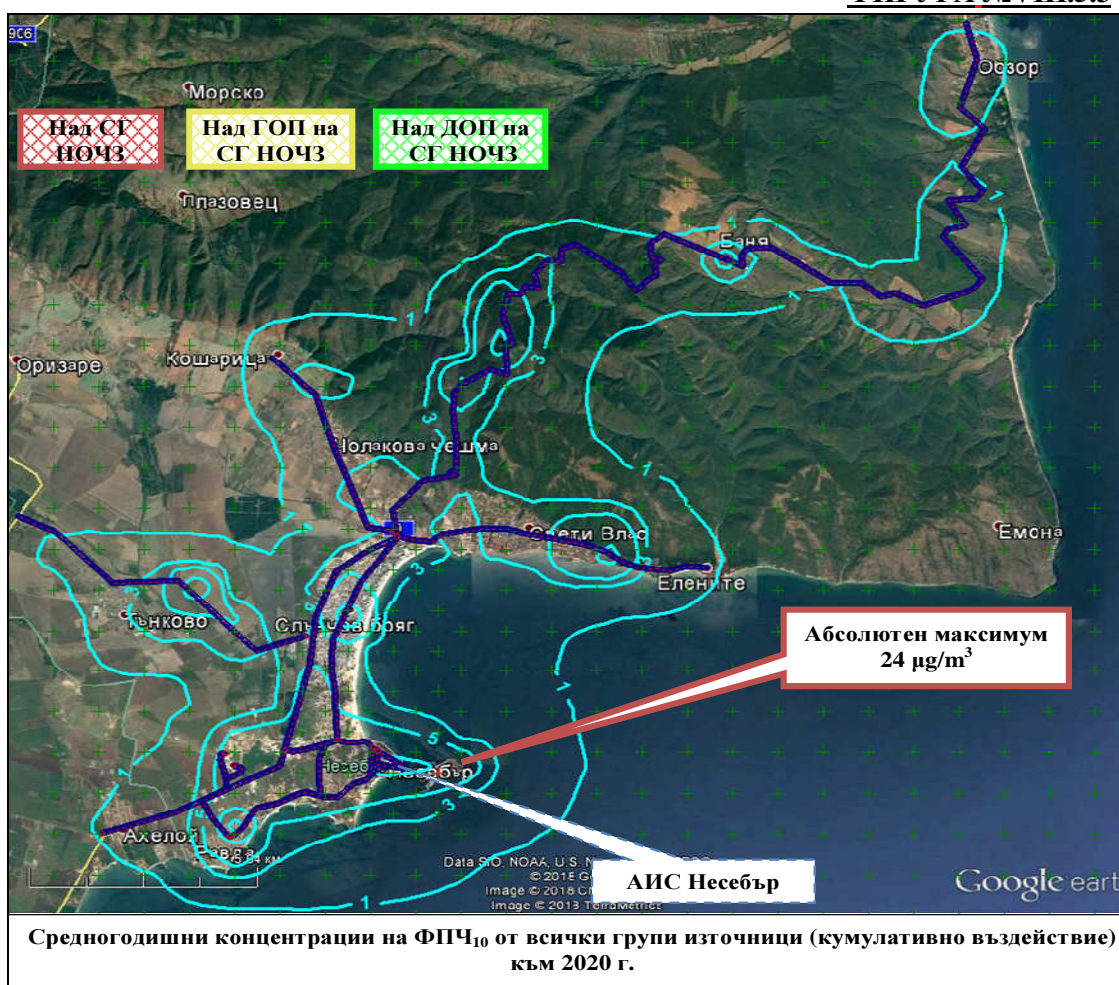
Разпределението на средногодишните концентрации на ФПЧ₁₀, генерирани от всички групи източници на територията на Несебър и прилежащите села, е показано на фигура №VIII.5.3. Абсолютният максимум от $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$ е разположен отново в Стария Несебър. Над територията на град Несебър очакваните средногодишни концентрации на ФПЧ₁₀ са в границите от 5 до $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Върху цялата територия на общината няма оформени

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

зони, в които да се създават СГК с нива превишаващи ДОП, ГОП или СГ НОЧЗ от $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Добре очертани са зони със СГ концентрации до $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ около пътната мрежа с висока интензивност на движение. Влиянието на промишлеността върху СГ концентрации на FPCH_{10} е малко, поради малката годишна интензивност на работа на предприятията, генериращи емисии от FPCH_{10} и изпълнението на всички предвидени в програмата мерки по отношение на промишлеността. Във вътрешността на общината КАВ по отношение на FPCH_{10} може да се оцени като много добро и това се постига с изпълнението на предвидените в програмата мерки към 2020 г.

ФИГУРА №VIII.5.3



Оценка на комплексното влияние на трите групи източници към края на 2020 г. чрез дискретни рецептори

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Оценката на мерките за подобряване на КАВ след 2020 г. чрез дискретни рецептори е направена цел да се оценят мерките за подобряване на КАВ на междинен етап. Това са същите 13 контролни точки, които бяха използвани за оценка на съществуващото КАВ към 2016 г. 12 от тях са разположени в различни зони, жилищни комплекси и квартали на Несебър, курортни зони и големите населени места на община Несебър. 13-ия рецептор е разположен в зоната на ПМ „АИС – Несебър“ (фигура №V.5.1). Чрез допълнителна аналогична обработка на информационните масиви са извлечени 1-вите по стойност 24-часови и средногодишните концентрации на ФПЧ_{10} за всеки рецептор, а резултатите представени таблично като абсолютни стойности на концентрациите.

Оценката на КАВ към 2020 г. чрез дискретни рецептори по отношение на възможните най-високи 24-часови концентрации на ФПЧ_{10} (екстремни за дадения рецептор СД концентрации) е представена с таблица №VIII.5.4 и таблица №VIII.5.5. В същите таблици са дадени и средните за 13-те рецептора стойности. В таблиците са използвани типови съкращения за групите източници както следва:

- „БО“ – група източници „Битово отопление“;
- „ТР“ – група източници „Транспорт“;
- „ПР“ – група източници „Промисленост“.

Тези резултати са очаквани и не могат да се сравняват с преки измервания. Достоверността им обаче съответства на достоверността на оценката на съществуващото към 2016 г. КАВ, тъй като са получени с еднакви методи, модели и допускания. По тази причина те дават една много реалистична картина, както за влиянието на отделните групи източници като цяло, така и за специфичното им влияние в различните жилищни райони и квартали на Несебър, курортните зони по крайбрежието и някои от селищата на общината.

ТАБЛИЦА №VIII.5.4

Очаквани абсолютни стойности на 1-те по стойност 24-часови концентрации на ФПЧ_{10} за 2020 г. по групи източници и по жилищни квартали, курортни зони и населени места

№	ДР и района в който са разположени	БО	ТР	ПР	Сума	Изч.
		$\mu\text{g}/\text{m}^3$				
1	гр. Несебър Стара част	72.2	50.7	4.2	127.1	72.6
2	гр. Несебър - ЖК „Младост“	66.6	36.4	7.5	110.5	97.0
3	гр. Несебър - ЖК „Ч.море“	29.7	19.7	12.6	62.0	35.7
4	гр. Несебър - ЖК „Аурелия“	25.6	13.5	12.1	51.2	36.6

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

5	Равда	18.6	19.2	8.7	46.5	51.2
6	Слънчев бряг „Юг“	8.3	34.5	2.8	45.5	34.9
7	Слънчев бряг „Север“	4.4	18.3	2.1	24.8	19.1
8	Свети Влас	14.6	10.9	0.6	26.1	22.9
9	ВС „Елените“	4.4	28.0	1.4	33.8	28.6
10	Тънково	6.5	4.3	1.9	12.8	10.4
11	Кошарица	7.0	17.2	1.0	25.2	20.2
12	Обзор	11.2	5.2	5.6	22.1	15.0
13	ПМ „АИС – Nessebar“	58.3	45.0	6.9	110.1	88.6
	Средна стойност	25.2	23.3	5.2	53.7	41.0
	Относителен дял, %	46.9	43.4	9.7	100.0	

В таблица №VIII.5.4 са показани най-високите очаквани СД концентрации, които отделните групи източници биха могли да създадат самостоятелно във всеки рецептор. За всеки рецептор те създават максимални концентрации в различни моменти от време (различни дни в годината), поради което сумата им (колонка “Сума”) е по-висока от изчислената най-висока концентрация, получена при въздействието на всички източници (колонка “Изч.”).

От данните в таблиците се вижда, че влиянието на групата източници „Битово отопление“ през 2020 г. е намалено за всички жилищни комплекси и квартали на град на Nessebar, но продължава да е в състояние самостоятелно да доведе до СД концентрации с нива над $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, както в рецептора за Стария Nessebar ($72.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$), така и в Новия Nessebar ($66.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Моделните изчисления показват, че относително високи СД концентрации следва да се очакват и в района на ПМ „АИС – Nessebar“ ($58.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Във всички останали зони и квартали на Nessebar, както и в останалите курортни зони и населени места максималните 24-часови концентрации са значително под ПС на СД НОЧЗ от $50 \text{mg}/\text{m}^3$. Само в два жилищни комплекса (ЖК „Черно море“ и ЖК „Аурелия“) се очаква да се създадат СДК с нива превишаващи ДОП от $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Влиянието на групата източници „Транспорт“ към 2020 г. е съизмеримо, но по-малко от това на „БО“ и поради действащата „роза на вятъра“ засяга в най-голяма степен Стария Nessebar и района на ПМ „АИС – Nessebar“.

Въздействието на групата източници „Промисленост“ в повечето от рецепторите е слабо, с изключение на два от тях, които са най-близо до двете промишлени зони на с. Равда и на град Nessebar (ЖК „Черно море“ и ЖК „Аурелия“) с абсолютни стойности на максималните 24-часови концентрации малко над $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Nessebar“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



При кумулативното въздействие на трите групи източници следва, че най-високи СД концентрации на ФПЧ_{10} се очакват в района на Стария Несебър ($72.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$), ЖК „Младост“ ($97 \mu\text{g}/\text{m}^3$) и на ПМ „АИС – Несебър“ ($88.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$). В останалите контролни рецептори и райони на община Несебър не се очаква създаването на СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ от $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

ТАБЛИЦА №VIII.5.5

Очакван относителен дял на отделните групи източници при формиране на 1-те по стойност 24-часови концентрации на ФПЧ_{10} за 2022 г. по жилищни квартали

№	ДР и района в който са разположени	БО	ТР	ПР	Сума
		%			
1	гр. Несебър Стара част	56.8	39.9	3.3	100.0
2	гр. Несебър - ЖК „Младост“	60.2	32.9	6.8	100.0
3	гр. Несебър - ЖК „Ч.море“	47.9	31.8	20.3	100.0
4	гр. Несебър - ЖК „Аурелия“	50.0	26.5	23.6	100.0
5	Равда	39.9	41.4	18.6	100.0
6	Слънчев бряг „Юг“	18.1	75.8	6.1	100.0
7	Слънчев бряг „Север“	17.9	73.8	8.3	100.0
8	Свети Влас	55.8	41.7	2.5	100.0
9	ВС „Елените“	12.9	83.0	4.1	100.0
10	Тънково	51.1	33.7	15.1	100.0
11	Кошарица	27.8	68.0	4.1	100.0
12	Обзор	50.8	23.6	25.5	100.0
13	ПМ „АИС – Несебър“	52.9	40.8	6.3	100.0

313

Относителният дял на отделните групи източници за формирането на максималните СД концентрации на ФПЧ_{10} към 2020 г. в различните части на Несебър е даден в таблица №VIII.5.5. От нея ясно се вижда, доминиращото влияние на битовото отопление (52.9%) се запазва. Това се потвърждава и от резултатите от дисперсионното моделиране. През отоплителния сезон „БО“ създава екстремни приземни СД концентрации на ФПЧ_{10} , които са с най-голям относителен дял в района на град Свети Влас (55.8%), ЖК „Младост“ (60.2%) Стария Несебър (56.8%), Тънково (51.1%), Обзор (50.8%). В района на ПМ „АИС – Несебър“ относителният дял на „БО“ при максималните СД концентрации на ФПЧ_{10} достига 52.9%.

Относителното влияние на „ТР“ към 2020 г. се очаква да е най-силно в района на ВС Елените (83%) и Кошарица (68%), ЖК „Слънчев бряг – Юг“ (75.8%) и „Слънчев бряг – Север“ (73.8%),.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Относителното влияние на „ПР“ ще се усеща най-силно в ЖК „Аурелия“ (23.6%), Обзор (25.5%) и ЖК „Черно море“ (20.3%).

Относителният дял на отделните групи източници при формиране на максималните СД концентрации на $ФПЧ_{10}$ общо (средно) за Несебър е показано на фигура №VIII.5.4. Тя е получена на базата на данните от таблица №VIII.5.4 и има за цел ориентировъчно да покаже основния причинител на екстремни концентрации.

ФИГУРА №VIII.5.4



Всички резултати от моделирането сочат, че този източник е „БО“ (отоплението на населението с твърди горива). Този групов източник въздейства за кратко време, но с голяма мощност и бързо създава много високи приземни концентрации. Малко по-малкият относителен дял на „ТР“ при формиране на максималните СД концентрации показва, че влиянието на транспорта също е основно и в никакъв случай не следва да се пренебрегва. Това се отнася особено за курортните зони през летния туристически сезон. През този период автомобилният трафик силно нараства и при недобро състояние на прилежащата пътна инфраструктура и уличната мрежа, транспортът може да предизвика високи нива на СД концентрации.

Влиянието на отделните групи източници върху формирането на средногодишните концентрации към 2020 г. е показано в таблици №VIII.5.6 и №VIII.5.7. Тези резултати имат най-висок коефициент на надеждност, тъй като са формираны чрез осредняване на 366 СД концентрации за всеки рецептор поотделно и за всяка група източници. От тях



се вижда, че при формирането на средногодишните концентрации общо за територията на Община Несебър най-висок дял има „ТР“ (63.4%). Неговото относително влияние нараства малко в сравнение с това през 2016 г.

Както беше отбелязано, „ТР“ е със силно променлива интензивност в рамките на денонощието, но е постоянен източник на емисии в рамките на годината с тенденция към нарастване на интензивността. Мерките за ограничаване на емисиите от транспорта обикновено изискват повече време и средства, а в някои случаи не зависят само от общината (републикански пътища). За Община Несебър те ще бъдат постоянен източник на емисии, който слабо се влияе от сезоните.

ТАБЛИЦА №VIII.5.6

Очаквани абсолютни стойности на средногодишните концентрации на ФПЧ₁₀ за 2020 г. по групи източници по жилищни квартали и населени места в Община Несебър

№	ДР и района в който са разположени	БО	ТР	ПР	Сума	Изч.
		mg/m ³				
1	гр. Несебър Стара част	11.1	9.8	0.14	21.0	21.0
2	гр. Несебър - ЖК „Младост“	14.2	15.4	0.27	29.9	30.0
3	гр. Несебър - ЖК „Ч.море“	2.5	6.8	0.59	9.9	10.3
4	гр. Несебър - ЖК „Аурелия“	3.9	4.5	0.58	8.9	9.7
5	Равда	2.9	6.5	0.20	9.6	9.9
6	Слънчев бряг „Юг“	0.4	11.0	0.07	11.4	11.5
7	Слънчев бряг „Север“	0.2	4.9	0.06	5.2	5.2
8	Свети Влас	2.8	1.5	0.02	4.3	4.3
9	ВС „Елените“	0.2	7.1	0.03	7.4	7.4
10	Тънково	0.3	1.2	0.01	1.5	1.5
11	Кошарица	1.3	5.5	0.01	6.8	6.8
12	Обзор	2.1	1.4	0.13	3.6	3.6
13	ПМ „АИС – Несебър“	8.8	16.0	0.23	25.0	25.1
	Средна стойност	3.9	7.0	0.2	11.1	11.2
	Относителен дял, %	35.0	63.4	1.6	100.0	

Относителният дял на „БО“ се очаква да е по-нисък (35.0%), което се дължи на факта, че то формира емисии от ФПЧ₁₀ само през отоплителния сезон (6 месеца) със средна интензивност 12 час на денонощие. Делът на промишлеността на Несебър се очаква да се понижи до 1.6%, тъй като се предполага, че към 2020 г. предвидените в програмата мерки за промишлеността ще бъдат изпълнени. Предполага се още, че няма да се откриват нови замърсяващи промишлени дейности, а съществуващите предприятия

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

строго ще спазват изискванията за допустими емисии и за работа с прохобообразни и прахо образуващи материали.

ТАБЛИЦА №VIII.5.7

Относителен дял на отделните групи източници при формиране на средногодишните концентрации на ФПЧ₁₀ за 2020 г. за Община Несебър

№	ДР и района в който са разположени	БО	ТР	ПР	Сума
		%			
1	гр. Несебър Стара част	52.8	46.5	0.7	100.0
2	гр. Несебър - ЖК „Младост“	47.6	51.4	0.9	100.0
3	гр. Несебър - ЖК „Ч.море“	25.3	68.7	6.0	100.0
4	гр. Несебър - ЖК „Аурелия“	43.2	50.3	6.5	100.0
5	Равда	29.8	68.0	2.1	100.0
6	Слънчев бряг „Юг“	3.2	96.2	0.6	100.0
7	Слънчев бряг „Север“	4.4	94.5	1.1	100.0
8	Свети Влас	63.9	35.7	0.4	100.0
9	ВС „Елените“	2.7	96.9	0.4	100.0
10	Тънково	17.6	81.5	0.9	100.0
11	Кошарица	18.9	80.9	0.2	100.0
12	Обзор	57.9	38.5	3.6	100.0
13	ПМ „АИС – Несебър“	35.3	63.8	0.9	100.0

316

Изчислената за района на ПМ „АИС-Несебър“ СГ концентрация ($25.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$) се очаква да бъде малко по-ниска от измерената през 2016 г. стойност ($32.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Графична представа за относителния дял на съответните групи източници за формиране на СГ концентрации на ФПЧ₁₀ към 2022 г. е показана на фигура №VIII.5.5.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



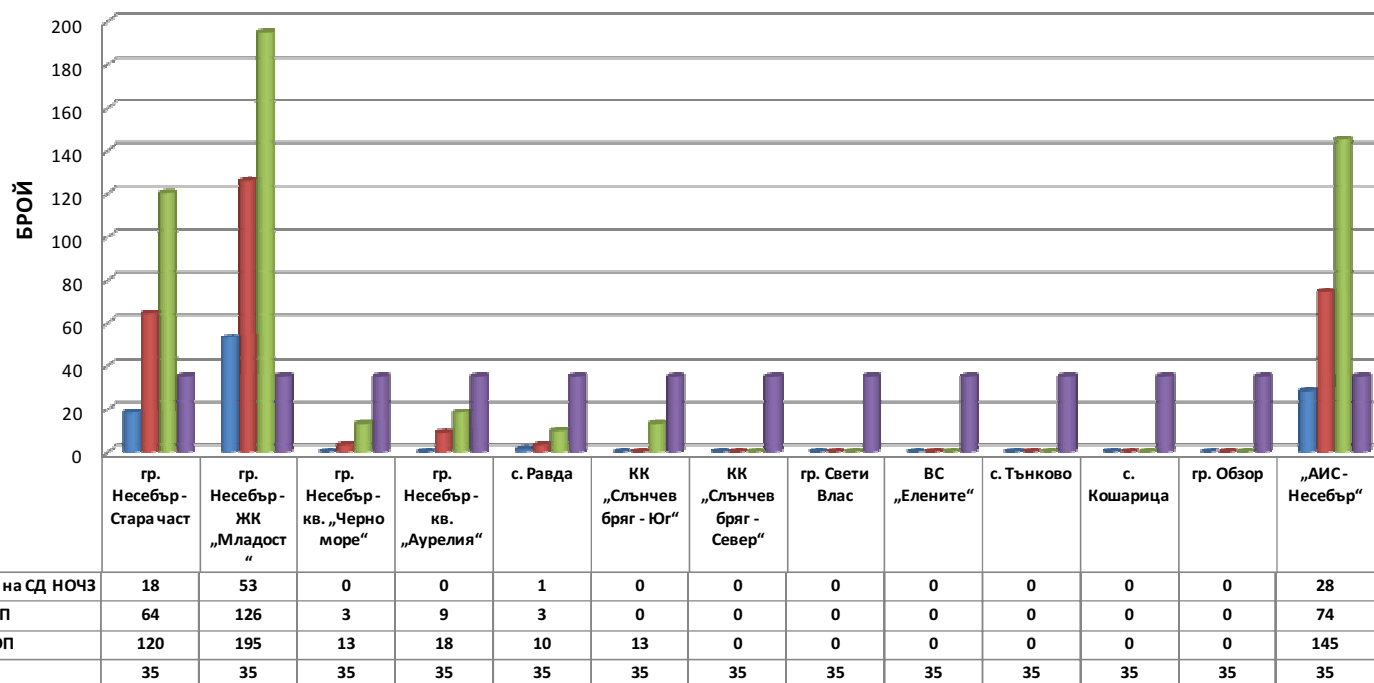
ФИГУРА №VIII.5.5





ФИГУРА №VIII.5.6

Брой СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ и съответните ГОП и ДОП и допустимия брой в рамките на една календарна година - в случая 2020 г.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

На фигура №VIII.5.6 са показани очаквания брой на СДК към 2020 г. с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ от $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (в син цвят), който брой следва да не е висок от 35 в рамките на една календарна година (виолетов цвят). Същото ограничение е в сила и за ГОП на СД НОЧЗ от $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (червен цвят) и ДОП на СД НОЧЗ от $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (зелен цвят). От фигурата се вижда, че с малки изключения, нормата за допустим брой превишения на ПС на СД НОЧЗ се превишава на територията на целия град Несебър (Стария и Новия Несебър).

За контролния рецептор, разположен в близост до ПМ „АИС – Несебър“, резултатите са както следва:

- Брой СДК превишаващи ПС на СД НОЧЗ от $50 \text{mg}/\text{m}^3$: за 2016 г. – измерени 49, изчислени 47, а за 2020 г. – изчислени 28;
- Брой СДК превишаващи ГОП на СД НОЧЗ от $35 \text{mg}/\text{m}^3$: за 2016 г. - измерени 119, изчислени 104, а за 2020 г. - изчислени 74;
- Брой СДК превишаващи ДОП на СД НОЧЗ от $25 \text{mg}/\text{m}^3$ – за 2016 г. - измерени 209, изчислени 185, а за 2020 г. - изчислени 145;

Получените резултати показват, че към 2020 г. се очаква значително подобряване на КАВ - намаляване на броя на СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ, което обаче няма да позволи да се достигнат нормативно определените изисквания по Наредба №12/2010 г.

Доколкото неопределеността при оценка на текущото състояние към 2016 г. на КАВ на град Несебър и Община Несебър приблизително съвпада с неопределеността при моделиране на КАВ към 2020 г., получените резултати за 2020 г., показват че предлаганите мерки в новата програма позволяват устойчиво намаляване на замърсяването с ФПЧ_{10} с цел към 2022 г. нормативните изисквания да бъдат достигнати.



VIII.6. Обобщение на резултатите

Настоящата програма с краткосрочните и дългосрочни мерки, залегнали в нея, стъпват на много задълбочен анализ на ситуацията и изпълняваните до момента мерки.

Състоянието и качеството на атмосферния въздух е разгледано като фактор, който се повлиява от зависещи от община Nessebar причини и от независещи от общината такива.

Независещите от общината причини са:

- Характерните за района метеорологични условия
- Характерната топографска характеристика на общината

Въздействието на тези фактори е разгледано подробно и задълбочено в програмата и е отчетено като една от причините за „бавното“ повлияване на резултатите от приложените и изпълнени до този момент мерки върху качеството на въздуха. В тази връзка, в настоящата програма от мерки, са разписани такива, които изискват висока степен на организация и контрол, висок ресурс финансови средства и положителна нагласа и мотивация на населението.

320

Предложените в настоящата Програма мерки включват по-широк спектър от мерки мероприятия за ограничаване на емисиите от ФПЧ₁₀ на територията на Община Nessebar. Значително е разширен обхвата на краткосрочните мерки, поради ясната необходимост от постигане на бърз и същевременно траен ефект от прилагането им.

Средносрочната и дългосрочна програма от мерки има продължаващо и разширяващо действие по отношение на краткосрочната.

Мерките са насочени към трите групи от източници, идентифицирани като причинители на замърсяване, а именно – Битовото отопление, Транспортът и Индустрията (промишлеността).

Предложените в настоящия доклад мерки включват мероприятия за ограничаване на емисиите от ФПЧ₁₀ на територията на Община Nessebar с цел привеждане на КАВ в съответствие с действащите норми и стандарти. Предложените мероприятия са обединени в три генерални мерки, ориентирани към редукция на емисиите на ФПЧ₁₀ съответно от групите източници „Битово отопление“ „Транспорт“ и „Промисленост“.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Nessebar“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.

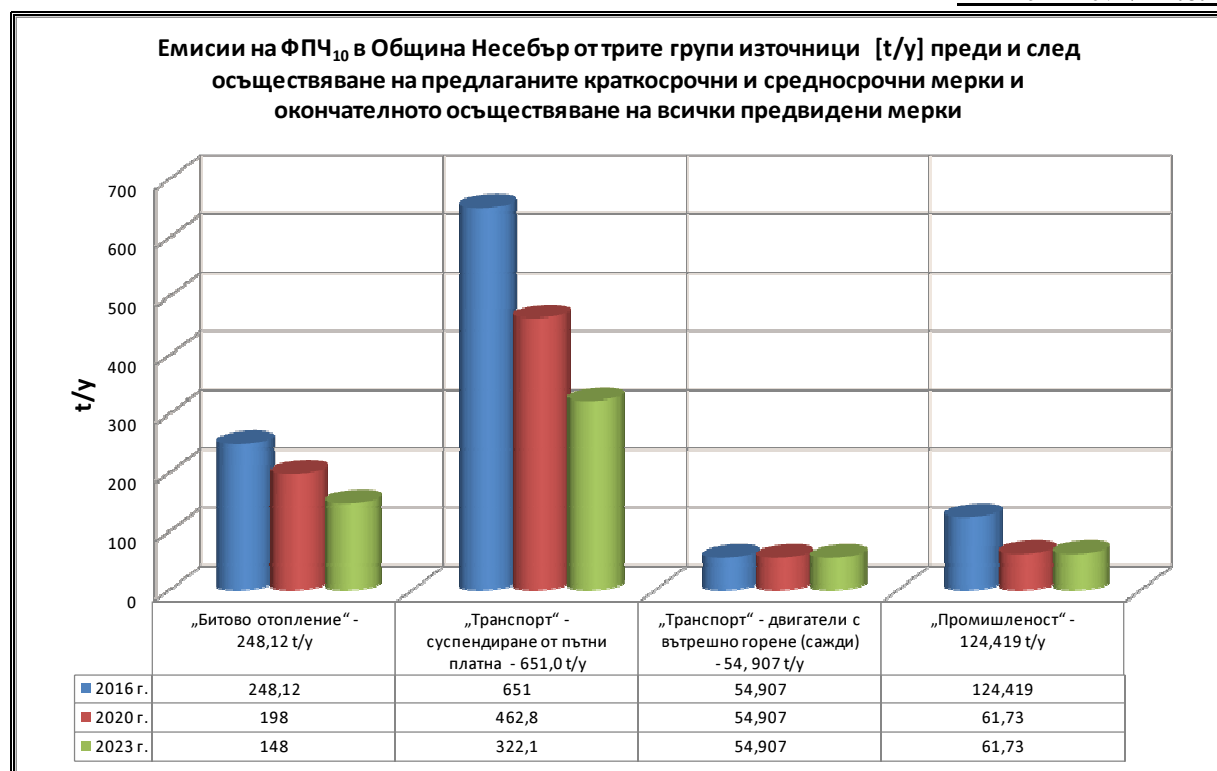


Оценката на ефективността от прилагането на мерките е направена на основата на дисперсионно моделиране с използване на същата декартова система от рецептори, разположени равномерно върху територията на общината и чрез дисперсионно моделиране с дискретни рецептори, разположени в общо 13 жилищни района и населени места на територията на общината.

Количествената оценка на ефективността на мерките е направена относно редуцията на моментните и годишни емисии, снижение нивата на очакваните най-високи СДК, снижение броят на СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ за ФПЧ₁₀ и средногодишните концентрации за ФПЧ₁₀ при последователно прилагане на предложените мерки. Предполага се, че предложените краткосрочни и средносрочни мерки ще бъдат изпълнени до края 2020 г. в необходимия обем и на дългосрочните към края на 2022г.

Очакваната редукция на годишните емисии на ФПЧ₁₀, от всяка група източници за програмния период и след края на 2022 г. е показано на фигура №VIII.6.1.

ФИГУРА №VIII.6.1





Предвиденото, с предложените мерки за целия програмен период общо снижение на годишните емисии на FPCH_{10} за Община Несебър е с 500.72 t/y. В абсолютен план то се дължи на мерките за намаляване на емисиите от битовото отопление (снижение с 100,12 t/y.), групата източници „Транспорт“ (снижение с 328,9 t/y) и групата източници „Промисленост“ (снижение с 61,73 t/y). Само с изпълнение на краткосрочните и средносрочни мерки в края на 2020 г. редукцията на емисиите по групи е както следва: „БО“ с 50 t/y, „ТР“ с 188,2 t/y и „ПР“ с 61, 73 t/y.

Краткосрочните, средносрочните и дългосрочни мерки, са дефинирани с ясно измерими индикатори за контрол на изпълнението. За прогнозния им положителен ефект е направена оценка чрез дисперсионно моделиране за всяка една от групите от мерки, както и комплексна оценка на всички групи източници, в условията на изпълнение на мерки, както в краткосрочен, така и в средносрочен и дългосрочен план.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



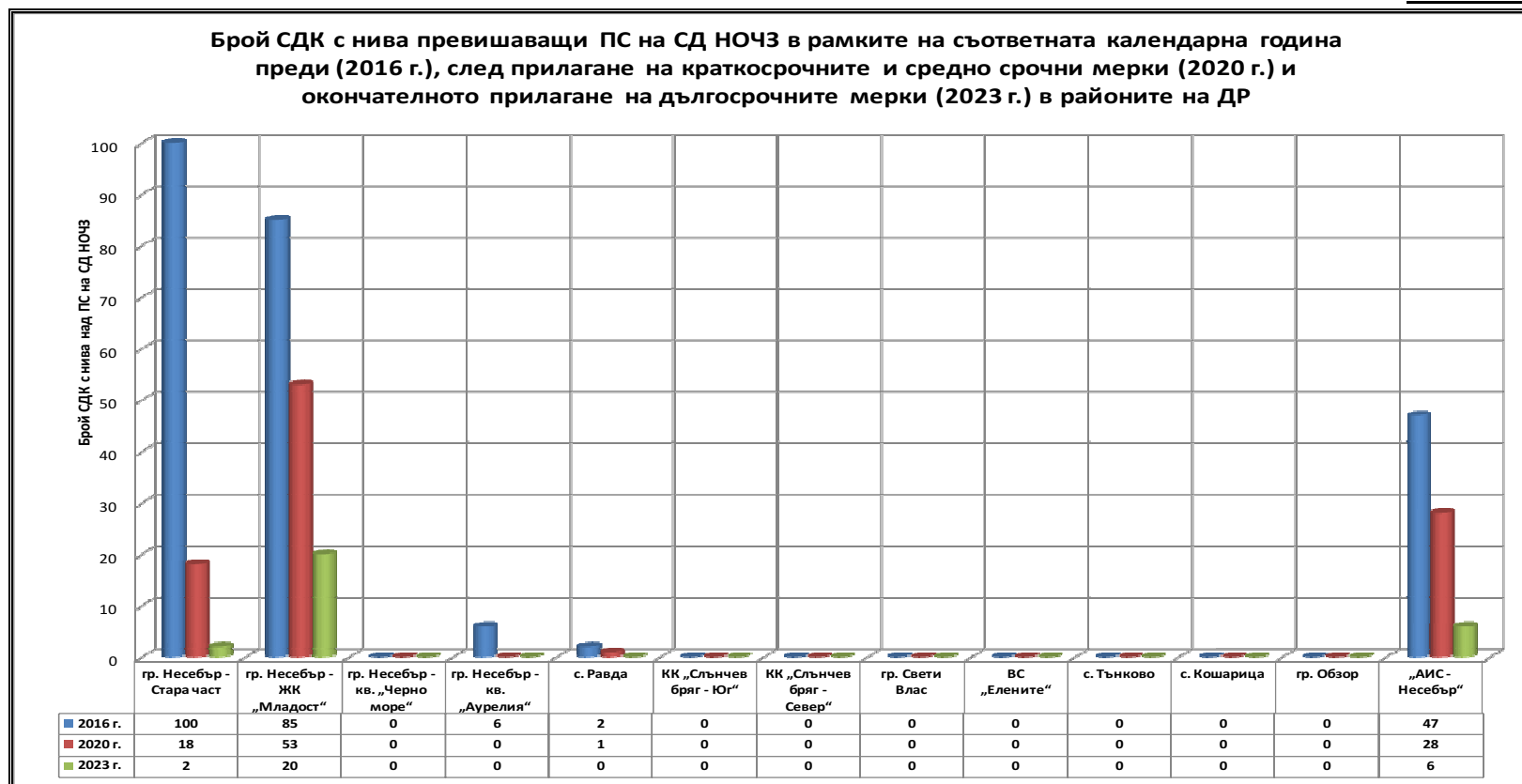
Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

ФИГУРА №VIII.6.2

Брой СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ в рамките на съответната календарна година преди (2016 г.), след прилагане на краткосрочните и средно срочни мерки (2020 г.) и окончателното прилагане на дългосрочните мерки (2023 г.) в районите на ДР



www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Nessebar“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд

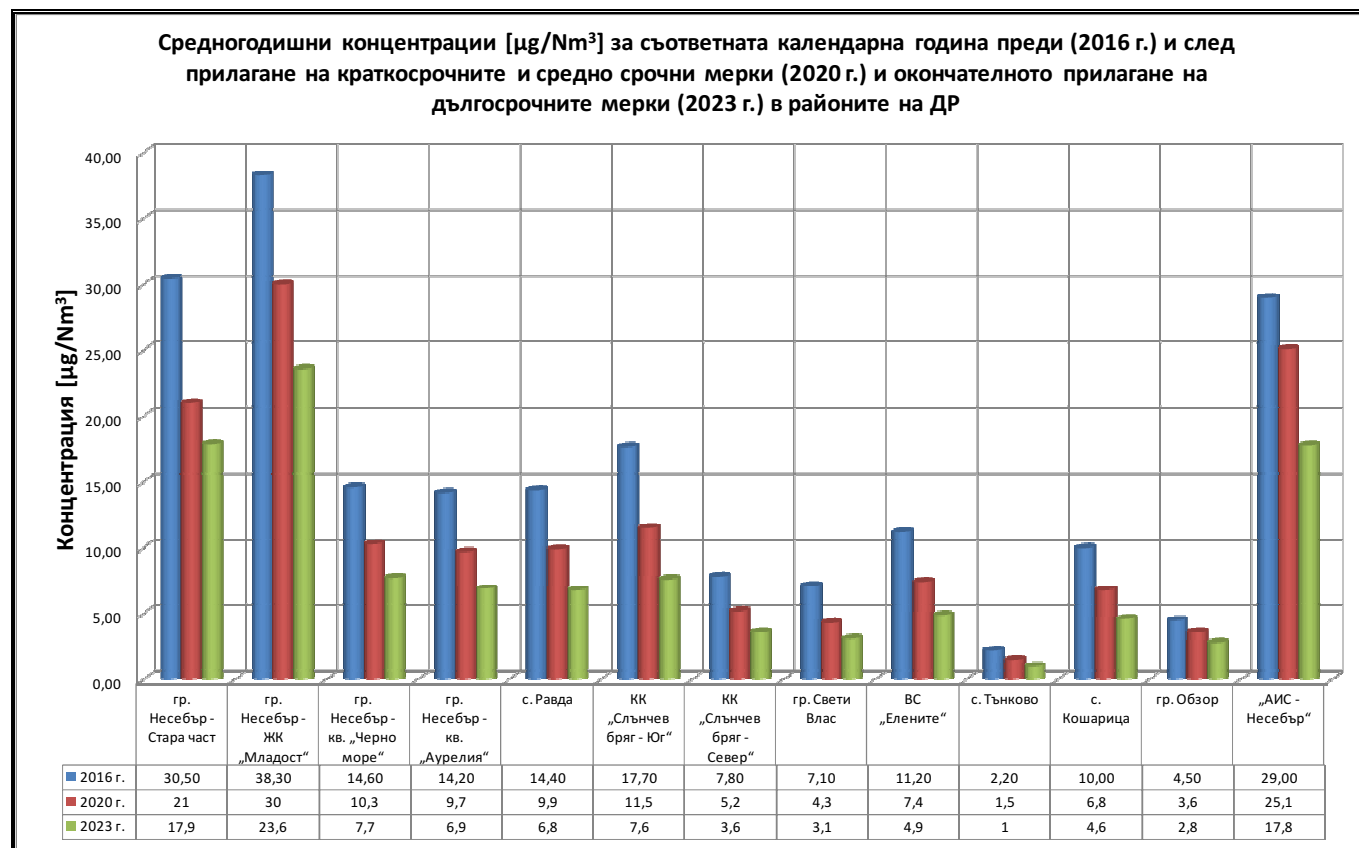


Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

ФИГУРА №VIII.6.3



www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Nessebar“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд

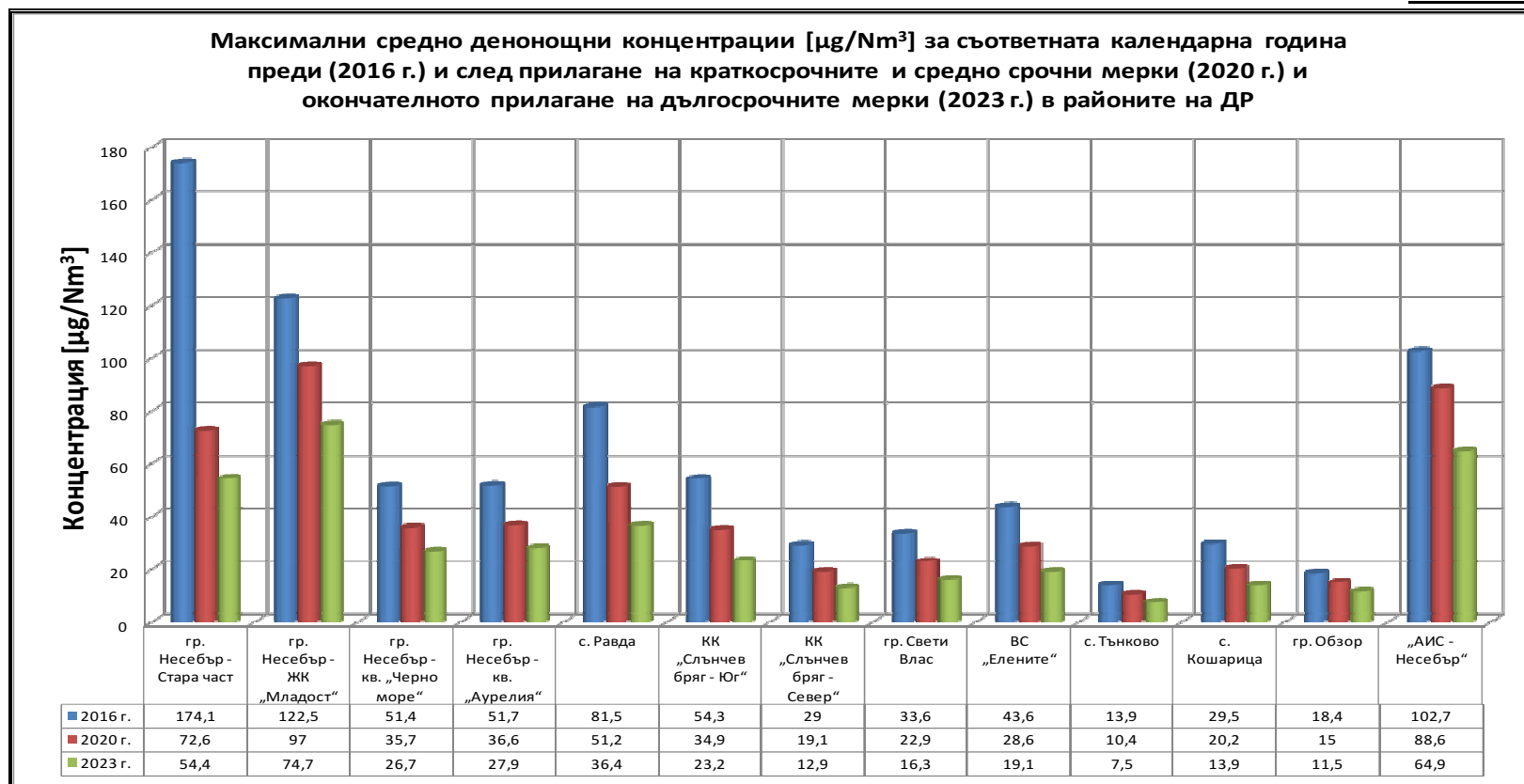


Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

ФИГУРА №VIII.6.4



www.eufunds.bg

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър“ се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



Заклучение

Изготвените анализи и модели показват, че значително подобряване на КАВ в Община Несебър, е възможно единствено при едновременното действие на всички мерки, заложи в програмата и при положителна нагласа и мотивация на общинска администрация и на населението на община Несебър.

Направеното по-горе обобщение показва, че съвместното изпълнение на всички мерки води едновременно както до значително намаляване на броя на превишаванията на СДК на ФПЧ₁₀ над ПС на СД НОЧЗ под 35, така и чувствително намаляване на СГ концентрации на ФПЧ₁₀ и достигане и поддържане под нивата на нормативните стандарти. Резултати от моделирането показват, че трайно и значително подобряване на КАВ в Община Несебър по отношение на ФПЧ₁₀, както и неговото поддържане могат да се гарантират единствено чрез комплексно изпълнение на описаните по-горе мерки и достигане на набелязаните количествени показатели.

Програмата регламентира и обосновава ролята на Общината като водещ административен и експертен орган по прилагане на мерките, създаване на местна нормативна уредба, устройствено планиране в първостепенна подчиненост на КАВ, повишено качество и обхват на контрола и мониторинга на средата, на действащите и новоизграждащите се инсталации.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

IX. Списък на публикациите, документите, проучванията и т.н., използвани за изготвяне на актуализацията на програмата.

1. Закон за опазване на околната среда (ДВ, бр. 91/25.09.2002г., посл. изм. и доп., ДВ бр.12/03.02.2017г.);
2. Закон за чистотата на атмосферния въздух (ДВ. бр. 45 от 28.05.1996г., посл. изм., и доп. ДВ бр. 12 от 03.02.2017г.);
3. Закон за ограничаване изменението на климата (в сила от 11.03.2014г., посл. изм. и доп. ДВ бр. 85 от 24 октомври 2017г.)
4. Наредба №7/1999г. за оценка и управление качеството на атмосферния въздух (ДВ. бр. 45 от 14.05.1999г.);
5. Наредба №12/2010г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици и олово в атмосферния въздух (Обн. ДВ бр. 58 от 30 юли 2010г.);
6. Наредба №11/2007г. за норми на арсен, кадмий, никел и полициклични ароматни въглеводороди в атмосферния въздух (Обн. ДВ. бр. 42 от 29 май 2007г.);
7. Наредба №14/1997г. за норми за пределно допустими концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места (ДВ. бр. 88 от 03.10.1997г.);
8. Трети национален план за действие по изменение на климата, 2013-2020г.
9. Рамкова конвенция на Обединените Нации по изменение на климата (Ратифицирана със закон, приет от 37-о Народно събрание на 16.03.1995 – ДВ. бр. 28 от 1995г. в сила от 10.08.1995г.), издадена от Министъра на околната среда и водите, Обн. ДВ. бр. 68 от 19.08.2005г.
10. Областна стратегия за развитие на Област Бургас, 2014-2020г.
11. Общински план за развитие на Община Несебър, 2014-2020г.
12. Инструкция за разработване на програми за намаляване на емисиите и достигане на установените норми за вредни вещества в районите за оценка и управление на КАВ, в които е налице превишаване на установените норми. Утвърдена със Заповед № РД-996 от 20.12.2001 г. на министъра на околната среда и водите.;
13. Наръчник по оценка и управление качеството на атмосферния въздух на местно ниво за SO₂, PM₁₀, Рb и NO₂ (от октомври 2002г.)
14. Заповед РД-969/21.12.2013г. на Министъра на околната среда и водите за утвърждаване на райони (в т.ч. агломерациите) за оценка и управление качеството на атмосферния въздух;

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

15. Актуализирана единна методика за инвентаризация емисиите на вредни вещества във въздуха, утвърдена със Заповед №РД - 165/20.02.2013г на Министъра на околната среда и водите;
16. Методика за определяне на превишенията на средноденонощната норма на ФПЧ_{10} , които могат да се отдадат на зимното опесъчаване на пътищата;
17. Методика за определяне на превишенията на средноденонощната норма на ФПЧ_{10} , които могат да се отдадат на зимното осоляване на пътищата.
18. Методика за изчисляване на височината на изпускващите устройства, разсейването и очакваните концентрации на замърсяващите вещества в приземния слой /утв. със Заповед №РД-02-14-211/25.02.1998г. на МРРБ, публ. БСА 7,8/1998г. (Закон за чистотата на атмосферния въздух)/
19. Доклад за състоянието на околната среда на РИОСВ Бургас, 2014, 2015г, 2016г.
20. Актуализация на програма за намаляване на нивата на замърсителите в атмосферния и достигане на установените норми на вредни вещества в атмосферния въздух 2014-2017г.
21. Данни за ФПЧ_{10} в ПМ „АИС-Несебър“, 2010-2017г.
22. Протоколи от изпитване от неподвижни източници на емисии на територията на община Несебър, РИОСВ-Бургас, 2015, 2016 и 2017г.
23. Метеорологичен файл за програмен продукт AERMOD от НИМХ, 2016г.;
24. Обобщени данни на НСИ, 2016г.
25. Ст. Велев, Климатично райониране. В: География на България. Физическа и социално-икономическа география (ред.И.Копралев и др.), София, 2002
26. Климатичен справочник, РБ, БАН, томове I-V
27. Метеорологичен файл за програмен продукт AERMOD от НИМХ, 2017г.;
28. U.S. EPA. Compilation of Air Pollutant Emission Factors, 5th ed. (AP-42), Vol I: Stationary Point and Area Sources. Research Triangle Park, North Carolina: U.S. Environmental Protection Agency, Office of Air Quality Planning and Standards, October 1998, update 2006
29. EMEP/EEA Air pollutant emission inventory guidebook 2013
30. EMEP/EEA emission inventory iuidebook 2013, Category 1.A.3.b Road transport;
31. US EPA (U.S. EPA. Compilation of Air Pollutant Emission Factors, 5th ed. (AP-42), Vol I: Stationary Point and Area Sources. Section 13.2.1 Paved Roads: Measurement Policy Group Office of Air Quality Planning and Standards U.S. Environmental Protection Agency, January 2011);
32. USE PA (A Review of Dispersion Model Inter-comparison Studies Using ISC, R91, AERMOD and ADMS R&D Technical Report P353 D.J. Hall,* A.M. Spanton, F.

----- www.eufunds.bg -----

Проект ИСУН № BG16M1OP002-5.002-0003 „Актуализация на Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух в Община Несебър” се съфинансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Кохезионния фонд



Община
НЕСЕБЪР



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

- Dunkerley, M. Bennett and R.F. Griffiths. Publishing Organisation: Environment Agency, Rio House, Waterside Drive, Aztec West, Almondsbury, Bristol BS32 4UD, October 2000 ISBN 1 85705 276 5.*)
33. *Performance of AERMOD at different time scales. Bin Zou a,c, F. Benjamin Zhan, J. Gaines Wilson d, Yongnian Zeng , Simulation Modelling Practice and Theory 18 (2010) 612–623;*
 34. *(Coupling of the Weather Research and Forecasting Model with AERMOD for pollutant dispersion modeling. A case study for PM10 dispersion over Pune, India. Amit P. Kesarkar^a, Mohit Dalvi^a, Akshara Kaginalkar^a and Ajay Ojha^b, [Atmospheric Environment, Volume 41, Issue 9, March 2007, Pages 1976-1988](#)).*
 35. Директива 2008/50/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 21 май 2008 година относно качеството на атмосферния въздух и за по-чист въздух за Европа;
 36. Директива 2001/81/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 октомври 2001 година, относно националните тавани за емисии на някои атмосферни замърсители
 37. Директива (ЕС) 2016/2284 на Европейския парламент и на Съвета от 14 декември 2016 година за намаляване на националните емисии на някои атмосферни замърсители;
 38. Директива 2004/107/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 15 декември 2004 година относно съдържанието на арсен, кадмий, никел и полициклични ароматни въглеводороди в атмосферния въздух;
 39. Директива 1999/30/ЕО на Съвета от 22 април 1999 година относно пределно допустимите стойности за серен диоксид, азотен диоксид, азотни оксиди, прахови частици и олово в околния въздух.