

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



ОБЩИНСКА ПРОГРАМА ЗА
НАМАЛЯВАНЕ НИВАТА НА
ЗАМЪРСИТЕЛИТЕ И ПОДОБРЯВАНЕ
КАЧЕСТВОТО НА АТМОСФЕРНИЯ
ВЪЗДУХ В ОБЩИНА АСЕНОВГРАД
период на действие 2025- 2029 г.



СЪДЪРЖАНИЕ

ВЪВЕДЕНИЕ	8
УВОД	9
НОРМАТИВНА УРЕДБА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА КАВ	10
ЦЕЛ И ОБХВАТ НА ПРОГРАМАТА.....	12
ОПИСАНИЕ НА РАЙОНА ЗА ОЦЕНКА И УПРАВЛЕНИЕ НА КАВ	14
I. Локализация на наднормено замърсяване; район; град (карта), пунктове за мониторинг ПМ (карта, географски координати)	14
I.1. Райони за оценка и управление на КАВ (РОУКАВ)	14
I.2. Система за мониторинг – пунктове за мониторинг на КАВ	15
II. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ; ТИП НА РАЙОНА (ГРАДСКИ, ПРОМИШЛЕН ИЛИ ИЗВЪНГРАДСКИ), ОЦЕНКА НА ЗАМЪРСЕНАТА ТЕРИТОРИЯ (КМ2), НАСЕЛЕНИЕ ЕКСПОНИРАНО НА ЗАМЪРСЯВАНЕТО; ПОЛЕЗНИ КЛИМАТИЧНИ ДАННИ; ПОДХОДЯЩИ ТОПОГРАФСКИ ДАННИ; ДОСТАТЪЧНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ТИПА ЦЕЛИ, ИЗИСКВАЩИ ОПАЗВАНЕ НА РАЙОНА.	17
II.1. Тип на района (градски, промишлен, извънградски).....	17
II.2. Оценка на замърсената територия (км2) и население експонирано на замърсяването	22
II.3. Климатични особености на района, оказващи влияние върху разпространението на атмосферните замърсители.....	27
II.3.1. КЛИМАТИЧНИ И МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ОСОБЕНОСТИ В РАЙОНА.....	27
II.3.2. Конкретни метеорологични данни, използвани в модела за дисперсионно моделиране BREEZE AERMOD	40
II.4. Топографска характеристика	43
II.5. Информация за типа цели, изискващи опазване на района	47
III. ОТГОВОРНИ ОРГАНИ: ИМЕНА И АДРЕСИ НА ЛИЦАТА, ОТГОВОРНИ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ И ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПРОГРАМАТА	48
IV. ХАРАКТЕР И ОЦЕНКА НА ЗАМЪРСЯВАНЕТО. КОНЦЕНТРАЦИИ НАБЛЮДАВАНИ ПРЕЗ ПРЕДХОДНИ ГОДИНИ (ПРЕДИ ПРИЛАГАНЕТО НА МЕРКИТЕ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА КАВ), КОНЦЕНТРАЦИИ ИЗМЕРЕНИ ОТ НАЧАЛОТО НА ПЕРИОДА, МЕТОДИ ЗА ОЦЕНКА.....	49



IV.1. Анализ на регистрираните в периода 2016-2022г. концентрации на ФПЧ ₁₀ в атмосферния въздух на община Асеновград (ПМ „Долни воден“)	52
IV.2 Сравнение на данните за регистрираните нивата на ФПЧ ₁₀ с други съседни пунктове за мониторинг	67
IV.3. Анализ на регистрираните през периода 2020-2022 г. концентрации на ФПЧ ₁₀ в атмосферния въздух на община Асеновград в резултат на изпълнението на мерките в предходната.	71
IV.4. АНАЛИЗ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА МЕРКИТЕ, ЗАЛОЖЕНИ В ДЕЙСТВАЩАТА ПРОГРАМА ЗА КАВ	74
V. Произход на замърсяването, списък на главните източници на емисии, причинители на замърсяването; общо количество на емисиите от тези източници (тона/година). Информация за замърсяване от други райони.....	124
V.1. Основни източници на замърсяване на атмосферния въздух с ФПЧ ₁₀ към 2022г.	124
V.1.1. Емисии от битово отопление на домакинства и обществени сгради.....	126
V.1.2. Емисии от промишленост	148
V.1.3. Емисии от транспорт	153
V.1.4. Други източници на емисии. Фонов мониторинг	187
V.2. Общо количество на емисиите на ФПЧ ₁₀ от основните източници.....	199
V.3. Дисперсионно моделиране и оценка на актуалния принос на отделните сектори/източници за 2022г.....	200
А) Описание на системата за моделиране на дисперсията.....	200
Б) Конфигурация на системата	204
В) Входна информация за дисперсионното моделиране	210
Г) Неопределеност на резултатите от моделирането	211
V.3.1. Оценка на влиянието на група източници „Промисленост“	214
V.3.2. Оценка на влиянието на група източници „Битово отопление“	216
V.3.3. Оценка на влияние на група източници „Транспорт“	218
V.4. Обобщена (комплексна) оценка на влиянието на групите източници	220
V.5. Относителен дял на отделните групи източници за формиране на максималните СГ концентрации на ФПЧ ₁₀ през 2022г.....	227



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	228
VI.1. Описание на факторите, които са причина за нарушено КАВ (пренос на замърсители, включително трансграничен, образуване на вторични замърсители).....	229
VI.2. Възможни мерки за подобряване на КАВ.....	230
VII. Мерките и проектите за КАВ, които следва да се приложат	237
VII.1. Контрол по изпълнение на програмата	261
VII.2. Етапи на изпълнение на директиви на ЕО на Европейския парламент и на Съвета, свързани с подобряване на КАВ.....	261
VII.3. Дисперсионно моделиране и оценка на прогнозните нива на замърсяване, след прилагането на мерките	263
VII.3.1. Оценка чрез дисперсионно моделиране на очакваното подобрение на КАВ по отношение на ФПЧ₁₀ до края на 2026г.....	265
VII.3.2. Оценка чрез дисперсионно моделиране на очакваното подобрение на КАВ по отношение на ФПЧ₁₀ до края на 2029г.....	267
VIII. Информация за мерките или проектите, които са планирани или се проучват с дългосрочна перспектива	273

Използвани съкращения

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
АИС	Автоматична измервателна станция
БАН	Българска академия на науките
ВНОС	Вещества нарушаващи озоновия слой
ГОП	Горен оценъчен праг
ДВ	Държавен вестник
ДЗС	Държавно земеделско стопанство
ДОП	Долен оценъчен праг
ЕЕА	Европейската агенция по околна среда
ЕК	Европейска комисия
ЕС	Европейски съюз
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
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
НИМХ	Национален институт по метеорология и хидрология
НОЧЗ	Норма за опазване на човешкото здраве
НСЗИ	Национална схема за зелени инвестиции
НСИ	Национален статистически институт

НСМОС	Национална система за мониторинг на околната среда
ОПОС	Оперативна програма „Околна среда“
ОВОС	Оценка на въздействието върху околната среда
ПАВ	Полициклични (полиароматни) въглеводороди
Б(а)П	Бензо(а)пирен
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 ; (m ²)	квадратни метра
m ³ (m ³)	кубичен метър
m ³ /y; (m ³ /г)	кубични метра за година
m/s; (м/с)	метра за секунда
mg/m ³ (мг/м ³)	милиграма на кубичен метър

Общинска програма за намаляване нивата на замърсители и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



mg/Nm ³	милиграма на нормален кубичен метър
µg/m ³	микрограма на кубичен метър
µg/Nm ³	микрограма на нормален m ³
ng/m ³	нанограма на кубичен метър
ng/Nm ³	нанограма на нормален кубичен метър
g/m ²	грама на квадратен метър
g/h	грама на час
g/s	грама за секунда
kg/h	килограма за час
t/y	тона за година
MW	мегават



ВЪВЕДЕНИЕ

Настоящата Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград е разработена за периода 2025÷2029г, и е наричана по-долу за краткост „Програмата“.

Целта на Програмата е да бъдат постигнати трайни и дългосрочни резултати посредством планиране и изпълнение на адекватни към местните условия мерки, които да доведат до намаляване на нивата на ФПЧ₁₀ в община Асеновград.

Програмата е разработена в съответствие с изискванията на Закона за чистотата на атмосферния въздух (ЗЧАВ) и подзаконовата нормативна уредба по неговото прилагане:

- Наредба №7/1999г. за оценка и управление 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;

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025÷2029 г. е съобразена и разработена в съответствие с изискванията на:

- Инструкции 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;
- Ръководство за Разработване на Програми за Качеството на Атмосферния въздух, разработено в резултат от проект: “Трансфер на знания относно прилагането на Директива 2008/50/ЕО в България: разработване,



изпълнение, оценяване и адаптиране на програмите за качество на въздуха и мерки, заложи в тях". Проектът е финансиран по Програмата за консултативна помощ (ААР) за защита на околната среда за страните от Централна и Източна Европа, Кавказ и Централна Азия и други държави, граничещи с Европейския съюз – програмата на Федералното министерство за околна среда на Германия.

- Резултати от приключили проекти по Програмата за околна среда и действията по климата и Седмата рамкова програма, както и целите за укрепване на капацитета в дългосрочен план във връзка със заключенията от проекта Air Implementation Pilot на Европейската Агенция по околна среда и Генерална дирекция „Околна среда“ на Европейската комисия, приложими за територията на община Асеновград.

УВОД

Разработването на Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025÷2029 г. е основано на ангажиментите, 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 (Директива 2008/50/ЕО)*. Съгласно чл. 19, ал. 2 от ЗЧАВ, общинските органи и регионалните инспекции по околната среда и водите осъществяват контрол и управление на дейностите, свързани с осигуряване на чистотата на въздуха на тяхната територия. Съгласно чл. 27, ал. 1 от ЗЧАВ и Наредба № 12/2010 г. в случаите, когато в даден район общата маса на емисиите довежда до превишаване на нормите за замърсители в атмосферния въздух, кметовете на общините разработват, а общинските съвети приемат програми за намаляване нивата на замърсителите и за достигане на утвърдените норми в установените за целта срокове, които са задължителни за изпълнение.

В съответствие с определените по чл. 30 от Наредба №7/1999г., райони за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух (РОУКАВ), съгласно

Заповед № РД- 257/25.03.2022г. утвърждаваща списъка на районите, община Асеновград попада в район, в който един или няколко замърсителя превишават установените норми и/или нормите плюс определени пределно допустими отклонения от тях.

Фините прахови частици (ФПЧ) са основният и най-масов замърсител на атмосферния въздух. ФПЧ са съставени от твърди частици, малки водни капчици и допълнително адсорбирани на повърхността им други химични субстанции (например органични съединения, метали, алергени под формата на фрагменти от полени, плесени, спори).

Продължителната експозиция на ФПЧ с размер под 10 микрона, води до усложняване на съществуващи заболявания на респираторната или сърдечно-съдовата система.

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 неорганизираните 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.

НОРМАТИВНА УРЕДБА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА КАВ

НАЦИОНАЛНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО ПО УПРАВЛЕНИЕ НА КАВ

ЗАКОН ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА /ЗООС/ - (Обн. ДВ, бр.91 от 25.09.2002г, посл. изм. ДВ. бр.102 от 23 Декември 2022г.)

Общинска програма за намаляване нивата на замърсители и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



ЗАКОН ЗА ЧИСТОТА НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ /ЗЧАВ/ - (обн. ДВ., бр. 45 от 28.05.1996г., изм. ДВ. бр. 20 от 11 Март 2022г..)

а.) Наредби

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

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 30.07.2010 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр. 79 от 8 Октомври 2019г.)

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.)

б.) Инструкции

Инструкции 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 който е налице превишаване на установените норми - утвърдена със Заповед №РД – 996/20.12/2001г. на МОСВ

Инструкция за предварителна оценка на качеството на атмосферния въздух - утвърдена със Заповед №РД-76/07.2002 . на Министерство на околната среда и водите

в.) Ръководства и Методики

Наръчник по оценка и управление на качеството на атмосферния въздух на местно ниво за SO₂, PM₁₀, Pb и NO₂, разработен в рамките на съвместен проект по Програма ФАР 1999г. за административно изграждане (с Немското министерство на околната среда)

Ръководство за Разработване на Програми за Качеството на Атмосферния въздух, разработено в резултат от проект: "Трансфер на знания относно прилагането на Директива 2008/50/ЕО в България: разработване, изпълнение, оценяване и адаптиране на програмите за качество на въздуха и мерки, заложи в тях"

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

Методика за определяне на превишенията на пределно допустимите стойности на ФПЧ10, които се дължат на емисии на природни източници – пухов прах

ЕВРОПЕЙСКА ЗАКОНОДАТЕЛНА РАМКА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА КАВ

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

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

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

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



СТРАТЕГИЧЕСКИ ДОКУМЕНТИ

Национална програма за подобряване качеството на атмосферния въздух (2018-2024г.), приета с Решение №334 на Министерски съвет на 07.06.2019г.

Национална програма за контрол на замърсяването на въздуха (2020-2030г.)

Национална програма за намаляване на общите годишни емисии на серен диоксид, азотни оксиди, летливи органични съединения и амоняк в атмосферния въздух

ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕТО НА ПРОГРАМАТА

Разработването на общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025÷2029 г. е основано на ангажиментите, 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 (Директива 2008/50/ЕО)*. Съгласно чл. 19, ал. 2 от ЗЧАВ, общинските органи и регионалните инспекции по околната среда и водите осъществяват контрол и управление на дейностите, свързани с осигуряване на чистотата на въздуха на тяхната територия.

ЦЕЛ И ОБХВАТ НА ПРОГРАМАТА

Целта, която трябва да бъде постигната с разработването и изпълнението на Програмата е привеждане на качеството на атмосферния въздух на територията на община Асеновград по отношение на съдържанието на вредни вещества в него в съответствие с изискванията на нормативната уредба по опазване чистотата на атмосферния въздух.

Като неразделна част от програмата е разработен и план за действие, указващ мерки, които трябва да бъдат предприети в краткосрочна и дългосрочна перспектива, с оглед намаляването на риска и ограничаване продължителността на превишаване на установените норми, включително и при неблагоприятни метеорологични условия.

Изпълнението на програмата е предвидено за периода 2025÷2029 г. и включва следните срокове за изпълнение:

- Краткосрочен до 2025 г.
- Средносрочен до 2026 г.

- Дългосрочен до 2029 г.

Програмата и плана за действие са динамичен документ, който подлежи на допълнения и актуализация, при наличие на нова информация, при настъпване на промени в основната база данни на общината, промяна в законодателството, промяна в местни планове за развитие или проявления на други фактори.

При разработването на Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025÷2029 г. е използвана обща информация за община Асеновград, включваща тип на района, оценка на замърсена територия, население експонирано на замърсяването, климатични и метеорологични особености на района и др. При изработката на Програмата е изпълнен следният набор от дейности:

- набиране на наличната информация, отнасяща се до процеса на оценка и управление на качеството на атмосферния въздух;
- проучване и анализ на пълнотата на наличната информация;
- набиране и анализ на необходимата допълнителна информация, отнасяща се до оценката и управлението на КАВ;
- направена е комплексна оценка на КАВ в района за оценка и управление;
- анализ на причините за превишаване на нормите за КАВ;
- анализ на вече планираните и/или прилагани мерки за подобряване на КАВ;
- извършено е дисперсионно моделиране на разпространението на замърсяването и приноса на отделните източници на емисии, извършено за базовата година 2022 г., включително анализ на резултатите от моделирането;
- извършено е актуализиране на проучванията относно замърсяването на въздуха от сектор битово отопление и сектор транспорт съобразно националната програма за подобряване на качеството на атмосферния въздух (2018-2024 г.)

- формулирани са мерки и проекти за подобряване на КАВ в краткосрочна, средносрочна и дългосрочна перспектива в план за действие към програмата;
- извършено е прогнозно моделиране на въздействието на мерките върху нивата на замърсител ФПЧ10 за целевата (крайна) година 2029 г. на програмата, въз основа на разработения сценарий за постигане на нормите;
- извършено е прогнозно моделиране на въздействието на мерките върху нивата на замърсителите ФПЧ10 за междинна година 2026 г.
- определяни са и са използвани на количествени показатели за въздействието на бъдещите мерки върху нивата на замърсителите/намаляние на годишните емисии в резултат на приложената мярка (тона/година);
- определяни са прогнозни разходи и източници на финансиране за реализация на мерките в плана за действие към програмата;
- изготвяне на документи и информация свързана с екологичната оценка на програмата;
- изготвяне на Предварителен вариант на Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025÷2029 г. и съгласуването ѝ с РИОСВ- Пловдив, заинтересованите лица и екологични организации или движения;
- изготвяне на окончателен вариант на Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025÷2029 г.

ОПИСАНИЕ НА РАЙОНА ЗА ОЦЕНКА И УПРАВЛЕНИЕ НА КАВ

I. Локализация на наднормено замърсяване; район; град (карта), пунктове за мониторинг ПМ (карта, географски координати)

I.1. Райони за оценка и управление на КАВ (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

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



атмосферния въздух (РОУКАВ) и тяхната категоризация в зависимост от степента на замърсяване.



Фигура №I.1.1 Карта на райони за оценка и управление качеството на атмосферния въздух

Източник - ИАОС

Община Асеновград е включена като район за оценка и управление на КАВ – Агломерация- Пловдив.

Концентрациите на ФПЧ10 се следят от градски фонов пункт за мониторинг - ПМ „Долни Воден“.

Деятността на Националната система за мониторинг на качеството на атмосферния въздух (КАВ) се регламентира със Заповед на министъра на околната среда и водите № РД 489/26.06.2019г., в това число: брой, вид на пунктовете, контролирани атмосферни замърсители, методи и средства за измерване.

I.2. Система за мониторинг – пунктове за мониторинг на КАВ

На територията на община Асеновград е разположен един пункт за мониторинг- ПМ „Долни Воден“, кв. Долни Воден, BG0034A (фигура №2).



A map of the area around Dzhirgatal'. The map shows several streets including ul. Lenina, ul. Druzhby narodov, ul. Mira, ul. Krasnaya, ul. Trudovaya, ul. Sovetskaya, ul. Pribluzhnaya, ul. Zvezdnaya, ul. Gagarina, ul. Stalina, ul. Kirova, ul. Brezhneva, ul. Zhukova, ul. Yegorova, ul. Kabanova, ul. Kozlovskaya, ul. Krasnaya, ul. Trudovaya, ul. Sovetskaya, ul. Pribluzhnaya, ul. Zvezdnaya, ul. Gagarina, ul. Stalina, ul. Kirova, ul. Brezhneva, ul. Zhukova, ul. Yegorova, ul. Kabanova, ul. Kozlovskaya. Various locations are marked with pins: "Магазин запчастей", "Аптека Вирма-Нова", "Ветеринарный кабинет Джиригатали", "Аптека 26.8 - Джиригатали", "Киевская Джиригатали", "Мусорный бак", "Складские помещения 'Колос'", "Новый завод Моторное Агрегат", "Очистительная станция", "Длина реки в километрах". A legend at the bottom left indicates "Топографическая и геодезическая съемка".

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Фигура №I.1.3 Местоположение на ПМ „Долни Воден“, гр.Асеновград

*Източник: Google Earth

Атмосферните замърсители, които се следят в посочения пункт за мониторинг са:

- ФПЧ10;
- Pb аер.,
- Cd аер.,

II. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ; ТИП НА РАЙОНА (ГРАДСКИ, ПРОМИШЛЕН ИЛИ ИЗВЪНГРАДСКИ), ОЦЕНКА НА ЗАМЪРСЕНАТА ТЕРИТОРИЯ (КМ2), НАСЕЛЕНИЕ ЕКСПОНИРАНО НА ЗАМЪРСЯВАНЕТО; ПОЛЕЗНИ КЛИМАТИЧНИ ДАННИ; ПОДХОДЯЩИ ТОПОГРАФСКИ ДАННИ; ДОСТАТЪЧНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ТИПА ЦЕЛИ, ИЗИСКВАЩИ ОПАЗВАНЕ НА РАЙОНА.

II.1. Тип на района (градски, промишлен, извънградски)

Географско местоположение

Община Асеновград е разположена в Южна Централна България. Община Асеновград е част от област Пловдив и граничи с общините Куклен, Родопи, Садово, Първомай и Лъки. Общината граничи също така с община Черноочене, част от област Кърджали и общините Баните и Чепеларе, част от област Смолян.

Община Асеновград е на второ място по големина в област Пловдив, с обща площ от 663 km²., което е 11,1% от територията на Областта и 0.55% от територията на страната. Земеделската земя на територията на общината е 26604,2 ха, като обработваемата земя е 21694 ха. .В обработваемата площ за 2022 година се включват и 4909,3 ха ливади и пасища. Данните са съгласно получена информация от община Асеновград и областна Дирекция „Земеделие“ – Пловдив.

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.

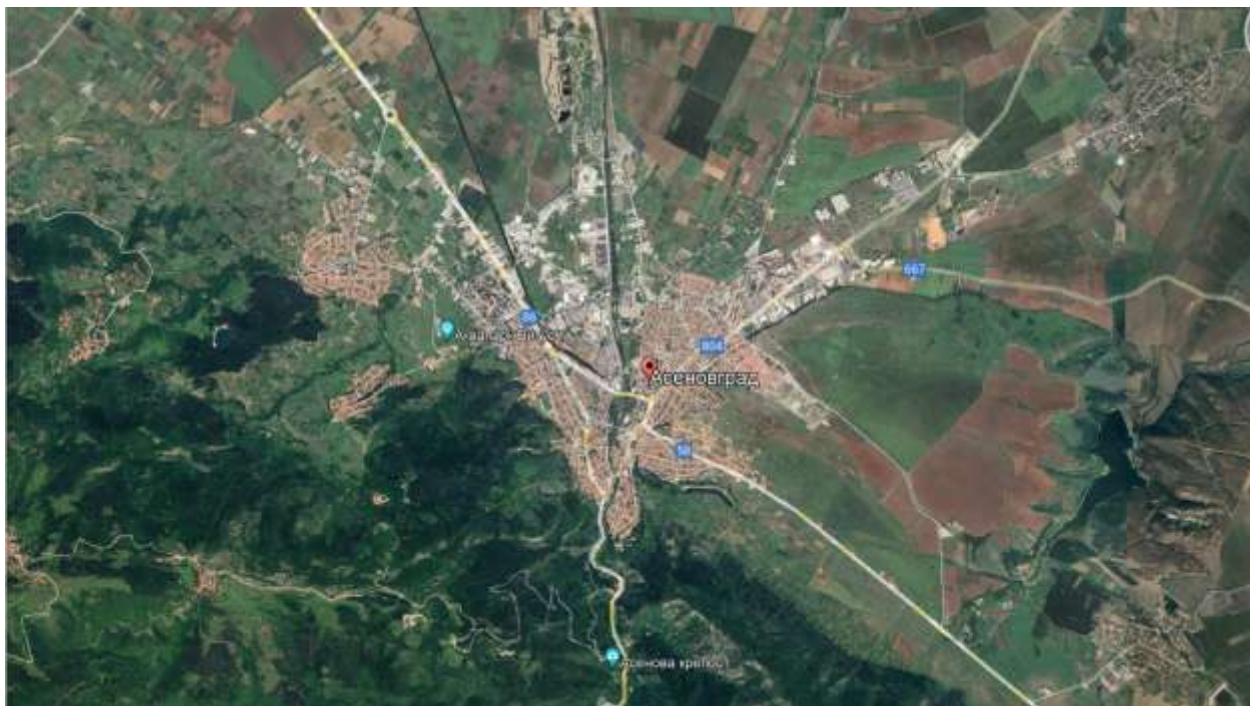


Фигура №II.1.1 Географско местоположение на община Асеновград

Община Асеновград обхваща 29 населени места, 1 град – общинския център – град Асеновград и 28 села. Населените места са обхванати в 12 кметства.

По данни на НСИ към 31.12.2022 година, населението на общината е 56 950 души, като е неравномерно разпределено, 45 473 души от населението живее в град Асеновград, а 11 477 души живеят в селата в общината. Населението на общината е приблизително 9 % от населението на областта.

Град Асеновград е на около 10 км от най-близкото действащо летище (Пловдив). Най-близкото морско пристанище (в Бургас) се намира на 270 км.



Фигура №II.1.2 Град Асеновград – сателитна снимка

Промисленост

По данни от Плана за интегрирано развитие на община Асеновград, общината запазва своя принос в икономиката на областта. Предприятията в община Асеновград са средно 8%, от предприятия на област Пловдив. Като цяло приноса на общинската икономика към областната е едва 3 %.

Основните икономически дейности, които оказват най-голямо значение на територията на общината са химическата, леката, текстилната, хранително-вкусовата промишленост и дървопреработващата промишленост.

- Химическата промишленост е представена от Комбинат за цветни метали (КЦМ), най-голямото предприятие на Балканския полуостров за преработка на оловно-цинкови руди и производство на цветни метали. Предприятието е разположено в община Куклен, но пряко влияе върху икономиката и развитието на община Асеновград.
- Машиностроителна промишленост- производство на машини за печки на твърдо гориво и други готови компоненти за индустрията.
- Хранително-вкусова промишленост

- Текстилна и шивашката промишленост - в района се намират множество модни къщи, специализирали в производството на сватбени и официални облекла.
- Строителство - съществуващите строителни дружества са снабдени с модерна лека и тежка механизация;
- Туризм - културно-историческото наследство и природните дадености са предпоставка за развитие на туризма, почивното дело и спорта;

Селско стопанство – големият размер на земеделски територии е предпоставка за развитието на сектора, като активно се отглеждат зърнено-житни култури - пшеница, ечемик, слънчоглед и тютюн. Силно застъпено в района е зеленчукопроизводството, както и овощарството. Характерно за района е отглеждането на тъмни винени сортове лозя - „Каберне Совиньон“, „Мерло“, „Мавруд“, „Рубин“, „Сира“, като отличителен за района е „Мавруда“. Животновъдството също е развит отрасъл на селското стопанство на територията на общината.

Икономиката на община Асеновград може да се определи като стабилна през последните години. През 2022 година броя на предприятията е 3197, като в периода от 2020 до 2022 г. са намалели само с 1 предприятие. Наблюдава се засилен интерес от чуждестранни инвеститори, както и повишаване на броя на регистрираните земеделски производители и животновъди. През 2021 година се наблюдава засилване и възстановяване на сектора на туризма – хотелиерство и ресторантьорство, който в предходен период беше в застой.

Водещите три икономически дейности в общината са търговията и ремонтната дейност на автомобили и мотоциклети - (41,78 % от общото производство в общината през 2018 г., по данни на НСИ), преработващата промишленост (14,56 % от общото производство в общината през 2018 г.), хотелиерството и ресторантьорството, които са силно свързани с развитието на туризма на територията на общината (8% от общото производство в общината през 2018 г.). По отношение на брой заети лица, водещия икономически сектор е преработващата промишленост, следван от търговията и ремонтните дейности.

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Населени места

Селищната структура на община Асеновград обхваща 29 населени места, като обхваща един град – Асеновград и 28 села. Селата са Бачково, Боянци, Бор, Врата, Горнослав, Добростан, Долнослав, Жълт камък, Златовръх, Избегли, Нови извор, Козаново, Конуш, Косово, Леново, Лясково, Мостово, Мулдава, Новаково, Нареченски бани, Орешец, Патриарх Евтимово, Стоево, Сини връх, Тополово, Три могили, Узуново, Червен.

II.2. Оценка на замърсената територия (км2) и население експонирано на замърсяването

Население

За 2022 г. изчисленото постоянно население на община Асеновград (съгласно данни на НСИ) е 56 950 лица, или приблизително 9,01 % от населението на област Пловдив. В общинския център гр. Асеновград в края на 2022 г. живеят 45 473 лица, а останалото население - 11 477 души живеят в 28-те села на територията на общината.

Таблица № II.2.1 Население на област Пловдив и община Асеновград

	Общо			В градове			В села		
	всичко	мъже	жени	всичко	мъже	жени	всичко	мъже	жени
Област Пловдив	631516	301274	330242	469806	221914	247892	161710	79360	82350
Община Асеновград	56950	27196	29754	45473	21571	23902	11477	5625	5852

Източник: НСИ, 2022г.

Текущата демографска ситуация в община Асеновград се характеризира с продължаващо намаляване на броя на населението. (Таблица № II.2.2)

Таблица №II.2.2 Население на община Асеновград и град Асеновград за периода -2018-2022г.

	2018			2019			2020			2021			2022		
	всичко	мъже	жени	всичко	мъже	жени	всичко	мъже	жени	всичко	мъже	жени	всичко	мъже	жени
Община Асеновград	60769	29324	31445	60517	29172	31345	60491	29135	31356	59934	28860	31074	56950	27196	29754
Град Асеновград	48719	23443	25276	48483	23315	25168	48236	23131	25105	47815	22904	24911	45473	21571	23902

Източник: НСИ, 2022г.

Друга важна демографска характеристика на населението е трудоспособността им и разпределението им по възраст. В следващата таблица е представено

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



населението на община Асеновград под, във и над трудоспособна възраст към 31.12.2022г.

Таблица №II.2.2 Население под, във и над трудоспособна възраст на община Асеновград

Възрастови групи	общо			в т.ч. градовете		
	Всичко	мъже	жени	Всичко	мъже	Жени
общо	56590	27196	29754	45473	21571	23902
под трудоспособна възраст	8480	4346	4134	7026	3588	3438
в трудоспособна възраст	33255	17210	16045	27031	13793	13238
над трудоспособна възраст	15215	5640	9575	11416	4190	7226

Източник: НСИ, 2022г

Промяната във възрастовия състав на населението дава своето отражение при формирането на трудоспособния контингент от населението. Населението в под трудоспособна възраст (14,98%), заема най-малък дял от населението в община Асеновград. През 2022 г. по-голямата част (58,76%) от населението на общината се намира в трудоспособна възраст. Над трудоспособна възраст са около 26% от населението на общината.

Населението на община Асеновград по населени места, по данни от общинската администрация и НСИ, към 2022 г. е представено в следващата таблица. (таблица №II.2.3).

Таблица № II.2.3 Население на община Асеновград по населени места

	Населени места	Население към 2022г.
1	Гр. Асеновград	45473
2	с. Бачково	338
3	с. Бор	10
4	с. Боянци	1527
5	с. Врата	14

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



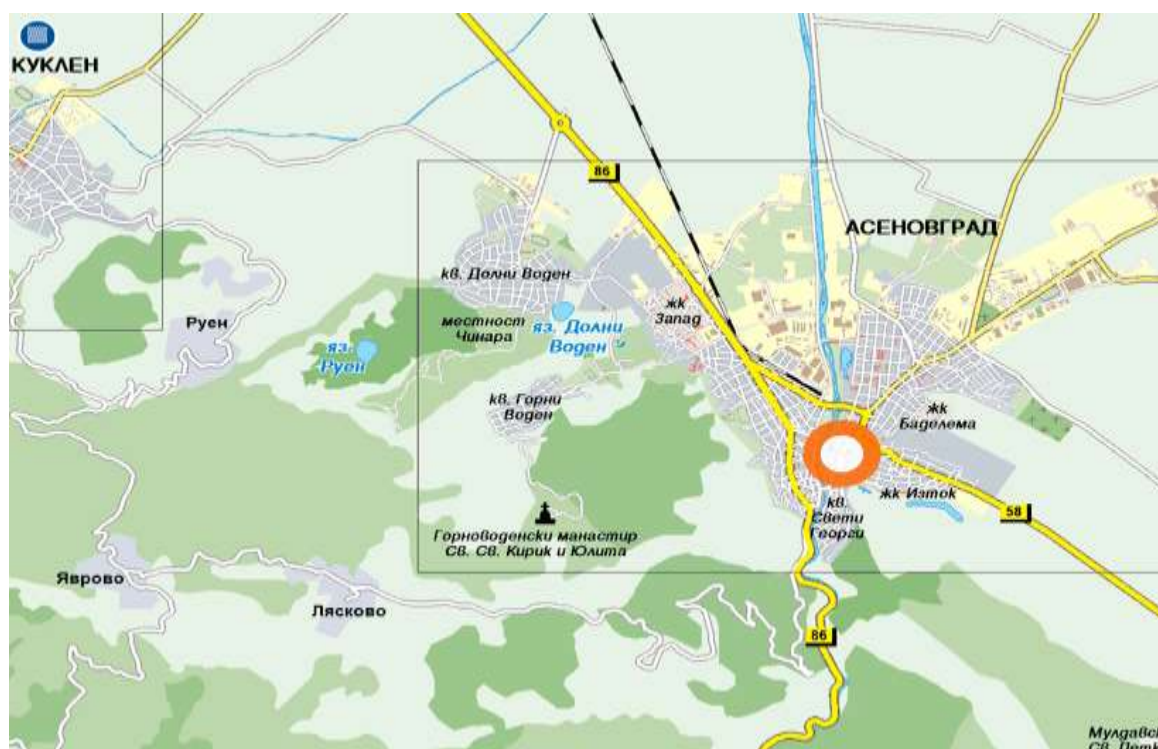
7	с. Горнослав	130
8	с. Добростан	20
9	с. Долнослав	309
10	с. Жълт камък	75
11	с. Златовръх	441
12	с. Избеглии	662
13	с. Козаново	533
14	с. Конуш	601
15	с. Косово	25
16	с. Леново	304
17	с. Лясково	39
18	с. Мостово	32
19	с. Мулдава	1320
20	с. Нареченски бани	529
21	с. Новаково	336
22	с. Нови извор	249
23	с. Орешец	48
24	с. Патриарх Евтимово	365
25	с. Сини връх	13
26	с. Стоево	531
27	с. Тополово	2381
28	с. Три могили	19
29	с. Узуново	9
30	с. Червен	617

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



	Райони в град Асеновград
1.	ЖК Запад
2.	Жк Баделема
3.	ЖК Изток
4.	ЖК Свети Георги
5.	кв. Долни Воден
6.	кв. Горни Воден

По данни на община Асеновград (актуални към 2022г.)



Фигура №II.2.1 Карта на жилищните квартали в гр. Асеновград

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Фигура №II.2.2 Карта на населените места влизащи в състава на община. Асеновград

Територия с нарушено КАВ Население експонирано на замърсяване

Територията на община Асеновград е 663 km², а площта на град Асеновград 78,012 км². Община Асеновград е част от област Пловдив, като граничи с общините Куклен, Родопи, Садово, Първомай и Лъки и е на второ място по големина (площ и население) след община Пловдив.

В предходната програма („Общинска програма за намаление на замърсителите и достигане на утвърдени норми в атмосферния въздух Община Асеновград, 2020-2024г.“) е установено, че преобладаващата част от наднормените концентрации на ФПЧ₁₀ в гр. Асеновград са регистрирани през зимните месеци по време на отоплителния сезон. Същата тенденция се установява и в резултат на проведеното моделиране за референтната (2022г.), с което се потвърждава относително сезонният характер на замърсяването с ФПЧ₁₀.

Съгласно данните, получени в резултат на дисперсионното моделиране за 2022 г., както и на база на извършена експертна оценка относно потенциално засегнатото население по показател ФПЧ_{10} , население експонирано на замърсяването с ФПЧ_{10} с концентрация над $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ за базовата 2022 г. възлиза на около 972 лица, живущи в община Асеновград, а с концентрация над $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ повече от 35 пъти в годината- 5225 лица. С най- висока степен на замърсяване на въздуха с ФПЧ_{10} може да бъде отбелязан район „Централна градска част“ и от части граничните му квартали. Площта, засегната от наднормено замърсяване с ФПЧ_{10} възлиза на около $5,22\text{E-}01 \text{ km}^2$ и обхваща части от града представени на фигура II.2.1..



Фигура №II.2.3 Средногодишна и средноденонощна концентрация на ФПЧ_{10} за 2022 г

II.3. Климатични особености на района, оказващи влияние върху разпространението на атмосферните замърсители.

II.3.1. КЛИМАТИЧНИ И МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ОСОБЕНОСТИ В РАЙОНА

Община Асеновград е част от област Пловдив, чиято територия попада в преходно-континенталната климатична област. Карловското и Пловдивско-Пазарджишкото поле се характеризират с преходно континентален климат, а високите части на Родопите с планински климат.

Преходно-континенталната климатична област по климатичните си характеристики заема междинно положение между умерено-континенталната и континентално-средиземноморската климатична област в България.

Климатът в преходната област е повлиян както от географското положение на прехода между два климатични пояса така и от континенталните въздушни маси на умерените географски ширини, и въздушни маси, идващи от Средиземно море и Егейско море. Най-характерните особености на климата за тази област са топлата и мека зима, слънчевото, горещо и сухо лято. Сравнително рядко се проявяват късни пролетни и ранни есенни слани. Средните януарски температури почти в цялата по-ниска част на областта са между -1° и $+1^{\circ}$, а средно годишните температури са $12-13^{\circ}\text{C}$. Летните температури са високи, като средно денонощните температури през месец юли са в границите на $23^{\circ} - 24^{\circ}\text{C}$, а при силни горещини максималните температури достигат до около 40°C .



Фигура №II.3.1.1 Климатично райониране в България

Легенда:

A - Европейско континентална климатична област:

A1 - Умерено континентална климатична подобласт

A2 – Преходно-континентална климатична подобласт

B - Континентално-средиземноморска климатична област

B1 - Южнобългарска климатична подобласт

B2 - Черноморска климатична подобласт

Пролетта започва рано. Характеризира се с бързо покачване на температурата. Средната денонощна температура надминава 5°C още в началото на месец март, а в началото на месец април бързо достига над 10°C. На височина 600-700 метра пролетта е сравнително хладна. Средната температура за април е 8°-9°, като се покачва над 10°C едва в края на месец април. Есента в областта е сравнително по-топла от пролетта. Средната температура през месец октомври е с 2 до 2,50° по-висока, отколкото през месец април. Едва към края на октомври средната температура спада под 10°C. Есента в нископланинските места е сравнително по-топла от пролетта. Средната температура през октомври е 1,5-2° по-висока от априлската. Първите есенни студове не са опасни за земеделието.

Преходно континенталната област се характеризира с малка сума на валежите като количество - между 550 и 750 мм/м2 годишна сума. Най-малко са те в Пазарджишко-Пловдивското поле, където спадат и под 500 мм. Това се дължи на валежната сянка, която образуват околните планини - Рила, Родопи, Стара планина и Същинска Средна гора. Режимът на валежите съществено се отличава от режима в двете съседни области - умерено континенталната и континентално-средиземноморската. За преходната климатична област са характерни два почти изравнени максимума на валежите - майско-юнски (характерен за умерено-континенталната област) и ноемврийско-декемврийски (характерен за континентално-средиземноморската област), и два минимума – февруарски и августовски, поотделно характерни за съседните области. Снежната покривка се задържа сравнително малко време, като обикновено се разтопява, преди да завали следващият сняг.

Планинският климатичен район обхваща различните части с надморска височина над 1000 метра. Надморската височина е основният фактор, който влияе за формирането на топлинните условия. Средната температура на най-студения месец януари е около 22°-23° под нулата. Абсолютните минимални температури не са много ниски, но температурите под 0° могат да се определят като сравнително устойчиви, в резултат от наклонения терен. Отрицателните температури и повишеното количество зимни валежи обуславят устойчива снежна покривка, която се задържа около 80 - 100 дни в ниските части на

района и около 200-250 дни във високите части. Средната височина на снежната покривка достига 150-160 см. Количеството на зимните валежи е от 150-2280 мм.

Преходно-континенталната подобласт се разделя на седем климатични района, в зависимост от физико-географските и климатични условия:

- Климатичен район на Източна Средна България
- Климатичен район на Източните Задбалкански полета
- Задбалкански нископланински климатичен район
- Севернородопски нископланински климатичен район
- Кюстендилско-Благоевградски климатичен район
- Рило-Осоговски нископланински климатичен район
- Планински климатичен район.

Община Асеновград попада в климатичен район на Източна Средна България, който е най-обширен и се разпростира в по-голяма част от низините на реките Марица и Тунджа, на югоизток граничи с континентално-средиземноморската климатична област. Валежите през зимата в климатичния район са средно от 100 до 150 мм, като едва 30-35 % от тях са от сняг. Сумата на валежите през пролетта е средно от 120 до 170 мм, като валежите през пролетта са, в края на месец май са относително добри, но през останалата част на пролетта често се чувства недостиг на влага. През лятото сумата на валежите се запазва като нива, но поради високата изпаряемост, тъй като температурите рязко се повишават, тези количества валежи се определят като крайно недостатъчни. През есените месеци стойностите на валежите се запазват в същите интервали 120 – 160 мм., като сравнително повече валежи падат през втората половина на есента – 60-65%, от общата сума на валежите.

Таблица №II.3.1.1 Валежи в климатичния район на Източно Средна България (в мм)

Станция	Зима	Пролет	Лято	Есен	Разлика между зимни и летни валежи % от	Най- голям среден месечен валеж и съответен	Най- малък среден месечен валеж и съответен месец
---------	------	--------	------	------	--	--	--

					годишната сума	месец	
Пазарджик	109	141	142	123	6	62-VI	31-II, IX
Пловдив	115	132	144	144	5	62-VI	32-II
Чирпан	129	132	181	140	9	92-VI	36-II

Източник: Климатичните райони на България и техният климат

За този климатичен район е характерна меката зима – със средна температура на въздуха над 0°, която се проявява средно по 15-16 дни на месец. При отделни случаи на нахлуване на много студен въздух (континентален арктичен въздух) и при подходящо разпределение на атмосферното налягане минималните температури могат да се понижат до нива характерни за Северна България. Причина за това са Родопите и Средна гора, които обграждат голяма част от района и пречат на изтичането на преизстудения приземен въздух. Поради меката зима, в района се наблюдава бързо затопляне през пролетта, като в началото на месец март средно денонощната температура надвишава 5°, а през април вече бързо се покачва на 10°. Лятото може да се определи като горещо. Дните със средно денонощна температура над 25° общо за трите летни месеца са 10 до 15 дни. Есента е по-топла от пролетта, като температурата през есенните месеци надвишава с 2-2,5° температурите през април. Поради високите летни температури и голямата продължителност на периода с температура над 10°, се набира сумарна температура в района над 3800°, а на места и над 4000°. Като цяло поради меката зима, средно годишната амплитуда на температурите е около 23-24°.

Таблица №II.3.1.2 Температура на въздуха в климатичния район на Източна Средна България (в мм)

Станция	Януари			Юли		
	средна месечна темпера- тура	средна абсолютна минимална температу- ра	абсолютна минимална температу- ра	средна месечна температ- ура	средна абсолютна минимална температу- ра	абсолютна минимална температу- ра
Пазарджи	0.0	-13.9	-31.5	24.0	36.5	41.5

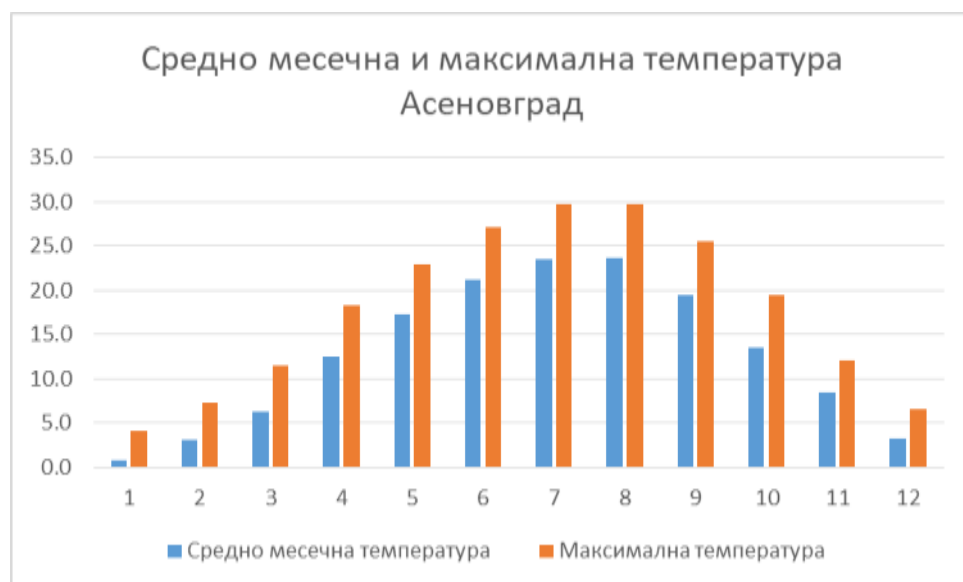
к						
Пловдив	-0.3	-15.4	-32.6	23.6	36.7	41.4
Чирпан	0.6	-13.2	-30.5	23.1	35.4	41.2

Източник: Климатичните райони на България и техният климат

Анализът на климатичните условия е направен по данни от климатична станция Асеновград.

Температура

Зимата в района на общината се отличава със своята мекота. Средните януарски температури в целия район са преобладаващо положителни, като по високите части и при нахлуване на студен арктичен въздух, настъпват понижения на температурата през месец януари. Средно месечната температура през трите най-студени зимни месеци – януари, февруари и март е средно $3,36^{\circ}$, като максималната през този период достига до $7,53^{\circ}$. Годишната минимална температура е средно $7,6^{\circ}$, като през най-студените месеци е средно $-3,5^{\circ}$, а през най-топлите - м. юли достига до $17,6^{\circ}$. Средната годишна температура за района е $12,7^{\circ}$. През горещите дни на летните месеци, температурите се покачват рязко, като абсолютния максимум измерен в района е $40,9^{\circ}$.



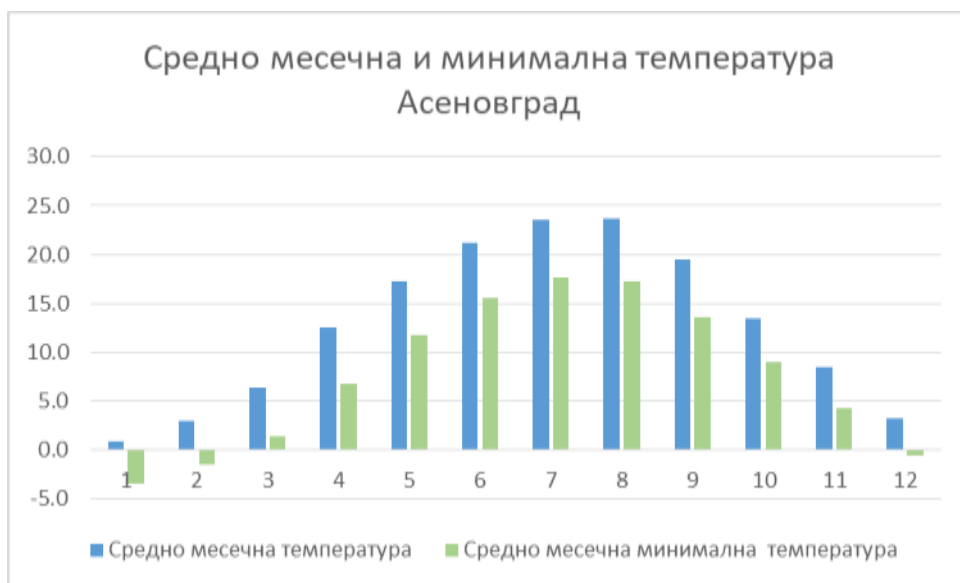
Фигура №II.3.1.2 Средно месечна и максимална температура-ст. Асеновград

Лятото е сухо, слънчево и горещо. Средната облачност през юли е 3,2 бала при 16-17 ясни дни (облачност <0) и не повече от 1 мрачен ден (облачност >8 бала).

За района на област Пловдив, годишният брой на дните с ясно време е средно 79,3 дни. Средните летни температури са между 21,2° и 23,7°, като в 7-8 дни средната дневна температура е над 25°. В условията на горещи вълни температурите на въздуха могат да надхвърлят 40-41°.

На Фиг. № II.3.1.2. по-подробно може да се проследи годишният ход на температурните условия.

Средната продължителност на свободното от мраз време за района на Асеновград е 233 дни. Крайните дати за последния пролетен мраз са от края на март до средата на месец април. Най-рано есенен мраз може да се наблюдава през втората половина на месец октомври, а най-късно в началото на месец декември.



Фигура №II.3.1.3 Средно месечна и средна минимална температура-ст.Асеновград

Влажност

Влажността на въздуха е една от основните характеристики на режима на атмосферното овлажнение. Влажността на въздуха зависи от особеностите на атмосферната циркулация, физикогеографските особености на мястото (надморска височина, форма на релефа), състоянието на почвата, както и от наличието на източници на изпарение. Влажността на въздуха в станция Пловдив е 73% средно годишно, с най-високи стойности през декември и януари (86%) и най-ниски стойности – през август (62%) . Абсолютната минимална влажност е от 15% през ноември до 23% през февруари. Както може

да се види от следващата фигура, в станция Асеновград, относителната влажност през зимните месеци е под 80%, средно 75,6%. През преходните сезони около 65%. Този показател е най-нисък през лятото, когато през август относителната влажност е под 50%. Средната годишна относителна влажност е 66%.



Фигура №II.3.1.4 Годишен ход на относителната влажност за станция Асеновград

Мъгла, хоризонтална видимост

Мъглата, като климатичен фактор представлява явление, което пречи на нормалната човешка дейност, понякога силно е затруднява, парализира транспорта и благоприятства за повишаване на концентрациите на различни замърсители във въздуха. Видно от приложената графика, в района през летните месеци регистрираните дни с мъгли са 0 (нула). Средно за цялата година, дните с мъгли, регистрирани в станция Асеновград са 23,2 дни, като са силно неравномерно разпределени през годината.



Фигура №II.3.1.5 Брой на дни с мъгла по месеци- Асеновград

Облачност и слънчево греене

Разглежданият район е един от най-слънчевите в страната. Броят на часовете на слънчевото греене, зависи както от продължителността на деня, така и от географската ширина на дадено място, като нараства от север на юг. От май до септември в района има 1375 часа слънчево греене, а през зимата - декември, януари и февруари - 271 часа. Общо през годината средно има около 2264 часа слънце, като данните са от станция Пловдив. (Фиг.№ II.3.1.6. Продължителност на слънчевото греене в часове – Пловдив).



Фигура №II.3.1.6 Продължителност на слънчевото греене в часове – станция Пловдив

Относителната продължителност на слънчевото греене е 51%. Годишният приблизителен брой на дните без слънчево греене е 58 бр., като в летните месеци, дните без слънчево греене са нулеви.



Фигура №II.3.1.7 Брой дни без слънчево греене– ст. Пловдив

Валежи

Валежните условия в климатичния район на Източна Средна България, могат да се определят като валежи с континентален характер. На места в този климатичен район сумата на летните валежи надвишава с 10 % сумата на зимните валежи, а на други места сумата на валежите през летните и зимните сезони е почти изравнена, като разликата е само 3-4% от годишната сума.

За района на станция Пловдив, сумата на валежите през зимния и пролетния сезон а са със стойности от 115 до 132 мм, докато през летния и есенния, стойността им достига до 144 мм. В този район, в края на есенния период валежите са най-обилните през годината.

Първите снеговалежи формираци първата снежна покривка средно се наблюдават в средата на декември. Снежната покривка обаче е краткотрайна. След нея снежна покривка се образува още няколко пъти, но се задържа максимум 3 дни. Броят на дните със снеговалеж е около 20. Максималната снежна покривка достига до 30 cm.



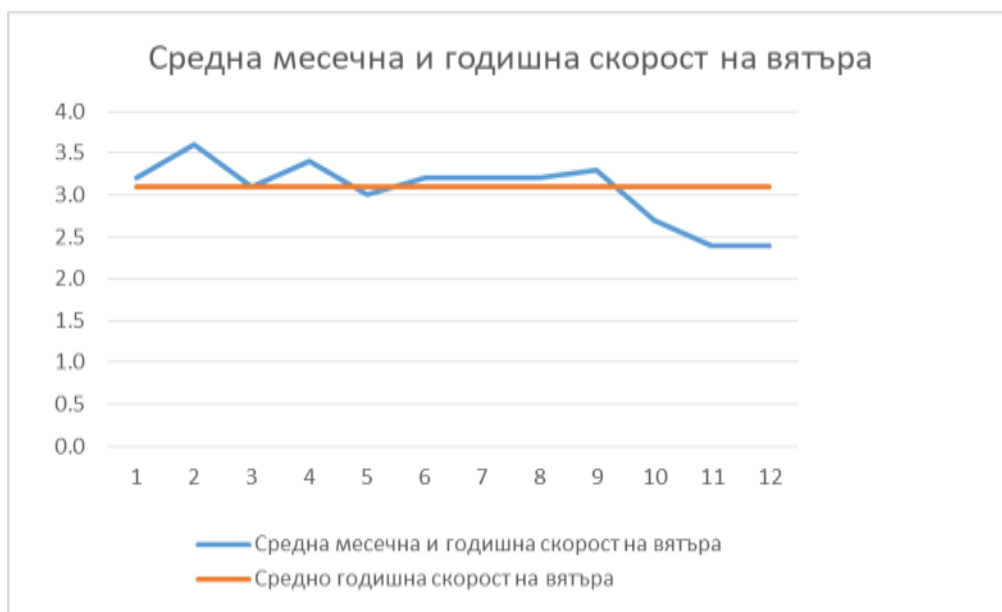
Фигура №II.3.1.8 Годишен ход на валежите, община Асеновград

Пролетно - летния сезон в района на община Асеновград се характеризира с най-високо количество на валежите, като месеците май и юни са с ясно изразена сезонна валежност – май – 67 мм, юни – достигат до 70 мм. Годишният валеж е до около 593 mm. Месеците с най-малко валежи са февруари и края на лятото – август и септември.

Вятър

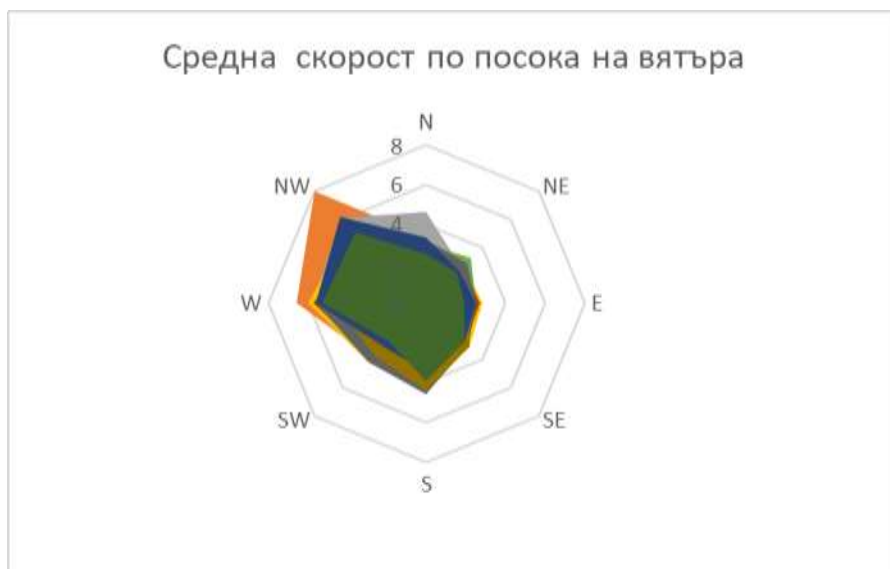
В условията на пресечен релеф трудно може да се говори за общ режим на вятъра. Най-общо вятърът в района се определя от съвместното действие на атмосферната циркулация над района и общите характеристики на релефа.

Известна представа за годишния ход на скоростта на вятъра за разглеждания район може да се получи от следващата фигура.



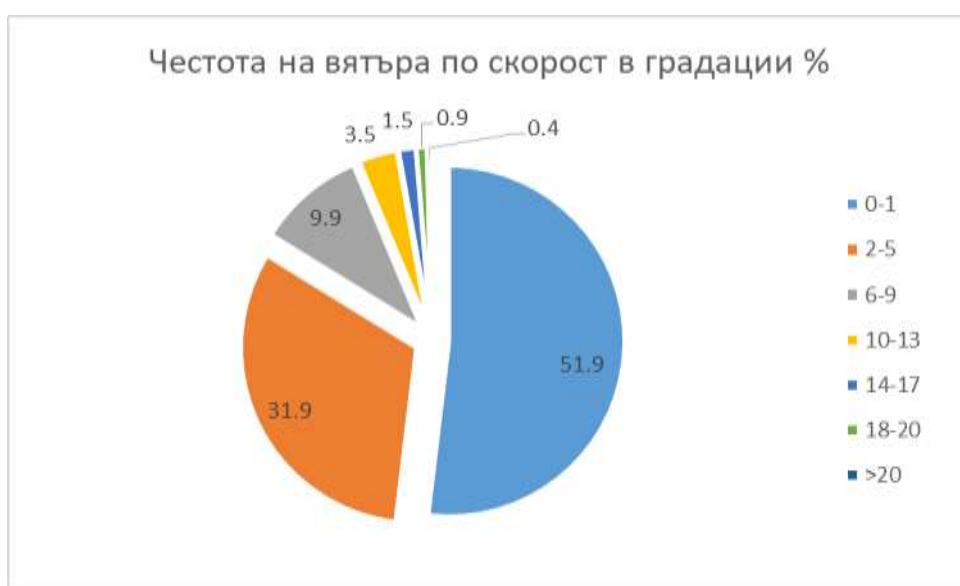
Фигура №II.3.1.9 Годишен ход на скоростта на вятъра в станция Асеновград

Ветровете в Асеновград са сравнително постоянни като скорост, като основно са със скорост около 2,4 – 3,4 m/s. Най-висока средна месечна скорост имат ветровете, които се проявяват през месец февруари – 3,6 m/s, а с най-слаба скорост са ветровете през зимните месеци – ноември и декември – 2,4 m/s. За по-голямата част от страната, най-големи са скоростите на вятъра с посока W-NW, а в някои места по черноморското крайбрежие и с N-NE. В района на Асеновград, също преобладават ветрове с посока NW, като те са с най-висока средно годишна скорост – 5,5 m/s.



Фигура №II.3.1.10 Годишна роза на вятъра

На територията на общината, най-силно изразени през годината са слабите ветрове със скорост под 1,9 m/s – 51,9%. Следват ги ветровете със скорост от 2 до 5,9 m/s., които са 31,9 % от случаите с вятър. По-малко от 10 % са случаите с ветрове със скорост от 6 до 9,9 m/s. Всички останали ветрове, със скорост над 9,9 m/s, могат да бъдат определени като незначителни. Процентът на случаите с тихо време е умерено висок – около 34%, при 66% случаи с вятър.



Фигура №II.3.1.11 Честота на вятъра по скорост в градации (%)

Елементите на физико-географската среда оказват разнопосочно влияние върху степента на замърсяване на въздуха при фиксирана система на активни или евентуални (аварийни) източници на замърсяване

В пониженията на релефа през ясни и тихи нощи се формират различни по дълбочина инверсии на температурата, които от своя страна са неблагоприятни за задържане на замърсители от източници с малка височина разположени в дъното на релефната форма. Обратно през деня там се получава прегряване на въздушните маси, което от своя страна спомага за изнасянето на праховидните замърсявания във височина.

Долините на реките и деретата могат да играят ролята на естествен аерационен канал усилващ въздушните течения ориентирани по геометрията им. В зависимост от синоптичната обстановка при поява на димен (прахов) факел, ако има такъв, той ще е насочен предимно по посока съобразена с тази особеност, което спомага за пренасянето на примеси на по-големи разстояния от източника. От друга страна при безветрие се създават условия за инверсионно разпределение на температурите, което може да доведе до натрупване на замърсители в приземния въздушен слой, което от своя страна също може да има опасни последици, пак при условие че има изхвърляне на замърсители в атмосферата.

По тази причина в тесните участъци от релефа при определени синоптични обстановки и интензивен трафик може да има ситуации с повишено ниво на замърсители в атмосферата от димните газове от двигатели с вътрешно горене.

II.3.2. Конкретни метеорологични данни, използвани в модела за дисперсионно моделиране BREEZE AERMOD

В тази част на програмата са представени данни за календарната 2022 г. (референтната година) и по-специално онези, които имат отношение към използвания модел за дисперсионно моделиране BREEZE AERMOD за оценка на качеството на атмосферния въздух в района на община Асеновград.

За целите на настоящото изследване са използвани метеорологични данни, предоставени от НИМХ (представени в Приложение 2.3.2), във вид на почасови метеорологични файлове за 2022 г. (от 1 часа на 1 януари до 24 часа на 31

декември) с 8760 записа и честота 1 час за календарната 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 Breeze Aermod.

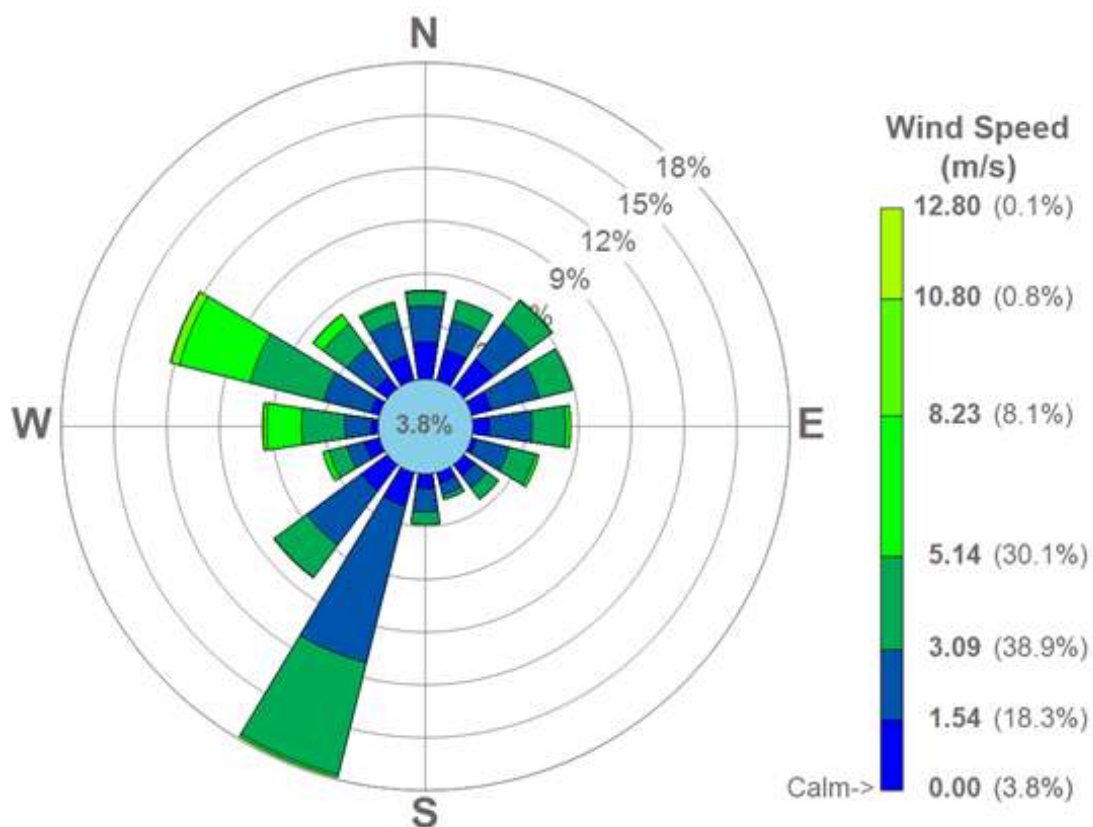
Чрез допълнителна специализирана обработка са получени категориите на устойчивост на атмосферата и средната височина на зоната на смесване за градска и извънградска местност. Както е известно, тези категории определят способността на атмосферата да пренася замърсителите във вертикална посока и тяхното 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.

Таблица №II.3.2.1 Разпределяне на вятъра за 2022 г. по скорост и направление за района на Асеновград.

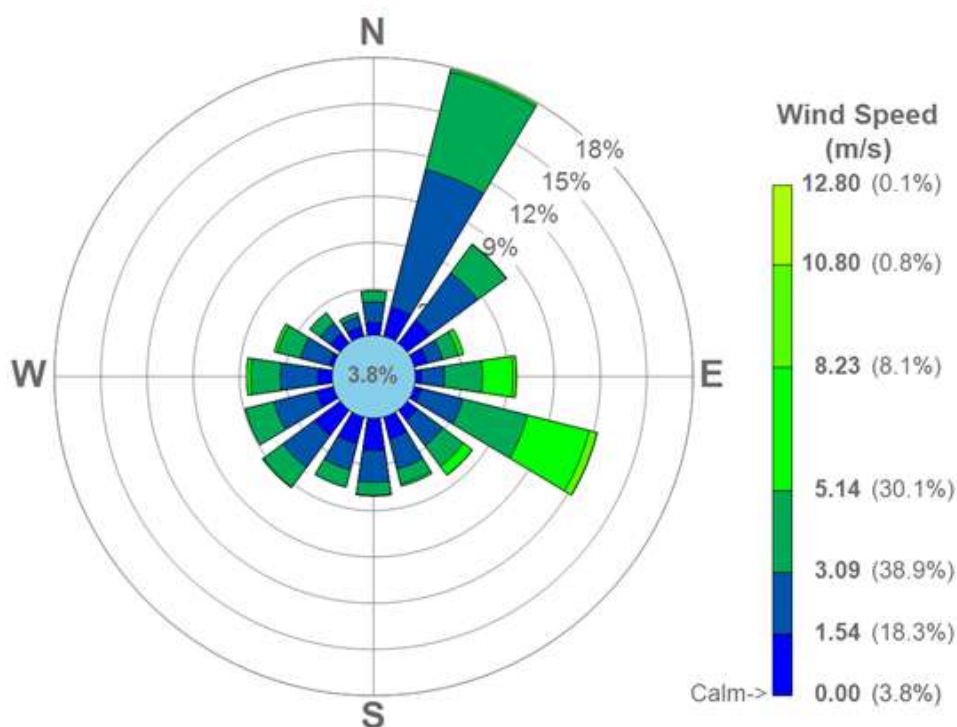
Посока/скорост	Скоростни интервали, m/s						Сума:
	<= 1.54	<= 3.09	<= 5.14	<= 8.23	<= 10.80	> 10.80	
N/ 0.0	2.10	2.05	0.86	0.03	0.00	0.00	5.05
NNE/ 22.5	1.78	1.75	1.16	0.00	0.00	0.00	4.69
NE/ 45.0	2.07	2.57	1.58	0.07	0.00	0.00	6.28
ENE/ 67.5	1.13	2.84	1.92	0.00	0.00	0.00	5.89
E/ 90.0	0.92	2.43	1.92	0.27	0.00	0.00	5.55
ESE/ 112.5	0.27	1.92	1.54	0.21	0.00	0.00	3.94
SE/ 135.0	0.79	0.86	0.82	0.00	0.00	0.00	2.47
SSE/ 157.5	0.62	0.68	0.27	0.00	0.00	0.00	1.58
S/ 180.0	0.82	1.34	0.72	0.00	0.00	0.00	2.88
SSW/ 202.5	1.94	9.21	6.54	0.17	0.00	0.00	17.87
SW/ 225.0	1.85	3.84	2.29	0.03	0.00	0.00	8.01
WSW/ 247.5	0.87	1.03	1.06	0.34	0.00	0.00	3.30
W/ 270.0	0.38	1.51	2.47	1.99	0.21	0.03	6.58
WNW/ 292.5	0.48	2.77	4.32	4.14	0.51	0.03	12.26

NW/ 315.0	0.82	2.05	1.68	0.68	0.03	0.00	5.27
NNW/ 337.5	1.46	2.02	0.99	0.14	0.00	0.00	4.61
Сума:	18.30	38.87	30.14	8.08	0.75	0.07	96.21
% тихо време							3.79
Липсващи							0.00
Сума							100.00

Розата на вятъра за района на община Асеновград за анализирания период (референтната 2022 г.) е показана на фигури №II.3.2.1 и №II.3.2.2 (духащи от и духащи към), а повтораемостта на вятъра по скоростни интервали и направление е показна в таблица № II.3.2.1



Фигура №II.3.2.1 Ветрове (духащи от)



Фигура №II.3.2.2. Ветрове (духащи към)

Таблица №II.3.2.2 Случаи „тихо време“ по данни на НИМХ при БАН за района на Асеновград

Параметър	2018 г.
Случаи „тихо време“, %	3,79

II.4. Топографска характеристика

Съгласно физикогеографското райониране на България (по Мишев, Вапцаров, Данева, 1989г.) територията на общината попада в Южната част на Тракийско-Странджанската област и заема югоизточната част на Горнотракийската подобласт (Пловдивско поле) на прехода на северните склонове на Средните Родопи. Областта се характеризира с разнообразен релеф, който на места е равнинен заради местоположението му в Горнотракийската низина, но на други- планински заради това, че е в подножието Родопите. Най-северните райони попадат в южната част на Горнотракийската низина, а източните ѝ части са заети от крайните югозападни части на Хасковската хълмиста област. Надморската височина варира от 200 м на север и североизток, до 400 м на юг и

югозапад. Най-ниската точка на общината е разположена северно от с. Конуш – 161 м.

Югозападната и южната част на общината обхващат крайните разклонения на Западните Родопи, като на юг се издига рида Добростан. Склоновете му се спускат на североизток и достигат до Хасковската хълмиста област, като в района на село Мостово, чрез висока седловина, рида се свързва с Переликско-Преспанския дял. В пределите на община Асеновград попадат и крайните източни части на Переликско-Преспанския дял на Западните Родопи, като тази част е известна под името Синивръшки рид. Северозападно от село Бор се издига едноименният му връх с височина 1536,4 m. Южно от село Сини връх, в най-южната точка на общината, на границата с общините Лъки и Баните се извисява връх Проглед 1575,8 m, най-високата точка на община Асеновград. Западно и северно от проломната долина на Чепеларска река в пределите на общината попадат части от друг Западнородопски рид – Белочерковския рид. Най-високата му точка на територията на общината е Черни връх 1549,2 m, намиращ се североизточно от село Косово.

От съществено значение за съвременната морфология на Западните Родопи са появяващите се по периферията на вътрешностите на масива млади разседи. Един такъв по-изразителен разсед се очертава по северния склон на Западните Родопи. След като очертае Бесепарските ридове на север и изток, този разсед през селищата Козарско-Кричим-Устина Брестовица-Куклен-Горно Воден достига Асеновград и продължава по подножието на Северния склон на Добростанския карстов масив.

Територията на Община Асеновград се характеризира с редица физикогеографски процеси, като ерозия, свлачища, заблатявания и други. Ерозионни проявления има сред наслоените терени в Родопите. Срещат се главно в землищата на селищата: Яворово, Добростан, Орешец, Три могили, Мостово и други. От ерозия в Общината са засегнати около 15 000 декара като най-много са засегнати градините в село Горнослав. Проучвания са провеждани преди повече от 40 години, единствено в землището на с. Горнослав.

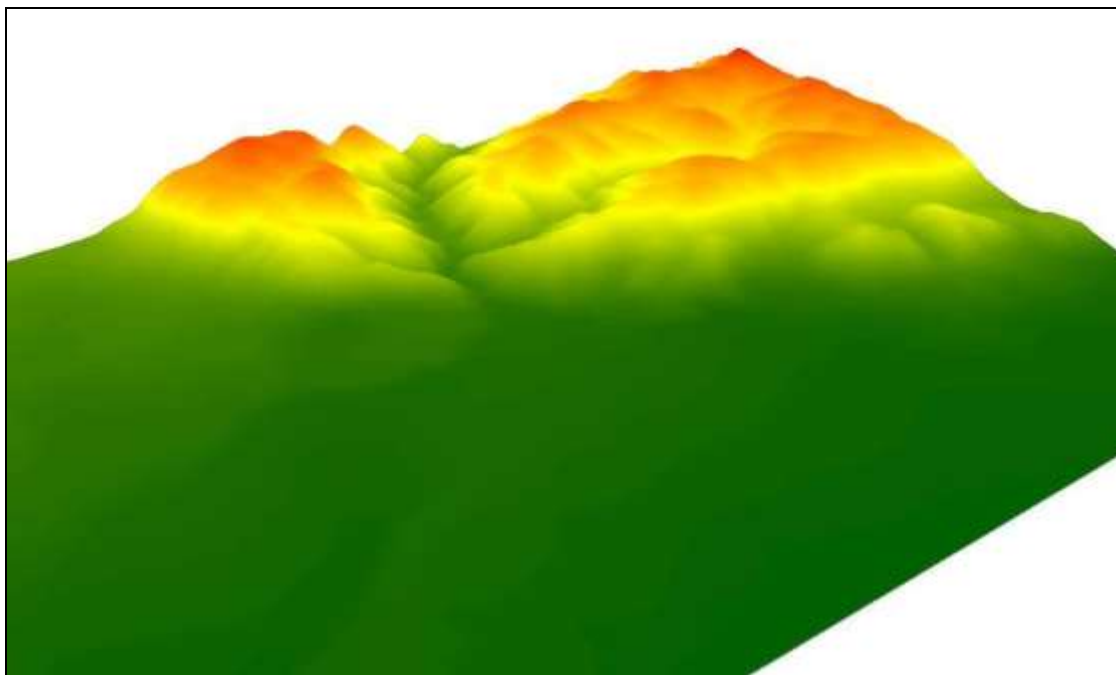
В земеделските площи преобладават почви със средно продуктивни възможности до лоши и непригодни за земеделско ползване. На територията

на горския фонд преобладават канелени горски излужени почви, следвани от кафяви горски (светла, преходна, тъмна), алувиално-ливадни и делувиални почви.

Територията на общината се определя като бедна на полени изкопаеми, но има много добри възможности за добив на инертни материали.

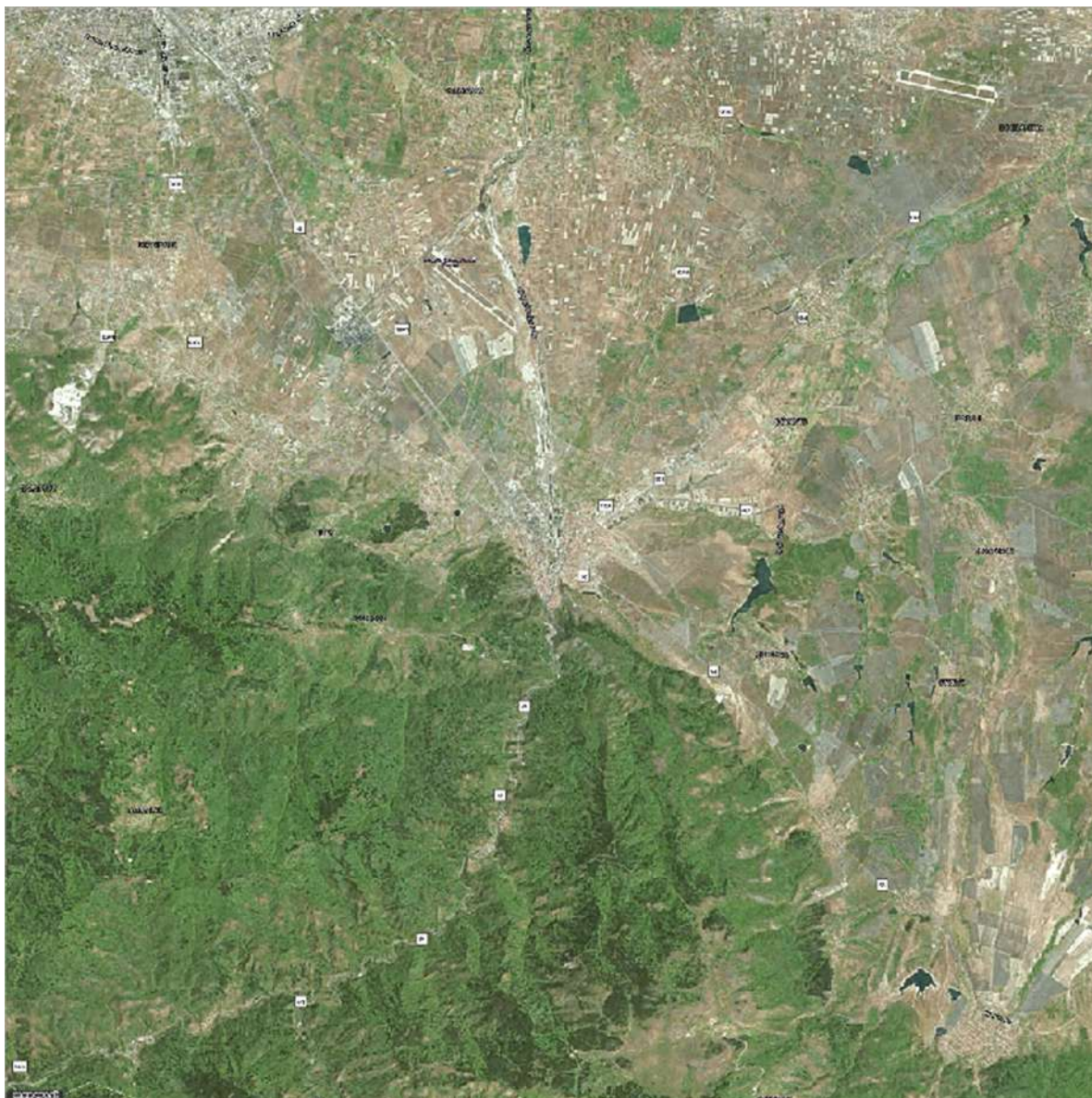
Водните ресурси на територията и общината се определят от влиянието на река Марица и нейните десни притоци - реките Чепенска и Черкезица. Десните притоци са по-пълноводни и отлагат предимно чакъли. В резултат на сливането на обширните конуси образувани от притоците на река Марица е оформен силно водопропусклив водоносен комплекс. Речният отток е главен подхранващ фактор, следван от валежите, а към южните оградни височини и от карстовите води на карбонатните, изливащи се подземно в алувиално-полувиални наноси.

Най-водообилни са районите в близост до река Чепеларска. В резултат на осигуреното подхранване с повърхностни и карстови води на плиоценската подложка на Асеновградския пороен конус се обуславя добрата водообилност на общия хоризонт. Значителна роля в подхранването на грунтовете води играят мраморните маси на оградните Севернородопски склонове.



Фигура №II.4.1 Топография на изследваната област

Използваната при моделирането базова карта представлява сателитна снимка с размери 27 x 27 km (фигура №II.4.2). Общата площ на картата 729 km², достатъчна да обхване изцяло града с всичките му жилищни райони, уличната мрежа и голяма част от прилежащите села.



Фигура №II.4.2 Базова карта с най-голяма площ, използвана за нуждите на моделирането

II.5. Информация за типа цели, изискващи опазване на района

Конкретни цели, които се поставят с Програмата, са поддържане на постигнатото съответствие на установените норми за ФПЧ₁₀ на цялата територия на община Асеновград и запазването и поддържане на нивата на ФПЧ₁₀ под установените норми. За постигане на основната цел в Програмата са определени следните подцели:

- поддържане на SGK под нивото на СГ НОЗЧ на ФПЧ₁₀ от 40 µg/Nm³;



- намаляване броя на населението, експонирано на наднормено замърсяване;
- запазване на качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, съответстващо на нормативните изисквания в областта, защитавайки здравето на населението и опазвайки околната среда.

III. ОТГОВОРНИ ОРГАНИ: ИМЕНА И АДРЕСИ НА ЛИЦАТА, ОТГОВОРНИ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ И ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПРОГРАМАТА

Програмите за намаляване на замърсителите и достигане на установените норми в атмосферния въздух се разработват от Кметовете на общините и се приемат от общинския съвет. Програмите включват целите, мерките, етапите и сроковете за тяхното постигане, организациите и институциите, отговорни за тяхното изпълнение, средствата за обезпечаване на програмата, системата за отчет и контрол за изпълнението и системата за оценка на резултатите.

За изпълнение на програмата отговаря кмета на общината, а органа контролиращ приемането на програмата е общинския съвет.

Лица и отдели в рамките на общинската администрация, отговорни за разработване на програмата.

Община Асеновград

гр. Асеновград, 4230

адрес: пл. „Акад. Н. Хайтов“ №9

Кмет: д-р Христо Грудев

Тел: 0331 6 20 50

e-mail: obshtina@asenovgrad.bg

Пряко отговорното лице от общинската администрация за приложението на Програмата за КАВ е:

Дора Младенова - началник отдел „Екология и околна среда“;

Тел. 0331/20 238

Отговорен орган по спазване изискванията на нормативната уредба по околна среда в т.ч. контрол по качеството на въздуха в община Асеновград е РИОСВ – Пловдив.

РИОСВ Пловдив

4018, гр. Пловдив

Адрес: бул. "Марица" № 122,

Тел: 032628994

Ел. поща: riosv@plovdiv.riew.gov.bg

IV. ХАРАКТЕР И ОЦЕНКА НА ЗАМЪРСЯВАНЕТО. КОНЦЕНТРАЦИИ НАБЛЮДАВАНИ ПРЕЗ ПРЕХОДНИ ГОДИНИ (ПРЕДИ ПРИЛАГАНЕТО НА МЕРКИТЕ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА КАВ), КОНЦЕНТРАЦИИ ИЗМЕРЕНИ ОТ НАЧАЛОТО НА ПЕРИОДА, МЕТОДИ ЗА ОЦЕНКА

Характеристика и норма на замърсяването

Определения касаещи КАВ:

- "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 здравето на населението и/или околната среда, което следва да бъде постигнато в определен за целта срок, след което да не бъде превишавано;
- "Целева норма" е дадена стойност за ниво на концентрацията на вредните вещества/замърсители в атмосферния въздух, която следва да бъде достигната в рамките на установения срок, с цел избягване, предотвратяване или ограничаване на възможните вредни въздействия на вредните вещества/замърсители върху човешкото здраве и/или околната среда;
- "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;

- **"Качество на атмосферния въздух"** – състоянието на въздуха на открито в тропосферата, с изключение на въздуха на работните места, определено от състава и съотношението на естествените й съставки и добавените вещества от естествен или антропогенен произход;
- **"Приземен слой"** – атмосферния въздух на височина до 100 м. от повърхността на Земята;
- **"Замърсяване на атмосферния въздух"** – всяко постъпване на вредни вещества /замърсители/ в него;
- **"Вредно вещество (замърсител)"** – всяко вещество, въведено пряко или косвено от човека в атмосферния въздух, което е в състояние да окаже вредно въздействие върху здравето на населението и/или околната среда.
- **"Ниво"** – определена стойност на концентрацията на даден замърсител в атмосферния въздух;
- **"Оценка"** е всеки метод за измерване, изчисляване (вкл. чрез дисперсионно моделиране), прогнозиране или приблизително определяне на ниво на даден замърсител в атмосферния въздух;
- **"Горен оценъчен праг"** е ниво на съответния замърсител, под което за оценка на качеството на атмосферния въздух е достатъчно използването на комбинация от методи за постоянни измервания и дисперсионно моделиране и/или индикативни измервания;
- **"Долен оценъчен праг"** е ниво на съответния замърсител, под което за оценка на качеството на атмосферния въздух е достатъчно използването само на методи на дисперсионно моделиране или инвентаризация на емисиите и други представителни методи;
- **"Постоянни измервания"** означават непрекъснати или периодични измервания, направени в постоянен пункт за мониторинг, в съответствие с поставените изисквания за качество на данните;
- **"Индикативни измервания"** означават измервания, към които не се поставят толкова строги изисквания по отношение качеството на данните в сравнение с постоянните измервания.

Основните показатели, характеризиращи качеството на атмосферния въздух в приземния слой, съгласно чл. 4, ал. 1 от ЗЧАВ, са концентрациите на

суспендирани частици, ФПЧ, серен диоксид, азотен диоксид и/или азотни оксиди, въглероден оксид, озон, олово (аерозол), бензен, полициклически ароматни въглеводороди (ПАВ), тежки метали – кадмий, никел и живак и арсен.

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.

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 по отношение показателя „ФПЧ₁₀“:

Таблица №IV.1 Норми относно показател ФПЧ₁₀

Норми за опазване на човешкото здраве и оценъчни прагове за замърсителя ФПЧ ₁₀		
Фини прахови частици – ФПЧ ₁₀	Период на осредняване	Стойност
Средноденоношна норма за опазване на човешкото здраве (СД НОЧЗ)	24 часа	Прагова стойност от 50 µg/m ³ , 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
Горен оценъчен праг (ГОП) на СДК на ФПЧ ₁₀	24 часа	35 µg/m ³ , 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	25 µg/m ³ , която да не бъде превишавана повече от 35 пъти в рамките на една календарна година
Горен оценъчен праг (ГОП)	Една	28 µg/m ³

Норми за опазване на човешкото здраве и оценъчни прагове за замърсителя ФПЧ ₁₀		
Фини прахови частици – ФПЧ ₁₀	Период на осредняване	Стойност
на СГК на ФПЧ ₁₀	календарна година	
Долен оценъчен праг (ДОП) на СГК на ФПЧ ₁₀	Една календарна година	20 µg/m ³

Показателите ФПЧ₁₀ на територията на община Асеновград за периода 2016 ÷ 2022г. се контролират в Пункт за мониторинг „Долни Воден“, кв. Долни Воден - гр. Асеновград.

IV.1. Анализ на регистрираните в периода 2016-2022г. концентрации на ФПЧ₁₀ в атмосферния въздух на община Асеновград (ПМ „Долни воден“)

За характеристика на състоянието на атмосферния въздух е ползвана информация налична в РИОСВ- Пловдив, Годишен бюлетин за качество на атмосферен въздух (КАВ), публикуван на страницата на ИАОС https://eea.government.bg/bg/dokladi/God_bul_KAV/index, община Асеновград и публична информация на съответните институции и ведомства.

а. Концентрации на ФПЧ₁₀ за период 2016-2022г.

По-долу в табличен и графичен вид са представени обобщени данни от регистрираните концентрации на ФПЧ₁₀ в ПМ „Долни воден“, налични на интернет страницата на РИОСВ Пловдив - <https://plovdiv.riosv.com/main.php#>. Графиките по-долу представят картината на замърсяване с фини прахови частици (ФПЧ₁₀) на атмосферния въздух за периода 2016-2022г.

Съгласно чл. 22, ал. 1 от Закона за чистотата на атмосферния въздух, контролът и наблюдението за трансграничния пренос на замърсяващи вещества, за фоновото качество на атмосферния въздух, както и за влиянието на замърсяването на атмосферния въздух върху екосистемите и глобалните процеси в атмосферата се осъществяват от Министерството на околната среда и водите и от Националния институт по метеорология и хидрология към министъра на околната среда и водите. Европейското законодателство – чл. 20

на Директива 2008/50/ЕО относно качеството на атмосферния въздух и за почист въздух за Европа, транспонирано в чл.32 на Наредба № 12 за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух (обн. в ДВ бр. 58/30.07.2010 г.)(Наредба № 12/2010 г.)), дава възможност в случаите, когато установените превишения на нормите за ФПЧ10 в даден район за оценка и управление (РОУ) са в резултат на високи концентрации на прахови частици в атмосферния въздух, причинени от природни източници (включително от пренос на пустинен прах), тези превишения да не се считат като такива. Доказването и приспадането на превишенията на нормите за ФПЧ10 в тези случаи се признава след представяне в Европейската комисия на списък за дадена календарна година на РОУ с превишенията на нормите, които се дължат на емисии от природни източници. Във връзка с това по възлагане на Изпълнителната агенция по околна среда от страна на Националния институт по метрология и хидрология е разработена „*Методика за определяне на превишенията на пределно допустимите стойности на ФПЧ10, които се дължат на емисии на природни източници – пустинен прах*“. Тя отчита спецификата на процесите, свързани с пренос на пустинен прах към България и позволява количествено определяне на приноса му към превишенията на ФПЧ10 в пунктовете за мониторинг към Националната автоматизирана система за контрол качеството на атмосферния въздух. Методиката е приложена за данните от 2021 г. и 2022 г., които се докладват пред Европейската комисия. Окончателните данни за 2021 г. и за 2022 г. с приспадането на преноса и Методиката са предоставени на обществеността на интернет страницата на ИАОС, съгласно изискванията на чл. 43, ал. 1 от Наредба №12/2010 г.:

- <https://eea.government.bg/bg/legislation/air/rezultati-ot-prilozhenieto-na-metodikata-za-opredelyane-na-previsheniyata-na-predelno-dopustimite-stoynosti-na-fpch10-koito-se-dalzhat-na-emisii-ot-pustinen-prah>
- https://eea.government.bg/bg/legislation/air/Metodika_pustinen_prah1.pdf

На следващите фигури е представена картината на изменението на средногодишната концентрация на ФПЧ₁₀. Двете фигури ясно показват концентрациите и броя на превишенията на СГНОЧЗ за периода 2016-2022г. За

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



2022 година са посочени две колони с данни, като първата е преди корекция, а втората е след приспадане на преноса на пустинен прах, съгласно Методиката.



Фигура № IV.1.1 Динамика на регистрираните СГК за периода 2016-2022г.

Източник: РИОСВ Пловдив, ИАОС , https://eea.government.bg/bg/dokladi/God_bul_KAV/index,

* За 2022 година са посочени две колони с данни, като първата е преди корекция, а втората е след приспадане на преноса на пустинен прах, съгласно Методиката.

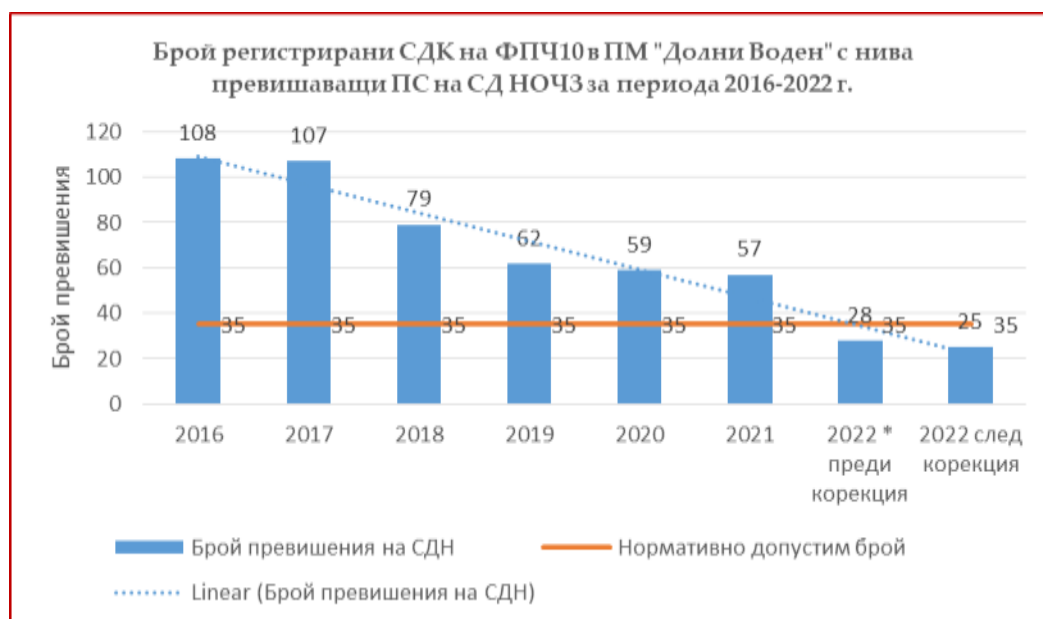
Общинска програма за намаляване нивата на замърсители и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Фигура № IV.1.2 Регистрирани СГК на ФПЧ₁₀ и сравнение със СГНОЧЗ и горния оценъчен праг

Източник: РИОСВ Пловдив, ИАОС, https://eea.government.bg/bg/dokladi/God_bul_KAV/index

* За 2022 година са посочени две колони с данни, като първата е преди корекция, а втората е след приспадане на преноса на пустинен прах, съгласно Методиката.



Фигура №IV.1.3 Брой регистрирани СДК на ФПЧ10 с нива превишаващи ПС на СДНОЧЗ в ПМ „Долни Воден“

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Източник: РИОСВ Пловдив, ИАОС, , https://eea.government.bg/bg/dokladi/God_bul_KAV/index

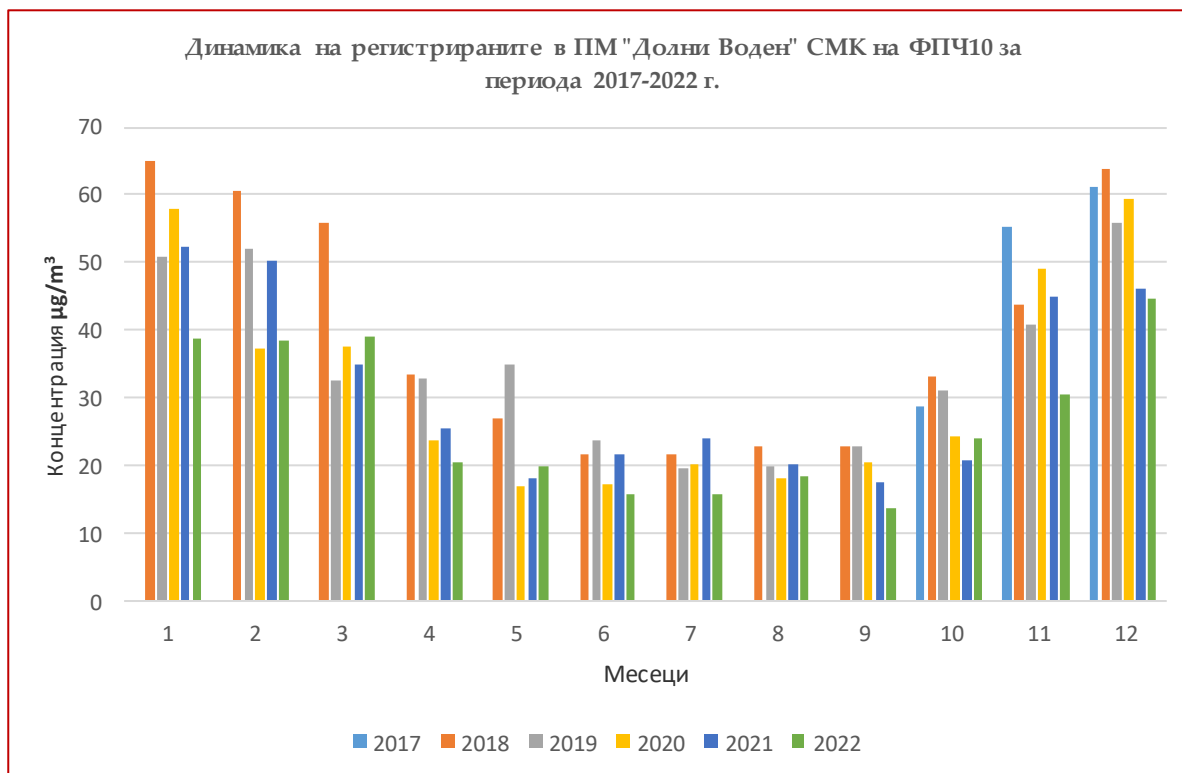
* За 2022 година са посочени две колони с данни, като първата е преди корекция, а втората е след приспадане на преноса на пустинен прах, съгласно Методиката.



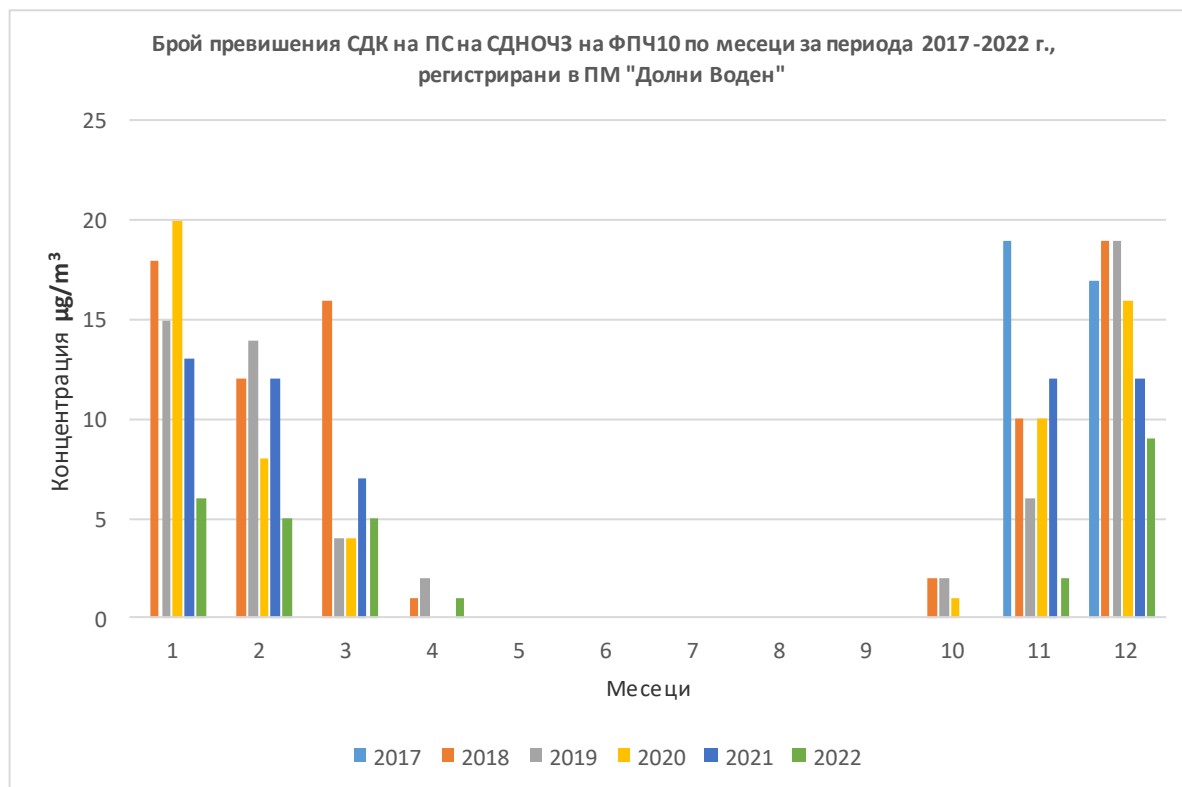
Фигура №IV.1.4 Регистрирани СГК и средноденонощна концентрации в ПМ „Долни Воден“ за периода 2016-2022г.

Източник: РИОСВ Пловдив, ИАОС, , https://eea.government.bg/bg/dokladi/God_bul_KAV/index

* За 2022 година са посочени две колони с данни, като първата е преди корекция, а втората е след приспадане на преноса на пустинен прах, съгласно Методиката.



Фигура №IV.1.5 Динамика на регистрираните средномесечни концентрации на ФПЧ10 по месеци регистрирани в ПМ „Долни Воден“ за периода 2017-2022г.Източник: РИОСВ Пловдив *Данните за 2017г. започват от м.10, ИАОС, , https://eea.government.bg/bg/dokladi/God_bul_KAV/index,



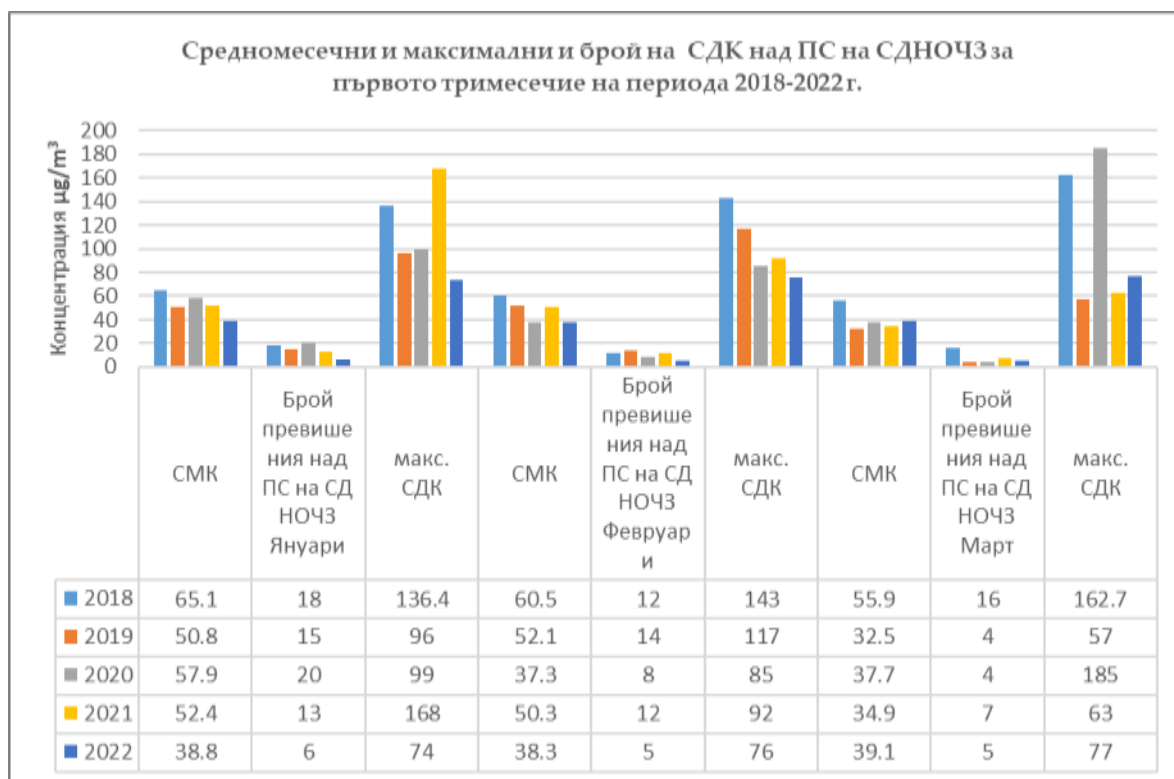
Фигура № IV.1.6 Брой превишения на ПС на СДНОЧЗ на ФПЧ₁₀ по месеци за периода 2017-2022г.

Източник: РИОСВ Пловдив, Данните започват от 2017, м.10, ИАОС,

https://eea.government.bg/bg/dokladi/God_bul_KAV/index

*,

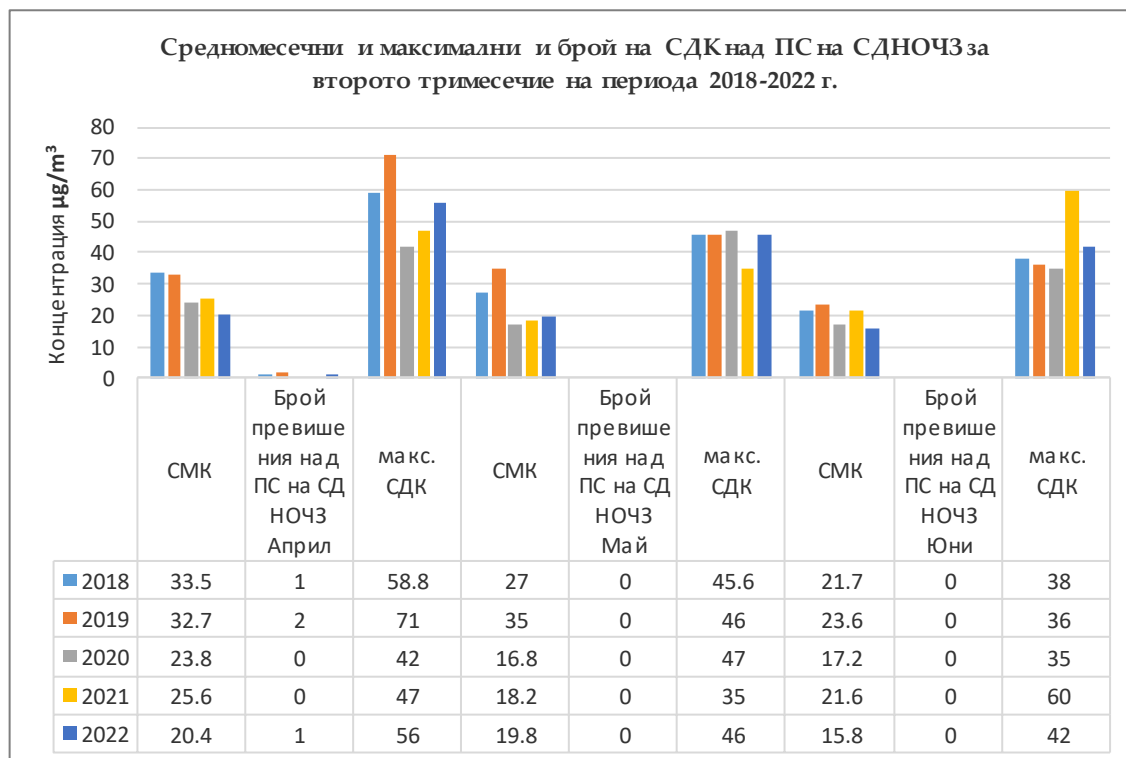
Общинска програма за намаляване нивата на замърсители и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Фигура №IV.1.7 Средномесечни и максимални концентрации, брой на СДК над ПС на СДНОЧЗ за първото тримесечие за периода 2018-2022г

Източник: РИОСВ Пловдив, ИАОС, https://eea.government.bg/bg/dokladi/God_bul_KAV/index

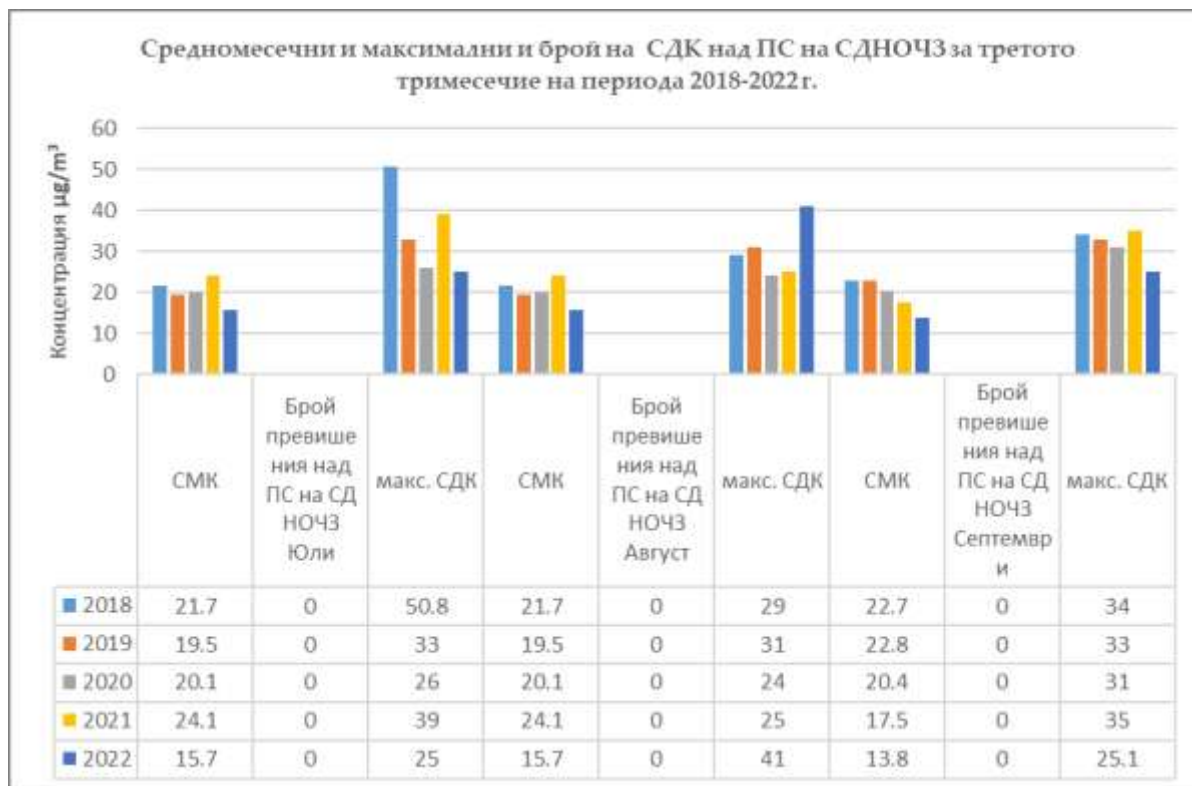
Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Фигура №IV.1.8 Средномесечни и максимални концентрации, брой на СДК над ПС на СДНОЧЗ за второто тримесечие за периода 2018-2022г.

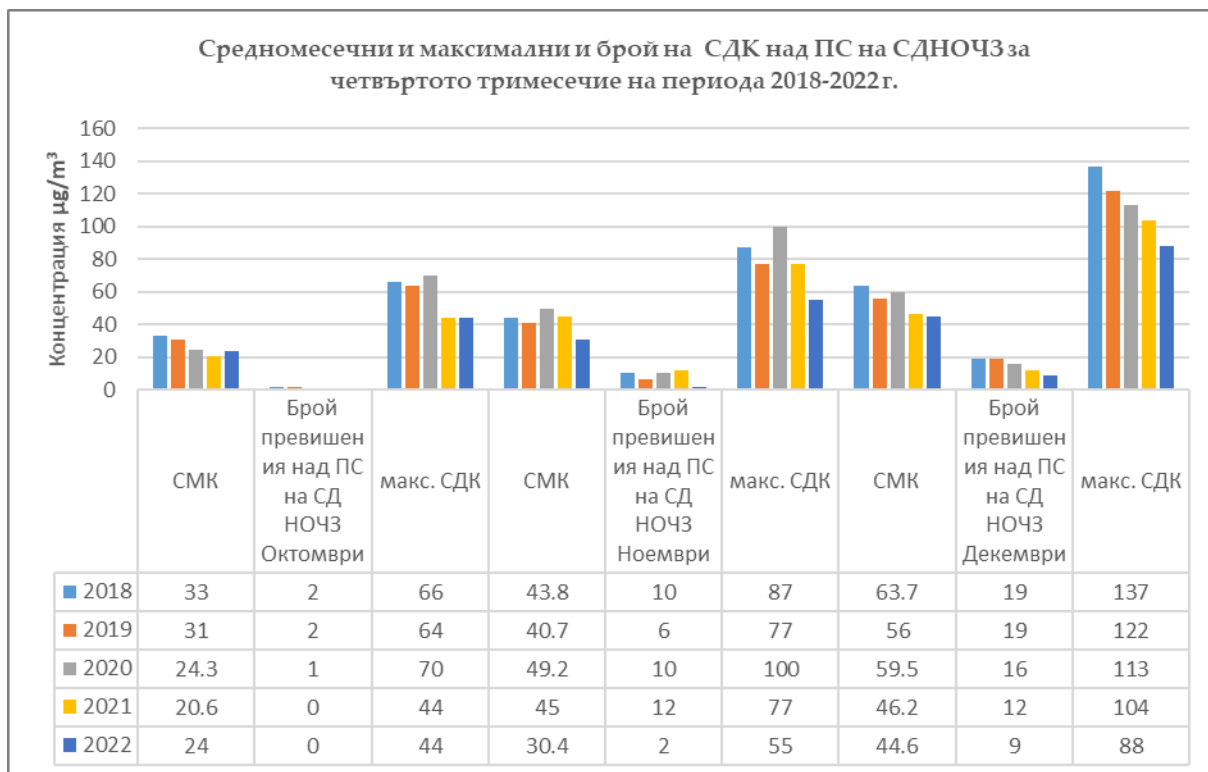
Източник: РИОСВ Пловдив, ИАОС, https://eea.government.bg/bg/dokladi/God_bul_KAV/index

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



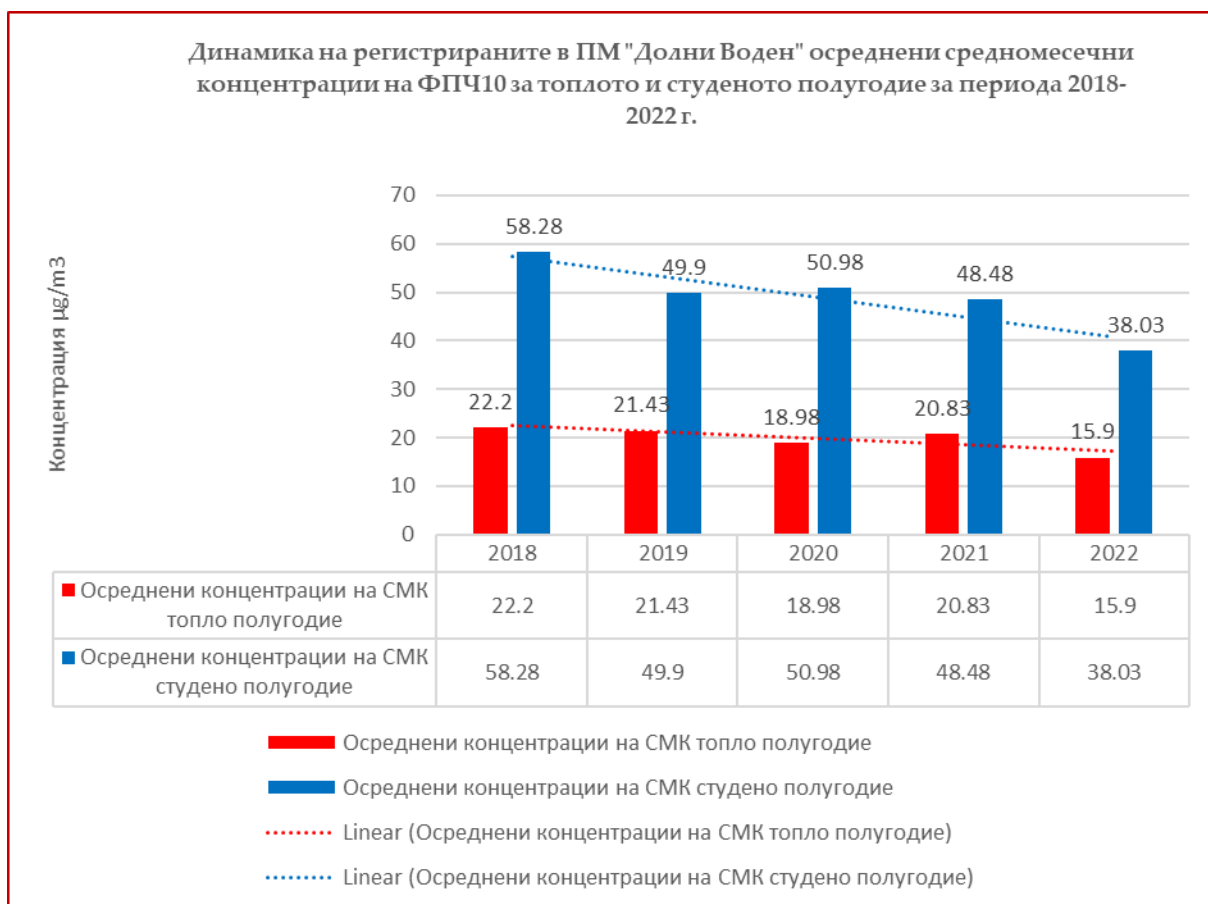
Фигура №IV.1.9 Средномесечни и максимални концентрации, брой на СДК над ПС на СДНОЧЗ за третото тримесечие за периода 2018-2022г.

Източник: РИОСВ Пловдив, ИАОС, https://eea.government.bg/bg/dokladi/God_bul_KAV/index



Фигура №IV.1.10 Средномесечни и максимални концентрации и брой на СДК над ПС на СДНОЧЗ за четвъртото тримесечие за периода 2018-2022г.

Източник: РИОСВ Пловдив, ИАОС, https://eea.government.bg/bg/dokladi/God_bul_KAV/index



Фигура №IV.1.11 Динамика на регистрираните в ПМ "Долни Воден" осреднени концентрации на СМК на ФПЧ10 за топлото и студено полугодие за периода 2018-2022г

Източник: РИОСВ Пловдив, ИАОС, https://eea.government.bg/bg/dokladi/God_bul_KAV/index

*Топло полугодие (анализирани са 4те най-горещи месеца през годината – юни, юли, август, септември).

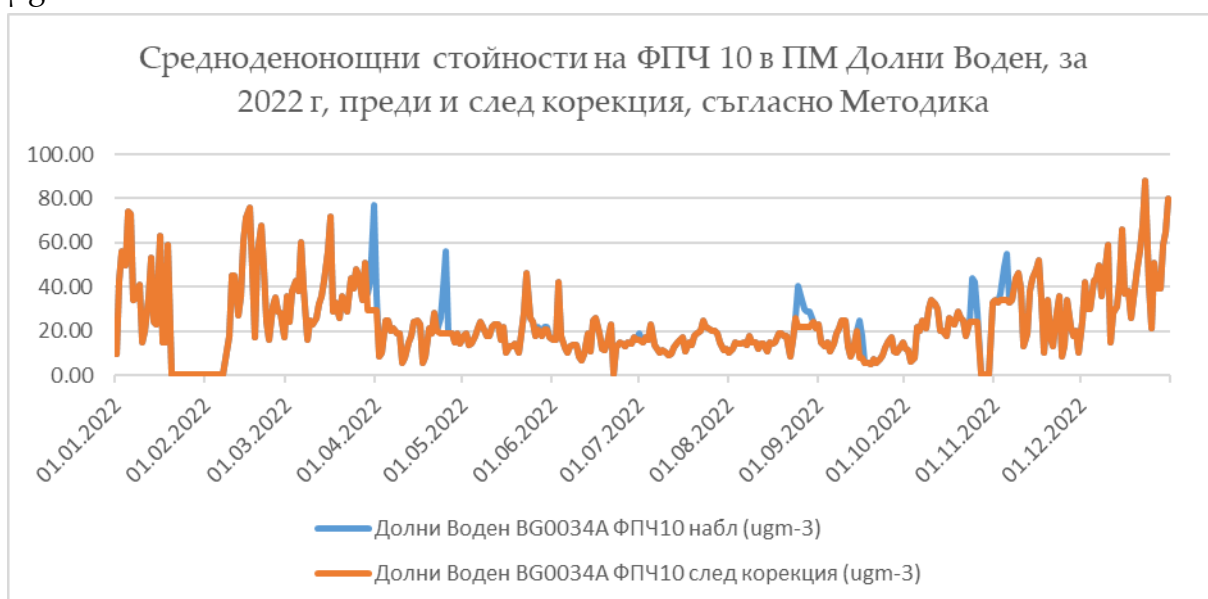
** Студено полугодие (анализирани са 4те най-студени месеца през годината –януари, февруари, ноември, декември).



Фигура №IV.1.12 Динамика на регистрираните в ПМ “Долни Воден” концентрации на СДК на ФПЧ10 за 2021 г, преди и след корекция на пустинен прах

Източник: ИАОС, 2021г.

За целите на анализа, дните, в които не са отчетени стойности, поради технически причини, са маркирани с 0. За 2021 година, дните с отчетени данни са 341 или 93,42 %. Броят дни с превишени стойности на ФПЧ10, които подлежат на корекция, дължащи се на пустинен прах са 4, като СГ стойност на ФПЧ10 за 2021 г. се коригира от 31,54 µg.m³ на 30,54 µg.m³.



Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Фигура №IV.1.12 Динамика на регистрираните в ПМ "Долни Воден" концентрации на СДК на ФПЧ10 за 2022 г, преди и след корекция на пустинен прах

Източник: ИАОС, 2022г.

За целите на анализа, дните, в които не са отчетени стойности, поради технически причини, са маркирани с 0. За 2022 година, дните с отчетени данни са 341 или 93,42 %. Броят дни с превишени стойности на ФПЧ10, които подлежат на корекция, дължащи се на пустинен прах са 3, като СГ стойност на ФПЧ 10 за 2022 г. се коригира от 25,97 µg.m3 на 25,07 µg.m3.

Таблица №IV.1.1 Динамика на регистрираните в ПМ "Долни Воден" максимални месечни и средноденонощни концентрации на ФПЧ10 за периода 2018-2022г.

Година	Максимална СМК за периода		Брой превишения над ПС на СДНОЧЗ	Нормативно допустим брой	Максимална СДК за периода		СГК за периода	СГНОЧ 3 µg/m3
	Стойност	Месец			Стойност	Месец		
2018	65.1	Януари	78	35	162.7	Март	39.31	40
2019	56	Декември	62	35	122	Декември	33.46	40
2020	59.5	Декември	59	35	185	Март	32.64	40
2021	52.4	Януари	57/53*	35	168	Януари	31.54/30.54*	40
2022	44.6	Декември	28/25*	35	88	Декември	25.97/25.07*	40

* За 2021 и 2022 година са посочени две колони с данни, като първата е преди корекция, а втората е след приспадане на преноса на пустинен прах, съгласно Методиката.

За анализирания период от 2018 до 2022г. най-голям брой превишения на СДНОЧЗ са регистрирани през 2018г. – 78 пъти над нормативно допустимия брой. За останалите години са регистрирани следните превишения: за 2019г. – 62 бр., за 2020г. -59 бр., за 2021г. – 57 бр., за 2022г. – 28 бр., като след приспадане съгласно „Методика за определяне на превишенията на пределно допустимите стойности на ФПЧ10, които се дължат на емисии на природни източници – пустинен прах“, броят на превишенията за 2022 г. се редуцира на 25 бр. За целия анализиран период, превишенията на броя на СДНОЧЗ намалява, като за референтната 2022г. регистрираните превишения достигат под нормативно

допустимия брой – 35 пъти в рамките на една календарна година, т.е. не е регистрирано превишение на СДНОЧЗ.

За периода 2018 – 2020г. няма регистрирани превишения на СГНОЧЗ на ФПЧ₁₀ от 40 µg/m³.

Съществено влияние върху регистрираните нива на СДК, СМК и СГК на ФПЧ₁₀ в анализирания период 2018г. -2022г. влияние оказват и годишните сезони. Забелязва се, че през студеното полугодие са регистрирани по-голямата част от наднормените концентрации на ФПЧ₁₀. През студеното полугодие (месеците от първото и четвъртото тримесечие) разликите в нивата на регистрираните максимални средномесечни концентрации /СМК/ на ФПЧ₁₀, с тези регистрирани през двата най-топли месеца (юли и август) са средно между 21.03 – 38.08 µg/m³. Тази зависимост е постоянна и закономерна за целия период 2013-2020 г., като за 2022г. тази разлика е най- малка- 21.03 µg/m³.

През пролетните месеци, едновременно с увеличаването на естествената циркулация в атмосферата (резултат от промяната на количеството постъпваща слънчева радиация по астрономични причини и съответната промяна във въздействието на системата земя-атмосфера), по-честите валежи, както и намаляването на използването на горива за отопление, концентрациите на ФПЧ₁₀ намаляват. Характерно за летните месеци е намаляването на превишенията на нормите за качеството на въздуха, а получените такива са в резултат най-вече в резултат от разпрашаването на територията на общината и автомобилното движение.

Тук следва да отбележим и тенденция на съществуващо подобрение на КАВ и намаляване на емисиите на ФПЧ₁₀ по отношение на средногодишната концентрация и броя на превишенията на ПС на СДНОЧЗ след 2018г. което е резултат от предприетите действия от страна на общината Асеновград с приемане и изпълнение на мерките към програмата за КАВ. На основа на анализиранияте резултати от измерванията се констатира, че с изпълнението на мерките за намаляване на нивата на ФПЧ₁₀ се установява положителна тенденция към намаляване на емисиите, която води до постигане на очакваните и желани резултати за съответствие с нормативно установените законодателни стойности за концентрации на ФПЧ₁₀.

Мерките, насочени към $ФПЧ_{10}$, които трябва да бъдат предприети от страна на общината, трябва да са насочени към трайно запазване и поддържане на тенденцията по спазване на законоустановените СДНОЧЗ и СГНОЧЗ.

Изводи:

Относно показател $ФПЧ_{10}$

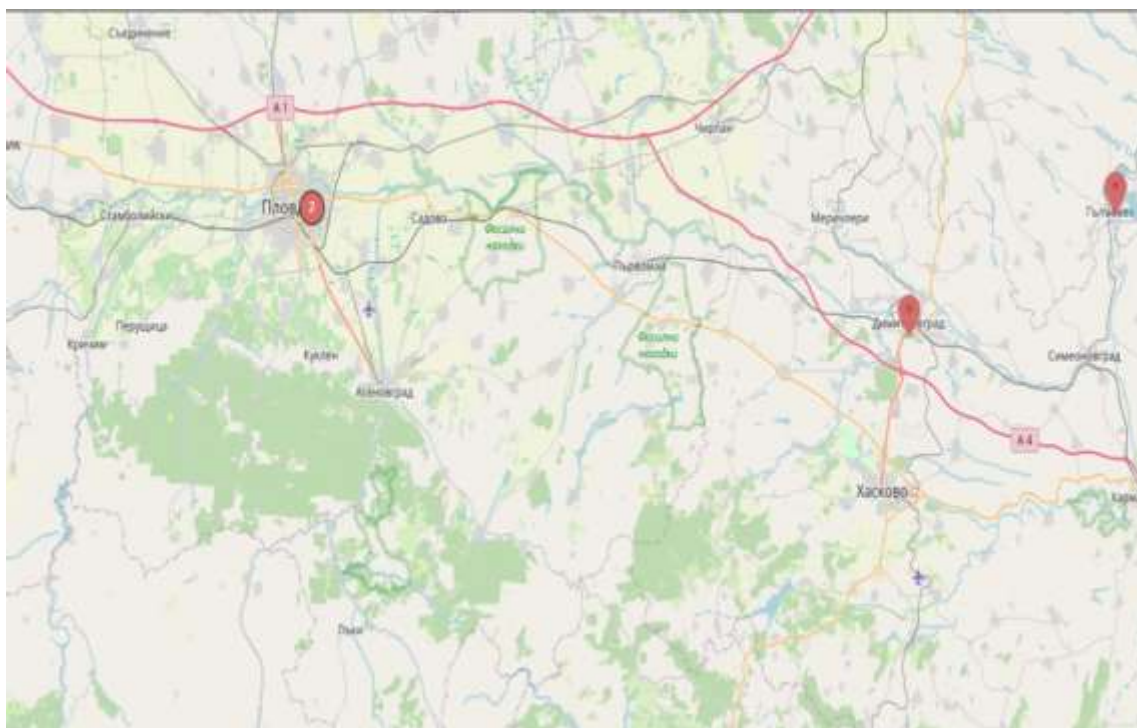
- за анализирания период от 2018 до 2022г. най-голям брой превишения на СДНОЧЗ са регистрирани през 2018г. – 78 пъти над нормативно допустимия брой;
- в периода след 2018 г., превишенията на броя на СДНОЧЗ намалява, като за 2022г. регистрираните превишения вече са под нормативно допустимия брой – 35 пъти в рамките на една календарна година, т.е. не е регистрирано превишение на СДНОЧЗ;
- за референтната 2022г. броят на превишенията на СДНОЧЗ е общо 25 бр, което е с 10 бр. по-малко от нормативно допустимият брой- 35 пъти.
- за периода 2018-2022г. няма регистрирани превишения на СГНОЧЗ на $ФПЧ_{10}$ от $40 \mu g/m^3$;
- съществено влияние върху регистрираните нива на СДК, СМК и СГК на $ФПЧ_{10}$ в анализирания период 2018г-2022г. влияние оказват и годишните сезони. Забелязва се, че през студеното полугодие влиянието са регистрирани по-голямата част от наднормените концентрации на $ФПЧ_{10}$;
- забелязва се тенденция на съществуващо подобрене на КАВ и намаляване на СГК и броя на превишенията на ПС на СДНОЧЗ след 2018г.
- мерките, насочени към показател $ФПЧ_{10}$, които трябва да бъдат предприети от страна на общината, трябва да са насочени към трайно запазване и поддържане на тенденцията по спазване на законоустановените СДНОЧЗ и СГНОЧЗ.

IV.2 Сравнение на данните за регистрираните нивата на $ФПЧ_{10}$ с други съседни пунктове за мониторинг

Съгласно препоръките към Ръководството за изготвяне на програми за КАВ в резултата на проект „Трансфер на знания, относно прилагането на Директива 2008/50/ЕО“, при оценка на мониторинговата мрежа е необходимо да бъде

направен сравнителен анализ на данните, регистрирани в два съседни пункта за мониторинг.

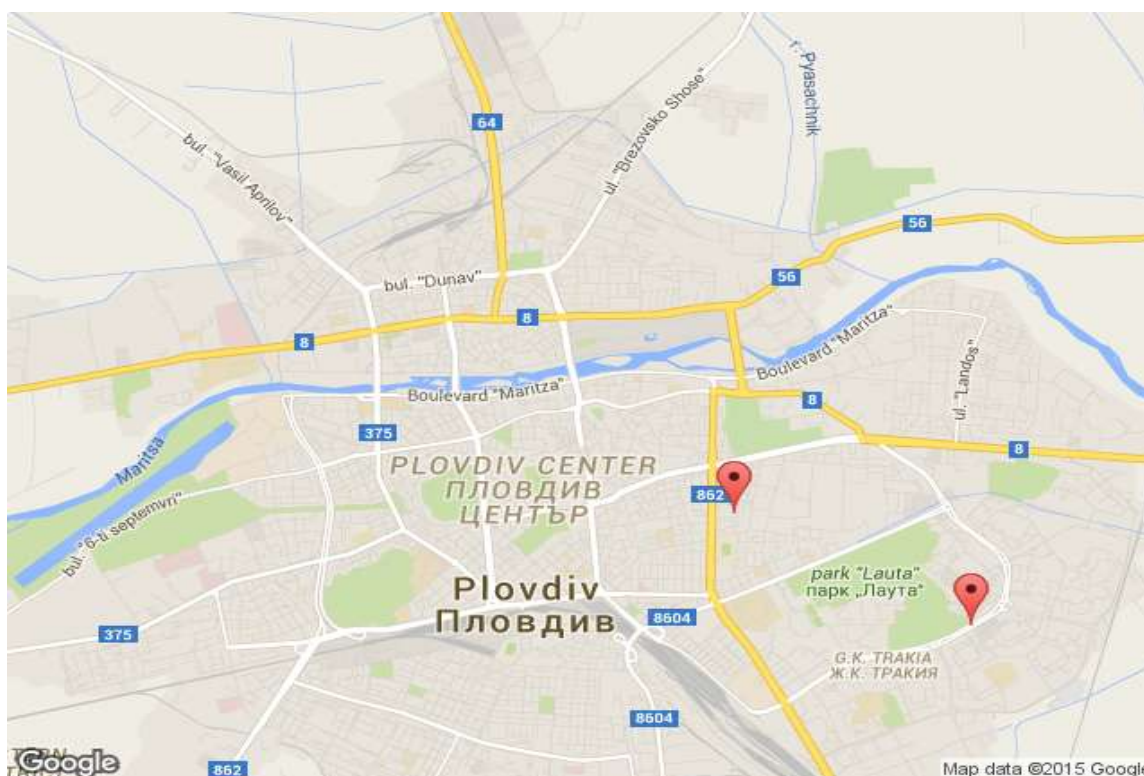
Най-близко разположените пунктове за мониторинг са разположени на територията на община Пловдив.



Фигура №IV.2.1 Местоположение на АИС „Каменица“ и АИС Тракия, в град Пловдив, спрямо ПМ „Долни Воден“ град Асеновград

- АИС „Каменица“ - Автоматичен-градски фонов пункт, разположен в централната градска част на гр. Пловдив, в зона с предимно жилищни сгради и средно натоварен автомобилен трафик. Наблюдаваното замърсяване за отчетния период – лято 2022 г. се формира предимно от състоянието на инфраструктурата в района, автомобилния транспорт и активните строителни дейности, характерни за летен период. Обслужва се от РЛ – Пловдив (МОСВ/ ИАОС). Контролираните замърсители в АИС „Каменица“ са: O₃, NO, NO₂, SO₂, CO, ФПЧ10, ФПЧ2,5, C₆H₆, Резултатите от пробовземането (автоматично) за ФПЧ10 се извеждат ежечасно. Пунктът е разположен приблизително на 20 км разстояние от ПМ „Долни Воден“- гр. Асеновград;

- АИС „Тракия“ - Автоматичен-транспортно ориентиран пункт. Резултатите от пробовземането (автоматично) за ФПЧ10 се извеждат ежечасно. Разположен е в ЖР „Тракия“ от м. септември, 2015г. в зона с натоварен автомобилен трафик. Наблюдаваното замърсяване се формира предимно от транспорта и активните строителни дейности през периода. Пробовземането в пункта стартира от 12.09.2015г. Контролираните замърсители в АИС „Ж.К. Тракия“ - NO, NO₂, SO₂, CO, ФПЧ10, Cd, C₆H₆, C₂₀H₁₂ (бензо(α)пирен. Обслужва се от РЛ – Пловдив (МОСВ/ ИАОС). Пунктът е разположен приблизително на 14-15 км разстояние от ПМ „Долни Воден“- гр. Асеновград;
- АИС „Библиотеката“ - градски фонов, разположен в застроената част на града - площадката на Регионална библиотека - Смолян. Обхватът на АИС – Библиотеката, съгласно утвърдената класификация е 100 м – 2 км, като градски фонов пункт. Пунктът е разположен приблизително на 80 км разстояние от ПМ „Долни Воден“- гр. Асеновград.



Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.

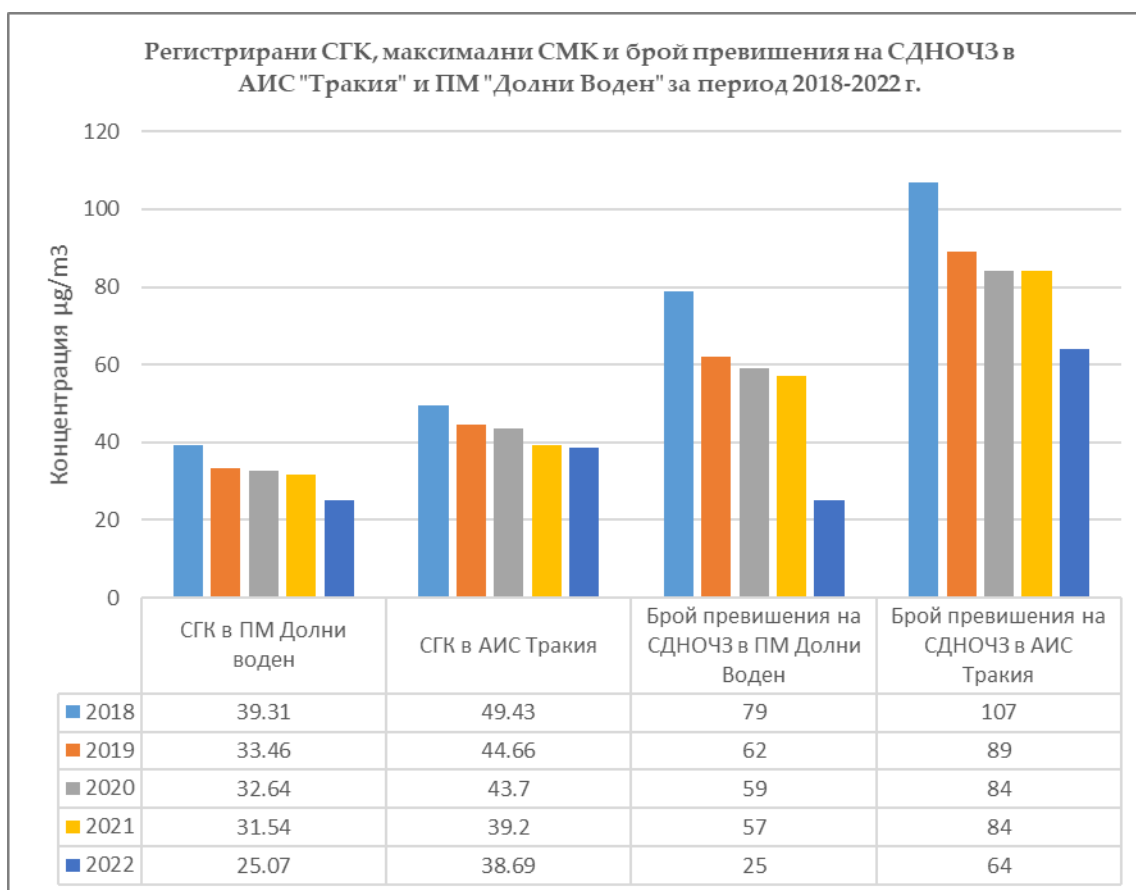


Фигура №IV.2.2 Местоположение на Пунктове за мониторинг , гр. Пловдив – АИС Тракия и АИС Каменица

Тъй като, Пункт -АИС „Тракия“ е на значително по-малко разстояние (приблизително 15 км в права линия) от ПМ „Долни Воден“- гр. Асеновград, за целите на анализа за сравнение на концентрациите на ФПЧ10, регистрирани в два съседни пункта за мониторинг сме използвали данни от АИС „Тракия“ .

А) Сравнителен анализ на данните от двата разглеждани пункта по показател ФПЧ10

Резултатите от анализа на регистрираните нива на ФПЧ₁₀ в двата обследвани пункта е представен на фигура №IV.2.3, обхващащ периода от 2018 до 2022г.



Фигура №IV.2.3Регистрирани СГК, максимални СМК и брой превишения на СДНОЧЗ в АИС „Тракия“ и Пункт за мониторинг „Долни Воден“ за период 2018-2022г.

Източник: РИОСВ Пловдив, ИАОС, https://eea.government.bg/bg/dokladi/God_bul_KAV/index

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



**стойностите за 2022 г. са с приспадане, след прилагане на „Методика за определяне на превишенията на пределно допустимите стойности на ФПЧ₁₀, които се дължат на емисии на природни източници – пухинен прах“.*

От извършения сравнителен анализ на данните, регистрирани в АИС „Тракия“ и Пункт за мониторинг „Долни Воден“ по показател ФПЧ₁₀, са констатирани следните факти:

Изводи

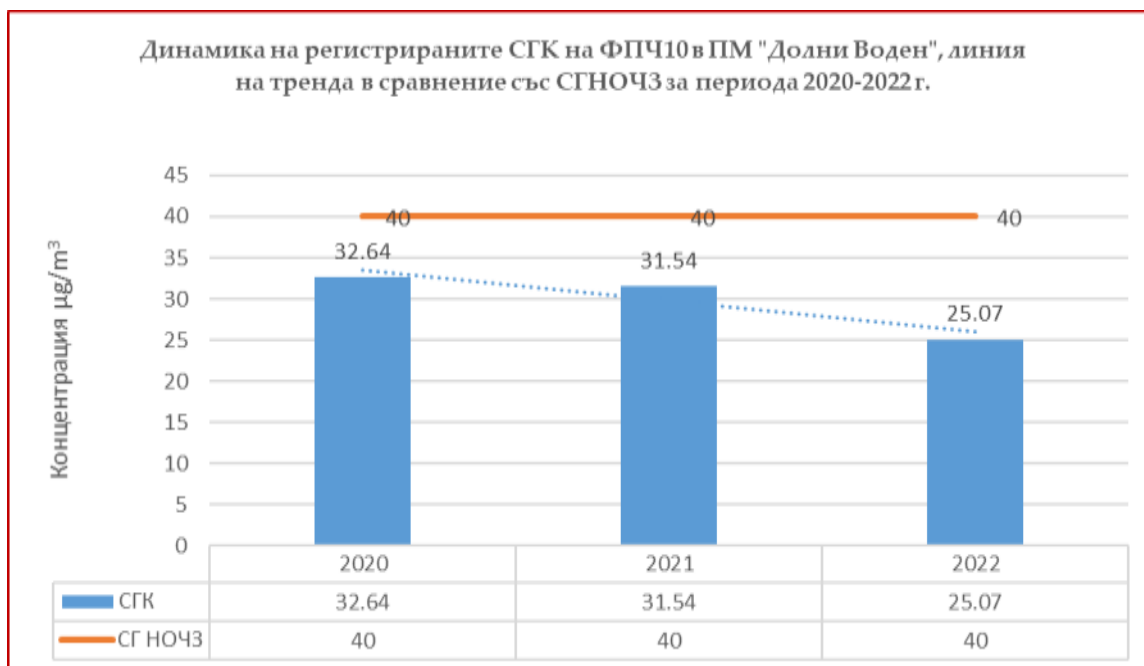
1. Сравнението на SGK на ФПЧ₁₀ в АИС „Тракия“ и Пункт за мониторинг „Долни Воден“ за периода 2018-2022г. показва, че СГНОЗЧ от 40 µg/m³ е превишена само в АИС „Тракия“ през 2018, 2019 и 2020 година ;
2. В АИС „Тракия“ за периода 2018-2022г. са регистрирани по-голям брой превишения на ПК на СДНОЧЗ в сравнение с ПМ „Долни Воден“, като за 2022 г. тази разлика е най-осезаема – 39 броя превишения в повече има в АИС „Тракия“.
3. За целия анализиран период /2018-2022г./ регистрираните максимални средномесечни и средноденонощни концентрации в АИС „Тракия“ са по-високи в сравнение с регистрирани в и Пункт за мониторинг „Долни Воден“.

IV.3. Анализ на регистрираните през периода 2020-2022 г. концентрации на ФПЧ₁₀ в атмосферния въздух на община Асеновград в резултат на изпълнението на мерките в предходната.

А) Анализ относно показател ФПЧ₁₀

Резултатите от анализа в ПМ „Долни Воден“ за нивата на СД и СГ концентрации на ФПЧ₁₀ за периода 2020-2022г., т.е. в периода на действащата актуализирана програма за КАВ и прилагането на предвидените в нея мерки са показани на фигури № IV.3.1 - IV.3.2..

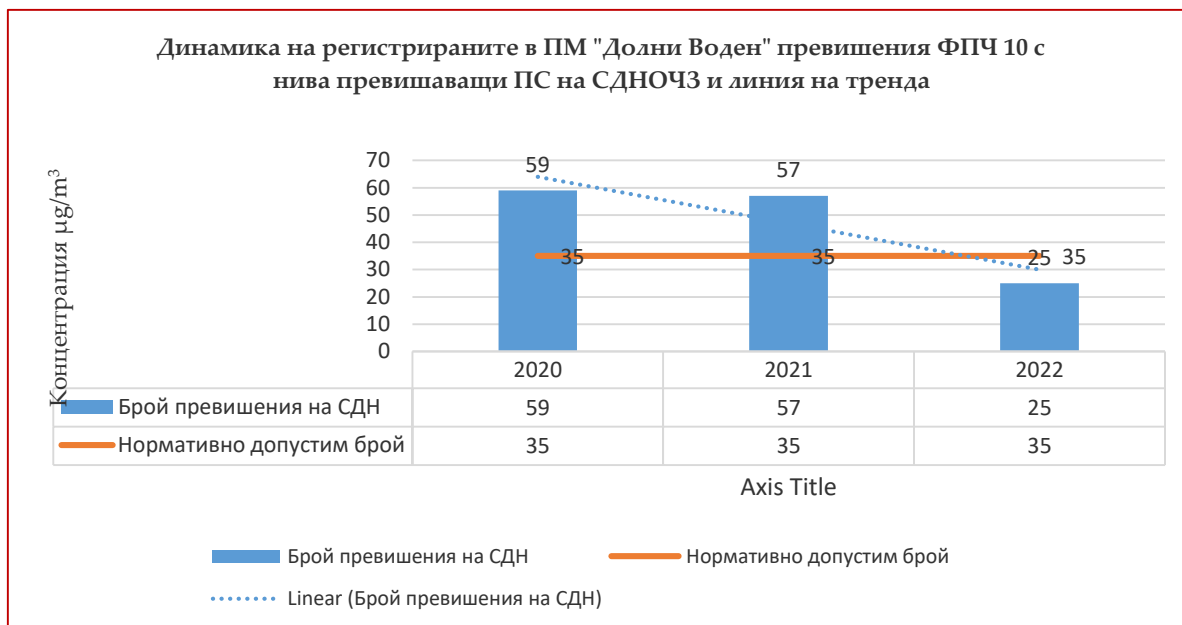
Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Фигура №IV.3.1 Динамика на регистрираните СГК на ФПЧ₁₀ в ПМ „Долни Воден“, линия на тренда и сравнение със средногодишната целева норма за периода 2020-2022г.

Източник: РИОСВ Пловдив, ИАОС, https://eea.government.bg/bg/dokladi/God_bul_KAV/index

*стойностите за 2022 г. са с приспадане, след прилагане на „Методика за определяне на превишенията на пределно допустимите стойности на ФПЧ₁₀, които се дължат на емисии на природни източници – пустинен прах“.



Фигура №IV.3.2 Динамика на регистрираните в ПМ „Долни Воден“ превишения на СДК с нива превишаващи ПС на СДНОЧЗ

Източник: РИОСВ Пловдив, ИАОС, https://eea.government.bg/bg/dokladi/God_bul_KAV/index

*стойностите за 2022 г. са с приспадане, след прилагане на „Методика за определяне на превишенията на пределно допустимите стойности на ФПЧ10, които се дължат на емисии на природни източници – пустинен прах“.

Проведеният по-горе анализ дава основание да се направят следните изводи:

- Въпреки, че броят на регистрираните СДК на ФПЧ10 с нива превишаващи ПС на средноденонощната норма за опазване на човешкото здраве (СД НОЧЗ) в началото на периода не отговаря на нормативното изискване (ПС на СД НОЧЗ да не бъде превишавана повече от 35 пъти в рамките на една година), се наблюдава ясна тенденция към намаляване на превишенията на СДК. Намаляването на превишенията е с над 1,6 пъти за периода 2020-2022г.
- Продължава сезонната зависимост в разпределението на СДК с нива надхвърлящи ПС на СДН от 50 µg/Nm³, като основната част от превишенията са регистрирани през зимните месеци – януари, февруари, ноември и декември;

- След началото на прилагането на мерките се наблюдава намаляване на нивата на регистрираните СГК, които за анализирания период 2020-2022г. се задържат под СГНОЗЧ от $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- Въз основа на изготвеният анализ ясно се забелязва положителната тенденция по отношение качество на атмосферния въздух на територията на община Асеновград в резултат на заложените мерки в предходната програма с период на действие 2020-2024 г, по отношение на показател ФПЧ₁₀.

Съгласно данните от Националната програма за подобряване качеството на атмосферния въздух за периода 2020-2024г. основният източник на емисии за всички общини в България включително и община Асеновград е битовото отопление с използването на неефективни печки и котли на твърдо гориво, за които е изчислено, че представляват най-малко 85% от емисиите на ФПЧ₁₀.

IV.4. АНАЛИЗ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА МЕРКИТЕ, ЗАЛОЖЕНИ В ДЕЙСТВАЩАТА ПРОГРАМА ЗА КАВ

Планът за действие към текущата Програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух на територията на Община Асеновград включва мерки, разпределени за изпълнение в периода 2020- 2024г. Заложените мерки в Програмата за КАВ на община Асеновград **в по-голямата си част са аналогични на мерките, които се прилагат на територията на всички общини с проблемно КАВ.**

През отчетения период 2020 – 2023г. полаганите усилия от страна на общината са били насочени към ограничаване на емисиите от транспортния поток (чрез подобряване състоянието на пътните настилки, почистване на уличната мрежа и обществените места в град Асеновград, както и чрез разработване на задания за изграждане на обходни пътища, в направленията Пловдив-Смолян и Пловдив-Кърджали, които значително ще спомогнат за облекчаване на трафика, минаващ през града). През разглеждания период, общината е изпълнявала мерките, залегнали в общинската програма, като саниране и газифициране на обществено-административни и многофамилни жилищни сгради. Използването на газообразни горива обаче процентно е несъпоставимо



с голямото количество твърди горива, използвани в горивните съоръжения на битовия сектор.

Въз основа на изготвеният анализ, може да се направи извод, че тенденцията по отношение качество на атмосферния въздух на територията на община Асеновград в резултат на заложените и изпълняваните мерки в предходната програма с период на действие 2020-2024 г, по отношение на показател ФПЧ10 е с положителен знак. Доказателство за това са регистрираните концентрации в ПМ „Долни Воден“ на територията на общината, според които за целия анализиран период няма регистрирано превишение на СГНОЧЗ по показател ФПЧ10. Наблюдава се и тенденция за трайно намаляване на броя на превишенията на СДНОЧЗ, но все още не може да се твърди, че има задържане на постигнатото намаление. На база на постъпила информация от община Асеновград, информация от отчетите за изпълнението на планираните мерки в Програмата и информация за изпълнявани проекти в Община Асеновград, може да се обобщи, че за изпълнението на мерките заложи в Плана на програмата за КАВ, с период на действие 2020-2024 г. са изразходвани средства в размер на 17 040 345,05 лв. с ДДС, и е постигнато количество намалени емисии (тона за целия период) 120,51 тона.

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Таблица №IV.4.1 Анализ на изпълнение на мерките заложи в „Актуализирана програма за намаляване нивата на замърсяване с фини прахови частици (ФПЧ10) и кадмий (Cd) и достигане на установените норми в атмосферния въздух на територията на община Асеновград“, с период на действие 2020-2024г (общинска програма за КАВ с период на действие 2020-2024 г.)

Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
As_Sh_Dh_a_1	Ревизия за съвместимостта на пункта за мониторинг, съгласно изискванията на екологичното законодателство в кв. Долни Воден.	2020-2021 г	Да се обхванат по-голям брой от източниците оценени като причина за нарушено КАВ по отношение на ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г.	Съгласно проект, ориентиран бюджет 25 000 лв.	Община Асеновград, РИОСВ - Пловдив	2020г - В процес на изпълнение. 2021г - В процес на изпълнение. 2022г – Без промяна 2023г – Без промяна	неприложимо	Неприложимо
As_Sh_Dh_a_2	Създаване и поддържане на регистри за инвентаризация на използваните от населението енергоносители- ел. енергия, вкл. от ВЕИ, природен газ, дърва, въглища, пелети и индивидуални горивни уредби	2020-2021 г	Ще се ограничат източниците оценени като причина за нарушено КАВ по отношение на ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г.	Съгласно проект, ориентиран бюджет 5000 лв.	Община Асеновград	2020г - В процес на изпълнение. 2021г - В процес на изпълнение. 2022г – Без промяна. 2023г – Без промяна	0,00 лв.	Неприложимо

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
As_Sh_Dh_t_1	Развитие на инфраструктурата за опазване на околната среда: Подобряване на енергийната ефективност чрез саниране на жилищния сграден фонд.	2020-2021 г	Ще се ограничат източниците оценени като причина за нарушено КАВ по отношение на ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г.	Приблизителна единична стойност 115 лв./кв.м без ДДС.	Община Асеновград	2020 г - В процес на изпълнение. 2021 г - В процес на изпълнение. 2022 г – Без промяна 2023 г – Без промяна	Изпълнен Проект: „Техническа помощ за Община Асеновград“ по ОП „Региони в растеж 2014-2020 г.“. Обща стойност на проекта 179 740 лв.	29,3
As_Sh_Dh_i_1	Информационна кампания за ограничаване до минимум или забрана използването на въглища и недопускане изгарянето на отпадъци от бита /синтетични материали и опаковки/ поради тяхното канцерогенно	2020-2021г.	Ще се ограничат източниците оценени като причина за нарушено КАВ по отношение на ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г.	В зависимост от обхванатото население, ориентиrowъчен бюджет 2000 лв. на кампания	Община Асеновград	2020г - В процес на изпълнение. 2021г - В процес на изпълнение. 2022г – Без промяна 2023г – Без промяна	0,00 лв.	Неприложимо

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	въздействие								
As_Sh_Dh_t_2	Проучване и поставяне на индивидуални пречиствателни устройства (филтри) на горивните инсталации в еднофамилни и/или многофамилни жилищни сгради – 1-ви етап	2020-2021 г.	Ще се ограничат източниците оценени като причина за нарушено КАВ по отношение на ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г.	съгласно проект, при приблизителна стойност за 1178 домакинства – 5 300 000	Община Асеновград	2020г - В процес на изпълнение. 2021г - В процес на изпълнение. 2022г – Без промяна 2023г – Без промяна	0,00 лв. Мярката отпада като допустима за финансиране по програми на ЕС и не е включена като мярка в сектор „Битово отопление“ в Националната програма за Подобряване	Неприложимо

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване
качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие
2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							качеството на Атмосферния въздух (2018-2024 г.)		
As_Sh_Dh_t_3	Проучване, проектиране и изграждане на консолидирано отвеждане на газовите емисии от отоплителни инсталации в многофамилните жилищни сгради (МЖС), оборудвано с общо пречиствателно съоръжение (филтър) -1-ви етап	2020-2021г.	Ще се ограничат източниците оценени като причина за нарушено КАВ по отношение на ФПЧ10 и Cd.	2021-204г.	съгласно проект, при приблизителна стойност за 78 МСЖ - 429000	Община Асеновград	2020г - В процес на изпълнение. 2021г - В процес на изпълнение. 2022г – Без промяна 2023г – Без промяна	0,00 лв	Неприложимо
As_Sh_Dh_a_3	Подготвяне и реализиране на проекти за подмяна на стационарни индивидуални и многофамилни домакински горивни устройства на твърдо	2020-2021 г.	Ще се ограничат източниците оценени като причина за нарушено КАВ по отношение на ФПЧ10 и Cd.	2021- 2024 г.	съгласно прединвестиционно проучване (ПИП) и проект, при приблизителна стойност за 1056	Община Асеновград	2020г - В процес на изпълнение. 2021г - В процес на изпълнение. 2022г – Без промяна 2022г – Общината провежда анкетно	Сключен договор за предоставяне на БФП по проект „Подобряване качеството на	Неприложимо

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	гориво – ежегодно да бъдат обхванати минимум 10% от домакинствата отопляващи се на твърди горива.				домакинства - 5280000		проучване на нагласите на домакинствата, които се отопляват на твърдо гориво, като районите, които са проучени са кв. Запад, кв. Долни Воден, кв. Горни Воден, с. Тополово, с. Боянци, с. Стоево, с. Избеглии, с. Мулдава и с. Червен. 2023г - Общинската администрация кандидатства с проектно предложение „Подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград“ по процедура за директно	атмосферния въздух в община Асеновград“ на 13.03.2024 г. Изразходвани средства за подготовка на проектното предложение в размер на 269 016,00 лв.	

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							предоставяне на безвъзмездна финансова помощ BG16FFPR002-5.001 „За по-чист въздух!“, по Приоритет 5 „Въздух“ на програма „Околна среда“ 2021 г. - 2027 г., като планира да замени старите отоплителни устройства на близо 5000 домакинства.. Изпълняват се процедури по реализация на програмата за подмяна на отоплителните уреди.		
As_Sh_Dh_a_4	Поетапно въвеждане и поддържане на автоматизирана система за	2020-2021г	Ще се ограничат източниците оценени като причина за	2021-2024г.	Съгласно проект, ориентиран към бюджет 150000лв	Община Асеновград	2020г - В процес на изпълнение. 2021г - В процес на изпълнение.	0,00	Неприложимо

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	информирание на населението за качеството на атмосферния въздух в Община Асеновград и предупреждаване за настъпване на неблагоприятни климатични условия, при които е възможно натрупването на завишени нива на ФПЧ10.		нарушено КАВ по отношение на ФПЧ10 и Cd.				2022г – Без промяна 2023г – Без промяна		
As_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)	2020 г.	Ще се ограничат източниците оценени като причина за нарушено КАВ по отношение на ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г.	В зависимост от обхванатото население ориентиран бюджет 34 000 лв	Община Асеновград	-	Сключен договор за предоставяне на БФП по проект „Подобряване качеството на атмосферния въздух в община	Неприложимо

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								Асеновград " на 13.03.2024 г. Изразходвани средства за проучване на нагласите на населението 35 736,00 лв.	
As_Sh_Tr_a_1	Ежедневно миене на основната пътна мрежа на града и особено улиците, по които се движи обществен транспорт и бул. „България“, ул. 6-ти Януари“, ул. Цар Иван Асен II“, ул. Христо Ботев“, ул. „Васил Левски“ и ул. „Индустриална“ – според състоянието им и метеорологичните	Постоянен	Ще се ограничат източниците оценени като причина за нарушено КАВ по отношение на ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г.	0,20лв./кв.м - прогнозно	Община Асеновград	2020г- Миене по график на главните пътни артерии и ЦГЧ- 30 км на месец. 2021г - Миене по график на главните пътни артерии и ЦГЧ- 30 км на месец. 2022г - Миене по график на главните пътни артерии и ЦГЧ- 30 км на	93 129,64 лв.	3,98

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	условия.						месец.2023г - Миене по график на главните пътни артерии и ЦГЧ- 30 км на месец.		
As_Sh_Tr_t_1	Модернизация /ИТС/ на информационните системи за автоматично регулиране на движението.	2020-2021г.	Ще се ограничат източниците оценени като причина за нарушено КАВ по отношение на ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г.	Според проектната документация	Община Асеновград	2020г- През предходни години е извършена модернизация на информационните системи за автоматично регулиране на движението. 2021г – Без промяна 2022г – Без промяна 2023г – Без промяна	Изразходвани средства през 2023г – 60 000 лв.	1,592
As_Sh_Tr_a_2	Контрол по превозването на насипни товари.	постоянен	Ще се ограничат източниците оценени като причина за нарушено КАВ по отношение на ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г.	Служебен ангажимент на Община Асеновград Определяне на наказателни санкции в съответствие с	Община Асеновград	2020г - Не са констатирани нарушения. 2021г - Не са констатирани нарушения. 2022г - Не са констатирани	Неприложимо	Неприложимо

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					Наредба за опазване и поддържане на обществения ред, чистотата, строителството и околната среда на територията на община Асеновград глава VI, чл. 50, ал. 1, т.1, 2 и 3		нарушения. 2023г – Не са констатирани нарушения		
As_Sh_Tr_t_2	Разработване на задания за обходни пътища Пловдив-Смолян и Пловдив – Кърджали в Агенция пътна инфраструктура, като второстепенна ос на развитие.	2020-2021г	Ще се ограничат източниците оценени като причина за нарушено КАВ по отношение на ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г.	Целево финансиране от РБ	Община Асеновград	2020г. – В процес на изпълнение 2021г – Без промяна 2022г – Без промяна 2023г – Без промяна	0,00 лв.	Неприложимо

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
As_Sh_Tr_a_3	Контрол с цел недопускане паркиране в зелени площи	Постоянен	Ще се ограничат източниците оценени като причина за нарушено КАВ по отношение на ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г.	Служебен ангажимент на Община Асеновград Определяне на наказателни санкции в съответствие с Наредба за опазване и поддържане на обществената ред, чистотата, строителството и околната среда на територията на община Асеновград глава VI, чл. 50, ал. 1, т.1, 2 и 3	Община Асеновград	2020г - Не са констатирани нарушения. 2021г - Не са констатирани нарушения. 2022г - Не са констатирани нарушения. 2023г – Не са констатирани нарушения	Неприложимо	Неприложимо
As_Sh_Tr_a_4	Контрол за своевременно възстановяване на амортизирани части от улици и тротоари	Постоянен	Ще се ограничат източниците оценени като причина за	2021-2024г.	Служебен ангажимент Приблизителен ориентировъчен	Община Асеновград	2020г - Не са констатирани нарушения. 2021г - Не са	Неприложимо	Неприложимо

87

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					вка 3.60/4.80 лв/м				
As_Sh_Tr_a_5	Организиране на прояви през Европейската седмица на мобилността..	2020-2021г	Ще се ограничат източниците оценени като причина за нарушено КАВ по отношение на ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г.	Ориентировъчен бюджет 1500 лв./кампания	Община Асеновград	2020г - Организиране на кампания, приканваща гражданите да не използват автомобили за един ден 2021г - Организиране на кампания, приканваща гражданите да не използват автомобили за един ден 2022г – не 2023г - не	неприложимо	Неприложимо

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
As_Sh_Tr_a_6	Ръчно и машинно почистване и измиване на зони или части от улици, по които има натрупан значителен пътен нанос. Ефективно почистване на замърсени тротоари и пътни части с механизирани прахосмукачки.	Постоянен	Ще се ограничат източниците оценени като причина за нарушено КАВ по отношение на ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г	Ориентировъчен бюджет 33 000 лв.	Община Асеновград	2020 г. - Машинно миене и метене на главните пътни артерии и ЦГЧ по график- 30 км. на месец. 2021 г. - Машинно миене и метене на главните пътни артерии и ЦГЧ по график- 30 км. на месец. 2022 г. - Машинно миене и метене на главните пътни артерии и ЦГЧ по график- 30 км. на месец. 2023г - Машинно миене и метене на главните пътни артерии и ЦГЧ по график- 30 км. на месец.	149 106,00 лв.	3,98

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
As_Sh_Tr_a_7	Оптимизиране на Зимното снегопочистване и опесъчаване чрез замяна със специализирани препарати за третиране – според тяхната ефективност	2020-2021г.	Ще се ограничат източниците оценени като причина за нарушено КАВ по отношение на ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г	Ориентиловъчен бюджет	Община Асеновград	2020г- В процес на изпълнение 2021г- В процес на изпълнение 2022г - За зимната поддръжка на ЦГЧ е закупен химичен препарат за обработка срещу заледряване. 2023г - За зимната поддръжка на ЦГЧ е закупен химичен препарат за обработка срещу заледряване.	242 254,00 лв.	3,98
As_Sh_Tr_a_8	Актуализиране на общинските наредби свързани със задълженията на строителните фирми, извършващи изкопи и строителни работи за недопускане на замърсявания по	2020-2021 г.	Ще се ограничат източниците оценени като причина за нарушено КАВ по отношение на ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г	Служебен ангажимент на Община Асеновград, за които, не се изискват допълнително финансови средства	Община Асеновград	2020г – няма направена актуализация на наредби 2021г – няма направена актуализация на наредби 2022г – няма	Неприложимо	Неприложимо

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	инфраструктурните площи и атмосферния въздух.						направена актуализация на наредби 2023г - Няма направени актуализации на наредби.		
As_Sh_Tr_t_3	Изготвяне на проектна документация на вело алеи по маршрути, които водят в действителност до замяна на автотранспорта с вело транспорт (етап 1).	2020-2021г.	Ще се ограничат източниците оценени като причина за нарушено КАВ по отношение на ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г	Съгласно проектната документация, Ориентировъчен бюджет 15 000 лв.	Община Асеновград	2020г – в процес на изпълнение 2021г – в процес на изпълнение 2022г - През 2022 г. приключи изграждането на велоалея в ЦГЧ. 2023г - Изградена е велоалея.	Изградена велоалея през 2022 г на стойност 223 989.59лв.	Неприложимо
As_Sh_Tr_t_4	Озеленяване и благоустрояване на прилежащите зелени площи, градини и паркове с подходящи видове.	2020-2021г	Ще се ограничат източниците оценени като причина за нарушено КАВ по отношение на	2021-2024г	Ориентировъчен бюджет 60 000 лв.	Община Асеновград	2020г. – озеленени са 2 дка тревни площи на територията на Община Асеновград. По проект „Градска среда	713 729,55 лв.	5,572

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			ФПЧ10 и Cd.				благоустрояване на открити публични пространства в гр. Асеновград." Се осъществява озеленяване на тревните площи на кв. Запад. 2021г - Извършва се периодично поддържане и възстановяване на зелените площи 2022г - Извършва се възстановяване на зелените площи на парк Васил Коларов. Извърши се цялостен ремонт и реконструкция на паркове Голяма алея, Малка алея и Цар		

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							Освободител. 2023г - Извършва се периодично възстановяване на нарушените зелени площи на територията на гр. Асеновград		
As_Sh_Tr_t_5	Ускорена рехабилитация уличните настилки и тротоарите на всички преки улици на бул. „България“, ул. „6-ти Януари“ и ул. цар Иван Шишман“, разположени от по-високата им страна	2020-2021г	Ще се ограничат източниците оценени като причина за нарушено КАВ по отношение на ФПЧ10 от пътния нанос и суспендиране	2021-2024г	Служебен ангажимент на Община Асеновград Ориентировъчен бюджет: За тротоарни плочни (цена на труд 14/18 лв/м2, цена за материали + доставка 15/22 лв/м2); за на гранитни павета 17/21 лв/м2,	Община Асеновград	2020 г – Рехабилитация е извършена през предходни години 2021 г - Рехабилитация е извършена през предходни години 2022 г - Започна подмяна на тротоарните плочки по бул. България. Извърши се цялостен ремонт на ул. Богомилска и ул.	Ремонт на ул. Богомилска – 240 629,90 лв. Ремонт на ул. Скалата – 40 604,16 лв.	23,88

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					цена за Материали+ доставка 25/25 лв/м2 За уни павеа (цена за труд 16/20 лв/м2, цени за материали + доставка 14/18 лв./м2) За бетонова армирана настилка до 8 см (цена за работа 14/20 лв/м2, цена за доставка+материали - 8/8 лв/м2); Асфалтиране на улици до 4 см (цена за работа 15/20 лв/м2 ;		Скалата. 2023г - Изпълнено		

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					цена материали+доставка 8/12 лв/м2				
As_Sh_Tr_t_6	Ускорена рехабилитация уличните настилки и тротоарите на северната част на ул. „Индуриална и на останалите улици от Промислена зона „Север“	2020-2021г	Ще се ограничат източниците оценени като причина за нарушено КАВ по отношение на ФПЧ10 от пътния нанос и суспендиране	2021-2024г	Служебен ангажимент на Община Асеновград Ориентиловъчен бюджет: За тротоарни плочки (цена на труд 14/18 лв/м2, цена за материали + доставка 15/22 лв/м2); за на гранитни павета 17/21 лв/м2,	Община Асеновград	2020г – В процес на изпълнение 2021г – В процес на изпълнение 2022г – Без промяна 2023г – Без промяна	0,00 лв.	0

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатор за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					цена за Материали+ доставка 25/25 лв/м2 За уни павета (цена за труд 16/20 лв/м2, цени за материали + доставка 14/18 лв./м2) За бетонова армирана настилка до 8 см (цена за работа 14/20 лв/м2, цена за доставка+материали - 8/8 лв/м2); Асфалтиране на улици до 4 см (цена за работа 15/20 лв/м2 ;				

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					цена материали+доставка 8/12 лв/м2				
As_Sh_Tr_a_10	При провеждане на обществени поръчки, търгове за транспортни услуги и закупуване на транспортни средства в обществения транспорт да се въведе задължително изискване към превозните средства, които да покриват най-малко стандарт за вредни емисии ЕВРО 6	2020-2021г.	Ще се ограничат източниците оценени като причина за нарушено КАВ по отношение на ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г	Служебен ангажимент на община Асеновград, не се изискват допълнителни финансови средства	Община Асеновград	2020г- След проведена обществена поръчка е закупен един брой автомобил, който покрива стандарт за вредни емисии ЕВРО 6. 2021г - не са провеждани обществени поръчки за закупуване на транспортни средства 2022г - Да.	120 000 лв.	2,388

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							Проведена е процедура по обществена поръчка за закупуване на специализиран автомобил за транспорт на трудноподвижни хора по проект. 2023г - Община Асеновград е изготвила и подала проект за финансиране по процедура: „Екологосъобразна мобилност“ на Националният план за възстановяване и устойчивост. Проектното предложение предвижда закупуване на 7 бр.		

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							нови електрически автобуса с нулеви емисии. Планирано е да има и зарядни станции за тях.		
As_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	2020-2021г	Ще се конкретизира начина и обхвата на прилагането на мярка за ползването на нови маршрутни линии на електрически градски транспорт на къси разстояния в рискови от замърсяване райони, ползването на организиран	2021-2024г	в зависимост от обхванатото население, с приблизителна стойност от 35 000лв	Община Асеновград	2020г – В процес на изпълнение 2021г – В процес на изпълнение 2022г – Без промяна 2023г – Без промяна	Неприложимо	Неприложимо

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			електрически транспорт до и от образователни и административни институции, планирана с цел да се ограничат емисиите от ФПЧ10 и Cd.						
As_Sh_Tr_i_2	Подробно проучване на нагласите на населението към въвеждането на "бяла" зона без автомобили и условията за придвижване в нея.	2020-2021г	Ще се конкретизира начина и обхвата на прилагането на мярка за въвеждането на "бяла зона", планирана с цел да се ограничат емисиите от ФПЧ10 и Cd	2021-2024г	в зависимост от обхванатото население, с приблизителна стойност от 25 000лв.	Община Асеновград	2020г – В процес на изпълнение 2021г – В процес на изпълнение 2022г – Без промяна 2023г – Без промяна	0,00	Неприложимо
As_Sh_Tr_a_1	Контрол по предаване и приемане на всеки строителен обект да се предхожда от щателно почистване и измиване	2020-2021г	Ще се ограничат източниците оценени като причина за нарушено КАВ	2021-2024г	Служебен ангажимент на Община Асеновград, не се изискват	Община Асеновград	2020г – Не са констатирани нарушения 2021г - Не са констатирани	Неприложимо	Неприложимо

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	на строителната площадка и прилежащите територии.		по отношение на ФПЧ10 и Cd.		допълнителни финансови средства.		нарушения 2022г - Не са констатирани нарушения 2023г – Не са констатирани нарушения		
As_Sh_In_a_2	Въвеждане на изисквания към промишлени терени с неблагоустроени територии, за поддържане на обезпрашителни мероприятия и контрол за привеждането им в съответствие	2020-2021г.	Ще се намалят Неорганизираните емисии от ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г	Служебен ангажимент на Община Асеновград, не се изискват допълнителни финансови средства.	Община Асеновград	2020г – Не са констатирани нарушения 2021г - Не са констатирани нарушения 2022г - Не са констатирани нарушения 2023г – Не са констатирани нарушения	Неприложимо	Неприложимо

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
As_Sh_In_a_3	Въвеждане на специфични изисквания към складовите и търговски обекти и подобекти с цел намаляване на неорганизираните емисии от прах и контрол за спазването им	2020-2021г.	Ще се намалят Неорганизираните емисии от ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г	Служебен ангажимент на Община Асеновград, не се изискват допълнителни финансови средства.	Община Асеновград	2020г –Не са констатирани нарушения 2021г - Не са констатирани нарушения 2022г - Не са констатирани нарушения 2023г - Не са констатирани нарушения	Неприложимо	Неприложимо
As_Sh_In_a_4	Въвеждане на специфични изисквания към товароразтоварните дейности, времето за престой и работа на двигателите на МПС	2020-2021 г.	Ще се намалят Неорганизираните емисии от ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г	Служебен ангажимент на Община Асеновград, не се изискват допълнителни финансови средства	Община Асеновград	2020г –Не са констатирани нарушения 2021г - Не са констатирани нарушения 2022г - Не са констатирани нарушения 2023г - Не са констатирани нарушения	Неприложимо	Неприложимо

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
As_Sh_In_a_5	Въвеждане на специфични изисквания към всички бетонови и варови възли и ТСИ и ТМСИ на територията на община Асеновград и най-вече в град Асеновград свързани със спазването на чл.70 от Наредба №1 за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници	2020-2021г.	Ще се намалят Неорганизираните емисии от ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г	Служебен ангажимент на Община Асеновград, не се изискват допълнителни финансови средства	Община Асеновград	2020г – Не са констатирани нарушения 2021г - Не са констатирани нарушения 2022г - Не са констатирани нарушения 2023г - Не са констатирани нарушения	Неприложимо	Неприложимо

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	на емисии								
As_Sh_In_a_5	Въвеждане на специфични изисквания към всички новоизграждащи се предприятия, обществени и административни сгради територията на община Асеновград и най-вече в град Асеновград свързани със спазването на чл. 4 от Наредба №1 за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в	2020-2021г	Ще се подобрят условията за разсейване на организираните емисии от ФПЧ10 и други замърсители.	2021-2024г	Служебен ангажимент на Община Асеновград, не се изискват допълнителни финансови средства	Община Асеновград	2020г - В процес на изпълнение. 2021г - Не са констатирани нарушения 2022г - Не са констатирани нарушения 2023г – Без промяна	Неприложимо	Неприложимо

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии								
As_Lt_Dh_a_1	Ежегодно наблюдение изпълнението и при необходимост ревизиране на мерките залегнали в програмата за намаляване на нивата на ФПЧ10 и Cd и достигане на установените норми	2021-2024г.	Ще се намалят неорганизираните емисии от ФПЧ10 и Cd	2021-2024г	Служебен ангажимент, не се изискват допълнителни финансови средства	Община Асеновград	бр. ревизирани мерки – в процес на изпълнение 2022г – Без промяна 2023г – Без промяна	Неприложимо	Неприложимо
As_Lt_Dh_a_2	Новото строителство на сгради да е съобразено с ефективно и екологосъобразно отопление.	2021-2024г.	Ще се намалят неорганизираните емисии от ФПЧ10 и Cd	2021-2024г	Съгласно проект, и при прогнозна единична цена от 900 до 2000 лв. на климатична	Община Асеновград	Бр. изградени сгради – в процес на изпълнение 2022 г – Без промяна 2023г – Без промяна	Изградена ДГ за 6 групи деца с отопление с термопомпа „въздух-	0,47

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					инсталация.			вода“.	
As_Lt_Dh_t_1	Продължаване на процеса на саниране на многофамилни жилищни сгради	2021-2024г.	Ще се намалят неорганизираните емисии от ФПЧ10 и Cd	2021-2024г	съгласно проект и при прогнозна единична цена от 115лв/кв.м	Община Асеновград	бр. проекти, кв.м обновена и-или санирана площ – в процес на изпълнение 2022 г – Без промяна 2023 г – Без промяна	Подготовка на проекти по процедура „Подкрепа за устойчиво енергийно обновяване на жилищния сграден фонд - Етап I“ 0,00	Неприложимо
As_Lt_Dh_t_2	Продължаване на процеса на газификация на	2021-2024г.	Ще се намалят неорганизираните емисии от ФПЧ10 и	2021-2024г	съгласно проект и инвестиционнат	Община Асеновград	бр. газифицирани сгради, кв.м РЗП на сградите - в процес	Неприложимо	Неприложимо

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	жилищни сгради, търговски и административни обекти.		Cd		а програма на експлоатационното дружество и при прогнозна стойност от 4500лв/домакинство.		на изпълнение 2022 г – Без промяна 2023г – Без промяна		
As_Lt_Dh_a_3	Проучване и при необходимост поставяне на нови автоматични станции за контрол на КАВ в рискови райони на общината	2021-2024г.	Постигане на обективна картина за КАВ и подпомагане на общината в контрола на КАВ	2021-2024г	съгласно проект, при прогнозна стойност от 100 000лв.	Община Асеновград	Бр .поставени станции – в процес на изпълнение 2022 г – Без промяна 2023г – Без промяна	0,00	Неприложимо
As_Lt_Dh_a_4	Определяне на местни норми за КАВ, в райони с повишен риск от замърсяване	2021-2024г.	Чл.6, т.9 от Директивата, позволява в Програмите по КАВ да се определят по-строги мерки от	2021-2024г	Служебен ангажимент на Община Асеновград, не се изискват допълнителни финансови	Община Асеновград	бр. определени специфични норми – в процес на изпълнение 2022г – Без промяна 2023г – Без промяна	Неприложимо	Неприложимо

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			предвидените в Директивата в цялата зона или части от нея, които по вид могат да бъдат с временен или постоянен характер		средства				
As_Lt_Dh_t_3	Проучване и поставяне на индивидуални пречиствателни устройства (филтри) на горивните инсталации в еднофамилни и/или многофамилни жилищни сгради (продължаваща мярка – етап 2)	2021-2024г.	Ще се ограничат и/или ще се намали риска от влошено КАВ по ФПЧ10 и Cd, чрез материален стимул за дългосрочна инвестиция в качествено и нискоемисионно отопление	2021-2024г	съгласно проект и при прогнозна стойност за 430 домакинства – 1 935 000лв.	Община Асеновград	бр. поставени пречиствателни у-ва (филтри), бр. оборудвани сгради – не Не	0,00	Неприложимо
As_Lt_Dh_t_5	Проучване, проектиране и изграждане на консолидирано	2021-2024г	Ще се ограничат и/или ще се намали риска от влошено КАВ по	2021-2024г	съгласно проект и при прогнозна стойност за 35	Община Асеновград	съотношение бр. сгради/пречиствателно – не	0,00	Неприложимо

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	отвеждане на газовите емисии от отоплителните инсталации в многофамилните жилищни сгради, оборудвано с общо пречиствателно съоръжение (филтър)		ФПЧ10 и Cd, чрез материален стимул за дългосрочна инвестиция в качествено и нискоемисионно отопление.		домакинства – 192 500лв		съоръжение Не		
As_Lt_Dh_t_6	Проучване, проектиране и изграждане на консолидирана отоплителна инсталация в многофамилни жилищни сгради (МфЖС) и/или група от МфЖС, оборудвана с общо пречиствателно съоръжение (филтър)	2021-2024г	Ще се ограничат и/или ще се намали риска от влошено КАВ по ФПЧ10 и Cd, чрез материален стимул за дългосрочна инвестиция в качествено и нискоемисионно отопление	2021-2024г	съгласно проект и при прогнозна стойност за 56 (МфЖС) – 1 680 000лв.	Община Асеновград	Съотношение бр. сгради/пречиствателно съоръжение – не Не	0,00	Неприложимо
As_Lt_Dh_i_1	Провеждане на кампании по актуализиране на	2021-2024г	Ще се ограничат и/или ще се намали риска от	2021-2024г	10000/година	Община Асеновград	бр. предекларирани имоти, бр. определени	Неприложимо	Неприложимо

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	данъчната информация на собствениците, с преференциални отстъпки към собствениците ползващи стандартизирани и/или нискоемисионни горива, стандартизирани горивни инсталации и/или локални пречиствателни съоръжения към тях (филтри)		влошено КАВ по ФПЧ10 и Cd,, чрез материален стимул за дългосрочна инвестиция в качествено и нискоемисионно отопление.				преференциални данъци и такси – не Не		
As_Lt_Dh_a_5	Разработване и приемане на Актуализирана Общинската програма за намаляване нивата на ФПЧ10 и Кадмий и достигане на установените норми	2021-2024г	Ще се намалят Неорганизираните емисии от ФПЧ10 и Cd		Ориентировъчен Бюджет 60 000 лв.	Община Асеновград	Възложено е разработване на Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми в атмосферния въздух в община	10 692,00 лв.	Неприложимо

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							Асеновград с период на действие 2025 - 2029 г .07.2023 г. Изготвен е предварителен вариант на програмата за КАВ през 2024 г.		
As_Lt_Tr_t_1	Рехабилитация и модернизация на пътната инфраструктура, там където е амортизирана	постоянен	Ще се намалят неорганизираните емисии от ФПЧ10 и Cd	2021-2024г	съгласно проект и при прогнозна стойност 25лв/кв.м	Община Асеновград	2020 г. – ремонтирани са 30 359 кв.м. улична мрежа. 2021 г – ремонтирани са 44 240 кв.м. улична мрежа. 2022г - През 2022г. стартира цялостната реконструкция на главен път Асеновград-Първомай. Извърши се частично асфалтиране на	8 714 213,00 лв.	23,88

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							пътя- с. Врата- с. Три могили. 2023г - През 2023г. се извърши частично асфалтиране на пътя- с.Врата- с. Три могили.		
As_Lt_Tr_t_2	Изнасяне в обходен вариант на транзитна пътна връзка Пловдив - Смолян; Пловдив - Кърджали	Идеен проект	Ще се намалят неорганизираните емисии от ФПЧ10 и Cd.	проект	Съобразно проектната документация	Община Асеновград	В процес на изпълнение. 2022 г – Без промяна 2023г - Без промяна	0,00	Неприложимо
As_Lt_Tr_t_3	Модернизация на общинския автопарк и насърчаване използването на екологични горива	2021-2024г	Ще се намалят неорганизираните емисии от ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г	Ориентиrowъчен Бюджет - 1 000 000 лв.	Община Асеновград	Бр. проекти, бр. МПС по вид 2021г - През предходен период са закупени 2 бр. електроавтомобила 2022г – Без промяна 2023г - Без промяна 2024 г. Сключен	0,00	3,98

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							АДБФП по BG-RRP-8.013 Екологосъобразна мобилност за изпълнение на проектно предложение „Внедряване на екомобилност в община Асеновград и изграждане на велоалеи на територията на община Садово“ Предвидени за доставка 7 броя електробуси с нулеви емисии, от които 2 броя са с дължина 12 000 мм и не по-малко от 26 бр. седалки места (мин. общо 75) и 5 броя са с дължина 8 800 мм с мин 16 бр.		

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							сediaщи места (мин. общо 45).		
As_Lt_Tr_t_4	Изграждане на паркинги, както и схема за оптимално използване на съответни части от съществуващата пътна инфраструктура	2021-2024г	Ще се намалят неорганизираните емисии от ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г	Съобразно проектната документация, ориентиловъчен бюджет 850 лв./м2	Община Асеновград	бр. изградени паркинги, кв.м изградени паркинги – в процес на изпълнение 2022 г – Без промяна 2023г - Без промяна	Сключен договор за изграждане на обществен паркинг и търговска зона в площадното пространство на площад „Академик Николай Хайтов“ на 19.10.2023 г. стойност на договора – 3 596 640,00 лв.	2,388

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
As_Lt_Tr_t_5	Изграждане на велоалеи само по маршрути водещи до ефективна замяна на автотранспорта с велосипеден транспорт (етап 2)	2021-2024г	Ще се намалят неорганизираните емисии от ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г	съгласно проект и при прогнозна стойност 20лв/кв.м	Община Асеновград	бр. изградени велоалеи, кв. м. изградени велоалеи – в процес на изпълнение 2022г – Без промяна 2023г - Без промяна	223 989.59 лв	3,98
As_Lt_Tr_a_1	Ежедневно почистване на основните пътни артерии в град Асеновград от натрупан прах и поддържането им в добро състояние.	постоянен	Ще се намалят неорганизираните емисии от ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г.	Прогнозно : 60лв/дка – ръчно 205лв/дка - машинно	Община Асеновград	Машинно миене и метене на главните пътни артерии и ЦГЧ по график 30 км. на месец. -73 улици се почистват ръчно. 2023г - Машинно миене и метене на главните пътни артерии и ЦГЧ по график 30 км. на месец. -73 улици се почистват ръчно.	242 235,64 лв	3,98

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
As_Lt_Tr_t_6	Внедряване на модернизирана /ИТС/ информационни системи за автоматично регулиране	2021-2024г	Ще се намалят неорганизираните емисии от ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г.	Съобразно проектна документация, около 16000 годишно	Община Асеновград	бр. системи – в процес на изпълнение 2022 г – Без промяна 2023г – Без промяна	60 000 лв. изразходвани средства за 2023 г.	1,592
As_Lt_Tr_t_7	Провеждане на информационни кампании за развитие и стимулиране на електрически автомобилен транспорт	2021-2024г	Ще се намалят неорганизираните емисии от ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г.	Ориентировъчен бюджет 2000 лв./ кампания	Община Асеновград	Бр. проведени информационни кампании – не	0,00	Неприложимо
As_Lt_Tr_t_8	Реализиране на бяла зона - зона без автомобили	2021-2024г	Ще се ограничат и/или ще се намали риска от неорганизираните емисии от ФПЧ10 и Cd	2021-2024г.	съгласно проект и при прогнозна стойност 250000	Община Асеновград	кв.м на зоната, брой улици, обхванати от зоната - не	0,00	Неприложимо
As_Lt_Tr_t_9	Осъществяване на проект за организиран училищен електрически транспорт	2021-2024г	Ще се ограничат и/или ще се намали риска от неорганизираните емисии от ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г	съгласно проект, ориентировъчен бюджет за единична бройка превозно средство - 150 000 лв.	Община Асеновград	бр. училища, бр. превозни средства, бр. превозени ученици – не	0,00	Неприложимо
As_Lt_Tr_t_	Въвеждане на мерки за	2021-2024г	Ще се ограничат	2021-2024г	Служебен	Община	бр. мерки – не	0,00	Неприложимо

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a_2	специфично поведение при установени наднормени нива на ФПЧ10		и/или ще се намали риска от неорганизираните емисии от ФПЧ10 и Cd.		ангажимент на Община Асеновград, не се изискват допълнителни финансови средства	Асеновград			
As_Lt_Tr_a_3	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 и/или временни превишения на нормите	2021-2024г	Ще се ограничат и/или ще се намали риска от неорганизираните емисии от ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г	Служебен ангажимент на Община Асеновград, не се изискват допълнителни финансови средства	Община Асеновград	бр. инструкции за прилагане на мярката, бр.(пъти) прилагане на мярката за 1 година – не	0,00	Неприложимо
As_Lt_Tr_t_10	Благоустройство и озеленяване на крайпътните и междублоковите пространства, с цел защита от прах и газове и недопускане	2021-2024г	Ще се ограничат и/или ще се намали риска от неорганизираните емисии от ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г	съгласно проект и при прогнозна стойност 1135лв/дка	Община Асеновград	кв.м по видове площи и тип на строителството 2021г - Извършва се периодично поддържане и възстановяване на	2021-2023 г – 1 019 992,80 лв. за поддържане на паркове, зелени	5,572

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	влошаване състоянието на зелените площи.						зелените площи 2022г - Възстановяване на зелената площ на парк Васил Коларов- 2 дка. Създаване на нови зелени площи на пл. Акад. Николай Хайтов- 1 дка, района зад старата джамия- 1 дка 2023г - Не	площи и озеленяване на територията на община Асеновград 2021-2022 г благоустройство на междублок ово пространство на кв. 207 в гр. Асеновград - 351020,40 лв. Създаване на нови зелени площи на пл. Акад. Николай Хайтов 211	

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								391,14 лв.	
As_Lt_Tr_a_4	Стриктен контрол за Недопускане неправилно паркиране, в зелените площи.	2021-2024г	Ще се ограничат и/или ще се намали риска от неорганизираните емисии от ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г	Служебен ангажимент на Община Асеновград. Определяне на наказателни санкции в съответствие с Наредба за опазване и поддържане на обществения ред, чистотата, строителството и околната среда на територията на община Асеновград - глава VI, чл. 50, ал. 1, т.1, 2 и 3	Община Асеновград	брой съставени констативни протоколи, актове, наказателни постановления 2021 г – не са констатирани нарушения 2022г – не са констатирани нарушения 2023г – Не са констатирани нарушения	Неприложимо Служебен ангажимент на община Асеновград	Неприложимо
As_Lt_Tr_a_1	Своевременно почистване на	постоянен	Ще се намалят Неорганизираните	2021-2024г	Прогнозно : 60лв/дка – ръчно	Община	2020г - 53 улици се почистват ръчно.	242 235,64 лв	3,98

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	второстепенната улична мрежа, която е свързана с главните артерии в град Асеновград от натрупан прах и поддържането им в добро състояние.		емисии от ФПЧ10 и Cd.		205лв/дка - машинно	Асеновград	2021г - 53 улици се почистват ръчно. 2022г - 53 улици се почистват ръчно. 2023г – 53 улици се почистват ръчно		
As_Lt_In_a_1	Въвеждане на изисквания към промишлени терени с неблагоустроени територии, за поддържане на безпрашителни мероприятия и контрол за привеждането им	2021-2024г	Ще се намалят Неорганизираните емисии от ФПЧ10 и Cd	2021-2024г	Служебен ангажимент на Община Асеновград, не се изискват допълнителни финансови средства.	Община Асеновград	бр. промишлени терени, площи в кв.м, протоколи и/или предписания, бр. актове, бр. наказателни постановления 2021 г – не са констатирани нарушения 2022 г – не са констатирани нарушения 2023г - не са констатирани нарушения	Неприложимо Служебен ангажимент на община Асеновград	Неприложимо

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
As_Lt_In_a_2	Въвеждане на специфични изисквания към складовите и търговски обекти и подобекти с цел намаляване на неорганизираните емисии от прах и контрол за спазването им	2021-2024г	Ще се намалят неорганизираните емисии от ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г	Служебен ангажимент на Община Асеновград, не се изискват допълнителни финансови средства.	Община Асеновград	Бр обекти, площи в кв.м, бр. констативни протоколи и/или предписания, бр. актове, бр. наказателни, постановления 2021г – не са констатирани нарушения 2022г – не са констатирани нарушения 2023г - не са констатирани нарушения	Неприложимо Служебен ангажимент на община Асеновград	Неприложимо
As_Lt_In_a_3	Въвеждане на специфични изисквания към товароразтоварните дейности, времето за престой и работа на двигателите на МПС	2021-2024г	Ще се намалят неорганизираните емисии от ФПЧ10 и Cd.	2021-2024г	Служебен ангажимент на Община Асеновград, не се изискват допълнителни финансови средства	Община Асеновград	бр.констативни, протоколи и/или предписания, бр.актове, бр.наказателни, постановления 2021г – не са констатирани	Неприложимо Служебен ангажимент на община Асеновград	Неприложимо

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							нарушения 2022г – не са констатирани нарушения 2023г - не са констатирани нарушения		
As_Lt_In_a_4	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, изпускани от средни горивни инсталации	2021-2024г	Чл.6, т.9 от Директивата, позволява в Програмите по КАВ да се определят по-строги мерки от предвидените в Директивата в цялата зона или части от нея, които по вид могат да бъдат с временен или постоянен характер	2021-2024г	40000 лв.	Община Асеновград	бр. наредби, правилници, указания, заповеди и др. 2021г - Към настоящия момент не е разработена общинска програма за намаляване нивата на ФПЧ10 и Кадмий и достигане на установените норми 2022г - Към настоящия момент не е разработена общинска програма за намаляване	Неприложимо Служебен ангажимент на община Асеновград	Неприложимо

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Код	Описание на мярката	Срок на изпълнение	Очакван ефект	Период, в който се очаква ефекта	Необходими средства в лв.	Отговорна институция	Изпълнение на мярката/индикатора за контрол на изпълнението	Изразходвани средства	Количество намалени емисии (тона за целия период)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							нивата на ФПЧ10 и Кадмий и достигане на установените норми 2023г - Към настоящия момент не е разработена общинска програма за намаляване нивата на ФПЧ10 и Кадмий и достигане на установените норми.		

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

V.1. Основни източници на замърсяване на атмосферния въздух с ФПЧ₁₀ към 2022г.

Настоящият раздел е посветен на инвентаризация на емисиите на ФПЧ₁₀ и на определяне на тяхното разпределение в пространството и времето. Под инвентаризация на емисиите се разбира определяне на емисиите за дълъг, по правило-едногодишен, период от време. Обикновено, това се прави за относително големи обекти в пространството – за град, област, държава и за отделни сектори – транспорт, бит, промишленост. Инвентаризацията се явява предварителна стъпка при дефиниране на емисиите за дисперсионно моделиране. При моделиране на дисперсията на емисиите в атмосферата, инвентаризацията на емисиите не е достатъчна. Необходима е дискретизация на емисиите във времето (често, час по час) и по-конкретно определяне на разпределението на източниците на емисии в пространството.

Както в цялата страна, така и в община Асеновград основните източници на ФПЧ₁₀ са битово отопление, транспорта и промишлеността.

От непрекъснатия мониторинг на КАВ се вижда, че превишения на нормата за опазване на човешкото здраве на ФПЧ₁₀ се регистрират предимно през отоплителния сезон, което показва значението на отоплението на домакинствата на твърдо гориво за КАВ. Неотлежали дърва за огрев или въглища с високо съдържание на пепел и ниска калоричност способстват за високи емисии на ФПЧ₁₀. Количеството емисии се увеличава допълнително, ако горивото е изгорено в по-стари печки и котли, които не са проектирани съгласно изискванията за енергийна ефективност и екодизайн, какъвто в случая са повечето такива уреди използвани в България. Общоприета практика е емисиите отделяни от много на брой малки източници, каквито са отделните домакинства от битовия сектор да се разглеждат като площни източници.

Емисиите на ФПЧ от сухопътният транспорт също са в резултат от изгарянето на определени течни горива в ДВГ на автомобилите. През последните години,

голяма част от усилията на ЕС са насочени към постепенното намаляване на емисиите на замърсителите, влошаващи качеството на въздуха от пътните превозни средства, чрез подобряване на качеството на горивата и чрез въвеждане на строги норми за емисии от превозните средства. Националната програма за подобряване качеството на атмосферния въздух 2018-2024г. също разглежда две основни мерки в сектор транспорт: – проверка на превозните средства при първоначалната им регистрация и по-строги периодични технически прегледи с цел констатиране наличието на DPF филтрите на дизеловите леки автомобили от категория Euro 5 и Euro 6.

Емисиите от промишлеността също се емитират в резултат от различни горивни индустриални процеси. Като цяло дела на сектор „промишленост“, в общата картина на замърсяване с ФПЧ обикновено е далеч по-малък, в сравнение със секторите „транспорт“ и „битово отопление“. Причина за това е, че емисиите от промишлените предприятия се отделят във височина, което благоприятства тяхното разсейване в атмосферата. Освен това, промишлените предприятия, чийто производствени мощности попадат в приложение №4 на ЗООС, притежават комплексни разрешителни, в които са разписани максималните дебити на отпадъчните газове и емисионни норми, които е необходимо да се спазват. Останалите предприятия, които не попадат в обхвата на приложение №4 на ЗООС, но са източник на емисии, подлежат на собствени периодични измервания, както и контролни измервания от компетентния орган по околна среда.

Съществуват още няколко групи, източници на емисии на ФПЧ₁₀, които се характеризират като неключови:

- Емисии от строителство и ремонт;
- Емисии от земеделие и животновъдство;
- Емисии от кариери, депа, хвостохранилища, табани и открити складове.

В следващите подточки се оценяват емисиите от горепосочените групи източници като се определя разпределението им в пространството и времето за референтната 2022г.

Изложени са методите за тези оценки на емисиите. От технологична гледна точка, в основата и на трите групи източници на замърсяване с ФПЧ (бит, транспорт, промишленост) стоят различни видове горивни процеси, при които се изгарят фосилни горива. Обикновено, емисиите отделяни от горивни процеси се определят по т. н. балансен метод: първо се определя т.н. емисионен коефициент за емисия отделяна от единица гориво при даден процес, с който после се умножава количеството изразходвано гориво. Алтернатива на балансия метод е директното измерване на емисиите, но това е възможно само в някои случаи, например при отделяне от комин и не е възможно в повечето ситуации в практиката.

V.1.1. Емисии от битово отопление на домакинства и обществени сгради

Емисиите от т.н. битов сектор се отделят при използване на фосилни горива в домакинствата. В горивните инсталации за отопление най-често се употребяват въглища и дърва. В последно време все по-рядко се използва нафта, като се наблюдава увеличаване на използването на пелети. Вида и количеството на ползваните горива зависи от много фактори: цените на различните горива, доходите на населението, типа на отоплителните съоръжения, изолацията на сградата, средната температура поддържана в жилищата и т.н.

За изчисляване на емисиите от битовия сектор, единствено възможен е балансият метод. В случай като нашия, когато целта е дисперсионно моделиране в градски мащаб е необходимо да се знае пространственото разпределение на емисиите с относително висока разделителна способност. За целта е подходяща процедурата „отдолу-нагоре“. При изготвянето на Програмата са положени сериозни усилия за набиране на информация, необходима за използване на този подход.

Според НСИ и данните от официалното преброяване от предходен период - 2011г., около 57 % от населението на България използва твърди горива за отопление. По данни от преброяването през 2021 година с централно отопление (парно или газ) са едва 21.0% от жилищата в страната, съответно 27.7% в градовете и 1.0% в селата.

В следващата таблица е представено съотношението на различните енергийни източници, използвани за битовото отопление в община Асеновград, съгласно

Националната програма за подобряване качеството на атмосферния въздух за периода 2018-2024, и съгласно данни от преброяването на НСИ. В таблицата е посочен и броя на населението в Община Асеновград, както и наличието на газификационна и топлофикационна мрежа.

Таблица №V.1.1.1 Информация относно източниците на енергия за битово отопление

Община Асеновград	
Зона за КВ ¹	“Агломерация - Пловдив”
Брой население гр.Асеновград ²	45 473
Налична мрежа	
- Топлофикационна	не
- Газификационна	да
Източници на енергия, използвана за битово отопление (в %) ³	
Електричество	32,9
Топлофикационна мрежа	-
Газ ⁴	4,2
Въглища	35,7
Дърва	26,2
Друго ⁵	1,0

Забележка: 1) Агломерация и район за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух; 2) Население на гр. Асеновград към 31.12.2021г. ; 3) Източник – Национален статистически институт /НСИ/, въз основа на данни от преброяването през 2021г.; 4.) сборът от централен източник и собствена доставка на газ. 5) Други източници, включват мазут, пелети и др.

Според посочените източници, разходът на дърва от населението през последните няколко години се увеличава плавно, но през последните две години увеличението е рязко и достига до 100% спрямо данни от 2005г. Обратно, консумацията на течни горива плавно намалява, докато консумацията на въглища се запазва относително постоянна с тенденция към намаляване.

В Раздел “ОПИСАНИЕ НА РАЙОНА ЗА ОЦЕНКА И УПРАВЛЕНИЕ НА КАВ”, Таблица № II.2.2 и таблица № II.2.3 от настоящата програма е посочена структурата на населението в община Асеновград и област Пловдив в Таблица №II.2.4 е посочен броят жители в населените места на общината в периода 2020-

2022г., а на Фиг. №II.2.2 е показано географското разположение на населените места в общината.

Характеристика на жилищния фонд

Съгласно данни на НСИ, средната площ на едно жилище е 80,3 кв.м. Разпределението по брой на домакинствата в община Асеновград, съгласно данни на НСИ е представено в следващата таблица:

Таблица №V.1.1.2 Разпределение по брой на домакинствата в община Асеновград

Община/ Вид на домакинството	Брой лица в домакинства	Брой домакинства	Среден брой членове в едно домакинство
Община Асеновград	57082	23469	2.4
гр. Асеновград	455519	18613	2.4

Източник: НСИ, Инфостат, 2021

Таблица №V.1.1.3 Населени места в община Асеновград

Населени места	Население към 2020г.	Население към 2021г.	Население към 2022г.
Община Асеновград	60491	59934	56950
Гр. Асеновград	48236	47815	45473
с. Бачково	321	323	338
с. Бор	9	9	10
с. Боянци	1569	1572	1527
с. Врата	18	18	14
с. Горнослав	93	101	130
с. Добростан	30	29	20
с. Долнослав	250	270	309

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



с. Жълт камък	96	94	75
с. Златовръх	521	490	441
с. Избеглии	802	776	662
с. Козаново	570	575	533
с. Конуш	632	609	601
с. Косово	33	29	25
с. Леново	356	354	304
с. Лясково	37	38	39
с. Мостово	40	40	32
с. Мулдава	1377	1381	1320
с. Нареченски бани	614	590	529
с. Новаково	338	331	336
с. Нови извор	266	260	249
с. Орешец	30	37	48
с. Патриарх Евтимово	398	401	365
с. Сини връх	8	7	13
с. Стоево	639	637	531
с. Тополово	2480	2423	2381
с. Три могили	23	20	19
с. Узуново	7	7	9

Източник: <https://infostat.nsi.bg/>

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Фигура №V.1.1.1 Географско разположение на населените места в община Асеновград

/източник-

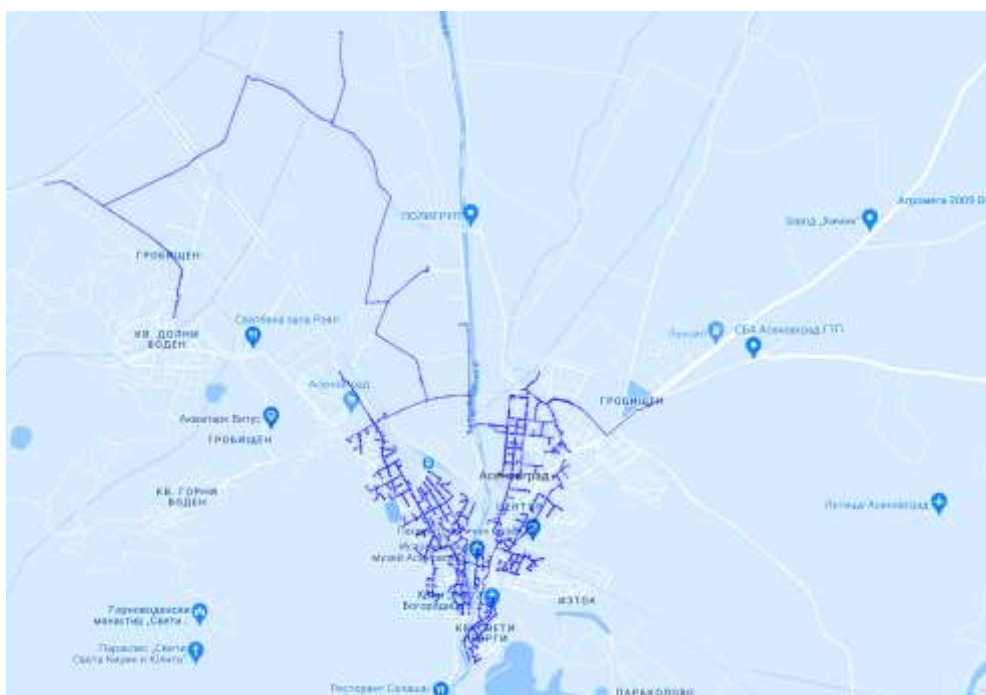
[https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%81%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4_\(%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B8%D0%BD%D0%B0\)#/media/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Bulgaria_Asenovgrad_Municipality_geographic_map_bg.svg](https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%81%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4_(%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B8%D0%BD%D0%B0)#/media/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Bulgaria_Asenovgrad_Municipality_geographic_map_bg.svg)

Централно топлоснабдяване в гр. Асеновград

Топлофикационната система за централизирано топлоснабдяване в община Асеновград не е развита към настоящия момент.

Газопрееносна мрежа в гр. Асеновград

Газификацията на град Асеновград се реализира чрез изградената и функционираща газоразпределителна мрежа. Нейното развитие започва поетапно от 2001 година до сега. Газоразпределителна мрежа през годините обхваща цялата територия на града и северозападните производствени територии, като има подсигурен потенциал за нови абонати. Планира се поетапно разширяване към западните и източните квартали, както поетапно присъединяване на кв. Долни Воден и Източната промишлена зона. На този етап не се планира проектиране и изграждане на нови междуселищни разпределителни газопроводи.



Источник: Овергаз – мрежа

131

на електрическата енергия и като средство за намаляване на отрицателното въздействие върху околната среда. В тази връзка лицензираните за разпределяне дружества модернизират газопреносната мрежа и изграждат нови газоразпределителни мрежи, включително и в Асеновград.

Съгласно получена информация относно броя на абонатите присъединени към газоразпределителната мрежа на територията на гр. Асеновград, предоставена на община Асеновград от Овергаз Мрежи АД е виден големия брой абонати присъединени през 2020 г. В следващите две години броят на абонатите намалява, като през 2022 г. броят на новоприсъединените абонати достига едва 35 абоната.

Таблица 4 Брой присъединени газоснабдени обекти на територията на община Асеновград (%)

Брой присъединени газоснабдени обекти по вид			
Година	Битови	Обществени	Промислени
2020	102	0	0
2021	78	0	0
2022	35	0	0
Общо	215	0	0

Източник: Община Асеновград

Съгласно информацията подадена в годишния доклад за изпълнение на предходната програма и в изпълнение на мярка As_Lt_Dh_t_2 „Продължаване на процеса на газификация на жилищни сгради, търговски и административни обекти - газопроводната мрежа на територията на общината, към 2022 г е без промяна. Към настоящия момент са включени индустриални предприятия, обществено административни сгради и битови еднофамилни къщи и апартаменти.

Локално отопление на обществени сгради

За определяне на емисиите от този раздел е използвана информация за сградите на местната администрация, училищата, детските градини, детски ясли, социални и здравни заведения и др.

Собственост на сгради за общественото обслужване са длъжни да изпълнят мерките за повишаване на енергийната ефективност, предписани от

обследването за енергийна ефективност, в тригодишен срок от датата на приемане на резултатите от обследването.

Съгласно информация от община Асеновград (Дългосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Асеновград 2019-2029 г.), сградният фонд на общината се определя като морално остарял и като цяло се нуждае от сериозни инвестиции в сферата на енергийната ефективност. Ниската енергийна ефективност се дължи на липсата на изолации на покриви и стени, старо осветление с енергоемки светлоизточници, амортизирани отоплителни инсталации и др. Подобряването на топлоизолацията, модернизиранието на отоплителните инсталации, използването на слънчева енергия и т.н. могат да намалят енергопотреблението в стария сграден фонд с около 50%.

Съгласно подадена информация от община Асеновград, на територията на общината броят на общинските сгради, в областта на образованието и социалната дейност е следният:

Сгради общинска собственост:

- 16 детски градини и 2 филиала на детски градини
- 13 учебни заведения

Таблица 5 Отопление на обществени сгради

Вид обществена сграда	Вид отопление			
	природен газ	дизелово гориво	електрическо отопление	на твърдо гориво
Детски заведения	11	3	1	3
Учебни заведения	9	1	х	3

Източник: Община Асеновград

Общината има реализирани проекти за повишаване на енергийната ефективност в сгради общинска собственост, които се намират на нейна територия. Съгласно информация „План за действие за устойчива енергия и климат за периода 2021-2030 г.“ на Община Асеновград, общински сгради (училища и детски градини) с близо 40 000 кв.м. РЗП са приведени в съответствие със ЗЕЕ. Общо спестената първична енергия от прилагане на мерки за енергийна ефективност възлиза на 1 546,06 MWh и специфичен разход

39,06 KWh/m²у. Спестените емисии въглероден диоксид възлизат на 613,51 тона годишно.

Стартиран е и нов европейски проект с наименование "Партньорство за адаптация към климатичните промени". Финансирането е от Програма „Опазване на околната среда и климатични промени“. Проектът ще се реализира съвместно с общините Смолян, Свиленград, Крушари и „Плеядес България“, както и Норвежки университет за наука и технологии в Трондхайм. Стойността му за Асеновград е в размер на 137 371 лева. Целта на Програмата е да намали ефекта от замърсяването и други дейности на човека. Предвиждат се за изпълнение, от страна на община Асеновград, внедряване на енергоспестяващи мерки в сградата на общинската болница в града и на Градска библиотека „Паисий Хилендарски“. За целта е планирано да бъде монтирано автономно фотоволтаично хранване, т.е. ще може да се произвежда индивидуално електричество. Произведената електроенергия ще се ползва безплатно за нуждите на двете сгради. Всяка една от двете фотоволтаични централи е с капацитет 30 kw. Капацитета на годишна база е изчислен на 39 мегавата за година, по първоначални разчети. Произведената електроенергия може да се използва за всичко, без ограничение.

По Националната програма за енергийна ефективност на многофункционални жилищни сгради са финансирани дейности за подобряване енергийните характеристики на 28 жилищни сгради на територията на община Асеновград, към края на 2018 година. Има регистрирани още 53 на брой сгради, които ще бъдат енергийно подобрени при ново финансиране по програмата. От юни месец 2023 година е стартиран нов етап от Процедура „Подкрепа за устойчиво енергийно обновяване на жилищния сграден фонд – Етап II“ по Националния План за възстановяване и устойчивост (ПВУ), въз основа на който собствениците на многофамилни жилищни сгради, ще могат да се възползват от финансиране, с цел енергийно обновяване на националния сграден фонд от жилищни сгради.

Енергопотребление

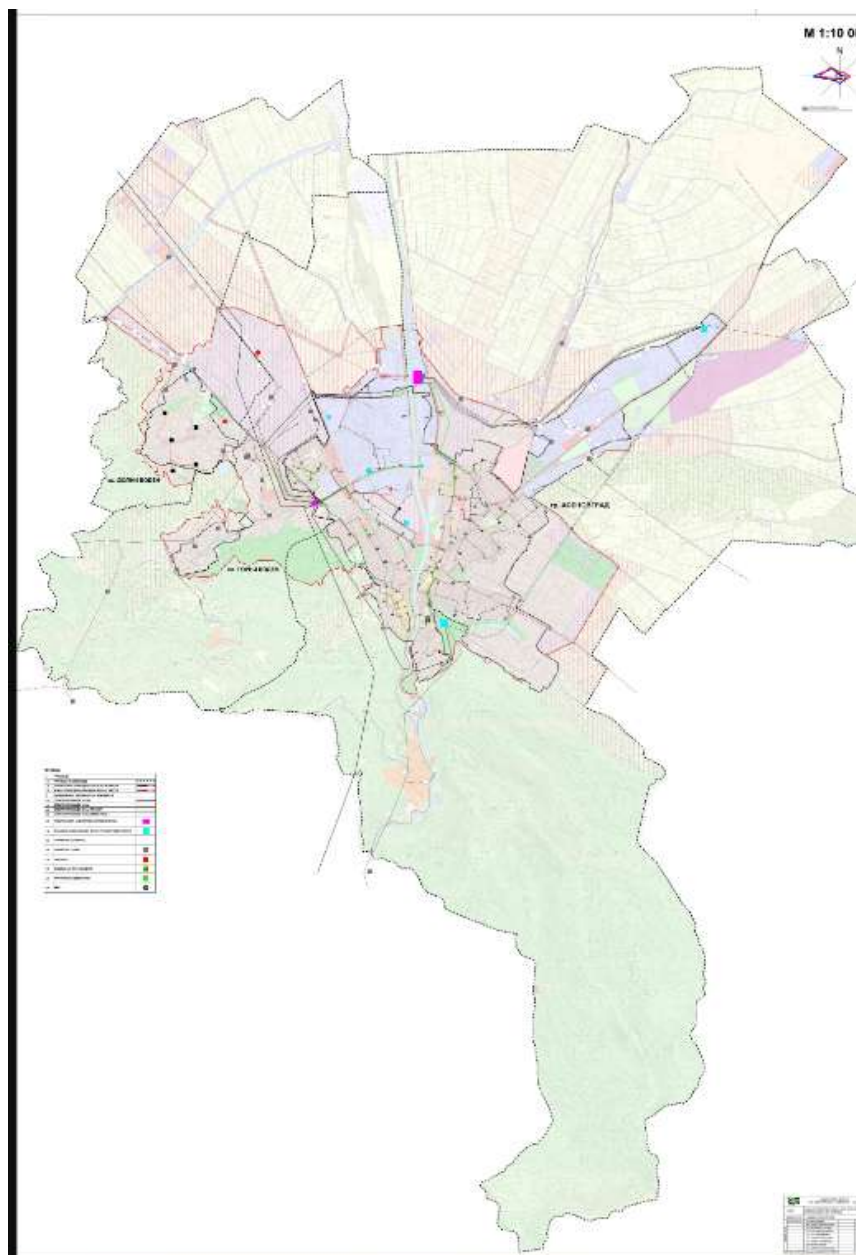
„Електроразпределение Юг“ ЕАД (ЕР Юг) е дружеството, което поддържа и развива електроразпределителна мрежа и прилежащата ѝ инфраструктура в

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Югоизточна България. Електроснабдяването на територията на област Пловдив се осъществява от „ЕВН България Електроснабдяване“ ЕАД (EVN Електроснабдяване) е, чийто предмет на дейност е:

- Доставка и продажба на електрическа енергия на потребителите, които са присъединени към нея;
- Управление на разпределителната мрежа;
- Поддържане на обектите и съоръженията, в съответствие с перспективите за икономическо развитие и прогнозите за изменение на електропотребление в област Пловдив.



Фигура №V.1.1.3 Електроснабдителна мрежа община Асеновград

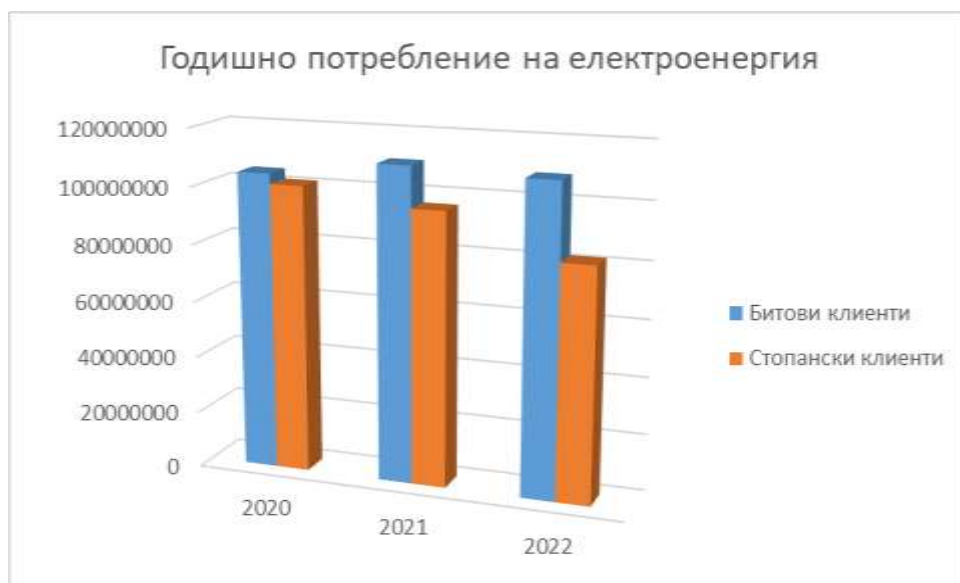
/Източник: ОУП Асеновград/

Таблица №V.1.1.6 Обща енергийна консумация в община Асеновград

Годишно потребление на електроенергия използвана от населението и промишлеността на община Асеновград за периода 2020- 20202 год. По данни от „Електроразпределение ЮГ“ ЕАД, в хил. kWh				
Отрасъл	2020	2021	2022	Общо
	kWh/год.	kWh/год.	kWh/год.	kWh/год.
Битови клиенти	104524462	110202533	108442266.10	323169261.10
Стопански клиенти	100991449.20	95913867.76	81786235.69	278691552.65
Общо	205515911.20	206116400.76	190228501.79	601860813.75

От таблицата ясно се забелязва тенденция за увеличаване на потреблението на електроенергия за периода 2020-2022 г., при битовите клиенти. Като увеличението на потреблението през 2021 г е най-високо. От друга страна, в следствие на приети мерки за оптимизиране на електропотреблението и въведени мерки за енергийна ефективност от страна на общината, електропотреблението на стопанските клиенти осезаемо намалява.

Основен консуматор на енергия е уличното осветление, което се състои от малко по-малко от 6000 осветителни тела, с мощност от 50W и 150W. Поетапно се подменят старите натриеви лампи с нови енергоефективни. Основно е подменено парковото осветление. През последната година са предприети мерки от общината за подмяна на уличното осветление по бул. „България“ и ул. „Марица“, както и на прилежащите кръгови кръстовища, като ще бъдат подменени 120 улични тела с нови енергоефективни LED диодни осветителни тела. Целта на подмяната е както създаване на по-приветлива заобикаляща среда, така и на оптимизиране на разходите за улично осветление.



Фигура №V.1.1.4 Консумирана електроенергия на територията на община Асеновград за период 2020-2022 г.

Електроенергийната мрежа в общината обхваща всички населени места, като съществуващата мощност е достатъчна, за да задоволява потребностите на населението на общината. На територията на Община Асеновград са изградени 2 електроцентрали, които се намират на река Чая между Асеновград и с. Бачково. Също така 2 възлови станции - ПС Станимака 110/20 KV и ПС Асеновград 110/20 KV, които са разположени на североизток от Асеновград, както и общо 6 броя прох.трафопостове. Броя на трансформаторните постове на територията на общината е 54 бр., а изградените електропроводи 20 kV са с дължина 194 км.

Въпреки че електроенергийната мрежа обхваща всички населени места, се отчита необходимост от подобряване на качеството на електрозахранване и намаляване на технологичните загуби, посредством подмяна на кабелни линии с изтичащ срок на експлоатация, подмяна на въздушни кабелни линии с подземни такива, изграждане на автоматизирани възлови станции. Реализирането на инвестиционните мерки в тази посока, обаче, е затруднено поради наличието на неприложена регулация, непроведени отчуждителни процедури за прокарване на улици, неприложена вертикална планировка, липса на свободни терени за изграждане на трансформаторни постове и подстанции и др.

На река Чепеларска (Чая) са изградени три водоелектроцентрали:

- ВЕЦ Чепеларе (мини ВЕЦ) – мощност 120 kW/h
- ВЕЦ Асеница 1 – мощност 6,7 mW/h
- ВЕЦ Асеница 2 – мощност 1,6 mW/h

На територията на общината има изградени няколко микроязовира - при селата Горнослав и Долнослав (Шушица), Тополово (3 броя), Новаково (2 броя), Леново и Златовръх - по един брой. Язовирът при с. Горнослав се използва главно за напояване.

Изградените съоръжения за използване на водната енергия в община Асеновград са със значителен капацитет, като цяло съществува и допълнителен неусвоен воден ресурс на територията на общината, което определя високия потенциал за използване на водната енергия.

Съгласно информация на община Асеновград, получена от Изпълнителна агенция по горите, Регионална дирекция по горите – Пловдив, продадените дърва за огрев на територията на община Асеновград за периода от 2016 г до настоящия момент (август 2023г.) е представена в таблицата по-долу.

Таблица №V.1.1.7 Количество продадени дърва, използвани за битово отопление на територията на община Асеновград

Продадени дърва за огрев	
Съществуващи пунктове	Количество в пл. куб. м
Държавна горска територия, стопанисвана от ТП "ДГС Асеновград"	82 313
Обекти по чл.206 от Закона за горите, в района на Община Асеновград	33 197
Общо:	115 510

Източник: Община Асеновград

Съгласно Националната програма за подобряване на КАВ, източниците на енергия, използвана за битово отопление, изразени в проценти, на територията на община Асеновград са следните:

Таблица №V.1.1.8 Източници на енергия, използвана за битово отопление на територията на община Асеновград (%)

Електричество	ТМ	Газ	Въглища	Дърва	Друго (или неотопляеми)
32,9	-	4,2	35,7	26,2	1,0

Изхождайки от общонационалните данни, данните за изразходвани видове горива от НСИ, разликата в електропотреблението през отоплителен и неотоплителен сезон и отчитайки специфичните особености в община Асеновград, е прието следното разпределение на домакинствата по техния начин на отопление – Таблица №V.1.9. Данните за броя на домакинствата са взети от НСИ, съгласно последното преброяване от 2021 г <https://infostat.nsi.bg/infostat/pages/reports/result.jsf?x 2=2151>, като броя на домакинствата за град Асеновград са 18 613, а за територията на цялата община Асеновград са 23 469. Средния брой членове на едно домакинство е 2,4, което е по-ниско от средното за страната – 2,8.

Таблица №V.1.1.9 Разпределение на домакинствата в община Асеновград в зависимост от начина на отопление

	Общ брой домакинства	Вид отопление					
		Електричество	ТЕЦ	Въглища	Дърва	Неотопляеми или друг тип	Газ
%	100	32.9	-	35.7	26.2	1	4.2
община	23469	7721	-	8378	6149	235	-
гр. Асеновград	18613	6124		6645	4877	186	782

Количество изразходвана енергия за отопление на едно средностатистическо жилище и емисионни фактори на отделените горива.

Определянето на количеството изразходвани горива в едно средностатистическо жилище е извършено чрез отчитане на характеристиките на жилищния фонд, като и разпределението на жилищата по големина/брой стаи, топлоизолация на сградите и др. Определя се потреблението на енергия, необходима за отопление на едно средностатистическо жилище. Следва

изчисление какво количество гориво е необходимо за отделяне на тази енергия, след което се изчисляват емисиите отделяни при изгаряне на това количество гориво, т.е. емисиите отделяни при отопление на едно жилище с даден вид гориво. За целта се използват емисионните фактори на съответните горива – ЕМЕР/ЕЕА air pollutant emission inventory guidebook 2023 както и Актуализирана единна методика за инвентаризация на емисиите на вредни вещества във въздуха. Образец за прилагане на тази процедура е проекта на МОСВ - Приложение 5.1. с цел съобразяване с национални специфични особености. При определянето на количеството изразходвани горива са направени следните допускания:

- Средна големина на жилищата е $80,3 \text{ m}^2$.
- Потреблението на топлинна енергия е 55 W/m^2
- Потребление на ел. енергия за отопление на едно жилище е: $80,3 \text{ m}^2 \times 55 \text{ W/m}^2 = 4416,5 \text{ W}$
- Потребление на ел. енергия за един час е: $4416,5 \text{ Wh} = 4416,5 \text{ Wh} \times 3600 \text{ sec/h} = 15,89 \text{ MWsec} = 15,89 \text{ MJ} = 15,89 \times 10^{-6} \text{ TJ}$

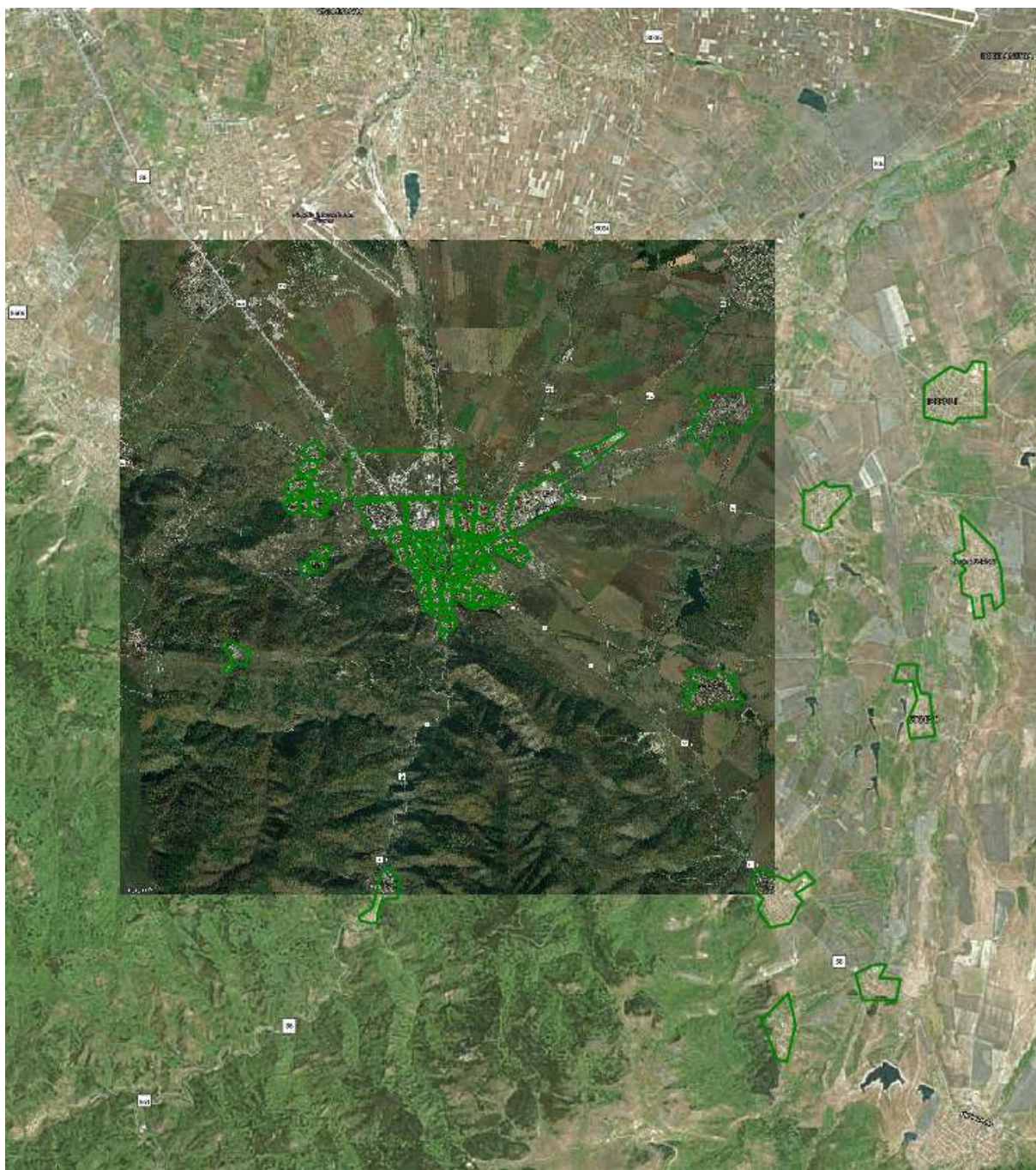
Териториално разпределение на емисиите на ФПЧ10 отделени от битовия сектор

За определяне на пространственото разпределение на домакинствата, територията на общината е разделена на отделни площни източници - „полигони“. Полигоните са с произволни размери и местоположение. Стремешът е сградите в границите на един полигон да са хомогенно разпределени; по възможност в един полигон да преобладават сгради от един тип, с близка една до друга височина. Такова дефиниране на полигоните позволява правдоподобни оценки за начина на отопление в отделните полигони. Дисперсионното моделиране обхваща правоъгълна област с размери $27 \times 27 \text{ km}$, която включва изцяло територията на гр. Асеновград, както и околните селища в община Асеновград. Общия брой полигони в областта, в която се извършва дисперсионното моделиране 100 бр. – Фигура № V.1.1.5. За определянето на броя домакинства, които попадат в границите на даден полигон е използван софтуерът Google Earth. Оцененият брой домакинства в

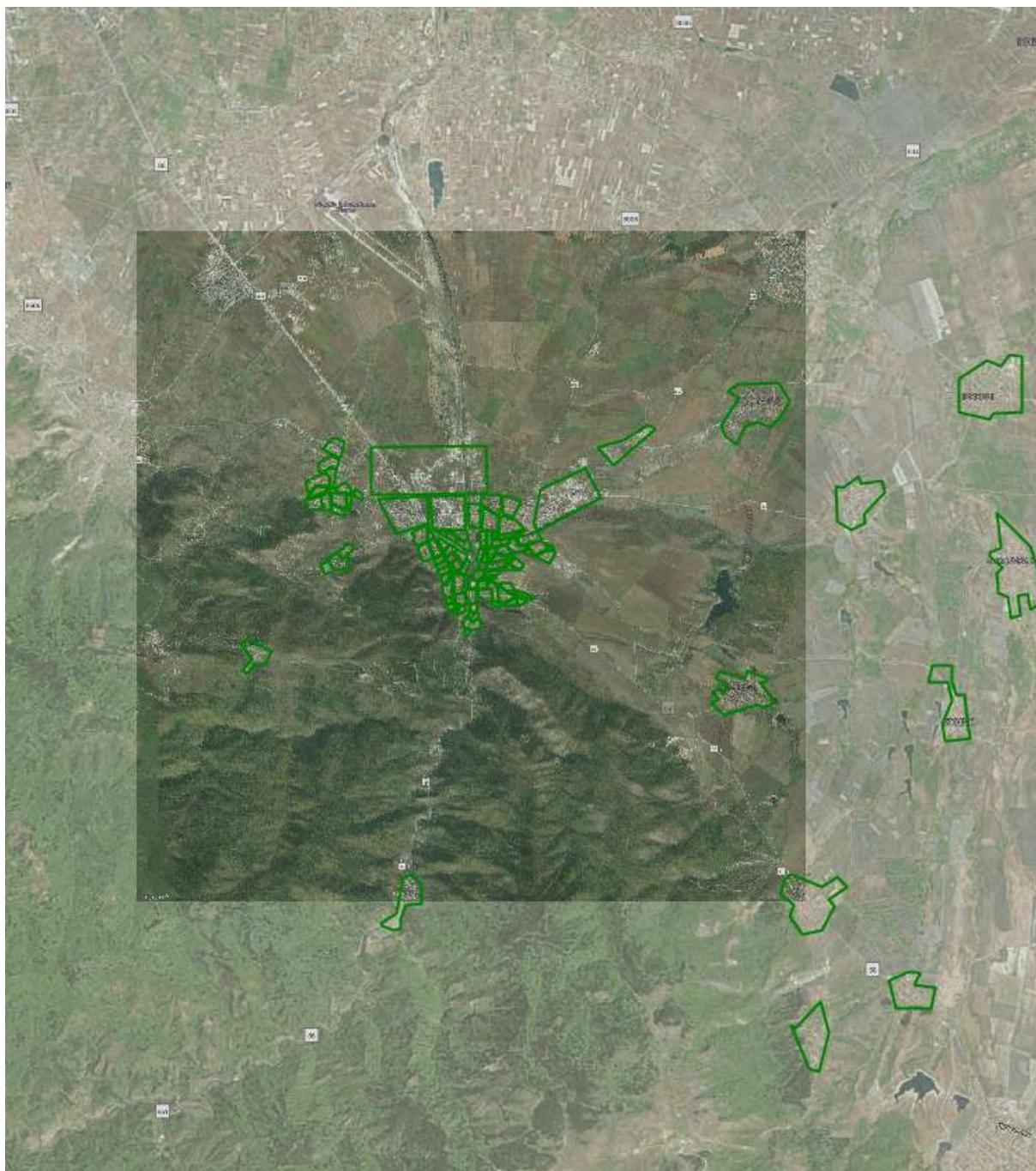
Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



полигон е нормиран въз основа на броя домакинства по квартали и на общия брой домакинства в града.



Фигура:V.1.1.5.-а Разположение на „полигоните“ в община Асеновград



Фигура: V.1.1.5-б Разположение на „полигоните“ и видими граници на кварталите в община Асеновград

Отчитайки оценката за количеството горива от даден тип, необходими за отопление на едно жилище и емисионните фактори за отделните горива, се стига до емисиите, отделяни от всеки полигон за единица време. Взимайки

предвид продължителността на отоплителния сезон (4320 часа - от октомври до март) се стига до следните стойности за териториалното разпределение (по полигони) на емисиите на ФПЧ_{10} , отделени от битовия сектор през 2022г. - Таблица №V.1.10 и Приложение 5.

Таблица 6 Териториално разпределение на емисиите на ФПЧ_{10} отделени от битовия сектор

№ полигон	брой домакинства - нормиран	ФПЧ g/s/m^2	$\text{ФПЧ}_{10} \text{ t/y}$ без отчитане на променлив ход на емисията	ФПЧ t/y с отчитане на променлив ход на емисията
1	S1	1.61E-07	1.77E+00	5.60E-01
2	S2	2.50E-07	7.92E+00	2.51E+00
3	S3	3.74E-08	6.83E-01	2.17E-01
4	S4	5.98E-09	9.39E-02	2.98E-02
5	S5	4.21E-08	1.56E+00	4.94E-01
6	S6	5.68E-08	2.37E+00	7.51E-01
7	S7	1.68E-07	3.52E+00	1.12E+00
8	S8	4.46E-07	2.84E+00	8.99E-01
9	S9	8.38E-09	1.88E-01	5.95E-02
10	S10	3.76E-07	6.87E+00	2.18E+00
11	S11	9.81E-08	2.89E+00	9.16E-01
12	A_0	1.15E-08	8.36E-01	2.65E-01
13	A_1	3.32E-08	3.34E-01	1.06E-01
14	A_2	3.53E-08	1.00E+00	3.18E-01
15	A_3	1.28E-06	2.20E+01	6.98E+00
16	A_4	6.70E-08	1.00E+00	3.18E-01
17	A_5	2.59E-07	1.00E+00	3.18E-01
18	A_6	3.63E-07	1.34E+00	4.24E-01
19	A_7	3.10E-06	1.09E+01	3.46E+00
20	A_8	3.92E-06	1.46E+01	4.63E+00
21	A_9	1.39E-06	5.66E+00	1.80E+00

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване
качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие
2025-2029 г.



22	A_10	5.62E-06	7.45E+00	2.36E+00
23	A_11	1.26E-06	1.19E+00	3.78E-01
24	A_12	4.50E-06	1.49E+00	4.72E-01
25	A_13	2.43E-06	2.30E+00	7.28E-01
26	A_14	3.46E-06	2.24E+00	7.09E-01
27	A_15	1.85E-06	1.23E+00	3.91E-01
28	A_16	3.71E-06	9.67E+00	3.07E+00
29	A_17	5.70E-06	1.16E+01	3.68E+00
30	A_18	2.24E-06	4.27E+00	1.35E+00
31	A_19	4.81E-06	1.25E+00	3.98E-01
32	A_20	2.24E-06	8.96E-01	2.84E-01
33	A_21	3.33E-06	2.52E+00	7.98E-01
34	A_22	5.37E-06	3.13E+00	9.92E-01
35	A_23	4.23E-06	3.68E+00	1.17E+00
36	A_24	1.97E-06	3.58E+00	1.13E+00
37	A_25	5.96E-07	7.46E-01	2.36E-01
38	A_26	2.79E-06	3.58E+00	1.13E+00
39	A_27	2.46E-06	1.27E+00	4.04E-01
40	A_28	6.17E-06	6.90E+00	2.19E+00
41	A_29	1.81E-06	3.15E+00	9.97E-01
42	A_30	2.19E-06	2.05E+00	6.51E-01
43	A_31	1.21E-06	1.41E+00	4.46E-01
44	A_32	2.40E-06	1.41E+00	4.46E-01
45	A_33	1.17E-06	9.86E-01	3.13E-01
46	A_34	2.54E-06	2.00E+00	6.35E-01
47	A_35	2.31E-06	3.80E+00	1.20E+00
48	A_36	2.14E-06	3.66E+00	1.16E+00
49	A_37	1.08E-06	2.05E+00	6.51E-01
50	A_38	6.13E-07	7.46E-01	2.36E-01

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване
качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие
2025-2029 г.



51	A_39	1.42E-06	1.64E+00	5.20E-01
52	A_40	4.25E-06	1.80E+00	5.71E-01
53	A_41	2.11E-06	1.69E+00	5.36E-01
54	A_42	1.96E-06	1.13E+00	3.57E-01
55	A_43	1.62E-06	2.89E+00	9.18E-01
56	A_44	1.59E-06	1.07E+00	3.39E-01
57	A_45	2.06E-06	1.99E+00	6.30E-01
58	A_46	1.10E-06	2.26E+00	7.16E-01
59	A_47	1.77E-06	6.29E-01	1.99E-01
60	A_48	3.07E-06	8.20E+00	2.60E+00
61	A_49	1.76E-06	9.44E-01	2.99E-01
62	A_50	2.09E-06	5.37E+00	1.70E+00
63	A_51	2.50E-06	4.66E+00	1.48E+00
64	A_52	2.51E-06	1.92E+00	6.10E-01
65	A_53	3.01E-06	2.48E+00	7.85E-01
66	A_54	2.07E-06	1.86E+00	5.89E-01
67	A_55	2.67E-06	2.25E+00	7.14E-01
68	A_56	2.06E-06	4.05E+00	1.28E+00
69	A_57	5.28E-06	2.52E+00	7.98E-01
70	A_58	4.99E-06	3.02E+00	9.58E-01
71	A_59	4.70E-06	1.26E+00	3.99E-01
72	A_60	2.86E-06	1.17E+00	3.71E-01
73	A_61	1.38E-06	1.17E+00	3.71E-01
74	A_62	1.47E-07	1.96E-01	6.22E-02
75	A_63	3.18E-07	2.99E-01	9.47E-02
76	A_64	4.19E-06	3.90E+00	1.24E+00
77	A_65	2.83E-06	2.14E+00	6.78E-01
78	A_66	5.15E-06	6.29E+00	1.99E+00
79	A_67	2.51E-06	2.46E+00	7.79E-01

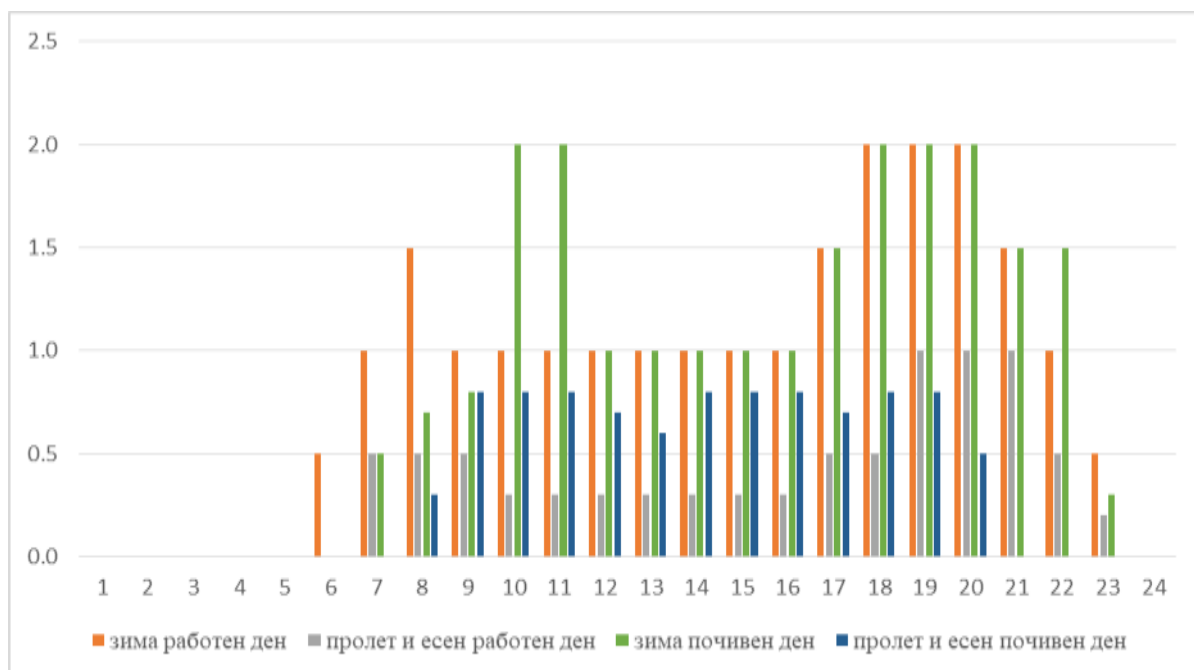
Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



80	A_68	1.15E-06	1.41E+00	4.46E-01
81	A_69	1.56E-06	3.58E+00	1.13E+00
82	A_70	1.81E-06	2.36E+00	7.49E-01
83	A_71	2.58E-06	1.95E+00	6.19E-01
84	A_72	6.11E-08	2.16E-01	6.84E-02
85	A_73	1.65E-06	4.75E+00	1.51E+00
86	A_74	1.81E-06	2.59E+00	8.21E-01
87	A_75	2.24E-06	8.06E+00	2.55E+00
88	A_76	1.85E-06	2.88E+00	9.12E-01
89	A_77	2.52E-06	4.10E+00	1.30E+00
90	A_78	1.28E-06	2.72E+00	8.62E-01
91	A_79	3.49E-06	6.48E+00	2.05E+00
92	A_80	3.64E-06	8.63E+00	2.74E+00
93	A_81	1.99E-06	1.58E+00	5.02E-01
94	A_82	1.39E-06	9.50E-01	3.01E-01
95	A_83	2.24E-06	2.42E+00	7.67E-01
96	A_84	2.41E-06	4.11E+00	1.30E+00
97	A_85	1.66E-06	4.84E+00	1.53E+00
98	A_86	2.69E-07	3.62E-01	1.15E-01
99	A_87	2.53E-07	3.91E-01	1.24E-01
100	A_88	8.44E-07	4.77E-01	1.51E-01
Общо ФПЧ 10 (t/y)				100.11

Емисията на замърсителите (ФПЧ10) kg/h е емисията отделяна за 1 час работа на всички отоплителни устройства с максимална мощност от съответния полигон. В действителност, отоплителните устройства не работят равномерно през денонощието и през годината. Breeze Aermod предоставя няколко опции за задаване на времеви ход на емисиите. За целта в настоящата програма е прието, че емисиите на замърсителите, генерирани от битови сектор имат

денонощен, седмичен и сезонен ход, който е показан на Фигура № V.1.1.6 и в Приложение 5.1.1. към Програмата.



Фиг. №V.1.1.6 Режим на работа на отоплителните устройства по сезони, дни от седмицата и часове от денонощието, в части от средния режим на работа на отоплителните устройства

Годишните емисии в Таблица №V.1.1.10 са изчислени с отчитане на времевия ход на работа на отоплителните устройства. Височината на отделяне на емисиите се определя по височината на средната етажност на сградите в съответния полигон. Характерно за емисиите от битовия сектор е, че те се отделят на ниска височина, което е неблагоприятен фактор за дисперсия на замърсителите.

V.1.2. Емисии от промишленост

Община Асеновград се определя като важен икономически и обслужващ център в регионален мащаб. Изградени са значителен брой предприятия, дружества и фирми. Водещи сектори за общината са преработващата промишленост и сектора на услугите, като общината е специализирана в

химическата, леката, хранително-вкусовата и дървообработващата промишленост. Обособена е икономическа зона в северозападната част на града, с бърза транспортна връзка между гр. Асеновград и гр. Пловдив. Зоната е с потенциал за развитие, тъй като е в непосредствена близост до Летище Пловдив и директна връзка към Магистрала Тракия.

На територията на общината се намира дружество „Калцит“ АД, производител на калциев карбид, калциев карбонат, гасена и негасена вар. Фирмата е извършила същинска регистрация на произвежданите от нея химични вещества, съгласно изискванията на Регламент 1907/2006. Обектът е класифициран като „Предприятие с висок рисков потенциал“.

Друго предприятие, което функционира на територията на общината и е класифицирано като „Предприятие с висок рисков потенциал“ е складовата база на фирма „Газтрейд“ АД. Складовата база на обект „Газоснабдителна станция“ е разположена в кв. Горни воден.

Други предприятия, които имат принос както към местната, така и към регионалната икономика са: „Винзавод“ ЕООД - е специализирано в преработката на гроздова суровина и производството на винен и уисков концентрат; „Асенова крепост“ АД – най-големия производител на полимерни опаковки на Балканите, преработка на пластмаси и производство на фолио от полиетилен, полиетиленови торби, тъкани, топлосвиваемо фолио и др.; „Евро строй Кънстракшън“ ЕООД – водещо строително предприятие, асфалтова база в Северна индустриална зона, „Мивеко“ ЕООД - преработка на пластмаси и производство на фолио от полиетилен; „ЗШМ“ ЕАД - производства на плоски, кръгли, универсални и специализирани шлифовъчни машини; „Полимерстрой“ ЕООД - производство на метални конструкции и временни сгради и съоръжения с полимерно покритие; СД „Коралспектър“ - производство на слънцезащитни съоръжения и търговско обзавеждане и извършване на довършителни строителни работи; „Ганчев“ ЕООД – лидер в производството на детски храни и други.

Други предприятия, които участват в сектор промишленост на община Асеновград и извършват собствени периодични измервания, по отношение на качеството на атмосферния въздух са : „Роза Емайл“ ООД – водещо



предприятие за производство на емайлирани печки и тръби за печки, „Райт Пак„ ЕООД – водещ производител на опаковки в региона.

На територията контролирана от РИОСВ – Пловдив, община Асеновград с издадени от Министъра на околната среда и водите и Изпълнителния директор на ИАОС, гр. София комплексни разрешителни (КР) е „КАЛЦИТ“ АД.

В настоящата разработка, промишлеността на община Асеновград, имаща отношение към качеството на атмосферния въздух и по-конкретно към емисии на ФПЧ10 е представена от 13 броя изпускащи устройства (ИУ) към общо 5 промишлени предприятия (оператора).

Местоположението на заложените в модела промишлени изпускащи устройства (организирани източници на емисии) е показано на фигура № V.1.2.1.

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Фигура № V.1.2.1 ИУ- организирани източници на емисии на територията на община Асеновград

На следващата таблица е посочена информацията за изпускащите устройства, необходима за изчисление на емисията на ФПЧ10, както и стойността на изчислената емисия на вредно вещество, необходима за дисперсионното моделиране. Емисиите от тях са оценени въз основа на контролни и собствени

периодични измервания, както и данните от Комплексни разрешителни, за предприятията, които разполагат с такова.

Направени са следните допускания:

- При липса на достатъчно информация относно изпускащите устройства, за референтната 2022г., са използвани налични данни за най-близката година до референтната, предоставени от РИОСВ гр. Пловдив.
- За целите на моделирането е прието, че всички прахови емисии имат изцяло качествата и характера на ФПЧ10

Таблица 7 Организиран източници на емисии

Оператор	Изпускащо устройство		Височина на ИУ	Температура на изпусканото в-во	Диаметър	Скорост	Емисия на ФПЧ
Име	№	ID	m	°C	M	m/s	g/s
Асенова крепост АД	1	AKG9K9	2	25.8	0.24	7.8	0.006389
	2	AKG10K10	1.6	23.9	0.6	4.6	0.020278
	3	AKG11K11	1.8	23	0.22	5.6	0.004444
Евро строй кънстракшън ЕООД	4	ESK1	12	83.6	1	16.2	0.175
Калцит Ад	5	K_P10	23	18	0.35	18.6	0.008056
	6	K_P11	23	17.8	0.3	14.7	0.007778
	7	K_P12	23	21.9	0.6	9.8	0.017222
	8	K_P6	25.5	86.2	0.8	6.6	0.021111
	9	K_P13	23	21.2	0.33	10.3	0.005556
	10	K_P14	23	29.5	0.45	20.6	0.028333
	11	K_P5	41	76.7	0.8	7	0.023056
Ганчев ЕООД	12	G_IU	60	192.3	0.6	6.7	0.188889

Роза емайл ООД	13	RE_IU	3	12.5	0.55	9.4	0.005833
-------------------	----	-------	---	------	------	-----	----------

За всяко едно изпускащо устройство, при дисперсионното моделиране е зададен времеви ход на емисията, спрямо работните часове за референтната година и режима на работа на съответното изпускащото устройство.

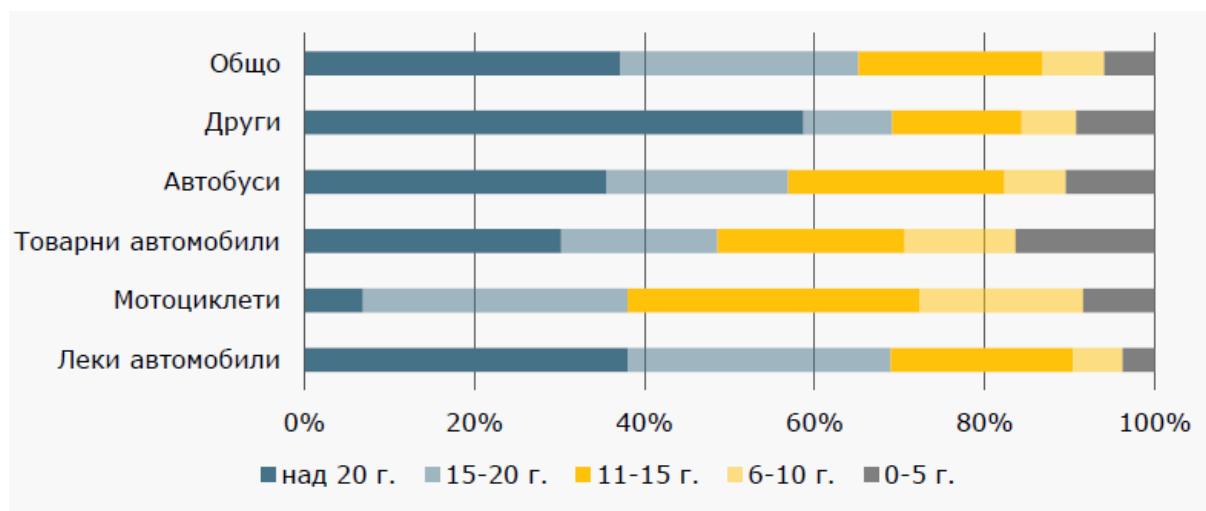
V.1.3. Емисии от транспорт

Транспортът е източник, влияещ на качеството на въздуха в община Асеновград. Автомобилния транспорт продължава да се развива с високи темпове както у нас, така и в световен мащаб вече няколко десетилетия. В България тези темпове са по-високи, но за сметка на употребяваните автомобили (леки, лекотоварни, тежкотоварни и автобуси), чийто стандарти не отговарят на съвременните изисквания за вредни емисии (Euro 5 и Euro 6).

При емисиите на FPCH_{10} от транспортния сектор в България преобладават емисиите от дизелови автомобили. Емисиите от първични FPCH от автомобилния транспорт са в резултат от непълно изгаряне на гориво в ауспусите на превозните средства, от износването на спирачните накладки, от гумите и от абразията на пътищата. Непълното изгаряне е основния източник, който може да бъде контролиран и който е основно свързан с използването на дизелово гориво, използван от близо 50% от всички леки автомобили, в допълнение към автобусите на обществения градския транспорт, тежкотоварните и лекотоварните автомобили.

Автомобилен парк

В допълнение към широкото разпространение на дизеловите двигатели, автомобилния парк в България се откроява с висока средна възраст на автомобилния парк. Превозните средства над 15 години представляват почти 63%, а тези над 20 години надхвърлят 30%. По отношение на леките автомобили възрастовата структура е дори още по-притеснителна- близо 70% от тях са над 15г., от които повече от половината са над 20 г.



Фигура V.1.3.1 Възрастово разпределение на автомобилите в България към 2019г.

В края на 2019 г. общо са регистрирани 3 752 566 бр. превозни средства, като през 2018 г. те са били 3 664 621. Най-много регистрирани МПС за 2019 г. има в област София (столица) (836 972 бр.) и област Пловдив (351 767 бр.).

По данни на МВР броят на регистрираните превозни средства на територията на община Асеновград към 2022 г. е 31 077 броя. В таблицата по-долу е представена информацията относно регистрираните превозни средства по вид на превозното средство за община Асеновград, обхващаща периода 2020-2022 година. Регистрираните МПС-та в този период нарастват с 8529 / броя, което е почти 27,5%. Видно от представената по-долу информация над 80% от регистрираните МПС представляват леките автомобили. В периода 2020-2022, нарастаният брой МПС-та се дължи на нарастания брой регистрирани леки автомобили – с над 27,6%. Товарните автомобили и влекачи са следващата група МПС-та, които оказват съществено влияние върху качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, като те са 11,51% от общия брой МПС-та в общината.

Таблица №V.1.3.1 Регистрирани МПС, по брой и вид категория, в община Асеновград

Категория	Мотопе ди до 50 куб.	Мотоцикл ети	Леки автомоб или	Автобу си	Товарни автомоб или и влекачи	Други	Общ о
Брой МПС през	422	547	18637	85	2668	189	22548

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



2020							
% от общия брой	1.87%	2.43%	82.65%	0.38%	11.83%	0.84%	100.00 %
Брой МПС през 2021	489	657	21891	88	3090	224	26439
% от общия брой	1.85%	2.48%	82.80%	0.33%	11.69%	0.85%	100.00 %
Брой МПС през 2022	580	829	25741	96	3577	254	31077
% от общия брой	1.87%	2.67%	82.83%	0.31%	11.51%	0.82%	100.00 %

Източник: Главна дирекция „Национална полиция“, община Асеновград

Разпределението на автомобилите по вид на използвано гориво в България е показано в таблица № V.1.3.2. Таблицата ясно показва, че алтернативните (екологични) начини за задвижване са с незначителен относителен дял и реално могат да бъдат пренебрегнати към момента. Съгласно данните представени в долната таблица, най-голям брой регистрирани ППС в страната използват дизелово гориво (49%). Добре известно е, че дизеловите двигатели предизвикват т.нар. димност в обработените газове, което се дължи на по-високо съдържание на сажди. Изследванията показват, че 95 % от изхвърляните сажди са под 10 µm, а 93% под 2,5 µm.

Таблица №V.1.3.28 Разпределение на регистрираните ППС по вид гориво в България по данни на Главна Дирекция „Национална полиция“

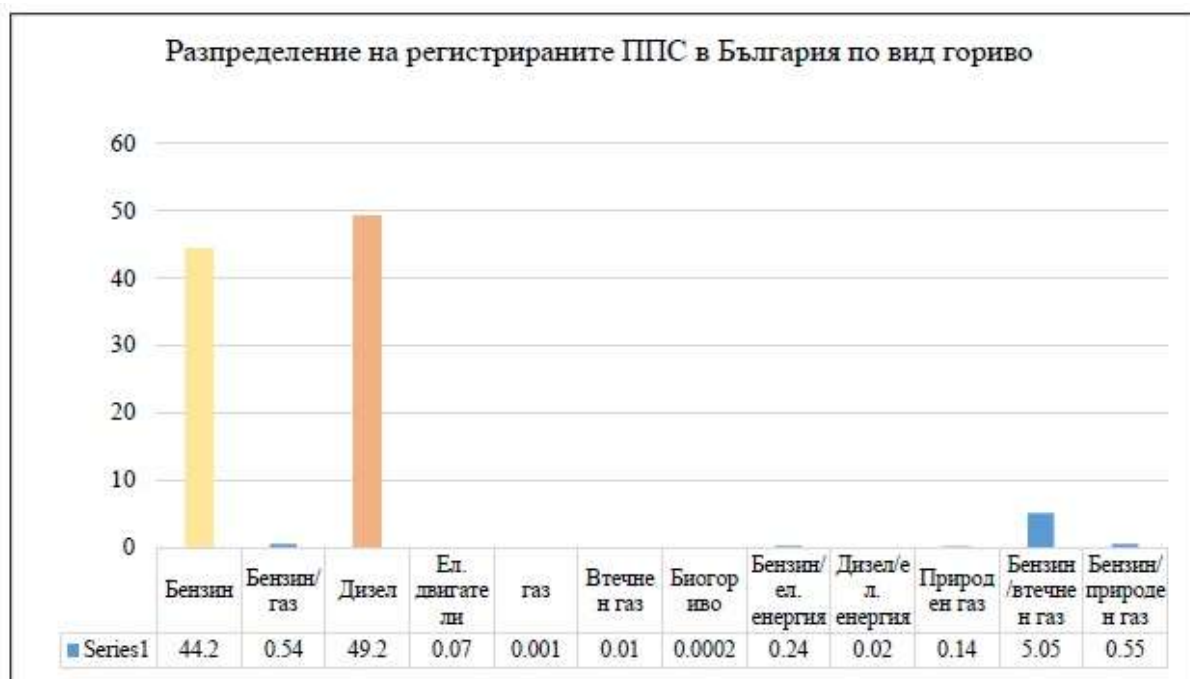
Вид МПС	брой	процент %
Бензин	1570153	44.15
Бензин/газ	19274	0.54
Дизел	1749610	49.20
Ел. двигатели	2569	0.07
Газ	44	0.00
Втечен газ	449	0.01
Биогориво	10	0.00
Бензин/ел. енергия	8699	0.24
Дизел/ ел. енергия	729	0.02
Природен газ	5009	0.14

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Вид МПС	брой	процент %
Бензин/втечен газ	179667	5.05
Бензин/природен газ	19869	0.56
Общо	3556082	100%

Източник: <https://data.egov.bg>



Фигура V.1.3.2 Разпределение на регистрираните ППС по вид гориво в България

Таблица №V.3.1.39 Разпределение на регистрираните МПС по вид гориво в община Асеновград

Вид МПС	2020		2021		2022	
	брой	процент %	брой	процент %	брой	процент %
Бензин	8830	39.161%	10027	37.925%	11460	36.876%
Бензин/газ	1	0.004%	1	0.004%	1	0.003%
Дизел	11961	53.047%	14223	53.796%	16900	54.381%
Ел. двигатели	6	0.027%	10	0.038%	20	0.064%
Газ	7	0.031%	7	0.026%	7	0.023%
Втечен газ	1	0.004%	2	0.008%	5	0.016%
Бензин/ел. енергия	4	0.018%	18	0.068%	38	0.122%
Дизел/ел. енергия	0	0.000%	5	0.019%	12	0.039%

Природен газ	2	0.009%	4	0.015%	5	0.016%
Бензин/втечен газ	724	3.211%	1107	4.187%	1556	5.007%
Бензин/природен газ	12	0.053%	23	0.087%	42	0.135%
Неуказно	377	1.672%	380	1.437%	381	1.226%
Друго	623	2.763%	632	2.390%	650	2.092%
Общо	22548	100%	26439	100%	31077	100%

Таблицата по-горе показва разпределението по вид гориво на ППС, регистрирани на територията на община Асеновград. Видно от посочените данни, тенденцията в общината следва тази на национално ниво. Превозните средства с най-масово гориво на територията на общината са дизеловите – като процента е над средния за страната – 54,38 % от общо регистрираните ППС. Следват ги ППС, които използват бензин за гориво – около 37 % от всички ППС, следвани от ППС които използват като гориво бензин и природен газ – около 5%. Алтернативните (екологични) начини за задвижване и тук все още са с незначителен относителен дял. Прави впечатление, че за разглеждания период 2020-2022 година, броя на регистрираните автомобили с електро двигатели са нараснали почти три пъти, като % достига до малко над 0,05% от всички ППС. Най-осезаемо от алтернативните горива е покачването на броя автомобили, които използват бензин и електричество, като през 2020 те са били 4, а през 2022 година достигат до 38 броя или малко над 1,2% от общия брой ППС. При автомобилите, които ползват дизел и електричество, също има промяна, от 0 броя през 2020 година, до 12 през 2022 година.

Градски транспорт и междуселищен транспорт

Територията на град Асеновград се обслужва от шест автобусни градски линии, които свързват кварталите с комуникативни места за гражданите. Градските линии се движат по разписание, с интервали от 20 до 60 минути, като имат неравномерно натоварване на пътничкопотока. Разпределения на маршрутите на градските автобуси, обезпечава необходимостта от публичен транспорт в района на града. Добре развита е и междуселищна транспортна мрежа, като от град Асеновград тръгват автобуси в 19 посоки, както към по-големи населени места – гр. Пловдив, гр. Хасково, така и до почти всички малки населени места

от общината. През летния сезон се разкрива автобусна линия и до гр. Китен. Автобусите се движат по разписание, като се наблюдава сезонност на натоварването. Общинската администрация търси постоянно варианти за справяне с проблема на градския транспорт, подsigуряване на редовност и сигурност на превозите по транспортните схеми. Силно натоварена е линията Асеновград – Пловдив, която подsigурява ежедневен транспорт на учаци и работещи в областния град. Натовареността е по-интензивна сутрин от 6:30ч. до 8:30ч. и вечер от 16,00ч. до 19,00ч.. През другите времеви интервали пътничкопотока намалява драстично.

Механизми генериращи емисии на ФПЧ

В населените места автотранспортът представлява непрекъснато действащ източник на ФПЧ (широка фракция, в това число с аеродинамичен диаметър около и под 10 микрона). 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 ФПЧ10 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 ФПЧ10. Към момента това следва да се разглежда като световен, в това число национален и регионален проблем.

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 въглеродороди, 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 „Euro 5“ и „Euro 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 ФПЧ10 може да се приеме за пренебрежимо малък.

Суспендирането на прах от пътните платна – това е основния механизъм, по който автотранспортът предизвиква вторично замърсяване с ФПЧ10. 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 диря 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 около 95% от общите емисии на ФПЧ10 от автотранспорта.

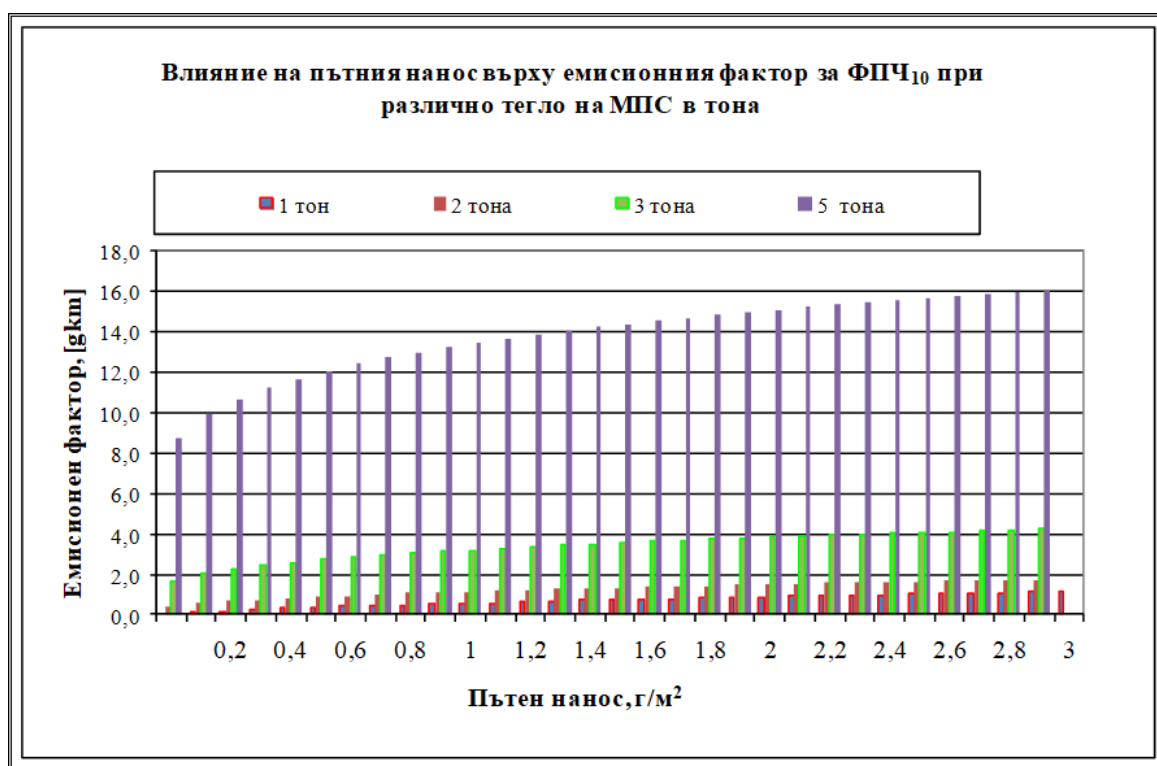
За да се води успешна борба с това явление е необходимо да се познават добре не само механизмите за суспендиране, но и основните фактори които определят неговата интензивност. Независимо, че тези фактори са много, над тях изпъкват два с първостепенно значение: пътен нанос и тегло на автомобилите.

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).

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 $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. 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 $0.5 - 3 \text{ g}/\text{m}^2$. Зависимостта на емисията на ФПЧ10 в g/km от количеството на пътния нанос при автомобили с различна маса и средна скорост $50 \text{ km}/\text{h}$ 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.1.3.3 е показано изменението на базовия емисионен фактор при промяна на пътния нанос в границите от 0.1 до $3 \text{ g}/\text{m}^2$ за автомобили с тегло 1, 2, 3 и 5 тона.



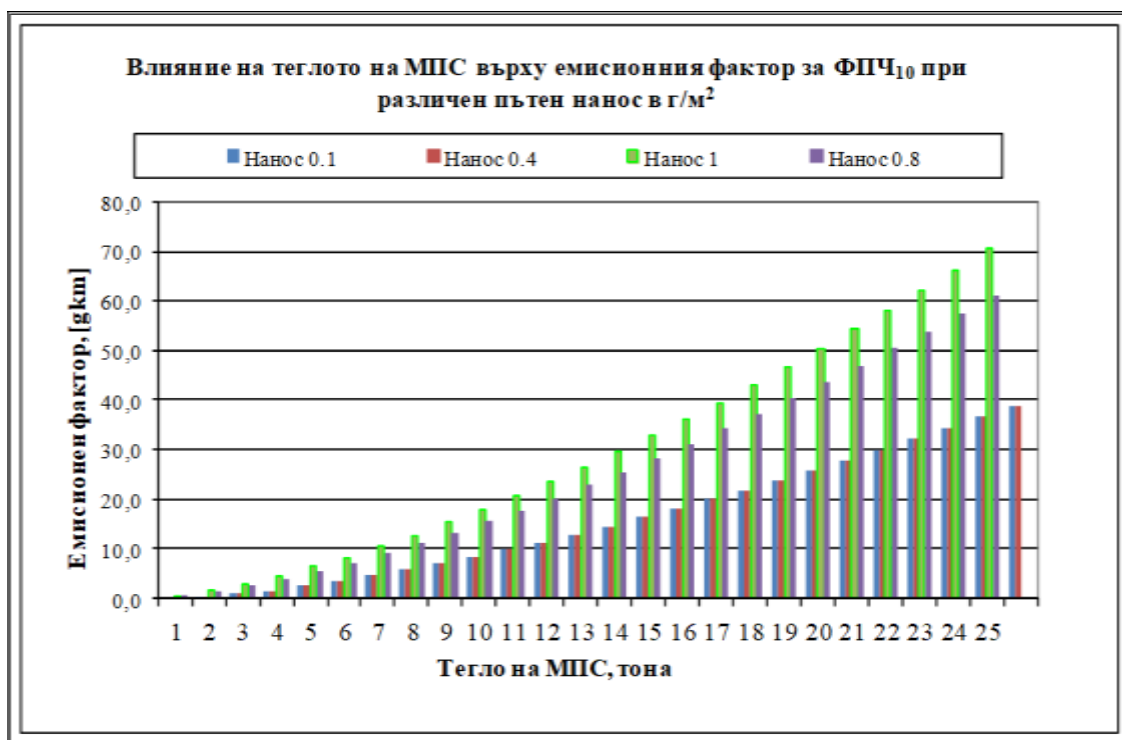
Фигура V.1.3.3 Изменението на базовия емисионен фактор при промяна на пътния нанос

От фигурата лесно може да се оцени, че даже автомобил с тегло 1 тон и пътен нанос 0.1 g/m^2 води до емисия от 0.13 g/km . При трафик от 1000 МПС/час (типичен за улиците с натоварен трафик) се достига до емисия от 130 g/h ($130 \text{ млн. } \mu\text{g}$) от километър. При нанос 1, 2 и 3 g/m^2 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.1.3.4. 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/m^2 .

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



Фигура V.1.3.4 Влияние на теглото на МПС върху емисионния фактор

От фигура №V.1.3.4 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/m^2 автомобил с тегло 1 тон предизвиква емисия от 0.564 g/km , то 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.
- Зимно опесъчаване на пътищата също може да доведе до превишаване на пределно допустимите стойности за прахови частици, което е в резултат на повторното суспендиране на частици при зимното опесъчаване и осоляване на пътищата.
- 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 ФПЧ₁₀.
- Изграждане на подземни мрежи (канализационни, електрически, телефонни и др.) – обикновено изкопаната пръст и насипните материали се натрупват върху пътното платно. По 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).

- 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.
- 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
- 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;
- Лошо състояние на пътните платна – силно нарушени пътни настилки – при всяко преминаване на МПС по тях се получава силно запрашаване

Всички посочени по-горе антропогенни източници на замърсяване, показват 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 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 ФПЧ₁₀ 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 ФПЧ₁₀ от пътен унос в резултат на движението на автомобилите.

По тази причина, за оценка на емисиите на ФПЧ₁₀ от пътния нанос 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 от 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/m^2 , а за втория случай от 1 до 2 g/m^2 . 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.

Емисии на ФПЧ10 от транспорта на територията на община Асеновград

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 урбанизирани територии, поради това, че в тези райони се съчитават 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 мрежа и трафик на МПС в община Асеновград

Съгласно данни на НСИ към 31.12.2022г., общата дължина на пътищата част от републиканската пътна мрежа в област Пловдив е 1020 километра, от които 50 км. автомагистрали, 129 км първокласни, 240 км второкласни и 601 третокласни пътища и пътни връзки при кръстовища и възли. За цялата територия на област Пловдив, само 48 км. от републиканската пътна мрежа са без настилка. Пътната мрежа на община Асеновград включва пътища от републиканската, общинската пътна мрежа както и местни пътища, с дължина от около 200 км., като републиканските пътища са 39,7 км, а общинските са с дължина 121,3 км. (данни от сайта на община Асеновград).

Гъстотата на пътната мрежа за област Пловдив е 17,10 км/100км² и е развита малко под средното равнище за страната – 17,9 км/100км².

Таблица 10 Републикански пътища на територията на община Асеновград

№ на пътя	Наименование на пътя	Обща дължина на пътя в км	Дължина на пътя на територията на общината в км
Пътища II клас			
Път II-86	(Пазарджик - Пловдив) - Асеновград - Бачково - Хвойна - Чепеларе - Соколовци - Смолян - Търън - Средногорци - Рудозем - граница Гърция	146 км	8,431 км
Път II-56	О.п.Шипка - Павел Баня - Брезово - Раковски - Калековец - п.в. "Пловдив изток" - п.в. "Рогош" - п.к. Асеновград	98 км	
Път II-58	(Конуш - Черноочене) - Комунига - Тополово - Асеновград	60 км	35,149 км
Пътища III клас			

Път III-667	(О.п. Чирпан - Поповица) Плодовитово - Градина - Първомай - Дълбок извор - (Болярци - Асеновград)		15,791 км
Път III-804	Поповица - Болярци - Асеновград		6,962 км
Път III-861	(Бачково - Хвойна) - Югово - Лъки - Джурково - местност Здравец - местност Момина вода - местност Рожен (Чепеларе - Соколовци	Обхваща много малка част от територията на общината	0,027 км
Път III-5802	Тополово - Леново - Поройна (Първомай - Дълбок извор)	Локално значение за общината	12,353 км
Път III-8006	(Пловдив - Поповица) Садово - Кочово - Моминско - Асеновград		4,573 км
Път III-8601	(Пловдив - Асеновград) КЦМ - летище Пловдив		
Път III-8604	Пловдив - Белащица - хижа "Здравец" - Студенец - Бяла черква - Косово - (Бачково - Хвойна)		12,175 км

Източник: Община Асеновград, ПИРО

Една от основните пътни артерии е второкласният Път II-86 Пловдив-Асеновград-Смолян. Той е единственият транспортен достъп от вътрешността на страната до област Смолян. Пътят се движи паралелно на течението на река Чепеларска (Чая). Съществуват планове за разширяването му и превръщането му в скоростен път, но на този етап пътя е с множество завои и рисков за изпреварване. При трансформирането му в скоростен, пътя ще бъде част от транспортен коридор за достъп до Гърция и строящия се ГКПП Елидже-Ксанти.

Другата важна пътна артерия е второкласният път II-58 Кърджали – Асеновград, който осигурява транспортна свързаност между Асеновград и област Кърджали. Пътят се явява алтернативен маршрут на АМ „Тракия“ и АМ „Марица“.

Пътната мрежа на територията на община Асеновград се допълва и от общински пътища.

Таблица 11 Общински пътища на територията на община Асеновград

№ на пътя	Наименование на пътя
PDV1003	/II-58,Тополово-Асеновград/-Червен-Горнослав-Орешец-Мостово
PDV1006	/II-58,Червен-Асеновград/-Мулдава-Стоево-Златовръх-/PDV1009/
PDV1009	/III-667,Дълбок извор-Асеновград/-Златовръх-Нови Извор
PDV1011	/III-667,Дълбок извор-Асеновград/-Избеглии-Конуш
PDV1012	/III-804,Болярци-Асеновград/-Боянци
PDV1014	/PDV1015,Асеновград-кв.Горни Воден/-кв.Долни Воден-/PDV2013/
PDV1015	/II-86,Пловдив-Асеновград/-Асеновград, кв.Горни Воден-ман.Св.Кирик и Юлита
PDV1190	/I-8/-Пловдив-Граница общ.(Пловдив-Родопи)-Ягодено-Граница общ.(Родопи-Садово)-Катуница-Болярци-Граница общ.(Садово-Асеновград)-Избеглии-/PDV1011/
PDV2005	/PDV1003,Орешец-Мостово/-Врата-Три могили
PDV2008	/II-58/-Асеновград -м.Чайкър
PDV2013	/II-86,Пловдив-Асеновград/-Асеновград,кв.Долни Воден-Граница общ.(Асеновград-Куклен)-Куклен-/PDV2110/
PDV3002	/KRZ2482,п.к.II-58-Жълт камък/-Жълт камък-Узуново
PDV3007	/PDV2005,Врата-Три могили/-Сини връх
PDV3016	/II-86,Асеновград-Бачково/-Лясково-Граница общ.(Асеновград-Куклен)-Яврово-Добралък-/III-8604/
PDV3021	/II-58,Паничково-Новаково/-х.Сини връх
PDV3022	/II-58,Паничково-Тополово/-Новаково-Граница общ.(Асеновград-Първомай)-Искра-/PDV1217/
PDV3026	/III-667,Дълбок извор-Асеновград/ -Араповски манастир
PDV3219	/PDV1217,Брягово-Искра/-Искра-Граница общ.(Първомай-Асеновград)-Леново-Нови извор-/PDV1009/

Източник: Община Асеновград, ПИРО

Пътната мрежа, транспортната достъпност и свързаност на общината се оценяват като добре развити. Основен недостатък е, че основните пътни направления, които съответно са и с най-голяма натовареност, минават през град Асеновград, тъй като в града няма изграден обходен път. Общината полага ежегодни усилия да се поддържа състоянието както на общинската, така и на републиканската пътна мрежа, чрез извършване както на планови, така и на аварийни ремонти. Поддръжката на общинските пътища е задължение на Община Асеновград, а на републиканските на Областно Пътно Управление – гр. Пловдив. Град Асеновград като цяло е с добро състояние на пътната мрежа, но в голяма част от малките населени места асфалтовите настилки са силно деформирани или липсват и не отговарят на съвременните изисквания за безопасен транспорт. Основна причина за неподдържаната като цяло пътна мрежа е недостига на финансови средства. Както в община Асеновград, така и в много други български общини, замърсяването на въздуха с прахови частици е най-вече в резултат от лоши градоустройствени решения и незадоволителното състояние на уличната мрежа и обществените пространства в населените места.

За 2022 година, съгласно план на бюджета, община Асеновград е планирала 5 710 476 лв. за изграждане, ремонт и поддържане на уличната мрежа.

Във връзка с изпълнение на заложи мерки в Програмата за опазване на околна среда и изпълнение на мерки за подобряване на качеството на атмосферния въздух, през 2022 г. в община Асеновград е извършена рехабилитация и реконструкция на уличната мрежа, с цел снижаване на праховите емисии.

Таблица №V.3.1.6 Ремонтирани и преасфалтирани обекти в община Асеновград през 2020-2022г , в периода на действие на Програмата

ОБЕКТ	ПЛОЩ, м ²
2020 година	
Асеновград - ул. „Елин Пелин“ (II етап): подмяна на уличен водопровод 160 м и ремонт	бордюри 320 м.; тротоари 640 кв. м.; асфалтиране 1000 кв. м.
Асеновград - ул. „Баба Тонка“ - ремонт	бордюри 120 м.; тротоари 150 кв. м.; асфалтиране 300 кв. м.
Асеновград - ул. „Христо Смирненски“ - ремонт	бордюри 300 м.; тротоари 600 кв. м.; асфалтиране 1000 кв. м.

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Асеновград - ул. „Сини връх“	асфалтиране 450 кв. м.; тротоари 60 кв. м.
Асеновград - кв. №282 облагородяване на междублоково пространство	бордюри 122 м.; полагане на настилка от трошен камък 570 кв. м.
Асеновград - кв. №152 облагородяване на междублоково пространство	бордюри 136 м.; полагане на настилка от трошен камък 1000 кв. м.
с. Нареченски бани - ул. "Люти дол"	асфалтиране 2000 кв. м.
с. Боянци , ул. Речна (II етап): ремонт	бордюри 300 м.; тротоари 200 кв. м.; асфалтиране 1000 кв. м.
с. Добростан, ул. „Гонда Вода“ –: подмяна на бордюри и тротоарни настилки; асфалтиране.	
с. Врата – с. Три могили: асфалтиране	3150 кв. м.
с. Леново, ул. „Белите брези“ - ремонт	бордюри 280 м.; тротоари 560 кв. м.; асфалтиране 1000 кв. м.
с. Тополово, ул. „Младост“ - ремонт	бордюри 350 м.; тротоари 640 кв. м.; асфалтиране 1100 кв. м.
с. Тополово, ул. „Кирил и Методий“ – ремонт	бордюри 500 м.; тротоари 1000 кв. м.; асфалтиране 1000 кв. м.
с. Червен (I етап) - ул. „Георги Бенковски“ - ремонт	бордюри 50 м.; асфалтиране 720 кв. м.
с. Избеглии (I етап), ул. „Никола Вапцаров“ - ремонт	бордюри 600 м.; асфалтиране 1200 кв. м.
с. Златовръх (I етап), ул. „Климент Охридски“ бордюри 500 м.; тротоари 400 кв. м.; асфалтиране 1500 кв. м.	бордюри 500 м.; тротоари 400 кв. м.; асфалтиране 1500 кв. м.
с. Патриарх Евтимово, ул. „Кавала“	бордюри 100 м.; тротоари 300 кв. м.; асфалтиране 1000 кв. м.
с. Стоево, ул. „Еделвайс“	подмяна на бордюри и тротоарни настилки; асфалтиране
с. Мулдава (I етап), ул. „Слънчев бряг“	бордюри 240 м.; асфалтиране 800 кв. м.
2021 година	
с. Мулдава ,ул. „Еделвайс“	бордюри 60 м., полагане на настилка от трошен камък 400 кв. м.
с. Мулдава, ул. „Арда“	бордюри 220 м.; асфалтиране 1300 кв. м.
с. Тополово, ул. „Александър Стамболийски“	бордюри 280 м.; тротоари 300 кв. м.; асфалтиране 850 кв. м.
с. Боянци (I етап), ул. „Речна“ бордюри 280 м.; асфалтиране 1200 кв. м.	бордюри 280 м.; асфалтиране 1200 кв. м.
с. Долнослав, ул. „Отец Паисий“ подмяна на магистрален водопровод; подмяна на уличен водопровод; подмяна на бордюри и тротоарни настилки; асфалтиране.	
Асеновград, ул. „Георги Ковачев“ доизграждане	бордюри 240 м.; тротоари 270 кв. м.; асфалтиране 880 кв. м.

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Асеновград, ул. „Здравец“	бордюри 110 м.; тротоари 110 кв. м.; асфалтиране 530 кв. м.
с. Конуш, ул. „Плиска“	бордюри 86 м.; асфалтиране 990 кв. м.
с. Конуш, ул. „Стадиона“	бордюри 96 м.; асфалтиране 1000 кв. м.
с. Златовръх, ул. „Климент Охридски“	бордюри 130 м.; тротоари 220 кв. м.; асфалтиране 1320 кв. м.
с. Избеглии, ул. „Никола Вапцаров“	бордюри 560 м.; асфалтиране 1000 кв. м.
Асеновград, ул. „Незабравка“ ремонт; изграждане на подпорна стена 40 м.	бордюри 70 м.; асфалтиране 330 кв. м.
с. Патриарх Евтимово, ул. „Съгласие“	бордюри 470 м.; асфалтиране 1120 кв. м.
Асеновград, ул. „Патриарх Евтимий“	бордюри 170 м.; асфалтиране 4420 кв. м.; тротоари 450 кв. м.
Асеновград, ул. „Младежка“ полагане на настилка от трошен камък 1200 м.	полагане на настилка от трошен камък 1200 м.
Асеновград, кв. „Баделема“ (улицата до бл. №14 и бл. №17) асфалтиране 477 кв. м.	асфалтиране 477 кв. м.
Асеновград, кв. №207 – Асеновград	бетонени павета 2141 кв. м.
с. Нареченски бани, ул. „Панорама“	асфалтиране 2000 кв. м.
с. Бачково, ул. „Мирчеви ниви“ асфалтиране 615 кв. м.	асфалтиране 615 кв. м.
с. Бачково, ул. „Захари Зограф“	асфалтиране 427 кв. м.
с. Лясково – благоустрояване на общинско пространство:	бордюри 185 м.; полагане на настилка от трошен камък 460 кв. м.
с. Бачково, ул. „Петрич“	асфалтиране 190 кв. м.
Асеновград, ул. „Отец Паисий“ водопровод 480 м.;	бордюри 1009 м.; тротоари 1944 кв. м.; асфалтиране 3236 кв. м.
Асеновград, ул. „Странджа“ изграждане на подпорна стена – 36 м.	паважна настилка 345 кв. м.
2022 година	
Асеновград - Основен ремонт на улици - ул. "Драгоман", ул. "Незабравка", ул. "Здравец", ул. "Асеница", ул. "Сливница", ул. "Ал. Батенберг", ул. "Богомилска", ул. "Кирил и Методий", ул. "Захари Стоянов", ул. "Полковник Дрангов", ул. "Борова", ул. "Скалата", ул. "Братя Миладинови", ул. "Георги Ковачев"	ул. „Кирил и Методий“ –бордюри 500 м.; тротоари 1000 кв. м.; асфалтиране 1600 кв. м. ул. „Скалата“ –бордюри 200 м.; тротоари 300 кв. м.; асфалтиране 1200 кв. м. ул. „Богомилска“ – асфалтиране 2820 кв. м.; тротоари 1895 кв. м.; бордюри 1070 м. ул. „Княз Александър Батенберг“: асфалтиране 3710 кв. м.; тротоари 3375 кв. м.; бордюри 1430 м. ул. „Борова“ - Асеновград: асфалтиране 420

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



	кв. м.; тротоари 390 кв. м. ул. „Сливница“ – Асеновград: асфалтиране 350 кв. м.; тротоари 180 кв. м.
Асеновград - основен ремонт в кв. Баделема, , междублоковото пространство до бл. 14 и бл. 17 и до бл. 18 и бл.19.	асфалтиране 580 кв. м.
Асеновград - Ремонт на тротоарната настилка на бул. България и ул. Васил Левски.	
Асеновград - Ремонт на тротоарната настилка в кв. Горни Воден ул. „Св. Кирик“ и ул. „Мусала“	асфалтиране 440 кв. м.
Асеновград - Ремонт на тротоарната настилка в кв. Долни Воден, ул. „Йордан Йовков“, ул. „Вежен“ в участъка от ул. „Мария Сарова“ до ул. „Хан Омуртаг“, ул. „Къпина	
Ремонт на тротоарната настилка в малки населени места на територията на общината – с. Стоево, ул. Дъбрава“, с. Златовръх, ул. „Климент Охридски“, с. Леново, ул. „Спартак“ в участъка от ул. „Енисей“ до ул. „Искра“, с. Мулдава, ул. Слънчев бряг, с. Тополово, ул. „Полковник Дрангов“, част от ул. „Запад“, с. Добростан, ул. „Марциганица“ /2-ри етап/, с. Жълт камък ул. „Първа“.	Ул. „1-ва“ – с. Жълт камък: подмяна на бордюри и полаган на настилка от пътни ивици; с. Златовръх: асфалтиране 660 кв. м.; тротоари 384 кв. м.; бордюри 240 м.
Асеновград - ул. „Патриарх Евтимий“	бордюри 100 м.; тротоари 360 кв. м.; асфалтиране 3000 кв. м.
Ускорена рехабилитация на уличните настилки и тротоарите на всички преки улици на бул. „България“, ул. „6-ти Януари“ и ул. цар Иван Шишман“, разположени от по-високата им страна	Рехабилитацията е стартирала през 2022 г, но не е завършена.
През 2022г. стартира цялостната реконструкция на главен път Асеновград- Първомай.	
с. Врата- с. Три могили - Извърши се частично асфалтиране на пътя-	3000 кв. м.
с. Нови извор - ул. „14-та“ : бордюри 250 м.; асфалтиране 600 кв. м.	бордюри 250 м.; асфалтиране 600 кв. м.
с. Нови извор – изграждане на подпорна стена при реката 300 м.	
с. Избеглии (II етап), ул. „Никола Вапцаров“ - бордюри 480 м.; асфалтиране 960 кв. м.	бордюри 480 м.; асфалтиране 960 кв. м.
с. Патриарх Евтимово, ул. „Съгласие“ – бордюри 600 м.; тротоари 200 кв. м.; асфалтиране 1100 кв. м	бордюри 600 м.; тротоари 200 кв. м.; асфалтиране 1100 кв. м
с. Коцуш, ул. „Плиска“, бордюри 80 м.; тротоари 120 кв. м.; асфалтиране 1100 кв. м	бордюри 80 м.; тротоари 120 кв. м.; асфалтиране 1100 кв. м
с. Долнослав: асфалтиране 1430 кв. м.; бордюри 520 м.	асфалтиране 1430 кв. м.; бордюри 520 м.
с. Златовръх: асфалтиране 660 кв. м.; тротоари 384 кв. м.; бордюри 240 м.	асфалтиране 660 кв. м.; тротоари 384 кв. м.; бордюри 240 м

с. Козаново: асфалтиране 855 кв. м.; бордюри 260 м.	асфалтиране 855 кв. м.; бордюри 260 м.
Изграждане на велоалеи – изградени 500 м нови велоалеи	
Асеновград, ул. „Миньор“ – изграждане на плътна бетонова ограда на новия гробищен парк 130 м.; обособяване на нови гробищни полета – бордюри 640 м.; полагане на настилка от трошен камък 1660 кв. м.	

Източник: Община Асеновград, ОбС и страницата на общината

През 2020 година, в резултат на извършени ремонтни дейности в град Асеновград са положени 2750 кв.м нова асфалтова настилка, поставени са 998 метра бордюри и са изградени 1450 метра тротоари. В малките населени места са положени 14470 кв. метра асфалтова настилка, както и са изградени 2920 метра бордюри и 3100 кв. метра тротоарна настилка.

През 2021 и 2022 година продължават дейностите по извършване на основни ремонти както на главни улици, така и на вътрешно квартални. Общината полага усилия за подобряване на инфраструктурата и в малките населени места. През 2021 година са асфалтирани 12012 кв.м улици в малките населени места и са поставени 2367 метра бордюри. В града са положени 5903 кв. м асфалт и 1599 м бордюри. През 2022 г. са асфалтирани 13680 кв.м. и 3300 метра бордюри. В малките населени места на територията на общината са асфалтирани 10365 кв. м улици и положени 2670 метра бордюри. Всички тези усилия, от страна на община Асеновград, допринасят за подобряване на състоянието на уличната мрежа и намаляване на пътния нанос и на разпръскването, което спомага за подобряване на нивата на ФПЧ.

Прахообразуващите вещества за обработка на уличните платна

Прахообразуващите вещества също се явяват един от източниците на ФПЧ. Прахообразуващите вещества за обработка на уличните платна, които общината ползва са пясък, промишлена сол и реагенти против залежаване. С оглед намаляване на замърсяването на въздуха и оптимизиране на зимното снегочистване и опесъчаване е предвидена замяна със специализирани препарати за третиране – според тяхната ефективност. През 2022 година, за зимната поддръжка на ЦГЧ е закупен химичен препарат за обработка срещу

заледряване - 140 т. прахообразуващи вещества. За останалите пътища са използвани промишлена сол и реагенти против заледряване.

Общината ежегодно полага усилия за измиване на уличната мрежа, като такава е заложена и за 2022 г. Целта на общината е ежедневно миене на основната пътна мрежа на града и особено улиците, по които се движи обществен транспорт - бул. „България“, ул. 6-ти Януари“, ул. Цар Иван Асен II“, ул. Христо Ботев“, ул. „Васил Левски“ и ул. „Индустриална“ – според състоянието им и метеорологичните условия. Друга цел, която общината си е наложила, е ръчно и машинно почистване и измиване на зони или части от улици, по които има натрупан значителен пътен нанос. Също така ефективно почистване на замърсени тротоари и пътни части с механизирани прахосмукачки. През 2022 година е извършено машинно миене и метене на главните пътни артерии и ЦГЧ по предварително изготвен график - 30 км. на месец. През същата година 73 (седемдесет и три) от улиците, които са част от основните пътни артерии в общината се почистват ръчно. Други 53 улици от второстепенната пътна мрежа, които са свързани с главните, също се почистват ръчно, през този период. Дейността е ангажимент на общината и средствата за извършването ѝ се подсикуряват от общинския бюджет. За 2022 година са изразходвани 23 868 лв.

Зелени площи и паркове:

Зелената система на град Асеновград обхваща изградените зелени площи в централната градска част, парковете в града, както и озеленяването покрай транспортните артерии и охранителните зелени пояси покрай промишлените предприятия. Основното предназначение на зелената система е да повишава капацитета на природата за предоставяне на множество жизнено важни екосистемни продукти и услуги, като например осигуряването на чист въздух и вода. Зелената система пряко влияе върху подобряването на качеството на живот, както и спомага за ограничаване на замърсяването и запрашаването.

Част от зелената система на гр.Асеновград са площите за широко обществено ползване, респективно парковете, градините и скверовете. Те не са равномерно разпределени на територията на града, като имат мозаечна структура. Съгласно данни от Програма за опазване на околната среда, алейната мрежа в града е 12

913 кв.м., а тревните площи са 32 669 кв.м. По информация на община Асеновград, на територията на града са обособени следните паркове:

Таблица №V.3.1.7 Обособени паркове на територията на град Асеновград

№	Обект- улица, парк, зелена площ	Площ/дка.
1	ул. "Рилска"- детските площадки на ул. "Рилска" и ул. "Пролет	1,500
2	парк Лятно кино /Голяма алея/	18,070
3	парк Ниска градина /Малка алея/	3,800
4	парк Пожарната	7,000
5	градинка Свобода	1,550
6	парк Каварджията /Братя Пачови/	2,500
7	парк Цар Освободител	3,600
8	парк Банята /Васил Коларов/	1,900
9	парк Зъбчето	1,400
10	парк Баба Тонка	2,000
11	детска площадка Тутракан	1,000
12	кв. Запад	86,030
13	кв. Изток	14,500
14	кв. Баделема	12,000
15	кв. Долни Воден	20,300
16	кв. Горни Воден	2,500
17	ЦГЧ- всички зелени площи- около Историческия музей, около Читалище "Родолюбие", около банките и МУЦ, детска площадка Лисицата и зад ловното	17,100
18	ЦГЧ- велоалея от Читалище "Родолюбие" до градския басейн	300 м. дължина

Състоянието на парковете и зелените площи в града, може да се оцени като незадоволително, въпреки че общината ежегодно полага усилия за подобряване на състоянието им. През 2020 година са озеленени 2 дка тревни площи на територията на Община Асеновград. По проект „Градска среда благоустрояване на открити публични пространства в гр. Асеновград.“ се осъществява озеленяване на тревните площи на кв. Запад. През 2022 година са обновени 3 парка в Асеновград. Ремонтирани са „Голяма алея“ (Градският

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.

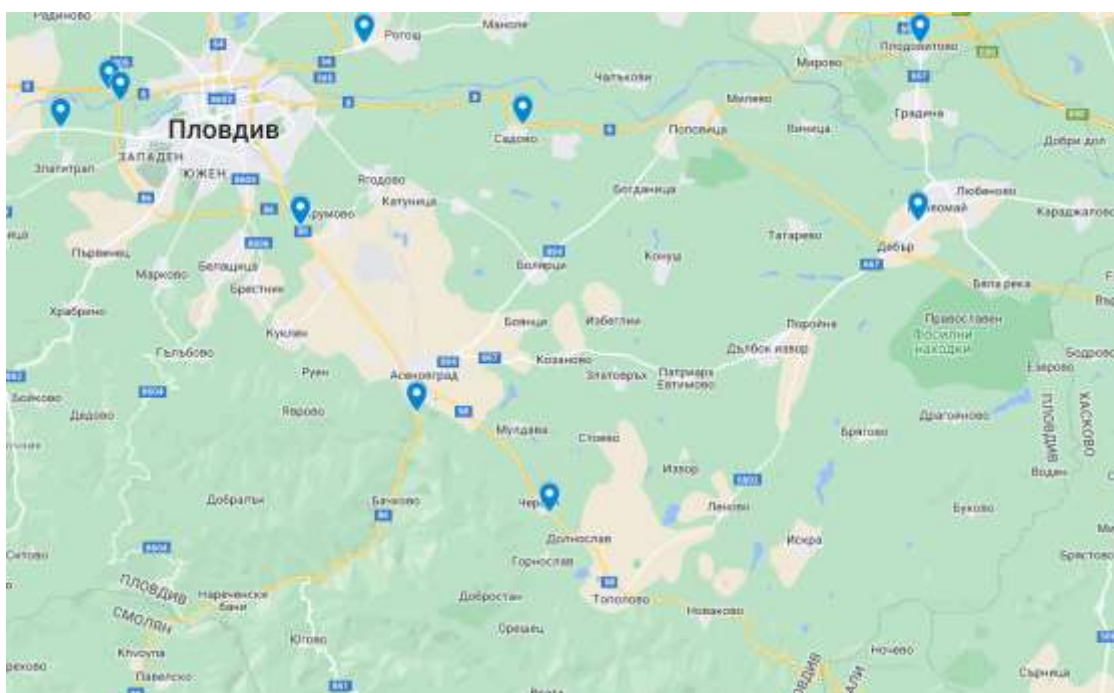


парк), "Малка алея" ("Кучешкият парк") и парка на улица "Цар Освободител". Ремонтните дейности и в трите паркови пространства включват рехабилитация на алеината мрежа и отводняването, асфалтиране на алеите, оформяне на градинските бордюри, художествено осветление в двата централни парка, фигури от сезонни цветя, както и са изградени поливни системи, където не са били изградени. Всички тези мерки се изпълняват като част от заложените в плана за действие на Програмата за КАВ на общината – „Озеленяване и благоустрояване на прилежащите зелени площи, градини и паркове с подходящи видове“.

Парковете и градините за широко обществено ползване на територията на общината са недостатъчно, като площ на човек от населението, което е в следствие на урбанизацията на града.

Автоматични преброителни пунктове на територията на община Асеновград

За нуждите на дисперсионното моделиране и с цел събиране на достатъчна информация са разгледани данните от автоматичните преброителни пунктове за пътния трафик по основните пътни артерии в община Асеновград.



Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Фигура №V.1.3.5 Местоположение на автоматични устройства записващи пътния трафик на територията на община Асеновград

Таблица 12 Автоматични устройства записващи пътния трафик на територията на община Асеновград/област Пловдив

АУЗПТ*	№ на пътя	Координати	Наименование на пътя	Местоположение на АУЗПТ
3086	Път II - 86	A - 41.99455 B - 24.87354	(Пазарджик - Пловдив) - Асеновград - Бачково - Хвойна - Чепеларе - Соколовци - Смолян - Търън - Средногорци - Рудозем - граница Гърция	гр. Асеновград
4098	Път II - 86	A - 42.087197 B - 24.795972	(Пазарджик - Пловдив) - Асеновград - Бачково - Хвойна - Чепеларе - Соколовци - Смолян - Търън - Средногорци - Рудозем - граница Гърция	с. Крумово
3057	Път II-58	A - 41.94468 B - 24.96244	(Конуш - Черноочене) - Комунига - Тополово - Асеновград	с. Червен

*АУЗПТ – Автоматични устройства записващи пътния трафик

Средната годишна интензивност на движение по данни от автоматичните преброителните пунктове с номера 3086 за републикански път II-86 са представени в таблица №V.1.3.4 и фигура №V.1.3.5. За 2018 г., през преброителен пункт № 3086 са преминали общо 1270248 автомобили.

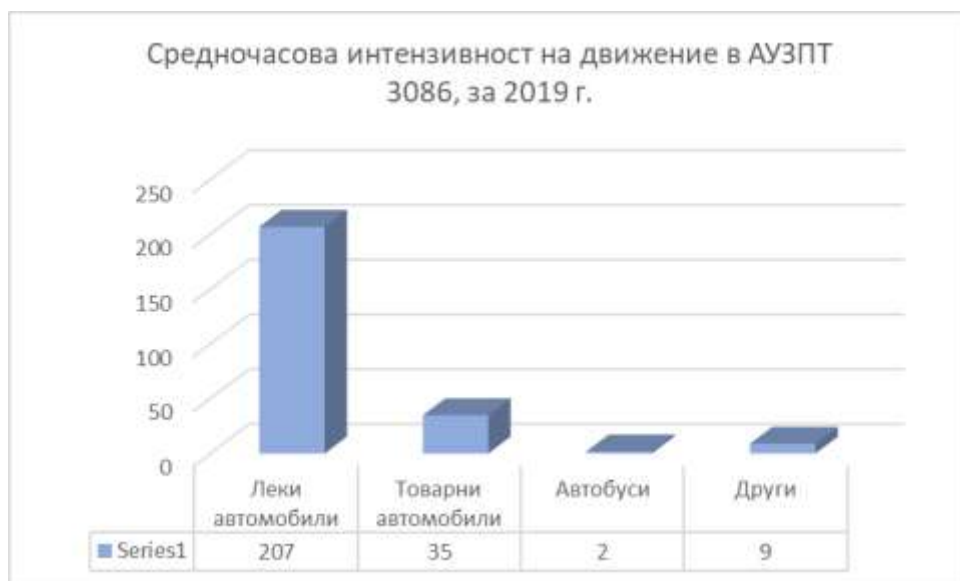
Таблица №V.3.1.9 Средната годишна интензивност на движение по данни от автоматичните преброителните пунктове на АПИ на територията на община Асеновград

Местоположение на пункта	АУЗПТ*	Леки автомобили	Товарни автомобили	Автобуси	Други	Общо
гр. Асеновград	3086	207	35	2	9	253

Източник: АПИ

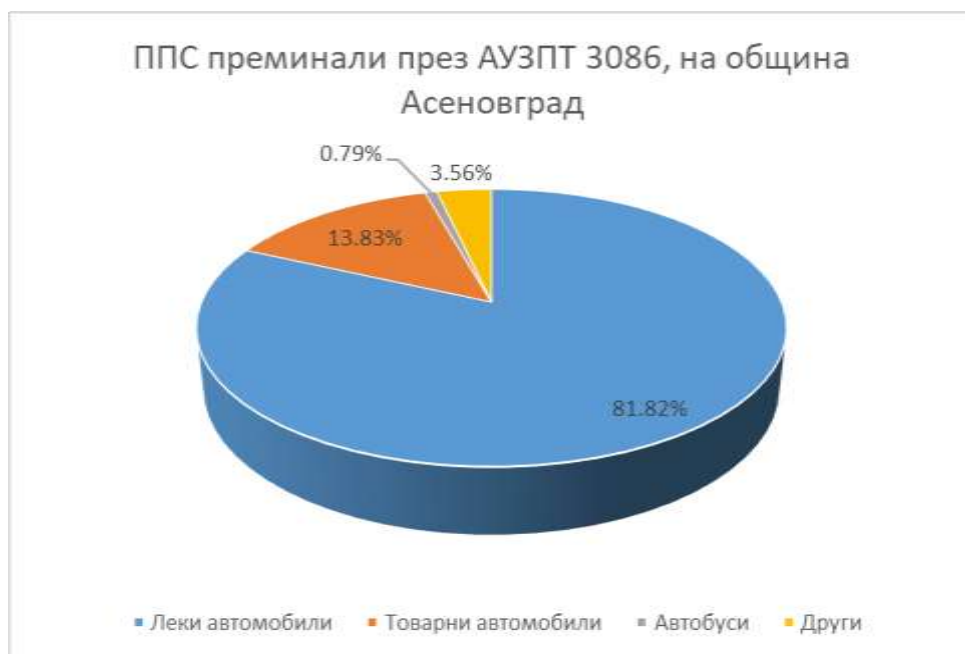
*АУЗПТ – Автоматични устройства записващи пътния трафик

** Общо товарни – включват леки товарни, средни товарни, тежки товарни и товарни с ремарке и влекачи с полуприцепи



Фигура №V.1.3.6 Средночасова интензивност на автомобилен трафик за 2019 г. в автоматичните преброителни пунктове на територията на Асеновград

Разпределението на автомобилите по типове през 2019г. показва, че основният автомобилен поток преминал през автоматичните преброителни пунктове на АПИ на територията на община Асеновград е от леки автомобили (средно 81,82%). Товарните автомобили (товарни автомобили включва лекотоварни, средно, тежко и товарни автомобили с ремарке), са средно 13,83%, автобусите са средно 0,79%, неразпознатите МПС около 3,56%.



Фигура №V.1.3.7 ППС преминали през автоматичен преброителен пункт №3086 на АПИ в Асеновград за 2019г.

Таблица №V.3.1.10 Общ брой ППС по посока на движение по данни от преброителен пункт в община Асеновград, по видове превозни средства, за 2019г

Местоположение на пункта	АУЗПТ*	Посока	Леки автомобили	Товарни автомобили	Автобуси	Други	Общо
гр. Асеновград	3086	Към Асеновград	554117	81431	2450	10250	648248
гр. Асеновград	3086	Към Бачково	505436	81146	2676	32742	622000

Източник: АПИ

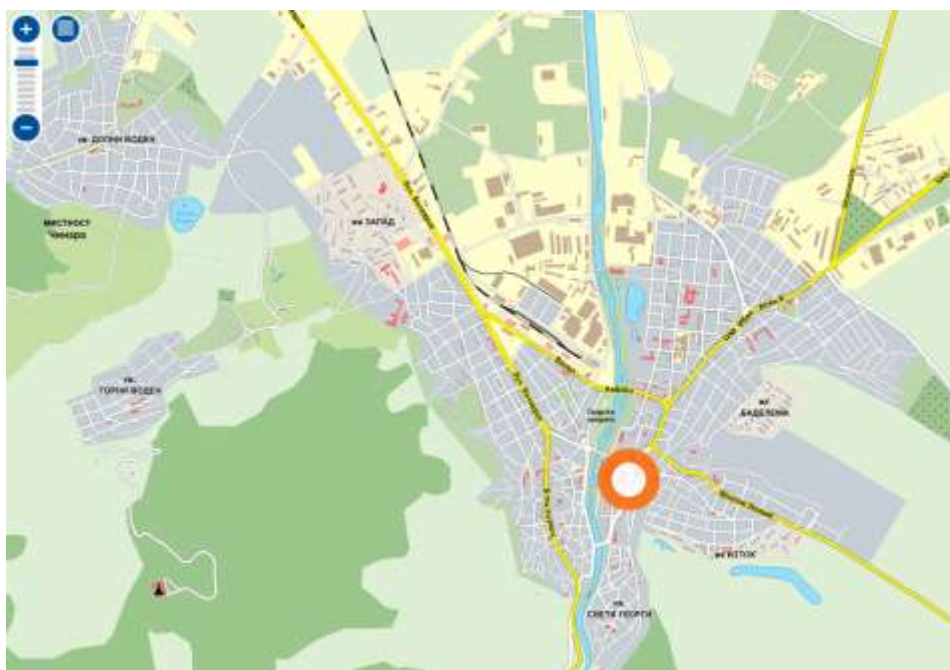
По данни от АУЗПТ * 3086, за 2019 година, броя на ППС, които се движат в посока Асеновград е с малко над 2%, в сравнение с ППС, които се движат в посока с. Бачково, като основния вид ППС, които минават в тези две посоки са отново леките автомобили.

Съществуваща улична мрежа в гр. Асеновград

- Основни улици и булеварди в гр. Асеновград

Основни пътни артерии в гр. Асеновград са бул. България, бул. Христо Ботев, бул. Васил Левски, бул. 6-ти януари, бул. Цар Иван Асен II, както и улиците Александър Стамболийски, Захари Стоянов, Княз Александър Батенберг, Съединение, Асенова крепост, Индустриална и др. (фигура № V.1.3.9) .

В град Асеновград общата дължина на улиците е 210 км, а в селата, прилежащи към общината е 227 км. В града уличната мрежа е добре изградена и сравнително добре поддържана с много малки изключения – има улици настлани с баластра, а на места липсва настилка. В селата състоянието е по-лошо, голяма част от улиците са покрити с трошен камък и баластра.



Фигура №V.1.3.8 Основни пътни артерии в гр. Асеновград

Автомобилен трафик по основната пътна мрежа в гр. Асеновград

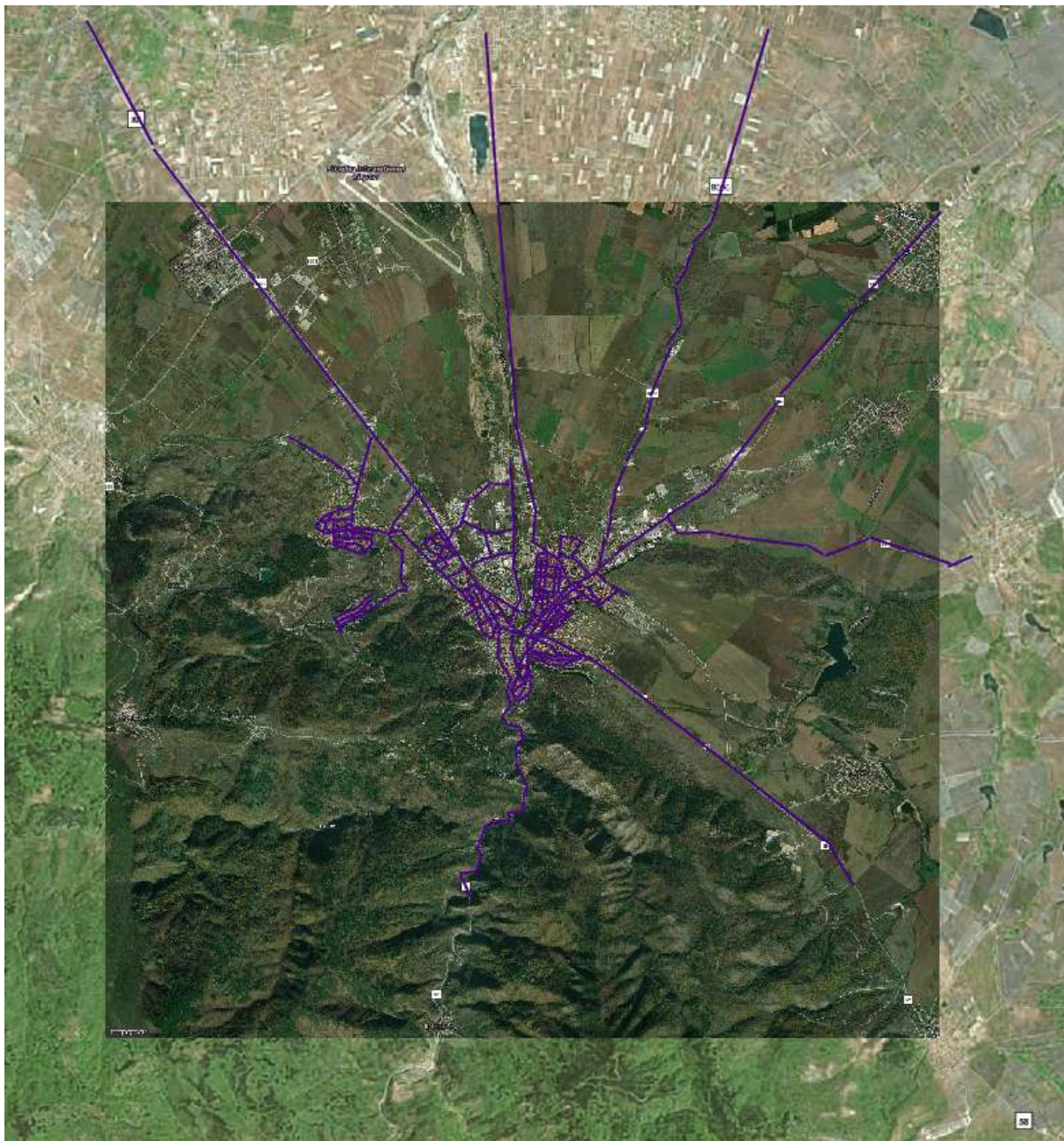
За оценка на градския трафик, в настоящият раздел са разгледани основните и най-натоварени пътни артерии в гр. Асеновград. Транзитното движение на града преминава изцяло през неговите граници, поради липса на обходни маршрути, което създава проблеми и натоварва вътрешноградското движение. Най-натоварен остава бул. „България“, тъй като в него се влива движението идващо от Пловдив, както и от напречните улички на града. Висока

натовареност се отчита и по бул. 6-ти януари, откъдето е основния трафик по посока гр. Смолян. Булевард Христо Ботев извежда трафика от града по посока гр. Кърджали. Специфичен е трафика и поради преминаването на река Асеница през града. Тя от своя страна създава определени ограничения в достъпа до градските територии, разположени от двете страни на реката.

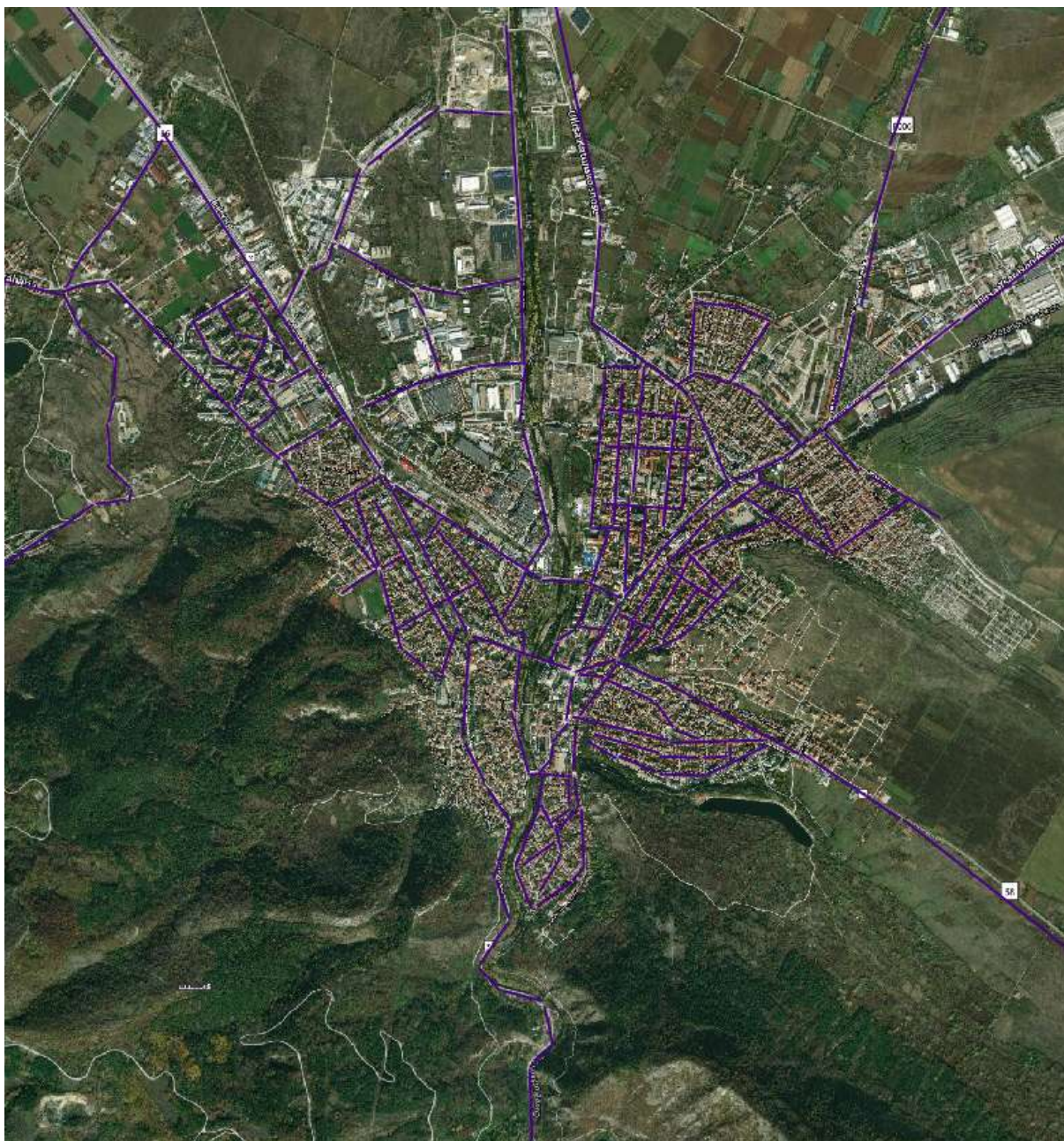
РЗИ Пловдив, няма разположени пунктове за контрол на шума от уличния трафик на територията на община Асеновград. Съгласно Регионален доклад за състоянието на околната среда през 2022 година на РИОСВ Пловдив, за община Асеновград основните източници на шум са свързани с вътрешноградския и транзитно преминаващия автомобилен транспорт. Натоварени от движението на превозни средства са по-голямата част от улиците и булевардите в града и входно изходните направления (Пловдив, Смолян, Кърджали).

Изчисления на автомобилния трафика

За целите на дисперсионното моделиране разглежданите пътищата са съставени от отделни сегменти (множество линейни източници, следващи реалната пътна и улична мрежа, която има принос за влошеното КАВ). Всеки сегмент се характеризира с индивидуален номер, със съответен трафик по него и с емисии отделени от транспорта по неговото протежение. Аналогично на разглеждането на битовия сектор, пътната мрежа в разглежданата област е представена като съвкупност от 303 сегмента – фигура №V.1.3.9. В по-отдалечените от гр. Асеновград части на областта са представени само основните пътни артерии. В близост до града и особено в самия град, са представени и второстепенни пътища, и практически всички по-натоварени улици. Използвайки посочените по-горе първоизточници и чрез експертна оценка е определен средноденонощният трафик по всеки един сегмент.



Фигура № V.1.3.9 Пътна мрежа и улици, представени с 303 сегмента в правоъгълна област



Фигура № V.1.3.10 Пътна мрежа и улици, представени в града

Емисии на ФПЧ от трафика на МПС в община Асеновград

Дисперсионният модел AERMOD изисква като входна информация стойността емисиите отделани от различните сегменти на пътната мрежа. Изчислението им е извършено с вграденият в SELMA^{GIS} [1] емисионен модел, който изчислява емисиите от двигателите на МПС и дава и пространственото

разпределение на емисиите на FPCH_{10} от двигателите за всеки един сектор от пътната мрежа на база на:

- интензивността на движение по отделните сегменти на пътната мрежа, разграничавайки леки и тежкотоварни превозни средства.
- емисионни фактори (съобразени с емисионните фактори, посочени в ЕМЕР/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023, както и други методики, споменати в текста, използвани с цел съобразяване с някои национални особености).

Изчисленията на емисиите на FPCH_{10} от група източници „Транспорт“ (двигатели, унос, гуми и спирачки) по отделните сегменти са дадени в Приложение 5.5. Емисиите на FPCH_{10} отделени от група източници „Транспорт“ са на стойност 158,63 t/y.

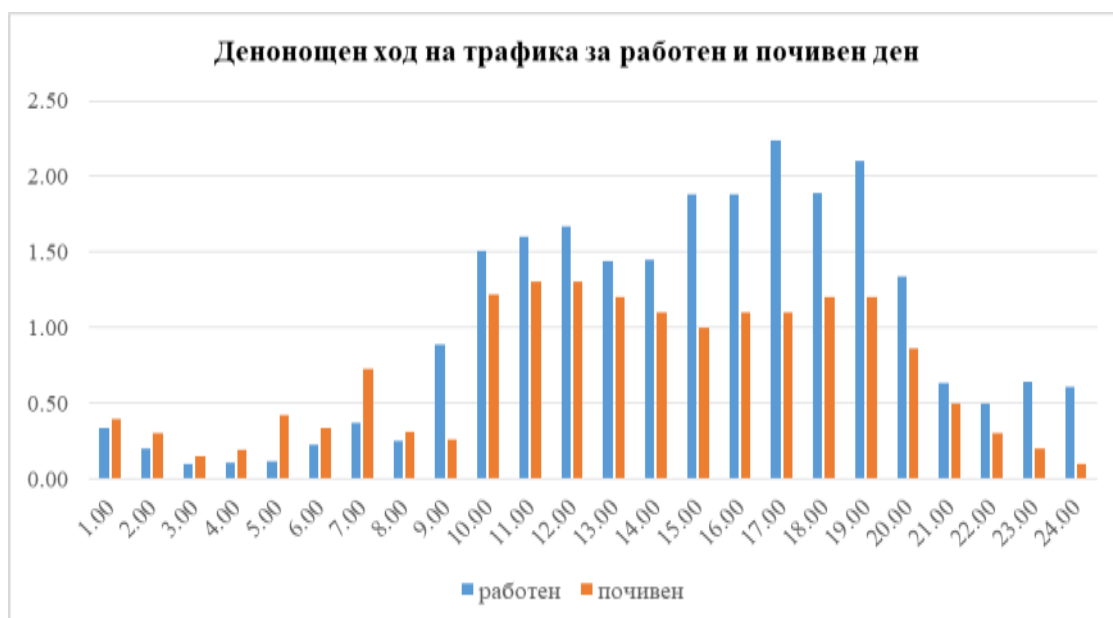
Както бе споменато по-горе, вторичният унос, механично триене на гумите и спирачките от една страна и автомобилните двигатели от друга дават почти еднакъв принос в емисиите на FPCH_{10} генерирани от транспорта. Това обаче зависи от местните условия – състоянието на автомобилния парк и на пътната мрежа, поради което емисиите от транспорта за община Асеновград за 2022г. са оценени без да се възползваме от това твърдение.

За определяне емисиите от вторичния унос са използвани оценките за трафика и емисионния коефициент на FPCH_{10} , изчислен съгласно посочената по-горе формула. В допълнение се приема, че средното тегло на леките МПС е 1t, средното тегло на товарните МПС – 15t.

Максималното използване на спирачки се случва в градски условия, което е основание в нашия случай да се приеме максимална стойност за съответния емисионен фактор. Емисионните фактори се отнасят за средноевропейски условия. По принцип, пътищата у нас са с повече неравности, което увелича емисиите от триене на гумите с пътната настилка, което от своя страна дава основание да се приеме максимална стойност и за емисионния фактор при триене гумите в пътната настилка.

Денонощният ход на трафика в един град се определя от ритъма на живот в града и по принцип не се различава съществено от град в град. Тъй като не се разполага с надеждни данни за денонощния ход на трафика в община Асеновград, използвани бяха точни данни за денонощния ход на трафика от камерите по кръстовища в гр. Пловдив. На фигура №V.1.3.10 е представен

денонощния ход на трафика за работен ден и за почивен ден. (приложение 5.1.3.).



Фигура №V.1.3.10 Денонощен ход на трафика за работен ден и за почивен ден – в част от средноденонощният брой МПС

Коефициентът от Фиг. №V.1.3.10 е използван в дисперсионния модел, за да се зададе денонощния ход на емисиите, който следва денонощния ход на трафика. Този коефициент се отнася за всички, свързани с трафика емисии.

Тъй като трафикът най-реалистично се оценява като брой преминали МПС средно за денонощие, емисиите, независимо в какви единици се изразяват – г/час, г/сек или други - се оценяват средно за денонощие. В модела се работи в единици г/сек на м² от пътното платно. В Приложение 5.1.3. за прегледност се дават в г/сек за съответният пътен сегмент. Годишната сума за емисиите в т/год се изчислява, като средноденонощната емисия се коригира с коефициента от представената по-горе фигура.

V.1.4. Други източници на емисии. Фонов мониторинг

Деятности като строителството, товарно-разтоварни дейности на насипни материали, горски пожари, изгаряне на стърнищата и на битови отпадъци, обработването на земеделски земи, които също са причина за емисии на ФПЧ, се характеризират като неорганизираны емисии.

Надеждна информация за такива дейности трудно може да бъде набавена, но са положени усилия да бъде направено максимално възможното по този въпрос.

- Емисии от строителство и ремонт

За изчисление на годишните количества на емисиите на фини прахови частици от строителство и ремонтни дейности са необходими данни за вида на строителните работи, площта на строителните обекти, използваните материали и др. – информация, за която няма законодателни изисквания да се събира и обобщава.

На територията на община Асеновград има обособена Площадка за безвъзмездно предаване на разделно събрани отпадъци от домакинствата, във връзка с изискванията на чл. 19, ал. 3, т. 11 от Закона за управление на отпадъците. Тя е за безвъзмездно предаване на едрогабаритни и строителни отпадъци, като се намира в гр. Асеновград, ул. „Боянско шосе“ № 4, приемна зона на ОП „Третиране и депониране на битови и строителни отпадъци“. Съгласно данни подадени от община Асеновград, количествата депонирани строителни отпадъци за 2022г. са 264,32 т., а до 06.2023г.- 24,12 тона.

От община Асеновград е получена информация, която е свързана с изпълняването на мерки, заложи в програмата за КАВ с период 2020-2024 по ремонтни дейности и реновиране на пътни настилки, велоалеи, тротоарни и канализационни мрежи, както и поддръжка и разширяване на зелените площи. Информацията е представена в следващата таблица:

Таблица №V.1.4.113 Мерки свързани с емисиите от строителство и ремонт, изпълнявани от община Асеновград

година	Мярка	Индикатор за изпълнение
2022	As_Sh_Tr_a_2 Контрол по превозването на насипни товари. Период на реализация - постоянен.	Няма констатирани нарушения и наложени санкции съгласно Наредба за опазване и поддържане на обществен ред, чистотата, строителството и околната среда на - Община Асеновград Не са констатирани нарушения. територията на община Асеновград глава VI, чл. 50, ал. 1, т.1, 2 и 3

As_Sh_Tr_t_2 Разработване на задания за обходни пътища Пловдив-Смолян и Пловдив-Кърджали в Агенция пътна инфраструктура, като второстепенна ос на развитие. Период на реализация – 2020-2021 г.	Без промяна
As_Sh_Tr_a_3 Контрол с цел недопускане паркиране в зелени площи. Период на реализация - постоянен.	Няма констатирани нарушения и наложени санкции съгласно Наредба за опазване и поддържане на обществения ред, чистотата, строителството и околната среда на - Община Асеновград Не са констатирани нарушения. територията на община Асеновград глава VI, чл. 50, ал. 1, т.1, 2 и 3
As_Sh_Tr_a_4 Контрол за своевременно възстановяване на амортизирани части от улици и тротоари. Период на реализация - постоянен.	Не са констатирани нарушения. Имало е планиран бюджет, който не е разходван.
As_Sh_Tr_a_8 Актуализиране на общинските наредби свързани със задълженията на строителните фирми, извършващи изкопи и строителни работи за недопускане на замърсявания по инфраструктурните площи и атмосферния въздух. Период на реализация - 2020-2021г.	Няма направени актуализации на наредби.
As_Sh_Tr_t_3 Изготвяне на проектна документация на вело алеи по маршрути, които водят в действителност до замяна на автотранспорта с вело транспорт (етап 1) Период на изпълнение – 2020-2021 г.	През 2022 г. е приключило изграждането на вело алея в ЦГЧ.
As_Sh_Tr_t_4 Озеленяване и благоустрояване на прилежащите зелени площи, градини и паркове с подходящи видове. Период на	Извършва се възстановяване на зелените площи на парк Васил Коларов. Извърши се цялостен ремонт и реконструкция на паркове Голяма алея, Малка алея и Цар

	реализация - 2020-2021г.	Освободител.
	As_Sh_Tr_t_5 Ускорена рехабилитация уличните настилки и тротоарите на всички преки улици на бул. „България“, ул. „6-ти Януари“ и ул. цар Иван Шишман“, разположени от по-високата им страна. Период на реализация - 2020-2021г.	През периода е започнала подмяна на тротоарните плочки по бул. България. Извърши се цялостен ремонт на ул. Богомилска и ул. Скалата
	As_Sh_Tr_t_6 Ускорена рехабилитация уличните настилки и тротоарите на северната част на ул. „Индустриална и на останалите улици от Промислена зона „Север. Период на реализация - 2020-2021г.	Без промяна.
2021	As_Sh_Tr_a_2 Контрол по превозването на насипни товари. Период на реализация - постоянен.	Няма констатирани нарушения и наложени санкции съгласно Наредба за опазване и поддържане на обществения ред, чистотата, строителството и околната среда на - Община Асеновград Не са констатирани нарушения. територията на община Асеновград глава VI, чл. 50, ал. 1, т.1, 2 и 3
	As_Sh_Tr_t_2 Разработване на задания за обходни пътища Пловдив-Смолян и Пловдив – Кърджали в Агенция пътна инфраструктура, като второстепенна ос на развитие. Период на реализация - 2020-2021 г.	В процес на изпълнение.
	As_Sh_Tr_a_3 Контрол с цел недопускане паркиране в зелени площи. Период на реализация – постоянен.	Няма констатирани нарушения и наложени санкции съгласно Наредба за опазване и поддържане на обществения ред, чистотата, строителството и околната среда на - Община Асеновград Не са констатирани нарушения. територията на община Асеновград глава VI, чл. 50, ал. 1,

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



		т.1, 2 и 3
	As_Sh_Tr_a_4 Контрол за своевременно възстановяване на амортизирани части от улици и тротоари. Период на реализация – постоянен.	Не са констатирани нарушения за периода.
	As_Sh_Tr_a_8 Актуализиране на общинските наредби свързани със задълженията на строителните фирми, извършващи изкопи и строителни работи за недопускане на замърсявания по инфраструктурните площи и атмосферния въздух. Период на реализация - 2020-2021 г.	Няма направени актуализации на наредби за периода.
2021	As_Sh_Tr_t_3 Изготвяне на проектна документация на вело алеи по маршрути, които водят в действителност до замяна на автотранспорта с вело транспорт (етап 1). Период на реализация - 2020-2021 г.	В процес на изпълнение.
	As_Sh_Tr_t_4 Озеленяване и благоустрояване на прилежащите зелени площи, градини и паркове с подходящи видове. Период на реализация - 2020-2021 г.	Извършва се периодично поддържане и възстановяване на зелените площи.
	As_Sh_Tr_t_5 Ускорена рехабилитация уличните настилки и тротоарите на всички преки улици на бул. „България“, ул. „6-ти Януари“ и ул. цар Иван Шишман“, разположени от по-високата им страна Период на реализация - 2020-2021 г.	През 2021 година няма извършена рехабилитация. Извършена е такава през предходни периоди.
	As_Sh_Tr_t_6 Ускорена рехабилитация уличните настилки и тротоарите на северната част на ул. „Индустриална и на останалите улици от Промислена	В процес на изпълнение през 2021 г.

	зона „Север. Период на реализация - 2020-2021 г.	
2020	As_Sh_Tr_a_2 Контрол по превозването на насипни товари. Период на реализация – постоянен.	Няма констатирани нарушения и наложени санкции съгласно Наредба за опазване и поддържане на обществения ред, чистотата, строителството и околната среда на - Община Асеновград Не са констатирани нарушения. територията на община Асеновград глава VI, чл. 50, ал. 1, т.1, 2 и 3, през 2020 година.
	As_Sh_Tr_t_2 Разработване на задания за обходни пътища Пловдив-Смолян и Пловдив – Кърджали в Агенция пътна инфраструктура, като второстепенна ос на развитие. Период на реализация - 2020-2021 г.	В процес на изпълнение през отчетния период – 2020 година.
	As_Sh_Tr_a_3 Контрол с цел недопускане паркиране в зелени площи. Период на реализация – постоянен..	Няма констатирани нарушения и наложени санкции съгласно Наредба за опазване и поддържане на обществения ред, чистотата, строителството и околната среда на - Община Асеновград Не са констатирани нарушения. територията на община Асеновград глава VI, чл. 50, ал. 1, т.1, 2 и 3, през отчетния период 2020 година.
	As_Sh_Tr_a_4 Контрол за своевременно възстановяване на амортизирани части от улици и тротоари. Период на реализация – постоянен.	Не са констатирани нарушения за периода.
	As_Sh_Tr_a_8 Актуализиране на общинските наредби свързани със задълженията на строителните фирми, извършващи изкопи и строителни работи за недопускане на замърсявания по инфраструктурните площи и атмосферния въздух. Период на	Няма направени актуализации на наредби за периода.

	реализация - 2020-2021 г.	
	As_Sh_Tr_t_3 Изготвяне на проектна документация на вело алеи по маршрути, които водят в действителност до замяна на автотранспорта с вело транспорт (етап 1). Период на реализация - 2020-2021 г.	В процес на изпълнение.
	As_Sh_Tr_t_4 Озеленяване и благоустрояване на прилежащите зелени площи, градини и паркове с подходящи видове. Период на реализация - 2020-2021 г.	През 2020г. са озеленени 2 дка тревни площи на територията на Община Асеновград. По проект „Градска среда“ благоустрояване на открити публични пространства в гр. Асеновград.“ се осъществява озеленяване на тревните площи на кв. Запад.
	As_Sh_Tr_t_5 Ускорена рехабилитация уличните настилки и тротоарите на всички преки улици на бул. „България“, ул. „6-ти Януари“ и ул. цар Иван Шишман“, разположени от по-високата им страна Период на реализация - 2020-2021 г.	През 2020 година няма извършена рехабилитация. Извършена е такава през предходни периоди.
	As_Sh_Tr_t_6 Ускорена рехабилитация уличните настилки и тротоарите на северната част на ул. „Индустриална и на останалите улици от Промислена зона „Север. Период на реализация - 2020-2021 г.	В процес на изпълнение през 2020 г.

*По време на ремонта и извършването на строителните дейности движението е спирано и това до голяма степен ограничава емисиите на ФПЧ₁₀.

- Емисии от земеделие и животновъдство

Територията на община Асеновград се определя като територия с благоприятен климат и наличие на почвени ресурси, които позволяват развитието на земеделие и животновъдство като подотрасли на селското стопанство. Като благоприятстващи условия, за развитието на

животновъдството, се определят наличието на големи площи от пасища и мери, като на територията на общината се отглеждат предимно говеда, овце, впрегнати животни и пчелни семейства. Въпреки това броят на регистрираните земеделски стопани и животновъди намалява през последните години, като по данни от ПИРО на община Асеновград 2021-2027г, през 2019 година, броят на регистрираните земеделски стопани са 485, а на регистрираните животновъди е 184.

На територията на общината се отглеждат следните видове добитък. Разпределението им по населени места е представено в следващата таблица:

Таблица №V.1.4.2 Видове добитък, представени по населени места

Населено място	Коне	Говеда	Овце	Кози
гр.Асеновград	3	880	580	
с. Боянци	4	773	664	2
с.Горнослав		9	8	
с.Добростан	35	341		
с.Долнослав	49	6	12	4
с.Жълт камък		28		
с.Златовръх	3	903	209	4
с.Избеглии	4	257	303	
с.Конуш	2		144	
с.Козаново		27	559	22
с.Косово		148		
с.Леново		1710	9	
с.Мостово	12			
с.Мулдава	12	120	175	32
с.Новаково	13	482	48	20
с.Нови извор	4	74	19	
с.Патриарх Евтимово	4	452	17	
с.Стоєво		231	1267	
с.Тополово		977	2394	112
с.Три могили		105		
с.Узуново		3		
с.Червен	4	404		

Източник: Община Асеновград

Видно от информацията по-горе, емисиите от земеделие и животновъдство, могат да се определят като незначителни. Те не оказват съществено влияние на КАВ в града, от една страна поради отдалечеността от градската част, както и поради тяхното епизодично и краткотрайно отделяне.

- Емисии от кариери, депа, хвостохранилища, табани и открити складове

На територията на община Асеновград няма разположени хвостохранилища. В непосредствена близост до територията на общината е хвостохранилище Лъки 2 комплекс с оператор „Лъки Инвест“ АД. Замърсяване на района с неорганизираните емисии на прах от хвостохранилището се получава само в случаите на аварийни ситуации с оросителната инсталация в комбинация със сравнително силен вятър, като се очаква това влияние да е само в района на обекта, тъй като хвостохранилището е разположено далеч от населените места.

Всички населени места в община Асеновград са обхванати от системата за сметосъбиране и сметоизвозване. Събраните битови отпадъци от територията на общината се извозват до регионално депо за неопасни битови отпадъци – РСУО. Съществени емисии от депа се случват при екстремни обстоятелства, най-често при запалване на отпадъците в депото. Няма данни за такива инциденти през 2022 г. За да бъдат коректно изчислени емисиите от депо при нормални, обичайни обстоятелства е необходима информация за дела на запръстената повърхност на депата, гранулометричният състав на депонираните отпадъци, както и характерът на емисията. Община Асеновград не разполага с такава информация. Емисиите от депо при обичайни, ежедневни условия водят до локално замърсяване на близката околност и не представляват проблем за КАВ в гр. Асеновград.

Емисиите от този раздел са оценени като незначителни, съответно с изключително нисък принос към цялостното замърсяване с ФПЧ10 в района на община Асеновград, по този повод същите не са включени в настоящите моделни изчисления.

- Миризми

За сега все още липсват обективни методи за количествено определяне/измерване на концентрациите на миризмите. Отделяните вещества нямат емисионни норми. Трудността за определянето на миришещите

компоненти се състои в това, че миризмите могат да се определят само по физиологичен път. „Праг на откриване на миризма“ е субективна величина, различна за отделните индивиди. По посочените причини, проблемът с миризмите не е разглеждан.

Всички коментирани в този раздел източници на емисии на ФПЧ са от дейности с епизодичен краткотраен характер, поради което тяхното влияние върху средногодишната картина на КАВ не е голямо. Влиянието им за нарушение на денонощни норми може да е съществено, но на този етап не е възможно то да бъде отчетено.

Оценка на фоновите концентрации на замърсители с данните от АИС – фонов мониторинг

В рамките на Националната система за мониторинг на околната среда са оборудвани 3 АИС за мониторинг на качеството на атмосферния въздух в горските екосистеми – „Юндола“, „Витиня“ и „Старо Оряхово“ и една АИС за комплексен фонов мониторинг – КФС „Рожен“. Данните от тези станции могат да се използват за определяне на вероятните фонове концентрации – замърсяване, което не е предизвикано от антропогенна дейност.

Като информация за фоновото замърсяване с ФПЧ₁₀ в настоящият раздел са ползвани данни от станцията за комплексен фонов мониторинг - КФС „Рожен“. КФС „Рожен“ е разположена в южната част на планинския масив Родопи на връх „Рожен“, южно от гр. Чепеларе и на север от гр. Смолян. Фоновия мониторинг от станцията е насочен и се ползва към получаване на пълна и обективна информация за съвременното състояние на биосферата и нейните отделни компоненти на фоново ниво.

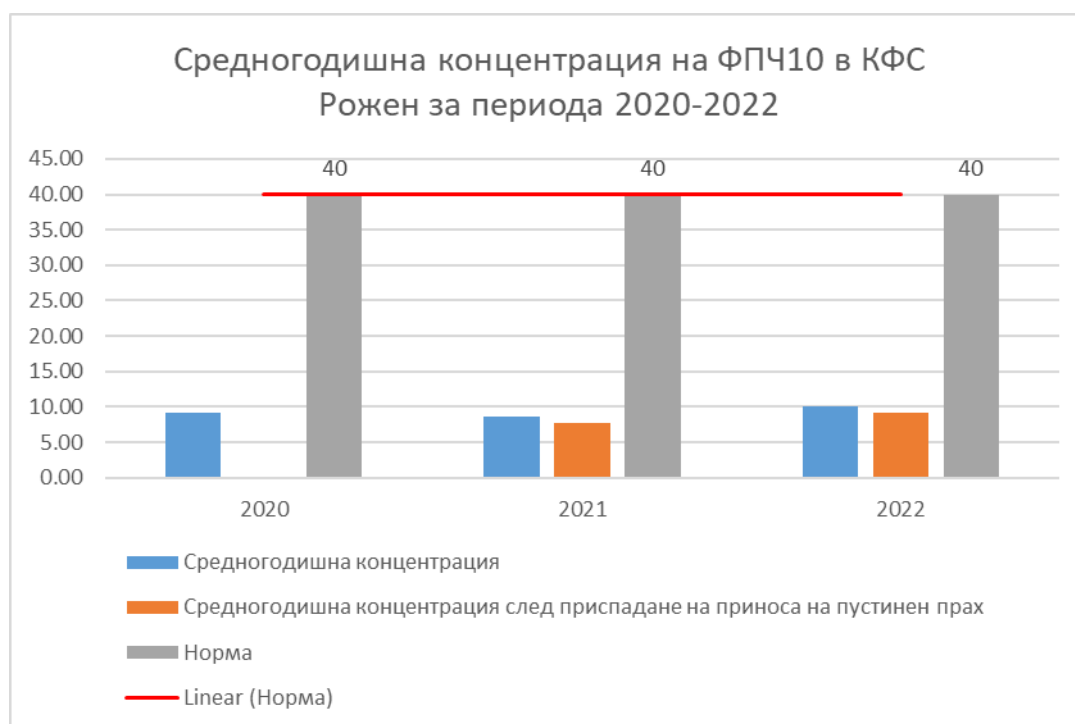
КФС „Рожен“ работи в непрекъснат режим на работа (24 часа) като данните за качеството на атмосферния въздух, постъпват в реално време в регионалния диспечерски пункт (РДП) в РИОСВ Смолян и централния диспечерски пункт в ИАОС София, където е разположена и Националната база данни за КАВ.

В КФС „Рожен“, автоматично се измерват и контролират следните замърсители: Фини прахови частици под 10 микрона (ФПЧ₁₀), серен диоксид (SO₂), азотни оксиди (NO_x), озон (O₃), бензен (C₆H₆), както и следните

метеорологични параметри: скорост и посока на вятъра, количество валеж, обща слънчева радиация, влажност и температура на въздуха.

Посредством ръчно пробовземане и последващ лабораторен анализ се измерват и контролират следните замърсители: Фини прахови частици под 2.5 микрона (ФПЧ2.5), арсен (As), кадмий (Cd), никел (Ni), олово (Pb), Полиароматни въглеводороди (ПАВ).

Данните за фоновите концентрации на ФПЧ₁₀ регистрирани в станция „Рожен“ са представени за три годишен период, обхващащ времевия хоризонт от 2020г. - 2022г., визуализирани на фигура V.1.4.1



Фигура № V.1.4.1 СГК на ФПЧ₁₀, регистрирани в КФС „Рожен“ за периода 2020-2022г

Източник: ИАОС

Нивата на регистрираните СГК на ФПЧ₁₀ от КФС „Рожен“ за периода 2020-2022г. бележат спад с тенденция за понижаване и задържане на нива около и под 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Като за последните две години, са посочени две колони с данни, като първата е измерената средногодишна концентрация, а втората е след приспадане на преноса на пустинен прах, съгласно Методиката. Понижаването

на нивата на ФПЧ_{10} и задържането им под и около $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ни дава основание да считаме, че евентуалното фоново ниво на СГК на ФПЧ_{10} над пределно допустимите концентрации, постъпващо от съседни райони не оказва кумулативно въздействие.

Информация за замърсяване от други райони

Наличието на крупни промишлени предприятия и пътни артерии с много интензивен трафик, разположени в близост до границата на дадена община по принцип могат да окажат влияние върху КАВ върху нейната територия, което да е от съществено значение за определени части от територията ѝ. Границите на Община Асеновград са на северозапад – община Куклен, на север – община Родопи и община Садово, на изток – община Първомай, на югоизток – община Черноочене, област Кърджали, на юг - община Баните, област Смолян, на югозапад – община Лъки, на запад община Чепеларе, област Смолян и община Родопи.

За района на община Асеновград и в близост до нея няма големи източници на замърсяване (с изключение на източниците описани в т. V) на ФПЧ_{10} , които биха могли да окажат влияние върху качеството на атмосферния въздух в общината.

Териториите около община Асеновград са заети от населени места (села), с развита селскостопанска дейност. Изгарянето на стърнища и разпращаването в периодите на продължително засушаване са фактори, които оказват допълнително въздействие върху КАВ в района, но то не може да бъде определено, поради липса на данни и достатъчно информация.

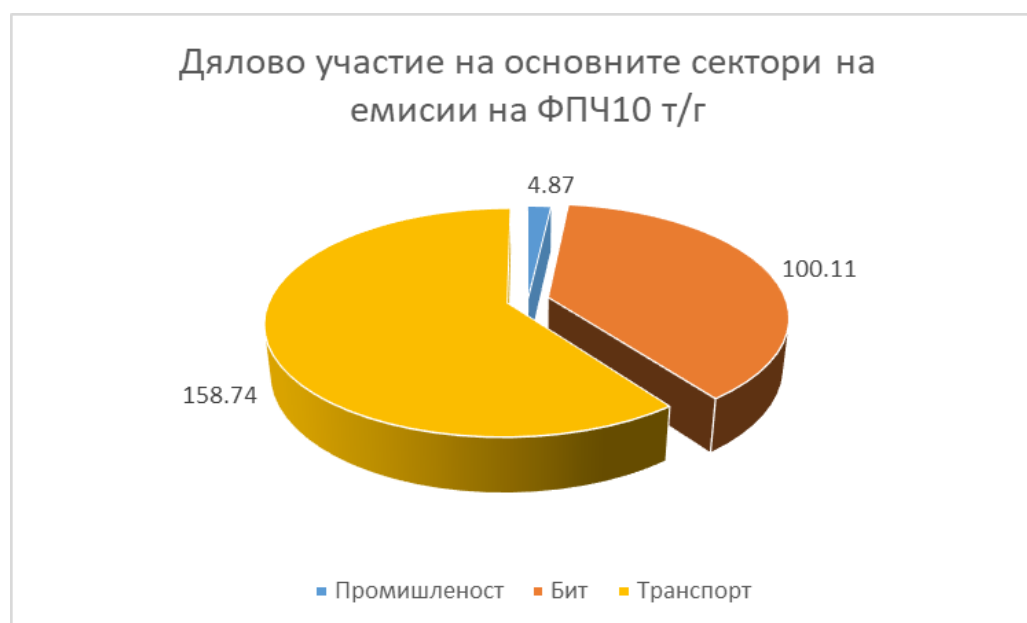
Друг фактор за КАВ и източник на емисии са дейностите по зимното опесъчаване и осоляване на пътища в общината. За осигуряване на проходимостта на пътищата при зимни условия и премахването и/или ограничаването на неблагоприятното влияние на снега и леда върху условията на движение. За да се извърши количествено определяне на влиянието на зимното опесъчаване и осоляване, съгласно утвърдената Методика на МОСВ за определяне на превишенията на средноденонощната норма на ФПЧ_{10} , е

необходимо ежедневно да бъде определян химичния състав на използваните соли, каквито анализи до този момент не са правени както за община Асеновград, така и за общините в България като цяло.

Липсват данни за дяловото участие на националните и трансграничните източници на регионалното фоново замърсяване. Поради липсата на регионална фоновая станция и измервания на нивото на регионалния фон, за община Асеновград е приет фон, включващ средногодишна стойност в КФС „Рожен“, както е описано по-горе.

V.2. Общо количество на емисиите на ФПЧ10 от основните източници

В резултат на направените оценки и изчисления е получено следното разпределение на емисиите на ФПЧ10 за 2022г – Фигура V.2.1.



Фигура №V.2.1 Дялово участие на основните сектори на емисии на ФПЧ10

Сумарно емисиите на ФПЧ10 свързани с битовото отопление възлизат на 100,11 t/y. Заедно с общото количество на емисиите от сектор „Транспорт“ (158,63 t/y) те представляват основните замърсители на атмосферния въздух в града. Емисиите от промишлените предприятия са в значително по-малко количество и освен това се отделят във височина, което дава основание да се предполага по-малък техен принос в концентрациите на ФПЧ10.

Таблица №V.2.114 Дялово участие на основните сектори на емисии на ФПЧ10

Сектор	t/y	%
Промисленост	4,87	1,84
Бит	100,11	37,96
Транспорт	158,74	60,19
общо	263,72	100

V.3. Дисперсионно моделиране и оценка на актуалния принос на отделните сектори/източници за 2022г.

Замърсяването на атмосферния въздух се оценява по два основни метода – мониторинг и моделиране разпространението на отделените във въздуха емисии. Мониторингът предоставя точна информация, но за отделни точки от територията на града. Едно от основните предимства на дисперсионното моделиране е, че макар и с по-малка точност, то предоставя информация, на практика, за всяка точка от територията на града. Второ предимство на моделирането е, че за разлика от измерванията, то позволява да се идентифицира източника на замърсяването, да се разиграват сценарии и правят прогнози за КАВ. Резултатите от мониторинга бяха подробно разгледани в глава „Моделиране дисперсията на отделните замърсители“. В настоящият раздел ще се възползваме и разгледаме възможностите от дисперсионното моделиране.

А) Описание на системата за моделиране на дисперсията

За оценка на разпространението (дисперсията) на емисиите отделяни в атмосферния въздух от различни типове източници на територията на Община Асеновград е използван лицензиран модел на Американската агенция за опазване на околната среда (EPA) ISC- AERmod (Industrial Source Complex), реализиран като софтуерен пакет Breeze AERMOD за работа в операционна система Windows.

Основа на системата е Гаусов модел - AERMOD. Гаусовите модели са хронологически първите и най-прости модели за описание дисперсията на емисиите в атмосферния въздух. AERMOD се характеризира с редица

допълнения и спада към т.н. Гаусови модели от ново поколение. Моделът е един от най-тестваните дисперсионни модели. Той е многократно валидиран (сравняван с измервания) и доказано води до правдоподобни резултати при правилното му прилагане и при осигуряване на надеждна входна информация, което го прави един от най-подходящите регулаторни модели за дисперсия на замърсители в локални мащаби. Освен дисперсионния модел AERMOD, системата включва:

- AERMET- метеорологичен предпроцесор, който изчислява всички метеорологични параметри (вкл. измененията им във вертикална посока), необходими за работа на AERMOD.

- AERMAP - предпроцесор за отчитане на релефа чрез прости параметризационни схеми и параметър на грапавост за отчитане ефекта от сгради.

Компанията Trinity Consultant Dallas е разработила интерфейс „USA- Breeze AERMOD“, в който освен споменатите компоненти се разполага и с удобен софтуер за представяне и анализ на получените резултати – Breeze 3D Analyst и редица други инструменти за улеснение на работата със системата.

Крайните резултати от работа на системата са концентрациите на замърсителя в мрежа от предварително избрани рецептори или чрез изчисляване на отлаганията (сухи, мокри или общо сухи и мокри). 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 години). Всеки източник може да се дефинира като точков, открита площ с неправилен периметър (полигон), 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.

Изменението на интензивността на всеки източник на емисии в рамките на годината се определя от коефициентите на часово, дневно и сезонно натоварване. Стойностите на тези коефициенти за всички източници могат да се въведат 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, 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. Threshold-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 и визуализацията на получените резултати става с помощта на други сервизни програми, най-важната от които Breeze 3D Analyst. Така могат да се обработват данните за всички източници или по групи източници, за всички усреднения 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. Крайните резултати от обработката на данните са представени във вид на контурни графики, серийни хистограми, табулограми или други типове графики. 3D анализаторът позволява и визуализирането на резултатите, като насложено изображение в Google Earth.

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;

- 5) На базата на получените едночасови концентрации се изчисляват средноденонощните 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 средноденонощните 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.

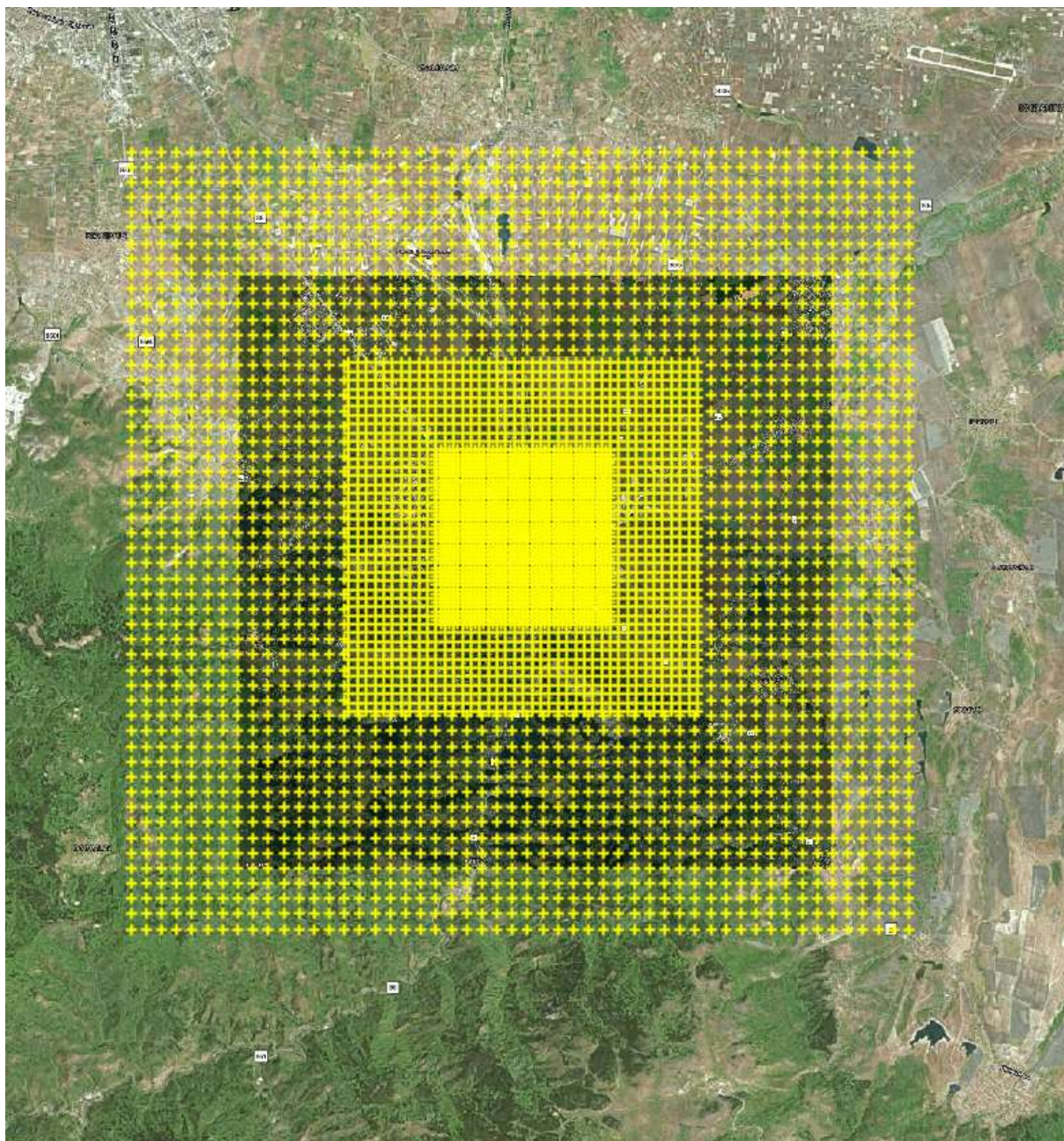
На базата на получените информационни масиви могат да се извличат чрез „филтруване“ голям брой вторични информационни масиви в зависимост от поставените крайни цели. Контурните графики представляват серия от неправилни линии, свързващи рецептори с еднаква концентрация и нанесени с различни цветове върху информационната карта на изследвания район.

Б) Конфигурация на системата

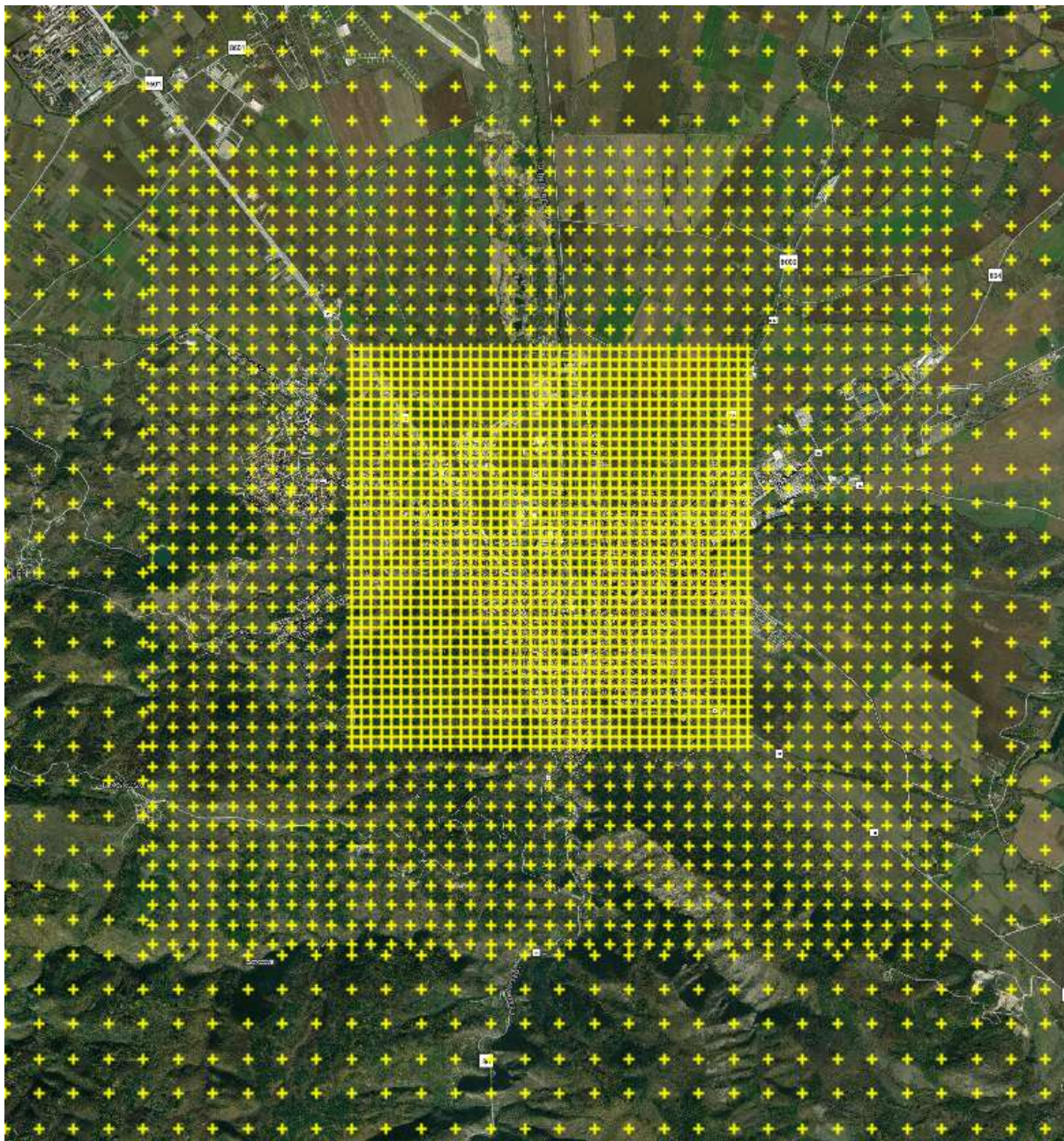
Първата стъпка при подготовката на системата за работа е да се определи териториалния обхват на изследваната територия. Избраната област на изследване е с площ 784 km², достатъчна да обхване изцяло града с всичките му жилищни райони, уличната мрежа и селата на разстояние до 20km от централните градски части. Областта на изследване е с размери 28000 на 28000 m и е дефинирана чрез създаването на трислойна рецепторна мрежа с променлива плътност (фигури №V.3.1-V.3.2). Рецепторната мрежа е съставена от множество точки (въображаеми), за които се изчисляват концентрациите на изследвания замърсител. 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 неравномерни граници и т.н. Възможно е да се разполагат няколко мрежи от рецептори, всяка в отделен вид координати. Общият брой на създадените дискретни рецептори в рецепторната мрежа е 5097 (5096 броя в създадената рецепторна решетка и 1бр. сензитивен рецептор, разположен допълнително на мястото на ПМ „Долни Воден“, а трите нива на плътност са със следните характеристики:

Таблица №V.3.1 Характеристики на рецепторната мрежа

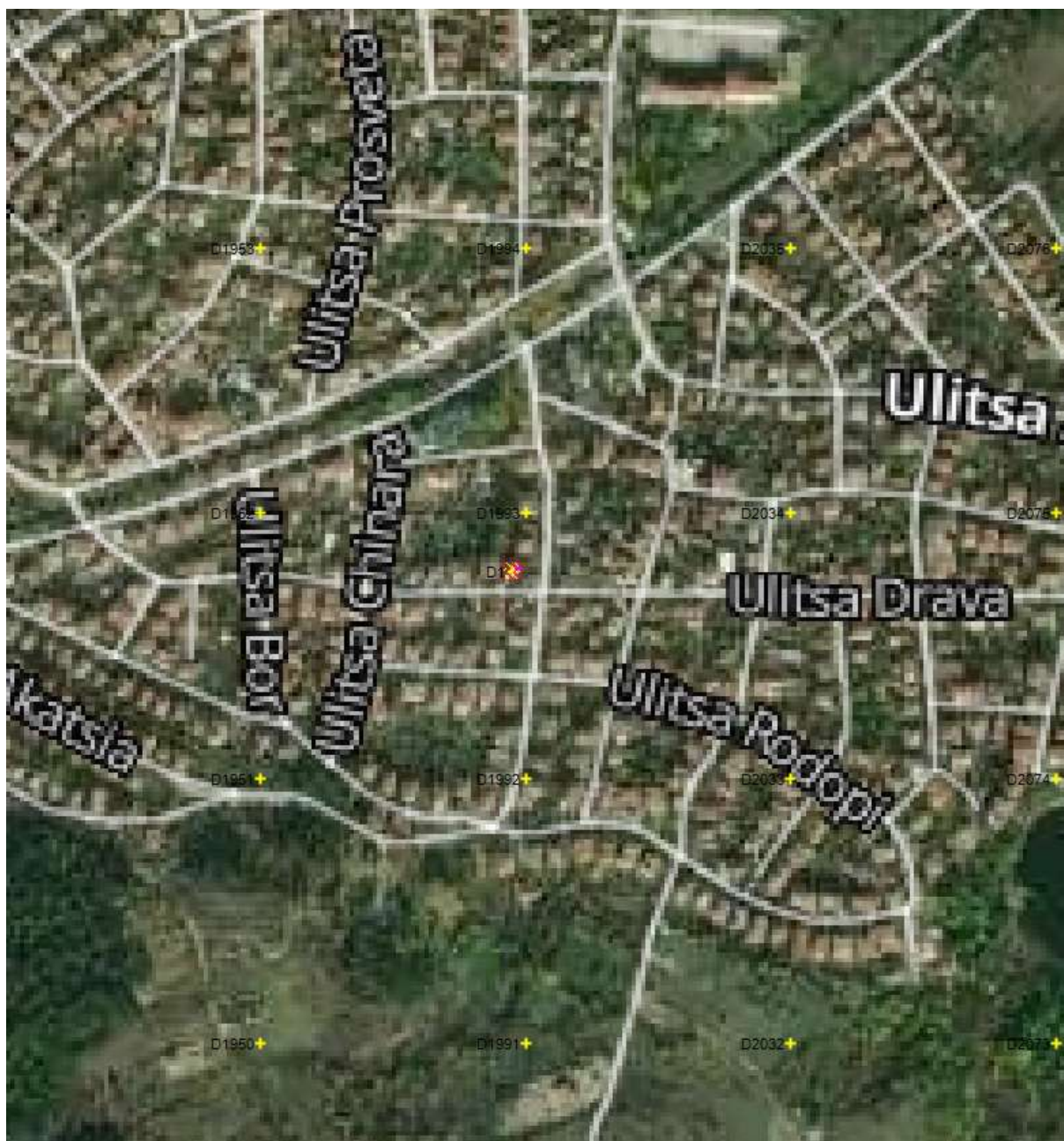
	Параметър	Мярка	Стойност
Мрежа с ниска плътност	Размер по направление X (запад- изток)	m	18000
	Размер по направление Y (юг- север)	m	18000
	Разстояние между рецепторите	m	350
Мрежа със средна плътност	Размер по направление X (запад- изток)	m	8000
	Размер по направление Y (юг- север)	m	8000
	Разстояние между рецепторите	m	200
Мрежа с висока плътност	Размер по направление X (запад- изток)	m	4000
	Размер по направление Y (юг- север)	m	4000
	Разстояние между рецепторите	m	100



Фигура №V.3.1 Рецепторна решетка и базови карти зададени в модела



Фигура №V.3.2 Рецензорна решетка зададена в модела



Фигура №V.3.3 Местоположение на дискретен (сензитивен) рецептор ПМ „Долни воден“

Създадените рецептори са нанесени върху 6 броя сателитни снимки на местността, като най-голямата разглеждана площ е на карта (basemap1) с размери 27x27 km. Въвеждането на картата във вида на сателитна снимка позволява най-точно да се локализируют 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 на моделната карта има координати $x=0$ и $y=0$, а най-североизточната точка съответно $x=27000$ и $y=27000$ m. Подобряването на детайлността върху изследваната територия става чрез зареждане на допълнителни сателитни снимки (5 броя) от по-малка височина, привързани към базовата карта в покриващи се точки. Наличието на няколко слоя карти позволява точна локализация на отделните източници в съответствие с мащаба. Илюстрации на насложените изображения (карти) в модела и въведените дискретни рецептори са показани на фигура №V.3.1.

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 изчертаване на изоконцентрационните линии на приземни концентрации на замърсителите при оценка на разсейването им над територията на община Асеновград.

От многото възможни изходни резултати, предоставяни от система бяха подбрани следните:

- 1.) 24 часови концентрации на ФПЧ_{10} - средноденонощните концентрации за всички рецептори за всеки ден от годината (за всички източници заедно и за всяка група източници по отделно).
- 2.) Средни месечни концентрации на ФПЧ_{10} - средномесечни концентрации за всички рецептори за всеки месец от годината (за всички източници заедно и за всяка група източници по отделно).
- 3.) Средногодишна концентрация на ФПЧ_{10} за изследвания период за всички източници заедно и за всяка група източници по отделно. Изследвания период е едногодишен (моделирането е извършено за 2022г.), а резултатът представлява контурна карта на средногодишните концентрации за всички рецептори.

Контурните карти се получават както за едновременната работа на всички източници, така и за всяка дефинирана отделно група източници. За настоящия доклад са използвани четири групи източници

Група 1- – „Битово отопление“ - всички жилищни райони в гр. Асеновград, както и населените места, намиращи се в близост до града, представени като 100 площни източника (полигони).

Група 2 – “Транспорт” – 303 линейни източника (републиканска пътна мрежа, първостепенна улична мрежа, части от улици и входно - изходни магистрали) с обща дължина 102,4 km;

Група 3 – “Промисленост” – в тази група са включени 5 фирми и промишлени предприятия, с общо 13 на брой ИУ, които самостоятелно отделят в атмосферата ФПЧ₁₀. За целите на моделирането всеки горивен и технологичен източник от дадена промишлена площадка (изпускащо устройство) е представен като самостоятелен точков източник в границите на съответната площадка..

В) Входна информация за дисперсионното моделиране

Емисиите и тяхното разпределение в пространството и времето, подробно разгледани в точки V.1-V.2 представляват една от най-важните групи входна информация за дисперсионното моделиране.

Подробна топографска характеристика на изследваната област, необходима и използвана като входна информация за дисперсионното моделиране е направена в раздел №II.4. За целите на моделирането е изготвен dem. файл, съдържащ информация за терена в цялата изследвана площ (Приложение 5.3). Описание на конкретните метеорологични данни използвани в модела също може да бъде намерено в Раздел №II. Атмосферните условия за разпространението за емитираните замърсители се задават с два „метеорологични“ файла – input.sfc и input.pfl. Файловете съдържат необходимата за работата на AERMOD метеорологична информация. Нужните файлове могат да бъдат създадени чрез метеорологичния предпроцесор AERMET на базата на първични метеорологични данни или да бъдат закупени готови файлове за директно използване в модела. При изготвянето на програми за КАВ в България в повечето случаи ангажиментът за изготвянето на файловете input.sfc и input.pfl. е поет от НИМХ.

Файлът `input.sfc` съдържа приземна метеорологична информация, както измерени величини, така и такива, които се изчисляват въз основа на измерените параметри и съответни метеорологични модели. Той е с честота на данните един час и обхваща пълна календарна година. Той съдържа данни за годината, месеца, деня и часа, направлението и силата на вятъра, температура на въздуха, височина на слоя на смесване (за извънградски и градски район), параметър за устойчивост на атмосферата - мащаб на Монин-Обухов, потоци топлина, количество на движение и др. Файлът `input.pfl` съдържа профили на метеорологични елементи във височина. Скоростта на вятъра непосредствено на земната повърхност се определя чрез стандартния коефициент на грапавост на повърхнината, характерен за урбанизирани (или неурбанизирани) местности.

Г) 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 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 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$) са ниски. При високи нива на оценка, относителните грешки в проценти (примерно 50 или 100 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$) следва значително да намалее.

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

Осреднение		Концентрация	Стандартно отклонение	Абсолютна разлика	Относителна грешка
		$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$		$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	%
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-часови концентрации на ФПЧ10 в относителни единици не надхвърля 20%, а при средногодишните концентрации на ФПЧ10 съответно 2% до 3%.

За сравнението на модел с експериментални данни се използва терминът валидация на модела и приведения пример е една от многото валидации на направени на AERMOD.

За целите на моделирането се приема стойността на средногодишната фонова концентрация на ФПЧ10 след приспадане на приноса на пустинен прах, регистрирана във фонов пункт „Комплексна фонова станция Рожен“ от 10,14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, регистрирана през 2022г. във фонов пункт „Комплексна фонова станция Рожен“.

Раздел:

МОДЕЛИРАНЕ ДИСПЕРСИЯТА ОТ ОТДЕЛНИТЕ ИЗТОЧНИЦИ

Приносът на отделните сектори/групи емисии към замърсяването на атмосферния въздух е определящата информация, въз основа на която следва да се разиграват прогнозни сценарии за бъдещото състояние на КАВ и да се изготви планът за действие. Често този принос се оценява само на база на отделяните емисии. Такива оценки са ориентировъчни, тъй като едни и същи емисии, в зависимост от условията, могат да се разпространяват по различен начин и да доведат до различни концентрации в атмосферния въздух. Анализ на данните за измерените концентрации също може да бъде от полза. В някои случаи такъв анализ позволява да се формулират полезни и до някаква степен правдоподобни предположения-хипотези. Единственият инструмент, обаче, с който може да се направи достоверна оценка на приноса на отделните групи/сектори емисии към замърсяването на атмосферния въздух е дисперсионното моделиране. Това ще бъде направено в настоящият раздел.

За целта, дисперсионното моделиране е извършвано поотделно за следните основните сектори/групи емитери:

- промишленост,
- битово отопление,
- транспорт – емисии от двигатели; триене в спирачната система на автомобилите и на гуми с настилка; вторичен унос на прах от настилка.

Съдържанието на настоящия раздел от Програмата се изразява във фигури и таблици, които количествено представят полетата (пространственото разпределение) на приземните концентрации на ФПЧ_{10} , причинени от посочените сектори/групи във въздушния басейн на община Асеновград. Периодът за който се отнасят резултатите се определя от този на използваната метеорологична информация и от периода за който са актуални оценките за емисиите. В настоящия случай това е (референтната) 2022 г.

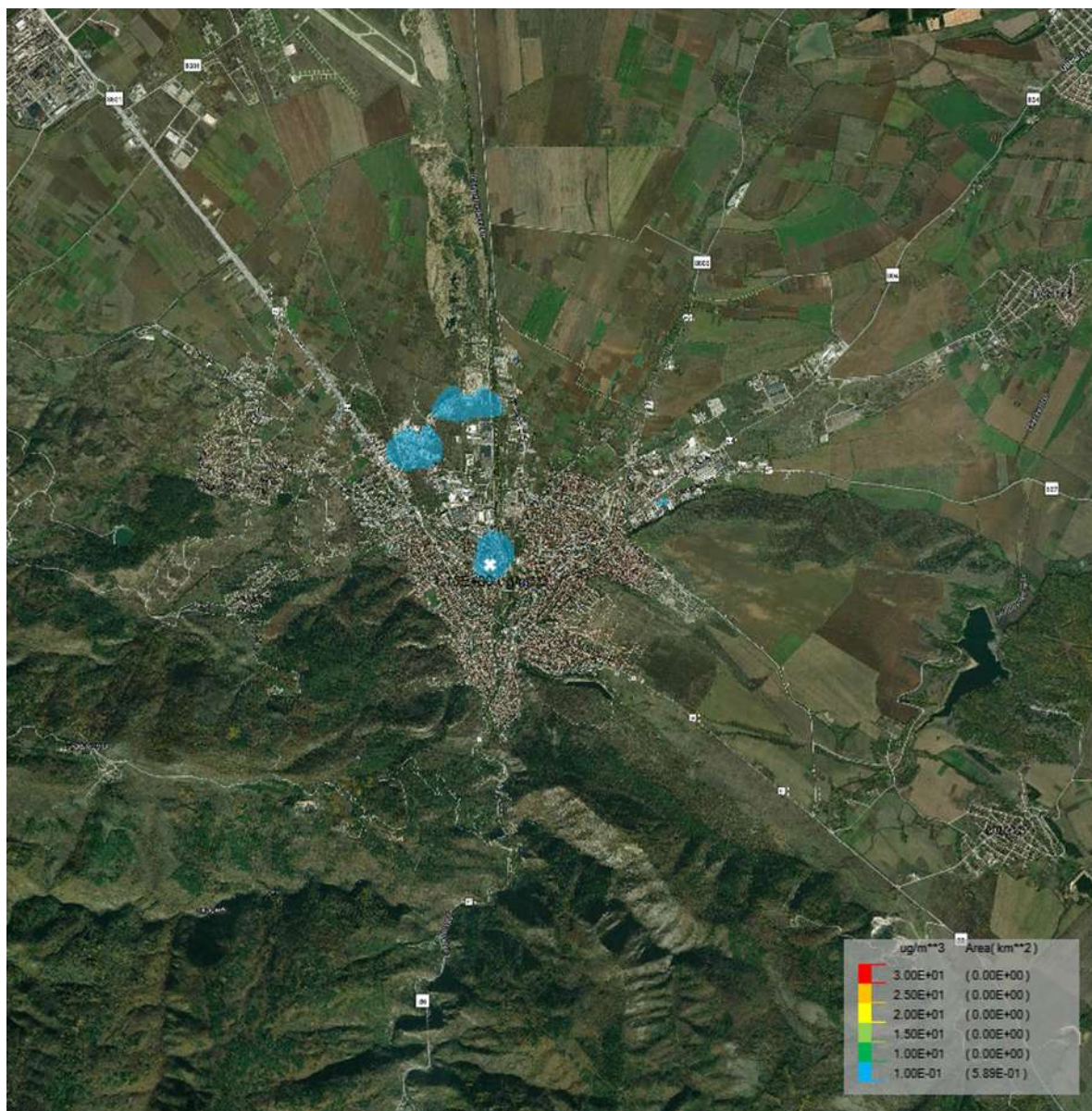
В Таблиците от следващия раздел на програмата са резюмирани някои основни характеристики на отделните сектори/групи замърсители и на концентрациите причинени от тях, разгледани в точка „Обобщена (комплексна) оценка на влиянието на групите източници“.

РАЗДЕЛ: МОДЕЛИРАНЕ ДИСПЕРСИЯТА НА ОТДЕЛНИТЕ ИЗТОЧНИЦИ КЪМ 2022 г.

V.3.1. Оценка на влиянието на група източници „Промисленост“

В резултат на извършеното дисперсионно моделиране за референтната (2022 г.) може да се направи заключението, че промишлеността в рамките на града не причинява съществено замърсяване на атмосферния въздух.

Тази информация може да се потвърди от следващите фигури, на които е изобразена средногодишната концентрация на ФПЧ_{10} от организирани източници на емисии (промишлеността).



Фигура №V.3.1.1 Причинена от промишлеността средногодишна приземна концентрация на ФПЧ₁₀ в ПМ „Долни Воден“ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Максималната изчислена средногодишна концентрация причинена от промишлеността е $1,18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (обозначена с бял маркер върху картата). Моделът е отчетел тази концентрация в района на „Централна градска част“ в гр. Асеновград. В ПМ „Долни Воден“ средногодишната концентрация на ФПЧ₁₀ за 2022, причинена от промишлеността е $0,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

В следствие на направения анализ може да се направи заключението, че промишлеността самостоятелно не може да доведе до превишаване на ПС на СД НОЧЗ от $50 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ и СГНОЧЗ от $40 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Зона с превишаване на ГОП и ДОП не се наблюдава. На територията на града концентрациите ФПЧ10 от група „промишленост“ се изменят в границите от 0 до $1,18 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$.

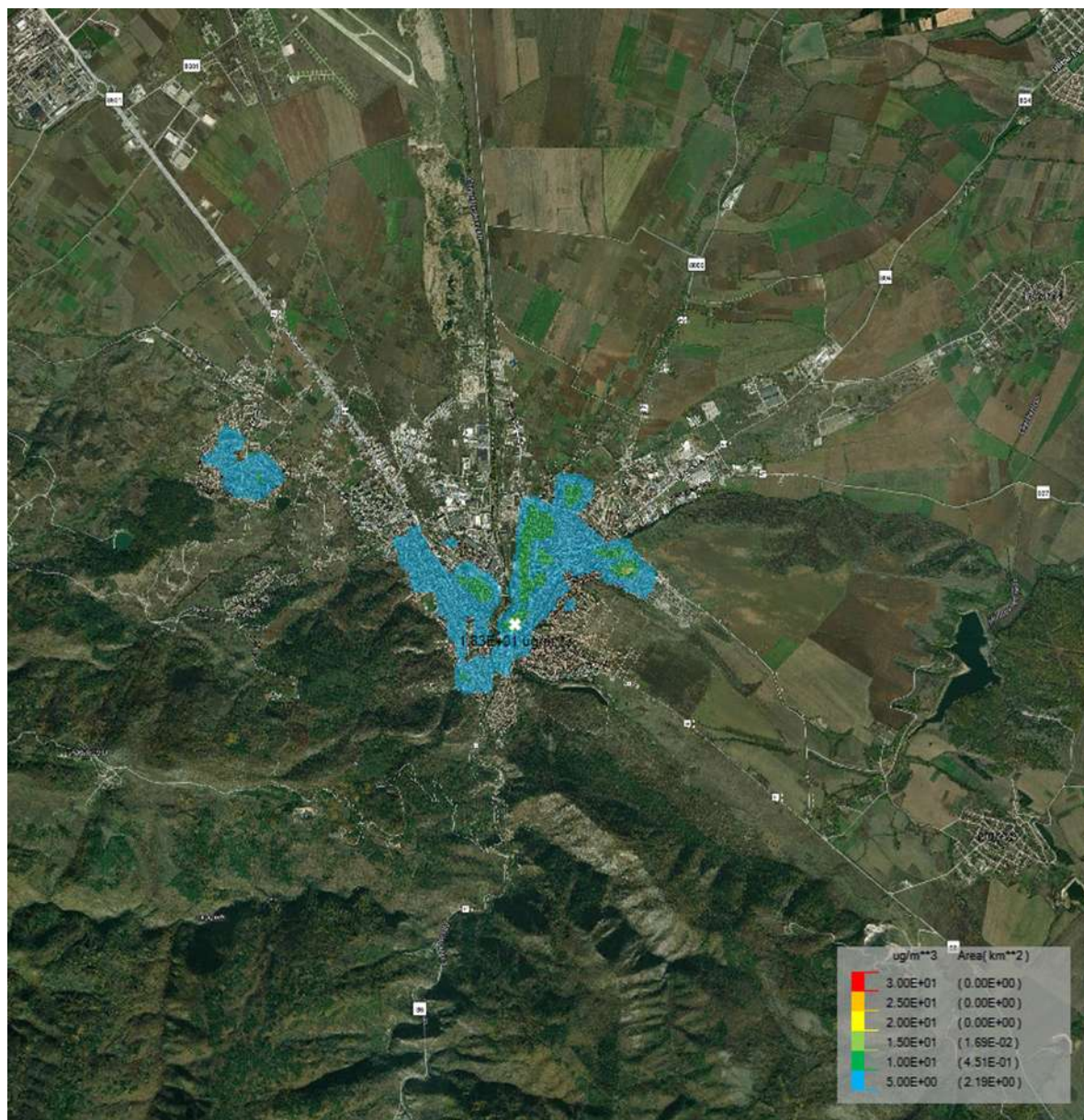
Таблица №V.3.1.1 Обща площ обхваната от концентрация в съответните граници

„Промишленост“		
НИВО	Концентрация ФПЧ ₁₀	Обща площ обхваната от концентрация в съответните граници
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	km^2
	3,00E+01	0,00E+00
	2,50E+01	0,00E+00
	2,00E+01	0,00E+00
	1,50E+01	0,00E+00
	1,00E+01	0,00E+00
	1,00E-01	5,89E-01

V.3.2. Оценка на влиянието на група източници „Битово отопление“

На база моделирането за референтната 2022 г. може да бъде направено заключението, че битовото отопление причинява значително замърсяване на атмосферния въздух в града. Средногодишната концентрация в ПМ, причинена от него е $9,52 \mu\text{g}/\text{m}^3$, а максималната, която отново се намира в „Централна градска част“ е $13,10 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Няма взаимно замърсяване между гр. Асеновград и другите населени места в общината – извън границите на града стойностите не надминават $5,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ –
Фигура V.3.2.1



Фигура №V.3.2.1 Причинена от битовото отопление средногодишна приземна концентрация на ФПЧ_{10} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Изчисленията в областта със стъпка 100x100м позволяват добро отчитане на особености в полето на концентрациите – Фигура №V.3.2.2.

Таблица №V.3.2.1 Обща площ обхваната от концентрация в съответните граници

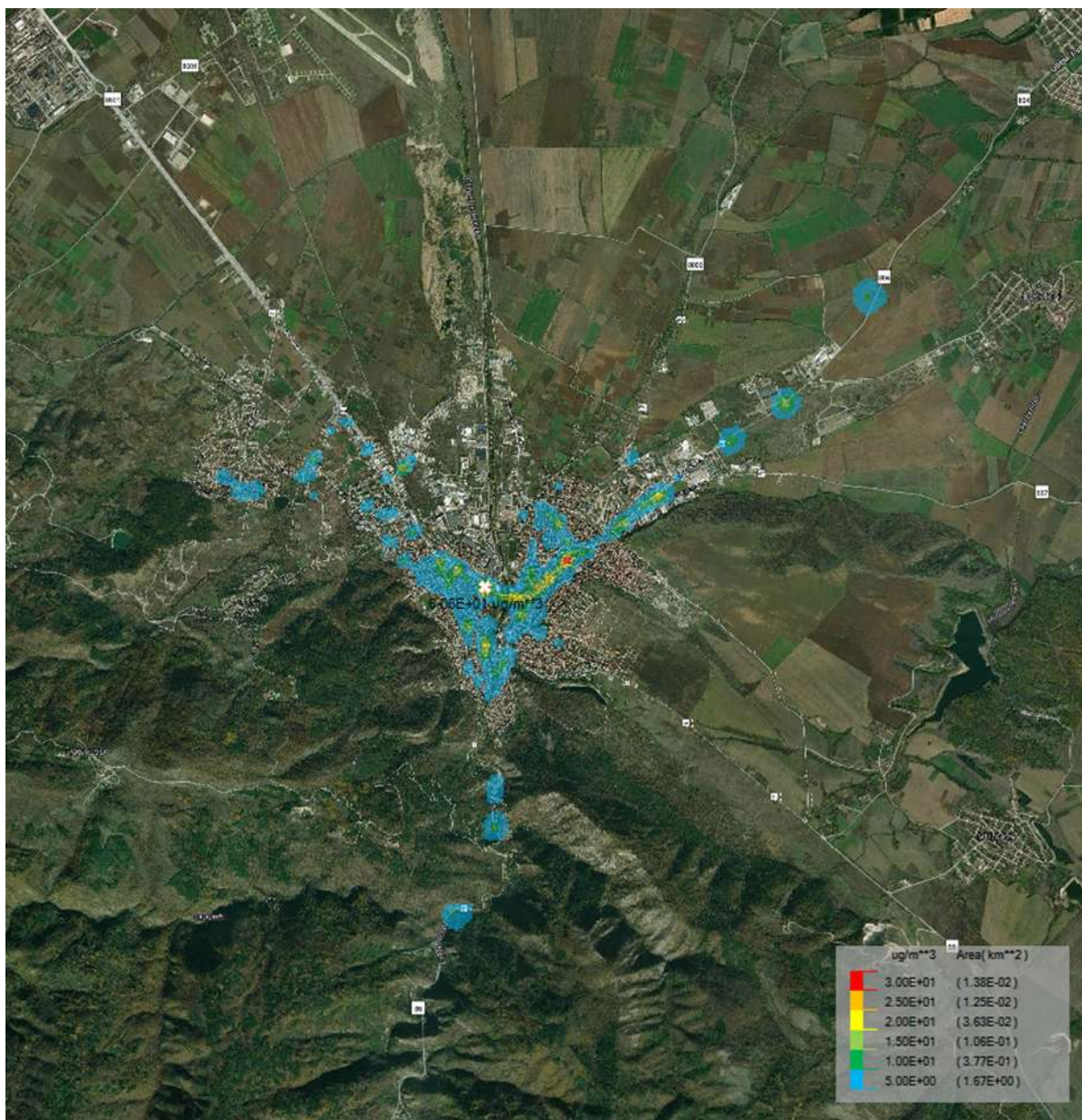
„Битово отопление“		
НИВО	Концентрация ФПЧ_{10}	Обща площ обхваната от концентрация в

		съответните граници
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	km^2
	3,00E+01	0,00E+00
	2,50E+01	0,00E+00
	2,00E+01	0,00E+00
	1,50E+01	0,00E+00
	1,00E+01	4,510E-01
	5,00E+00	2,19E+00

Основният извод от горната картина е, че група „битовото отопление“ е група, която има голям относителен дял за формирането на средногодишните концентрации на ФПЧ_{10} в района на община Асеновград.

V.3.3. Оценка на влияние на група източници „Транспорт“

Замърсяването на атмосферния въздух причинено от група източници „Транспорт“ е показано на Фигура №V.3.3.1 Средногодишната концентрация на ФПЧ_{10} причинена от автомобилните двигатели, унос и гуми и спирачки“ в ПМ „Долни Воден“ е $4,97 \mu\text{g}/\text{m}^3$, а максималната е $60,61 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - отново в ЦГЧ.



Фигура №V.3.3.1 .Средногодишна концентрация на ФПЧ₁₀ [µg/m³] , причинена от група източници „Транспорт“(двигатели, унос и гуми и спирачки“)

Таблица №V.3.3.1 Обща площ обхваната от концентрация в съответните граници- Група източници „Транспорт“

„Транспорт“		
НИВО	Концентрация ФПЧ ₁₀	Обща площ обхваната от концентрация в съответните граници
	ug/m³	
		km²

	3,00E+01	0,00E+00
	2,50E+01	0,00E+00
	2,00E+01	0,00E+00
	1,50E+01	0,00E+00
	1,00E+01	3,77E-01
	5,00E+00	1,67E+00

Основният извод който може да бъде направен за група източници „транспорт“ е, че самостоятелно тази група би могла да доведе до превишение на средногодишната (СГ) НОЧЗ в определени зони от града, различни от района на местоположението на ПМ „Долни Воден“.

Както беше казано в точка V.1.3 освен от двигателите, автомобилният транспорт причинява емисии на ФПЧ₁₀ и чрез следните три механизма: триене между автомобилните гуми и асфалта (гуми), износване на накладките на спирачките (спирачки) и суспендиране на прах от пътните платна (унос).

V.4. Обобщена (комплексна) оценка на влиянието на групите източници

В настоящия и следващите параграфи е извършено моделиране на дисперсията на тези емисии, като към получените концентрации се добавя фоновата концентрация от 10,14 µg/m³, оценена в предходната част от Програмата. Изчисленията се извършват в мрежа с променлива плътност съставена от три нива с различно отстояние (стъпка) на рецепторите един от друг.

Резултат от моделирането е пространственото разпределение на концентрациите на ФПЧ₁₀. В следващите фигури е представена средногодишната приземна концентрация на ФПЧ₁₀ причинна от всички групи емитери за референтната 2022г., както и зоните, в които СДНОЧЗ се превишава повече от 35 пъти в годината.

Валидация на модела

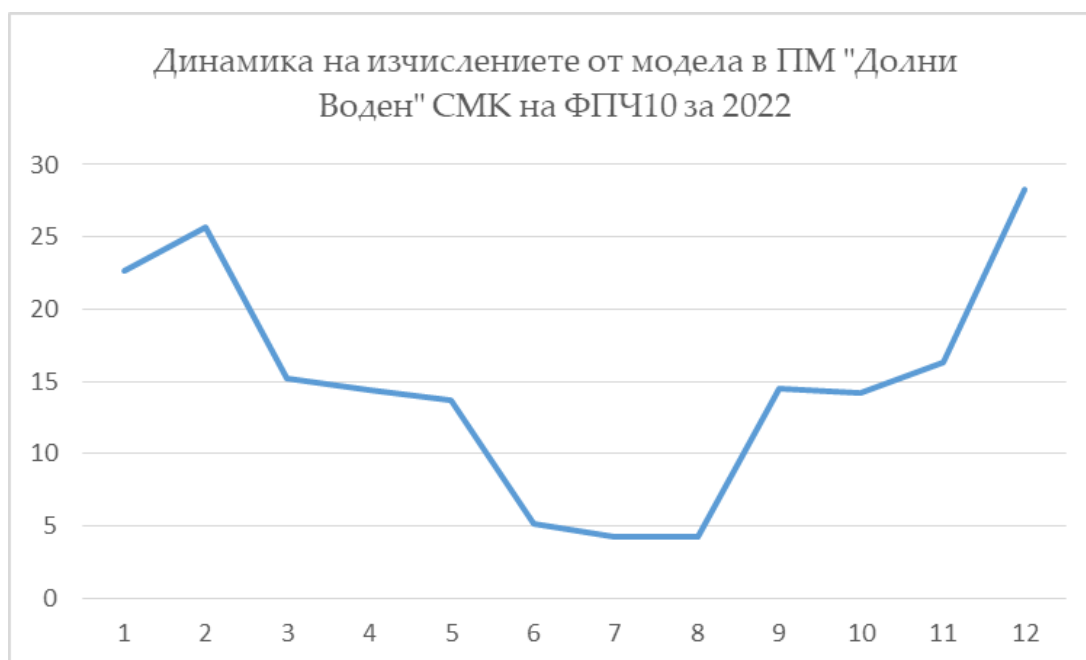
До колко са достоверни резултатите от дисперсионното моделиране показва сравнението на моделните резултати с измерените концентрации. Както бе посочено в Точка II., концентрациите на ФПЧ₁₀ на територията на община Асеновград се извършват в една точка – ПМ „Долни Воден“. В Табл.V.4.1. са сравнени резултатите от дисперсионното моделиране и от измерванията в

пункта. Както беше казано по-горе, полезно е, поотделно да се разглеждат отоплителния и неотоплителния сезон, предвид факта, че обичайно, един от най-големите замърсители-битовия сектор-функционира в първия и не функционира във втория сезон.

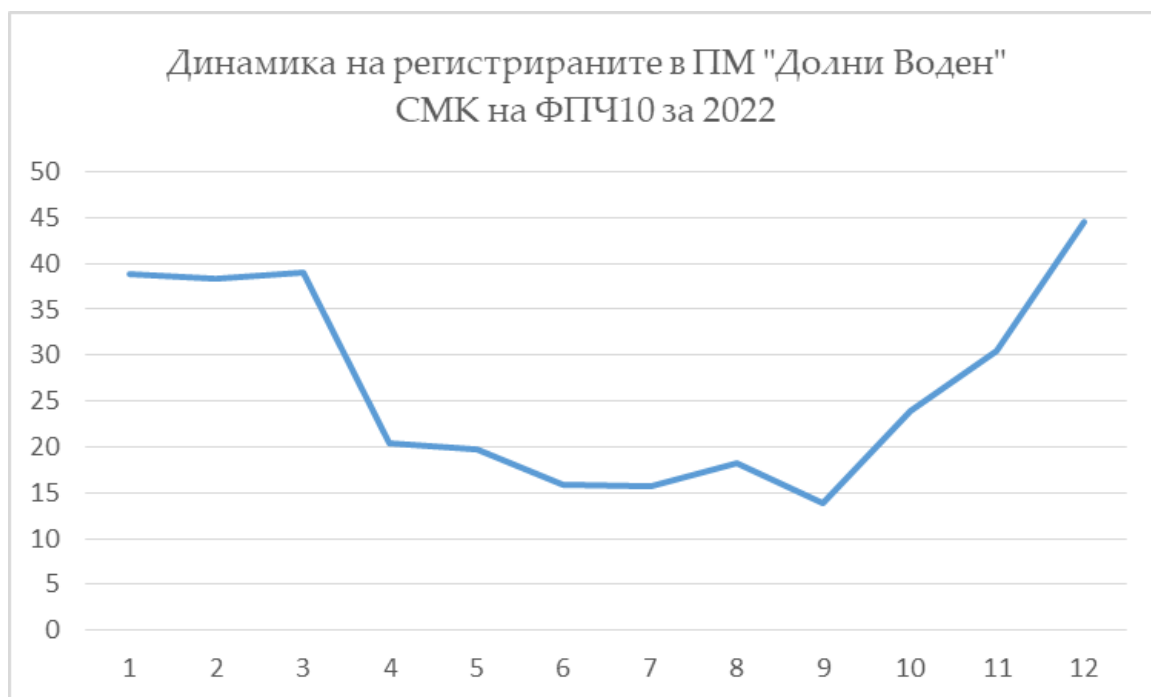
За целите на настоящото сравнение в отоплителен/зимен сезон са включени месеците януари, февруари, ноември, декември, а в летен сезон (извън отоплителния сезон) са включени месеците юни, юли, август, септември. Годишните стойности включват всички 12 месеца на 2022г.

Таблица №V.4.1. Средногодишни концентрации на ФПЧ_{10} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] за 2022г., измерени в пункта на мониторинг и получени от дисперсионното моделиране. Стойностите са осреднени за отоплителния сезон („зима“), извън отоплителния сезон („лято“) и за всички налични наблюдения.

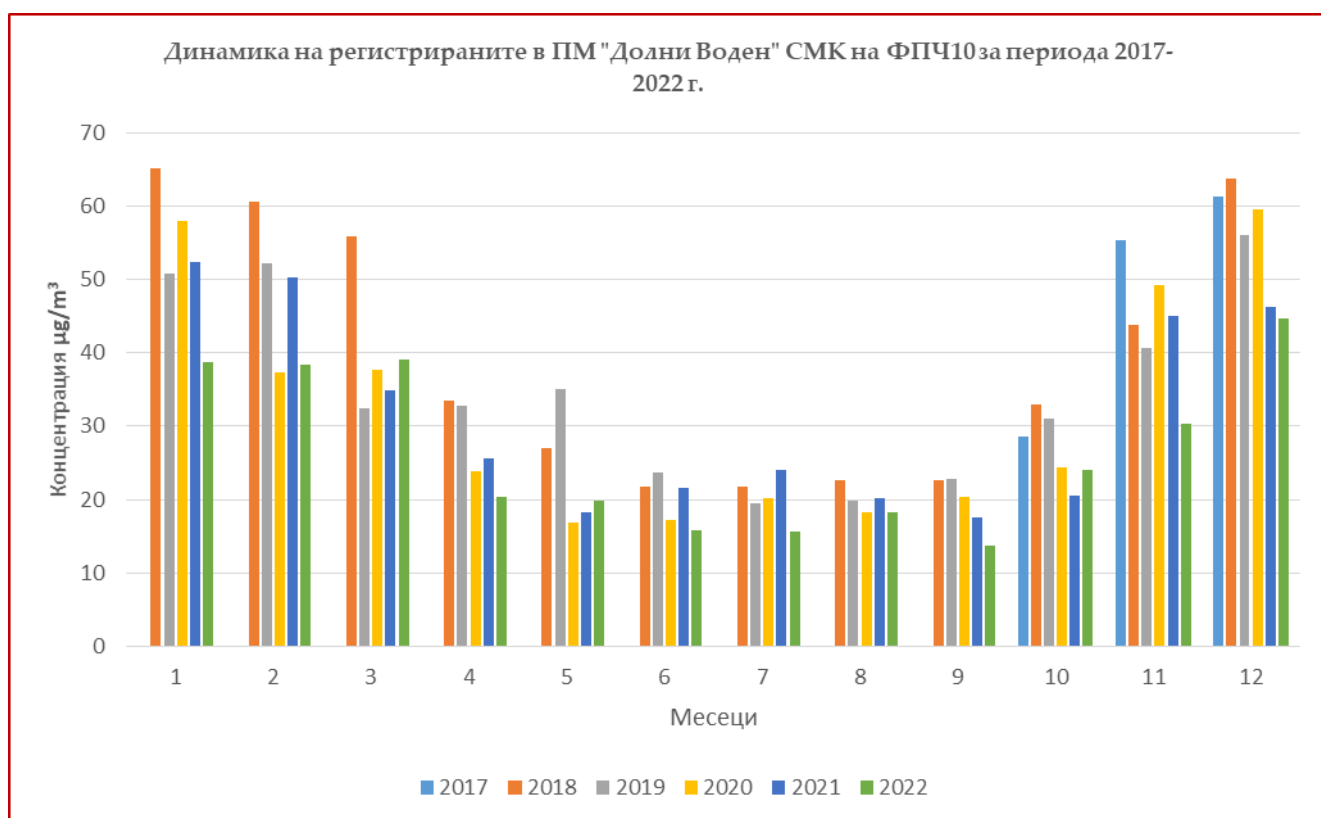
Период на осредняване	Мониторинг 2022			Модел 2022		
	зима	лято	год	зима	лято	год
Концентрация $\mu\text{g}/\text{m}^3$	38,03	15,9	25,97	33,41	17,16	24,71



Фигура № V.4.1. Средномесечна концентрация обхващаща период от една година (2022), за всички източници и фоново замърсяване, изчислени от модела



Фигура № V.4.2. Средномесечна концентрация на регистрираните в ПМ „Долни Воден“ обхващащ период от една година (2022)

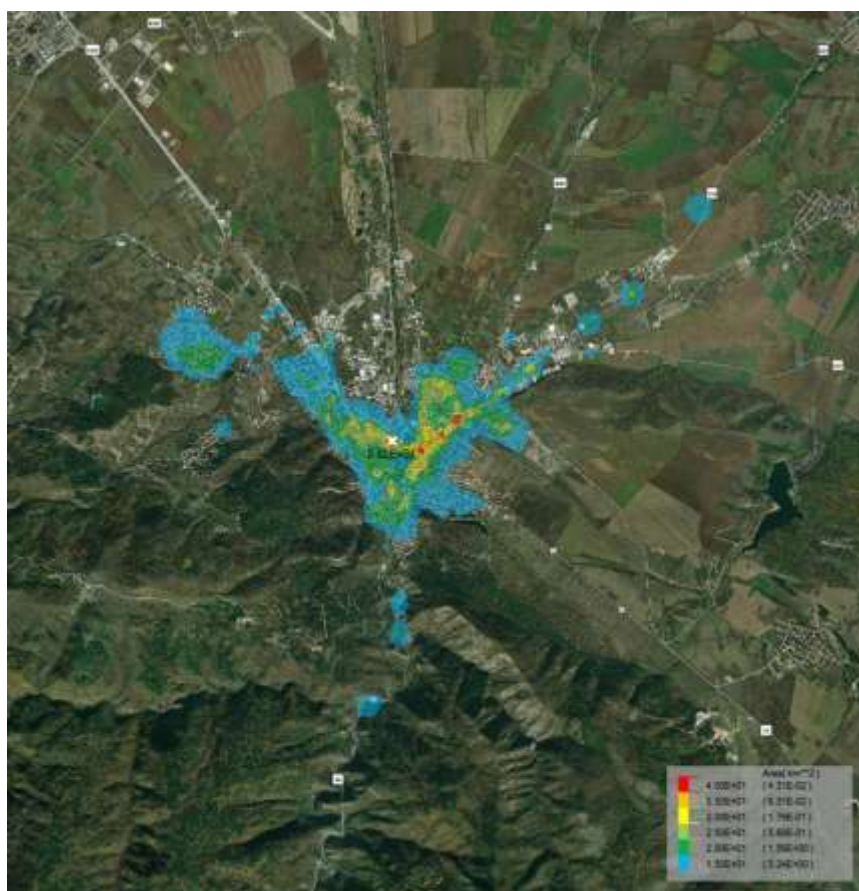


Фигура № V.4.3. Средномесечна концентрация на регистрираните в ПМ „Долни Воден“ обхващащ период от 6 години

Резултатите получени от модела на дневна и месечна база - Фиг. №V.4.1. и №V.4.3. показват добро съвпадение с наблюдавания в пукната за мониторинг времеви ход на концентрациите на ФПЧ10 – Фиг. V.4.2. Между изчислените и измерени сезонни и годишни концентрации на ФПЧ10 също е налице задоволително съвпадения – Табл. V.4.1, което дава увереност, че резултатите от модела за другите райони на града са близки до действителността.

V.4.1. Средногодишни концентрации

Разпределението на средногодишните концентрации на ФПЧ₁₀, генерирани от всички групи източници на територията на гр. Асеновград и околността е показана на следващите фигури.



Фиг. №V.4.1.1. Средногодишна приземна концентрация на ФПЧ₁₀ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] в град Асеновград и околността, причинена общо от всички сектори: промишленост, битов сектор, транспорт и фон

Таблица №V.4.1.1 Обща площ обхваната от концентрация в съответните граници

„Всички източници“		
НИВО	Концентрация ФПЧ ₁₀	Обща площ обхваната от концентрация в съответните граници
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	km^2
	4,00E+01	4,31E-02
	3,50E+01	6,31E-02
	3,00E+01	1,79E-01
	2,50E+01	5,88E-01
	2,00E+01	1,56E+00
	1,50E+01	3,24E+00

Изчислената средногодишната концентрация на ФПЧ₁₀ за 2022 в ПМ „Долни Воден“, причинена от промишленост, битов сектор, транспорт и фон е 24,71 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Един от най-важните изводи от дисперсионното моделиране е експозицията на наднормени концентрации на ФПЧ₁₀. Площта подложена на концентрация на ФПЧ₁₀ над дадена стойност са дадени в Таблица № V.4.1.2. Оценките се базират на резултатите от дисперсионното моделиране.

Таблица №V.4.1.2 Площ в границите на общината, в която се превишава дадена стойност на ФПЧ₁₀

Стойност на ФПЧ ₁₀ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Площ на която стойността на ФПЧ ₁₀ се превишава [km^2]
40	4.31E-02

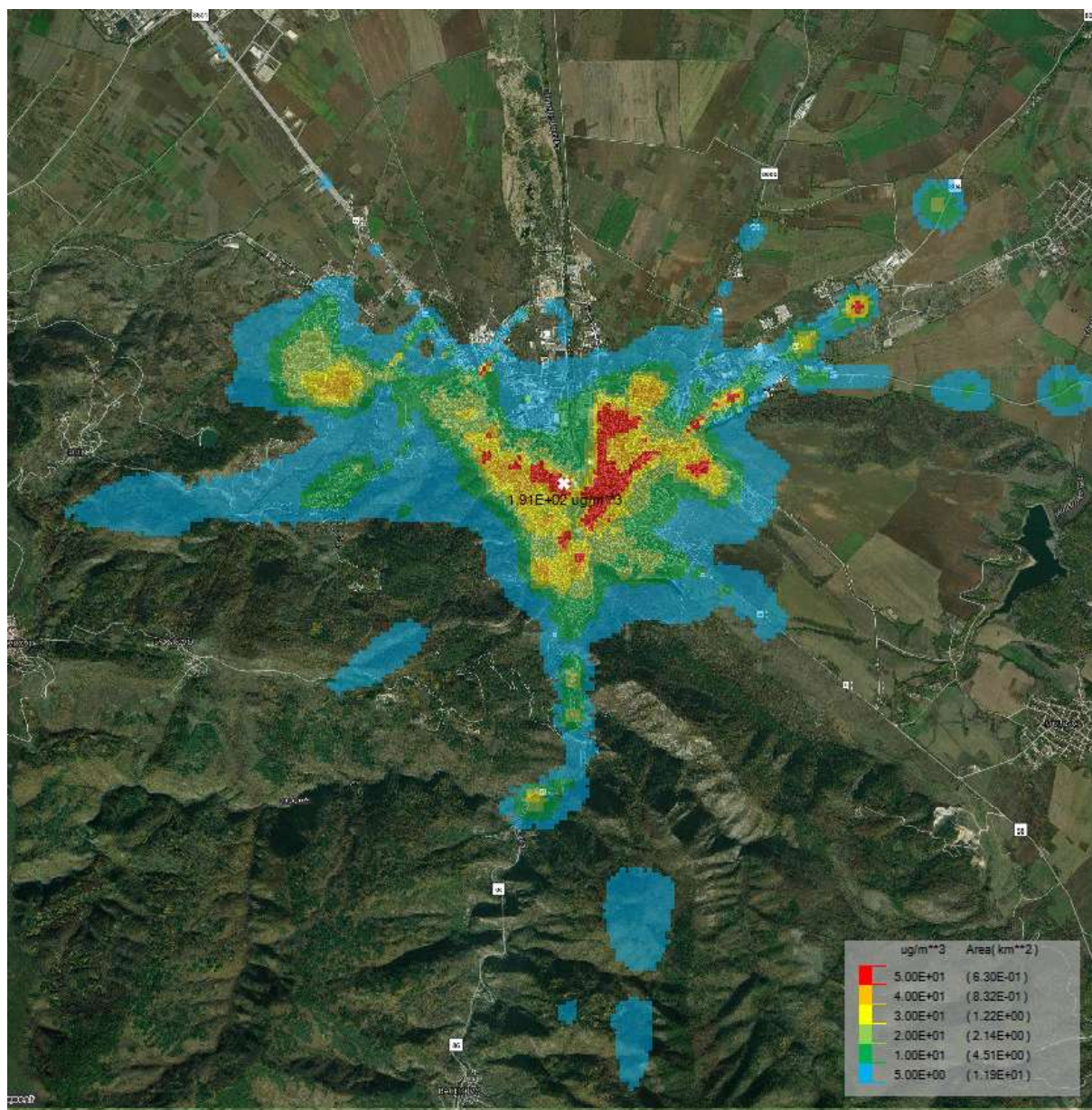
От анализа на представените резултати може да се каже, че:

- нормата от $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ за средногодишна концентрация на ФПЧ_{10} се нарушава в малка територия, като изчислените превишения обхващат обща площ от $4.31\text{E-}02\text{ km}^2$;
- с най- висока степен на замърсяване на въздуха могат да бъде отбелязан район „Централна градска част“.

V.4.2. Средноденонощни концентрации

По принцип, установяването на средноденонощните концентрации и превишаването на ПДК от $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ в зони, в които няма измервания може да стане чрез моделиране, дисперсионно или статистическо. Сериозен проблем е, че средноденонощните концентрации са силно зависими от нерегламентираните източници на емисии, като инцидентни пожари, строителни дейности и други подобни. Изчерпателна информация за такива източници практически е невъзможно да бъде осигурена и съответно да бъде въведена в модела. По тази причина резултатите за средноденонощните концентрации и броя превишения на съответната ПДК е натоварена с голяма доза несигурност.

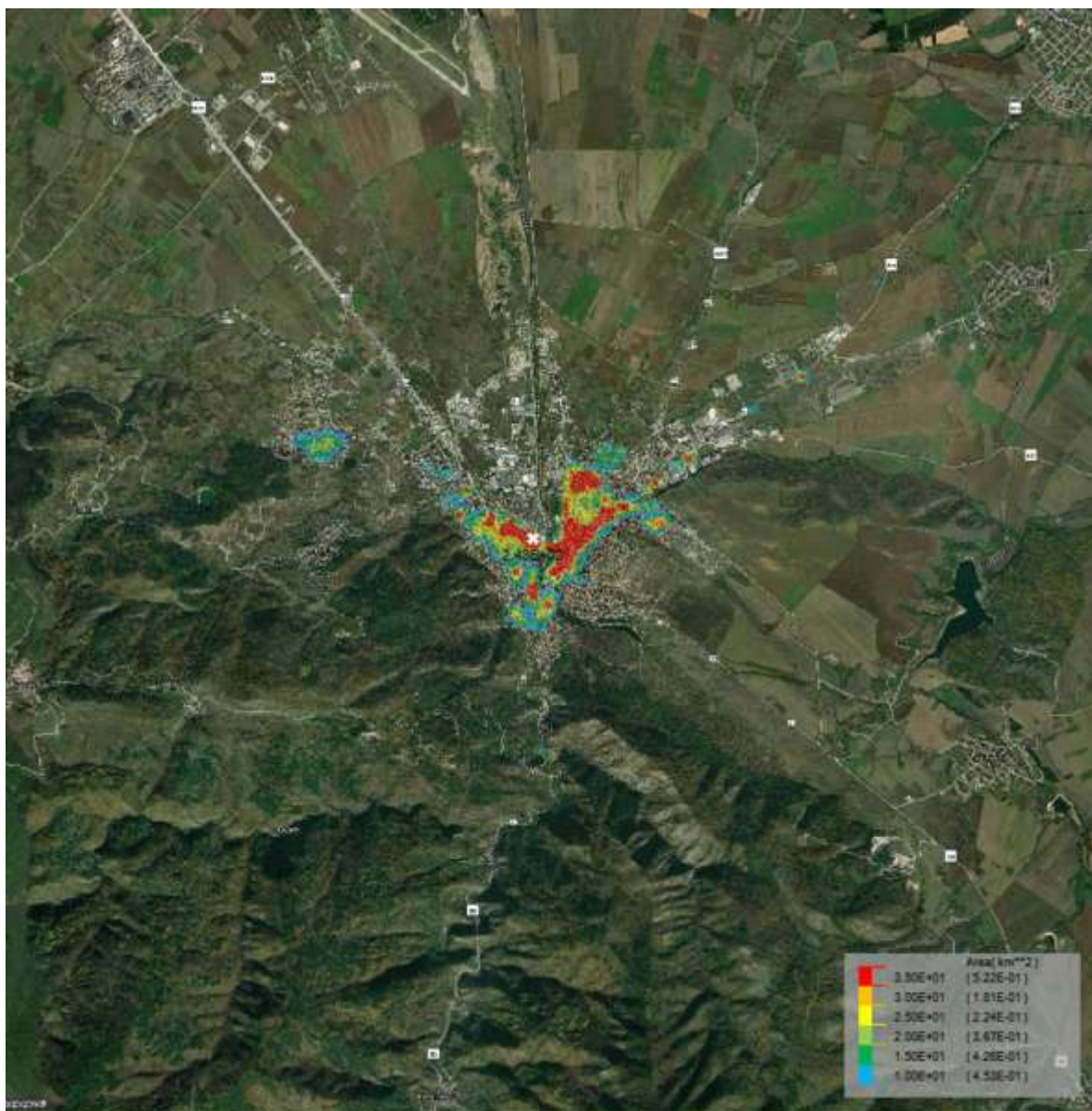
На следващата фигура е изобразено разпределението на първите по стойност изчислени средноденонощни концентрации във всяка една точка от създадената рецепторна решетка. Концентрациите варират в диапазон $0,23 - 191.4\text{ ug}/\text{m}^3$. С бял маркер е обозначен рецепторът в който е изчислена най- високата средноденонощна концентрация- $191.4\text{ ug}/\text{m}^3$.



Фигура № V.4.2.1. Първите по стойност изчислени средноденонощни концентрации във всяка една точка от създадената рецепторна решетка.

На следващата фигура са представени зоните в рамките на община Асеновград, в които според изчисленията на модела СДНОЧЗ от 50 ug/m³ се превишава повече от 35 пъти в рамките на 2022 г. Тази площ възлиза на общо 0,52 km².

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Фигура № V.4.2.2. Територия, в която нормата от 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ се превишава повече от 35 пъти в годината

V.5. Относителен дял на отделните групи източници за формиране на максималните СГ концентрации на ФПЧ₁₀ през 2022г.

Приносът на различните сектори отделящи емисии на ФПЧ₁₀ за формиране на СГК е представен в Таблица V.5.1 и Фиг.V.5.1..

Таблица №V.5.115 Средногодишни концентрации в пунктовете на наблюдение през 2022г., съгласно резултатите от дисперсионното моделиране.

Група източници на емисия / сектор	Конц. в пункта за мониторинг	
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%
Фонова концентрация	10,14	41,04
Промисленост	0,01	0,03
Битово отопление	9,59	38,80
Транспорт	4,97	20,13
Общо от всички сектори	24,71	100,00



Фигура № V.5.1. Принос на различните групи/сектори за формиране на средногодишната концентрация на FPCH_{10} в ПМ „Долни Воден“

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

VI.1. Описание на факторите, които са причина за нарушено КАВ (пренос на замърсители, включително трансграничен, образуване на вторични замърсители)

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

Община Асеновград се намира в преходно-континенталната климатична област по климатичните си характеристики. Част от общината се характеризира с преходно-континентален климат, а териториите, които са част от Родопите с планински климат. Районът на общината попада в климатичен район Източна Средна България, като града е разположен в дефилето на река Чая (Чепеларска). Това географско положение определя общите параметри на факторите, обуславящи макро-климатичните черти на територията на общината - слънчевата радиация и атмосферната циркулация.

Причината за регистрираните превишения на нормите на разглежданите замърсители е комбинация с характерните за студеното полугодие неблагоприятни по отношение на задържане на примеси в атмосферата микроклиматични условия като слабият въздухообмен (ниска скорост на вятъра и голяма честота на безветрие) и температурните инверсии, създаващи условия за задържане на атмосферните замърсители в приземия атмосферен слой.

На територията на общината, релефа е доста разнообразен – в по-северните части е равнинен, като заема малка част от Горнотракийската низина, преминава през хълмист в централните и югоизточните части на общината и достига до средно планински релеф в южните части, където обхваща значителна част от Родопите. При повишаване на надморската височина се

променят параметрите на всички климатични елементи, като надморската височина се изменя от север на юг, с най-ниска точка на границата с община Садово – до с. Конуш – 161 м. н.в. и достига до връх Проглед – 1575,8 м. н.в.. Средната надморска височина е 617,4 м.

По принцип, неблагоприятните метеорологични условия рефлектират силно върху ниско емитиращите източници – транспорт (с целогодишно действие) и битово отопление (със сезонно действие, което е 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.

Изводът, който може да се направи е, че климатичните фактори на територията на общината са сравнително неблагоприятни за ефективното разсейване на емисиите на ФПЧ_{10} , което оказва значимо влияние върху качеството на атмосферния въздух в района. Основните групи източници на емисии в комбинация с вторични причинители на замърсяване водят до по- високите концентрации на разглежданите атмосферни замърсители, в резултат на което е необходимо да бъде извършена редукция на съществуващите емисии на ФПЧ_{10} формирани от различните групи източници.

VI.2. Възможни мерки за подобряване на КАВ

Въз основа на извършения дисперсионен анализ е видно, че водеща роля в замърсяването на атмосферния въздух с ФПЧ_{10} се пада на секторите „битовото отопление“, което е в резултат от изгарянето на твърди горива в неефективни печки и котли от домакинствата на община Асеновград. Това е основен проблем, както за община Асеновград, така и за всички останали градове в страната, в които домакинствата предпочитат за отопление твърди гориво (дърва и въглища). Поддържането на високо фоново ниво от изгаряне на твърди горива оказва съществен принос при формирането на средногодишните концентрации на замърсителите за територията на община Асеновград.

Изпълнението на мерките от предходната програма води до подобрене по отношение на показател ФПЧ_{10} . Общината бележи отчетлива положителна тенденция за намаляване на регистрираните концентрации на ФПЧ_{10} .

Въпреки това е необходимо предприемане както на нови, така и на продължаващи действия, които да обединяват усилията на местно и национално ниво, и да бъдат приоритетно насочени към намаляване на емисиите на ФПЧ_{10} от изгарянето на твърди горива в домакинствата. Това от своя страна ще доведе до трайно подобряване на КАВ в района на община Асеновград, като усилията следва да бъдат насочени главно към кварталите с предимно ниско застрояване, от които се генерират най-голяма част от емисиите на ФПЧ_{10} .

Приносът на транспорта (двигатели, спирачки и унос) върху замърсяването на атмосферния въздух с ФПЧ_{10} в общината е 20,13%, което го определя като втория по значимост източник на замърсяване.

Съгласно получените резултати от дисперсионния анализ, влиянието на промишлеността в гр. Асеновград е със стойност от $0.03 \mu\text{g}/\text{m}^3$, което се явява по малко от един процент (0.03%) от общото замърсяване с ФПЧ_{10} в общината.

Всичко казано до тук, определя необходимостта както от продължаване на досегашните усилия на общинската администрация по изпълнение на мерките, но също така и от предприемане на допълнителни мерки, които да доведат до пълно съответствие с утвърдените норми за КАВ не само в ПМ „Долни Воден“, но и на цялата територия на община Асеновград.

Формулираните по-долу мерки се основават на анализа на КАВ по налични данни (точка IV.2.) от настоящата разработка и анализ на резултатите от моделирането за референтната (2022 г.) за изготвянето на програмата година.

Предложените мерки са насочени към намаляване на емисиите от битовото отопление и транспорта, в районите за които е установено превишаването на нормите за КАВ.

VI.2.1. Намаляване на емисиите от битовото отопление

Отчитайки специфичните особености на отделните жилищни зони в община Асеновград, в зависимост от необходимата степен на редуциране на емисиите са предложени конкретни мерки, изпълнението на които ще осигури снижаване и поддържане на приземните концентрации на ФПЧ_{10} под определените норми.

Мерките насочени към намаляване на емисиите от бита, следва да имат приоритетен характер и да бъдат насочена към жилищните квартали с висока гъстотата на населеност, както и в райони за които е установено нарушение на нормите за КАВ. Макар, проблема с битовото отопление да има национален характер, местните власти в рамките на своите компетенции могат да стимулират използването на по-ниско емисионни горива и повишаването на енергийната ефективност на сградите, с което да се намали консумацията на дърва и въглища. В тази връзка подмерките за изпълнение на генералната мярка могат да бъдат:

Газифициране на част от битовия сектор, който използва за отопление твърди горива. Мярката може да бъде подпомогната и чрез изпълнение на дейности по разширение на газопреносната мрежа с последващо включване на нови битови абонати към нея.

Изпълняване на проекти за саниране/обновяване на многофамилните жилищни сгради в общината.

Прилагане на контрол относно качеството на използваните за отопление горива. Дървата за огрев се използват за директно изгаряне в печки и котли, с нисък КПД (30÷40%), самостоятелно или съвместно с въглища. За страната, броят на употребяваните в домакинствата съвременни горивни уредби, отговарящи на изискванията за екодизайн въведени с Регламенти (ЕС) 2015/1185 и (ЕС) 2015/1189 е все още незначителен. 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. В тази връзка, възможните мерки следва да бъдат насочени към използването на твърди горива, отговарящи на определени критерии за качество в т.ч. по

отношение на тяхната калоричност, допустимото влагосъдържание и пепелно съдържание.

Идентифициране на броя и разположението на жилищата с уреди на твърдо гориво, които не отговарят на изискванията за екодизайн и изготвяне на оценка на обхвата и мащаба на намесата, която ще бъде необходима – създаване на зона или „зони с ниски емисии“. Зоните с ниски емисии (ЗНЕ) за намаляване на емисиите от битовото отопление са територии за които използването на определени твърди горива и/или уреди е ограничено или забранено. Съгласно Националната програма за подобряване на КАВ „зоните с ниски емисии“ могат да бъдат въведени за всички общини, които имат проблеми с качеството на въздуха.

Поетапна подмяна на старите и неефективни горивни инсталации на твърдо гориво, с нови и модернизирани, отговарящи на изискванията за екодизайн, съгласно Националната програма за подобряване качеството на атмосферния въздух. Крайна цел на мярката е поетапно извеждане от употреба на неефективните уреди на твърдо гориво. Задължителното поетапно извеждане от употреба на несъответстващи уреди на твърдо гориво.

Поетапна подмяна на средствата за отопление от твърди и течни горива към природен газ и електричество.

Информираност на населението за вредните ефекти върху околната среда и човешкото здраве от използването на твърди горива.

Въвеждане на стимули за използването на алтернативни средства за отопление, в замяна на изгарянето на твърди горива.

VI.2.2. Намаляване на емисиите от транспорта

Мерките насочени към транспорта следва задължително да бъдат изпълнявани с постоянен характер, като основните мероприятия по тяхното изпълнение следва да бъдат насочени в следните направления:

прилагане на действия, с които да се предотврати внасянето на нанос върху пътните платна;

системно почистване и миене на пътните платна;

облекчаване на трафика в ЦГЧ;

За изпълнение на тази мярка, община Асеновград следва да продължи и ускори политиките си по благоустройство, поддържане и почистване на улиците и тротоарите и предотвратяване паркирането в зелените площи в т.ч.:

Благоустрояване на съществуващите зелени площи, чрез допълнително затревяване и поставяне на бордюри, които да възпрепятстват паркирането върху тях.

Ремонт и възстановяване на нарушени тротоарни настилки;

Ремонт и възстановяване на настилките на паркингите за МПС;

Изграждане на нови места за паркиране;

Контрол на изпълнителите при подмяна и ремонт на канализационни мрежи, улици и др. инфраструктура за възстановяване целостта на пътното покритие, недопускане емитиране на прах и замърсяване на прилежащите площи и територии, водещи до увеличаване на пътния нанос или ветрово запрашаване;

Системен контрол към всички строителни обекти, за недопускане емитиране на прах и замърсяване със строителни отпадъци и земни маси;

Строг и ефективен контрол върху емисиите от промишлени инсталации в общината

Строг контрол за недопускане на изгарянето на отпадъци и възникването на пожари на депата за отпадъци;

Чрез втори тип мероприятия, следва да се постигне и поддържа ниска степен на съдържание на прах върху пътните платна. Тези мероприятия включват:

Системно и ефективно почистване на пътния нанос;

Ежегодно увеличение на честотата на машинното миене и метене при поддържане хигиената/чистотата на уличната мрежа. Свеждане до минимум на използването на пясък срещу заледяване през зимния сезон;

Ежегодно изграждане на нова и/или подмяна на съществуваща пътна инфраструктура, вкл. и ремонтни дейности за запълване на дупки по уличните платна и тротоарите;

Своевременно ръчно измиване на зони или части от улици по които се е натрупал пътен нанос.

Третият тип мероприятия следва да водят до ограничаване на трафика в границите на града 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 община Асеновград;

Реконструкция и поддържане на добро състояние на уличната мрежа.

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;

Оптимизиране на транспортната схема в общината и ограничаване на емисиите от превозни средства

Насърчаване ограничаването на ползването на лични МПС чрез популяризиране на масовия обществен транспорт;

Изграждане и рехабилитация на пешеходни алеи и тротоари.

За намаляване на трафика в границите на града, разгледахме и четвърти тип мероприятия, които са в съответствие с Националната програма за подобряване качеството на атмосферния въздух 2018-2024г.

Въвеждане на зони с ниски емисии – могат да бъдат избрани ЗНЕ както за битовото отопление, така и за транспорта. По отношение на транспорта, принципа на зоните с ниски емисии (ЗНЕ), е че водачите на категории автомобили, които замърсяват повече – в случая дизеловите автомобили от

категория Евро 1 и преди категория Евро 1 – са задължени да платят такса за влизане в зоната, така че част от собствениците на тези автомобили няма да влизат изобщо в зоната или ще се пренасочат към обществения градски транспорт. ЗНЕ са предназначени да спират старите превозни средства и да насърчават използването на по-нови, по-чисти ЕВРО категории превозни средства.

При влизане в зоните са разгледани две основни възможности за проследяване на автомобилите:

Напълно автоматизиран вариант с използване на камери и автоматично разпознаване на регистрационните номера за записване на влизането в ЗНЕ – водачите, които влизат в зоната, след това ще разполагат с определен срок да платят таксата онлайн или чрез електронни разплащателни машини, в супермаркети, магазини и т.н.

Водачите да залепят цветни стикери на автомобилите си, като всеки цвят означава екологичната категория на превозното средство – след това инспекторите могат да налагат глоби в зависимост от критериите за таксуване, договорени в зоната.

Националната програма за подобряване качеството на атмосферния въздух 2018-2024г. въвежда и друга мярка, която включва проверка на превозните средства при първоначалната им регистрация и по-строги периодични технически прегледи, с които да се констатира дали DPF филтрите на дизеловите леки автомобили от категория Евро 5 и Евро 6 са на мястото си. Проверката на техническото съответствие следва да се извършва в национален мащаб, тъй като на национално ниво се извършва вноса на потенциално замърсяваща превозни средства. В тази връзка мярката следва да се разглежда на национално ниво, изпълнението на което да бъде отнесено към компетенциите на Изпълнителна агенция „Автомобилна администрация“.

За постигане на установените норми на ФПЧ10 е възможно да бъдат предприети и допълнителни действия, за намаляване нивата на замърсителите в атмосферния въздух, които да бъдат насочени към намаляване на емисиите от битовото отопление и транспорт. Тези допълнителни действия могат да бъдат

предприети с новият програмен период на Програма околна среда (ПОС 2021-2027г.)

VII. Мерките и проектите за КАВ, които следва да се приложат

В обхвата на разработването на Програмата са формулирани мерки за подобряване на КАВ в краткосрочна, средносрочна и дългосрочна перспектива. Всяка мярка е обозначена със собствен уникален код на латиница. В края на таблица №VIII.1. *План за действие към Програмата* е приложена легенда на всички обозначения, от които е съставено името на всяка една мярка.

Към всяка една мярка (при положение, че е приложимо) надлежно е разписана следната придружаваща информация:

- срок за изпълнение;
- очакван ефект от прилагане;
- период, в който се очаква ефекта;
- необходими средства (прогнозна стойност);
- възможен източник на финансиране;
- отговорна институция;
- критерий/индикатор за контрол на изпълнението.

На база на формулираните мерки са създадени 2 бр. сценарии за развитието на КАВ, един за междинната (2026) година и един за целевата (крайна) година-2029 г., разработени в точка VIII.4.1. от настоящата програма.

Идентифициране на възможни източници на финансиране

С цел реалистичност на изпълнение на мерките извършихме проучване на възможните източници на финансиране за реализация на идентифицираните възможни мерки и проекти за подобряване на КАВ по отношение на ФПЧ₁₀.

Основните мерки за решаване на проблема с отоплението с дърва и въглища изисква наличието на голям финансов ресурс. Решаването на проблема със замърсяването на въздуха от транспорта също е свързано с осигуряване на значителни финансови средства. Поради това в новия програмен период на програма „Околна среда“ 2021 -2027 г. е предвидено финансирането на мерки за подобряване качеството на атмосферния въздух.

В проекта на програма „Околна среда 2021-2027“ е предвиден Приоритет 5 Въздух. Специфична цел 3 от Приоритет 5 е засилване на биоразнообразието, “зелената” инфраструктура в градската среда, както и намаляване на замърсяването. Община Асеновград има възможност да кандидатства за финансиране на основните мерки, по Програма „Околна среда 2021-2027 г“, като например:

- Мерки за намаляване на замърсяването на въздуха от битовото отопление- поетапна подмяна на отоплителни уреди на твърдо гориво с екологични алтернативи (приоритетно в енергийно ефективни жилища); пилотна процедура за насърчаване използването на ВЕИ, зелен водород, други иновационни алтернативи. Инвестициите ще разширят и надградят постигнатите резултати от проектите по ОПОС 2014-2020 г.);
- Мерки за намаляване на замърсяването на въздуха от транспорта – поетапно премахване на използването на лични превозни средства с високи емисии чрез насърчаване на електромобилността; въвеждане на зони с ниски емисии;
- Мерки за справяне с вторичното разпрашаване – зелена инфраструктура в градските зони;
- Разработване/актуализация на стратегически/ програмни/ планови/ аналитични документи във връзка с КАВ, извършване на научни проучвания, прогнозиране, моделиране;
- Създаване на Национална мрежа на експерти по качество на атмосферния въздух (НМЕКАВ).

Друг идентифициран източник на финансиране на мерките е „Програма за развитие на регионите 2021 – 2027 г.“ - община Асеновград би могла да кандидатства за финансиране на мерки по Специфична цел 2 „Насърчаване на интегрираното социално, икономическо и екологично развитие, културното наследство и сигурността в различни от градските райони по следните мерки“:

- Енергийна ефективност, включително обновяване на жилищния фонд и кръгова икономика;
- Качествена и безопасна среда, включително зелена инфраструктура;

- Инвестиции за устойчива мобилност и функционални зони и всички видове мерки за пътна безопасност, включително превенция и повишаване на осведомеността
- Цифрова и безопасна транспортна свързаност.

Мерките за намаляване на замърсяването на въздуха от битовото отопление ще имат синергичен ефект с мерките за енергийната ефективност включително обновяване на жилищния фонд и кръгова икономика по Програма за „Развитие на регионите“ 2021 – 2027 г. От една страна подменените топлоуреди/системи за отопление ще допринесат пряко за повишаване на енергийната ефективност на сградния фонд като цяло, а от друга – подобрената енергийна ефективност на сградния фонд ще доведе до по-нисък разход на енергия, което има принос за намаляване на емисиите на замърсители на въздуха.

Европейските програми; Трансграничните програми, могат да бъдат източник на финансиране на част от информационните мерки, като например поетапно въвеждане и поддържане на автоматизирана система за информиране на населението за качеството на атмосферния въздух в Община Асеновград и предупреждаване за настъпване на неблагоприятни климатични условия, при които е възможно натрупването на завишени нива на ФПЧ₁₀, информационните кампании за населението и др. мерки.

Общинският бюджет е обичаен източник на финансиране на местни дейности, които са идентифицирани като възможни мерки: изграждане/реконструкция/рехабилитация на уличната мрежа и тротоари, на територията на общината; системно през цялата година машинно миене на основната улична мрежа на града; благоустройство и озеленяване на крайпътните и междублоковите пространства, с цел защита от прах и газове и недопускане влошаване състоянието на зелените площи; изграждане на автомобилни паркинги и др. От общинския бюджет е допустимо да се финансират и почти всички идентифицирани административни и информационни мерки.

Необходимите средства за изпълнение на мерките са прогнозни, индикативни и са определени на база интернет проучвания на пазара, възложени договори за обществени поръчки, проекти реализирани в предходен програмен период. В

процеса на реализация на програмата от мерки необходимите средства ще бъдат актуализирани спрямо актуалната икономическа обстановка, динамиката на пазара и индекса на инфлация.

Наличната информация относно националните програми новия програмен период 2021- 2027 г. дава увереност, че същите могат да бъдат основен източник на финансиране на мерки от настоящата програма. Допълнителен източник на финансиране могат да бъдат централни европейски програми, като например норвежката програма и др. международни програми.

От общинския бюджет на община Асеновград, както и до сега ще бъдат финансирани мерките с регулярен характер, като например миене и оросяване на улици. За обновяването на техниката, необходима за извършване на тези дейности, както и за изпълнение на информационни и други мерки може да се използва и външно (европейско) финансиране и съфинансиране.

Съгласно направените изчисления при разработването на Плана за действие към настоящата програма, изпълнението на всички мерки заложи в Програмата са с обща индикативна прогнозна стойност в размер на 111 706 377,60 лв. с ДДС за целия период на действие. Общата индикативна стойност необходима за изпълнение на всяка една от мерките е представена и в Приложение „Финансов анализ“ към програмата в колона „Необходими средства“. В колона „Източник на финансиране“ са идентифицирани допустимите източници на финансиране за изпълнение на всяка една мярка, съгласно изготвения финансов анализ, представен в приложение № 8. към Програмата.

Еколого- икономически анализ

В Програмата са включени мерки и проекти за подобряване на КАВ по отношение на ФПЧ₁₀, които следва да се приложат за територията на община Асеновград. Мерките адресират замърсяването от битовия сектор, транспорта и промишлеността.

По отношение на битовия сектор са заложи за изпълнение краткосрочни, средносрочни и дългосрочни мерки, с прилагането на които следва да се постигне намаляване на годишните емисии на ФПЧ₁₀.

Осъществяването на предвидените мерки са свързани с влагането на значителни средства. По-голямата част от гражданите и домакинствата в община Асеновград не биха могли да инвестират средства в подмяната на старите си печки с нови, отговарящи на изискванията за екодизайн, да се свържат с газопреносната мрежа или да санират сами жилищата си. По тази причина в Програмата са идентифицирани източници за финансиране на предложените мерки. Средствата които ще бъдат вложени от общината (собствени, по оперативни програми, международни програми и др.) ще допринесат за постигане на значителен екологичен ефект свързан с подобряване качеството на атмосферния въздух в общината.

По отношение на сектор Транспорт също са заложени за изпълнение краткосрочни, средносрочни и дългосрочни мерки, с прилагането на които следва да се постигне намаляване на годишните емисии на FPCH_{10} от автотранспорта. В съвременните условия, основните групи източници с най-голям дял в замърсяването на атмосферния въздух, без съмнение са битовото отопление с твърдо гориво и автотранспорта. Но докато битовото отопление има сезонен характер, автотранспортът представлява непрекъснато действащ източник. Неговата интензивност е пропорционална на автомобилния трафик и следва неговите изменения – сезонни и денонощни. В градските зони с интензивен трафик автотранспортът поддържа високи средноденонощни концентрации на замърсители. Към момента това е както световен, така и национален проблем. Един от основните механизми, по които автотранспортът генерира замърсители в атмосферния въздух е горивния процес в двигателите – поради непълното изгаряне на горивата. Независимо, че през последните години навлизат все повече автомобили, чиито екологични характеристики са значително подобрени и отговарят на по-високи екологични категории и гранични стойности на вредните вещества по Директива 88/77/ЕЕС (Евро 1, 2, 3, 4, 5 и 6), процесът на непълно горене не е овладян. За разлика на битовото отопление, ролята на общината за ограничаване на замърсяването от транспорта може да бъде значителна. Мерките за намаляване на FPCH_{10} от транспорта са свързани и с предотвратяване постъпването на прах върху уличните платна или с минимизиране на неговото влияние чрез отстраняването му. Част от мерките са насочени към промяна в поведението на гражданите –

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



използване на обществения транспорт, използване на велосипеди. Друга част от мерките са свързани с ограничения за гражданите – създаване на „зони с ниски емисии“, въвеждане на ограничения за движение на лични автомобили в ЦГЧ при неблагоприятни метеорологични условия и завишена концентрация на ФПЧ10. Видно от изложеното, реализирането на мерките е свързано както с необходимост от влягането на значителни средства, така и с някои ограничения за собствениците на МПС. Постигането на екологичен ефект е основание за реализиране на мерките заложи в Програмата.

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Таблица VII.1. План за действие към Програмата

ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ КЪМ ПРОГРАМАТА									
Мерки и проекти за подобряване на КАВ по отношение на ФПЧ ₁₀ , които следва да се приложат за територията на община Асеновград									
КРАТКОСРОЧНИ И СРЕДНОСРОЧНИ МЕРКИ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА КАВ									
Код на мярката	Описание на мярката	Срока за изпълнение	Период в които се очаква ефекта	Необходими средства ** ***	Източник на финансиране	Отговорна институция	Индикатор за контрол на изпълнението	Очакван ефект	Принос от изпълнението в т/г
A_Sh_Dh Намаляване на емисиите на атмосферните замърсители от битово отопление									
A_Sh_Dh_a_1	Извършване на проучване за броя и разположението на жилища използващи уреди за отопление на твърдо гориво, които не отговарят на Регламентите за екодизайн и изготвяне на оценка за намесата, в случай, че е необходимо създаване на „зона с ниски емисии“. *	2025-2026г.	2026г.	Обща индикативна стойност за прилагане на мярката- 90 000 лв.	Община Асеновград, Европейски фондове и други международни и национални финансиращи структури	Община Асеновград	Извършено предпроектно проучване (ППП), брой идентифицирани квартали, бр. идентифицирани жилища, определен бр. „зони с ниски емисии“	Ще се ограничат източниците е оценени като причина за влошено КАВ	неприложимо
A_Sh_Dh_a_3	Създаване и поддържане на система за регистрация и ежегодна актуализация на изразходваните количества горива в бита, с включени всички продажби на твърди горива.	2025-2026г.	2026г.	Обща индикативна стойност за прилагане на мярката – 50 000 лв.	Община Асеновград	Община Асеновград	бр. продажби по вид и количество на всички твърди горива	Ще се ограничат източниците е оценени като причина за влошено КАВ	неприложимо

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



A_Sh_Dh_a_4	Въвеждане на стимули (напр. данъчни облекчения) за използването на алтернативни и екологични средства за отопление в т.ч. за използване на стандартизирани и/или нискоемисионни горива, стандартизирани горивни инсталации и/или локални пречиствателни съоръжения към тях (приоритетно в енергийно ефективни жилища)	2025-2026г.	2026г.	Неприложимо	Община Асеновград,	Община Асеновград	бр. предекларирани имоти, бр. определени преференциални данъци и такси;	Ще се ограничат източниците е оценени като причина за влошено КАВ	0,100
A_Sh_Dh_a_5	Оказване на финансова подкрепа на икономически уязвимите домакинства за закупуване и употреба на средства за отопление, отговарящи на европейските стандарти.	2025-2026г.	2026г.	Обща индикативна стойност за прилагане на мярката 222 625,00 лв	Община Асеновград, Европейски фондове и други международни и национални финансиращи структури	Община Асеновград	Бр. отпуснати финансови помощи	Ще се ограничат източниците е оценени като причина за влошено КАВ	1,201
A_Sh_Dh_a_6	Разработване на препоръчителен списък с отоплителните уреди, отговарящи на действащите европейски стандарти.	2025-2026г.	2026г.	Обща индикативна стойност за прилагане на мярката- 10 000 лв.	Община Асеновград	Община Асеновград	Брой разработени списъци	Ще се ограничат източниците е оценени като причина за влошено КАВ	неприложимо
A_Sh_Dh_t_1	Поетапна подмяна на старите и неефективни стационарни индивидуални и многофамилни горивни устройства на твърдо гориво, с екологични алтернативи,	2025-2026г.	2026г.	Обща индикативна стойност за прилагане на мярката- 3 579 600,00 лв.	Община Асеновград, Европейски фондове и	Община Асеновград	Бр. заменени горивни устройства, кв. м. отопляема площ.	Ще се ограничат източниците е оценени	2,503

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



	отговарящи на изискванията на Регламента за екодизайн (приоритетно да бъдат подменя в енергийно ефективни сгради)– ежегодно да бъдат подменени горивните инсталации на 5% от населението, отопляващо се на твърдо гориво, идентифицирано в зоните с „ниски емисии“. (1 -ви етап) *				други международни и национални финансиращи структури, бюджет на домакинства, програми по Кохезионната политика			като причина за влошено КАВ	
A_Sh_Dh_t_2	Изпълняване на проекти за саниране/обновяване на многофамилни жилищни сгради – ежегодно да бъдат санирани/обновени до 10% от МЖС в общината. (1 –ви етап)	2025-2026г.	2026г.	Обща индикативна стойност за прилагане на мярката- 23 010 000,00 лв.	Община Асеновград, Европейски фондове и други международни и национални финансиращи структури, ПРР 2021 – 2027 г. План за възстановяване и развитие	Община Асеновград	Брой изпълнени проекти, кв.м, санирана/обновена площ;	Ще се ограничат източниците е оценени като причина за влошено КАВ	5,506
A_Sh_Dh_t_3	Съдействие на община Асеновград за газифициране на част от битовия сектор, които използва за отопление твърди горива – ежегодно да бъде обхванато до 10% от населението на гр. Асеновград (1-	2025-2026г.	2026г.	Обща индикативна стойност за прилагане на мярката - 200 000,00 лв.	Съдействие от община Асеновград, население на гр.	Община Асеновград, Газоразпределителното дружество,	Бр. домакинства присъединени на година	Ще се ограничат източниците е оценени като	0,701

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



	ви етап)				Асеновград, национални финансиращи структури, частни инвестиции, бюджет на домакинства	население на гр. Асеновград		причина за влошено КАВ	
A_Sh_Dh_a_7	Поетапно въвеждане и поддържане на автоматизирана система за информиране на населението за качеството на атмосферния въздух в Община Асеновград и предупреждаване за настъпване на неблагоприятни климатични условия, при които е възможно натрупването на завишени нива на атмосферните замърсители.	2025-2026г.	2026г.	Обща индикативна стойност за прилагане на мярката- 180 000 лв.	Общински бюджет, Европейски фондове, международни и национални финансиращи структури	Община Асеновград	бр.отчетени дни, бр.подадени предупреждения	Ще се ограничат източниците е оценени като причина за влошено КАВ	неприложимо
A_Sh_Tr Намаляване на емисиите на атмосферните замърсители от транспорта									
A_Sh_Tr_a_1	Повишаване контрола върху изпълнението на дейностите по мокро метене и миене на уличната мрежа и обществените територии с приоритетно прилагане целогодишно на мокро почистване.	2025-2026г.	2026г.	неприложимо	Община Асеновград	Община Асеновград	Бр. съставени констативни протоколи	Ще се ограничат източниците е оценени като причина за влошено КАВ	0,476
A_Sh_Tr_t_1	Изграждане/реконструкция/рехабилитация на уличната мрежа и тротоари, на	2025-	2026г.	Обща индикативна стойност за прилагане	Община Асеновград,	Община	кв.м по видове площи и тип на	Ще се ограничат	13,810

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



	територията на общината.	2026г.		на мярката- 10 453 294 лв	Европейски фондове и други международни и национални финансиращи структури, ПРР 2021 – 2027, политики на Кохезионния фонд	Асеновград	строителството	източниците са оценени като причина за влошено КАВ	
A_Sh_Tr_t_2	Системно през цялата година машинно миене на основната улична мрежа на града (при благоприятни метеорологични условия)	2025-2026г.	2026г.	Обща индикативна стойност за прилагане на мярката- 513 646,00 лв.	Община Асеновград	Община Асеновград	брой и кв.м измити улици	Ще се ограничат източниците са оценени като причина за влошено КАВ	2,381
A_Sh_Tr_t_3	Благоустройство и озеленяване на крайпътните и междублоковите пространства, вкл. изграждане на „зелени пояси/зони“ с цел защита от прах и газове и недопускане влошаване състоянието на зелените площи. (изграждане на зелени стени, зелени зони, озеленяване на „кални петна“, зелени покриви, вкл. интелигентни зелени решения)	2025-2026г.	2026г.	Обща индикативна стойност за прилагане на мярката 1 467 700,39 лв.	Община Асеновград, Европейски фондове и други международни и национални финансиращи структури,	Община Асеновград	кв.м по видове площи и тип на строителството	Ще се ограничат източниците са оценени като причина за влошено КАВ	4,762

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



					ОПОС 2021 – 2027 г.				
A_Sh_Tr_a_2	Осъществяване на контрол за възстановяване на улици и тротоари при ремонт/изграждане на елементи на техническата инфраструктура с цел недопускане на замърсяване на прилежащите площи и територии с кал и други замърсявания, водещи до увеличаване на пътния нанос или ветрово запрашване.	2025-2026г.	2026г.	Неприложимо	Община Асеновград	Община Асеновград	брой съставени констативни протоколи, актове, наказателни постановления	Ще се ограничат източниците е оценени като причина за влошено КАВ	неприложимо
A_Sh_Tr_a_3	Осъществяване на ефективен контрол за спазването на мерки за недопускане замърсяване на атмосферния въздух от строежите, вкл. по спазването на маршрутите за транспортиране на отпадъците от строителните обекти.	2025-2026г.	2026г.	Неприложимо	Община Асеновград	Община Асеновград,	брой съставени констативни протоколи, актове, наказателни постановления	Ще се ограничат източниците е оценени като причина за влошено КАВ	1,191
A_Sh_Tr_a_4	Стриктен контрол за недопускане неправилно паркиране, в зелените площи.	2025-2026г.	2026г.	Неприложимо	Община Асеновград	Община Асеновград	брой съставени констативни протоколи, актове, наказателни постановления	Ще се ограничат източниците е оценени като причина за влошено КАВ	1,191
A_Sh_Tr_a_5	При провеждане на обществени поръчки, търгове за транспортни услуги и закупуване на транспортни средства в обществения транспорт да се въведе	2025-2026г.	2026г.	Неприложимо	Община Асеновград	Община Асеновград, превозвачи	проведени обществени поръчки, брой и тип	Ще се ограничат източниците е оценени	неприложимо

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



	задължително изискване към превозните средства да бъдат електрически или такива които да покриват най-малко стандарт за вредни емисии ЕВРО 5						на закупени МПС	като причина за влошено КАВ	
A_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.	2025-2026г.	2026г.	Обща индикативна стойност за прилагане на мярката- 60 000 лв.	Община Асеновград	Община Асеновград	Бр. анкетирано население	Ще се ограничат източниците е оценени като причина за влошено КАВ	неприложи мо
A_Sh_Tr_i_2	Подробно проучване на нагласите на населението относно въвеждането на "зона с ниски емисии" за движение на автомобили с ниски емисии и условията за придвижване в нея и разработване на методика за прилагане на същата.*	2025-2026г.	2026г.	Обща индикативна стойност за прилагане на мярката- 60 000 лв.	Община Асеновград	Община Асеновград	Бр. анкетирано население	Ще се ограничат източниците е оценени като причина за влошено КАВ	неприложи мо
A_Sh_Tr_t_4	Изготвяне на проектна документация за създаване на велоалеи (с обхващане на повече квартали на града), което ще доведе до създаване на възможност за замяна на автотранспорта с вело транспорт (етап 1)	2025-2026г.	2026г.	Обща индикативна стойност за прилагане на мярката- 150 000,00 лв.	Общински бюджет, Европейски фондове и други международни и национални финансиращи структури, програми на	Община Асеновград	Изготвена проектна документация	Ще се ограничат източниците е оценени като причина за влошено КАВ	неприложи мо

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



					Кохезионния фонд, ПРР 2021 – 2027 г. и др.				
A_Sh_Tr_i_3	Информационни кампании за поетапно отказване на жителите на общината от използваните от тях лични превозни средства с високи емисии, чрез насърчаване на електромобилността.	2025-2026г.	2026г.	Обща индикативна стойност за прилагане на мярката- 42 000,00 лв.	Община Асеновград	Община Асеновград	Брой анкетирано население, бр. проведени информационни срещи	Ще се ограничат източниците е оценени като причина за влошено КАВ	неприложимо
A_Sh_In Намаляване на емисиите на ФПЧ10 от индустрията									
A_Sh_In_a_1	Въвеждане на изисквания към промишлени терени с неблагоустроени територии, за поддържане на безпрашителни мероприятия и контрол за привеждането им в съответствие.	2025-2026г.	2026г.	Неприложимо	Община Асеновград	Община Асеновград,	бр.промишлени терени, площи в кв.м, бр.констативни протоколи и/или предписания, бр.актове, бр.наказателни постановления	Ще се ограничат източниците е оценени като причина за влошено КАВ	неприложимо
A_Sh_In_a_2	Въвеждане на специфични изисквания към складовите и търговски обекти и подобекти с цел намаляване на неорганизираните емисии от прах и контрол за спазването им	2025-2026г.	2026г.	Неприложимо	Община Асеновград	Община Асеновград,	бр.обекти, площи в кв.м, бр.констативни протоколи и/или предписания, бр.актове, бр.наказателни постановления	Ще се ограничат източниците е оценени като причина за влошено КАВ	неприложимо

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



A_Sh_In_a_3	Въвеждане на специфични изисквания към товароразтоварните дейности, времето за престой и работа на двигателите на МПС.	2025-2026г.	2026г.	Неприложимо	Община Асеновград	Община Асеновград,	бр.констативни протоколи и/или предписания, бр.актове, бр.наказателни постановления	Ще се ограничат източниците е оценени като причина за влошено КАВ	неприложимо
A_Sh_In_a_4	Контрол по предаване и приемане на всеки строителен обект да се предхожда от щателно почистване и измиване на строителната площадка и прилежащите територии.	2025-2026г.	2026г.	Неприложимо	Община Асеновград	Община Асеновград	брой съставени констативни протоколи, бр. актове, бр. наказателни постановления	Ще се ограничат източниците е оценени като причина за влошено КАВ	неприложимо

*Изпълнението на мярката е в зависимост от приоритетите на Националната програма за КАВ 2018-2024г. и мерките заложи за финансиране в ПОС- 2021- 2027 г.

** Посочените ориентировъчни цени са с ДДС

***към датата на реализиране на инвестиционните мерки, цените следва да се актуализират съгласно подробен анализ на остойносттаването и/или с официалния индекс на инфлация

ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ КЪМ ПРОГРАМАТА									
Мерки и проекти за подобряване на КАВ по отношение на ФПЧ ₁₀ , които следва да се приложат за територията на община Асеновград									
ДЪЛГОСРОЧНИ МЕРКИ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА КАВ									
Код на мярката	Описание на мярката	Срока за	Период в които се	Необходими средства	Източник на финансиране	Отговорна институция	Индикатор за контрол на		Принос от изпълнение

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



		изпълне ние	очаква ефекта	** ***			изпълнението		то в т/г
A_Lt_Dh Намаляване на емисиите на атмосферните замърсители от битово отопление									
A_Lt_Dh_t_1	Съдействие на община Асеновград, при изпълняване на проекти за саниране/обновяване на многофамилни жилищни сгради –до края на отчетния период да бъдат санирани/обновени още 25% от МЖС в общината. (2ри етап – продължаваща мярка)	2026-2029г.	2026-2029г.	Обща индикативна стойност за прилагане на мярката- 48 020 000,00 лв.	Община Асеновград Европейски фондове и други международни и национални финансиращи структури, Програма за „Развитие на регионите“ 2021 – 2027 г., бюджет на домакинства	Община Асеновград, МРРБ и др.	Брой изпълнени проекти, кв.м, санирана/обновена площ;	Ще се ограничат източниците оценени като причина за влошено КАВ	15,017
A_Lt_Dh_t_2	Съдействие на община Асеновград за газифициране на част от битовия сектор, които използват за отопление твърди горива – до края на отчетния период изпълнението на мярката да бъде увеличена до 20% (2ри етап-продължаваща мярка)	2026-2029г.	2026-2029г.	Обща индикативна стойност за прилагане на мярката- 300 000,00 лв.	Съдействие от Асеновград, финансиране от Европейски фондове и други международни и национални финансиращи структури, частни инвестиции, Програма за „Развитие на	Община Асеновград, Газоразпределителното дружество на територията на общината, население на гр. Асеновград	Бр. домакинства присъединени на година	Ще се ограничат източниците оценени като причина за влошено КАВ	1,502

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



					регионите“ 2021 – 2027 г., бюджет на домакинства				
A_Lt_Dh_t_3	Поетапна подмяна на старите и неефективни стационарни индивидуални и многофамилни горивни устройства на твърдо гориво, с нови и екологични алтернативи, отговарящи на изискванията за екодизайн – до края на отчетния период да бъдат подменени горивните инсталации на 10% от населението отопляващо се на твърдо гориво, идентифицирано в зоните с „ниски емисии“. (2 -ри етап – продължаваща мярка на A_Sh_Dh_t_1) *(приоритет се дава на енергийно ефективни жилища)	2026-2029г.	2026-2029г.	Обща индикативна стойност за прилагане на мярката- 3 579 600,00 лв.	Община Асеновград, Европейски фондове и други международни и национални финансиращи структури, ПОС 2021 – 2027 г. (следващия програмен период), бюджет на домакинствата	Община Асеновград	Бр. заменени горивни устройства, кв. м. отопляема площ.	Ще се ограничат източниците оценени като причина за влошено КАВ	9,010
A_Lt_Dh_a_1	Поддържане и разширяване на системата за регистрация и ежегодна актуализация на изразходваните количества горива за битово отопление, с включване на всички продажби на твърди горива.	2026-2029г.	2026-2029г.	Обща индикативна стойност за прилагане на мярката- 9 000,00 лв.	Община Асеновград	Община Асеновград	бр.продажби по вид и количество на всички твърди горива	Ще се ограничат източниците оценени като причина за влошено КАВ	неприложимо
A_Lt_Dh_a_2	Новото строителство на сгради, (когато общината е възложител) да бъде съобразено с ефективно и	2026-2029г.	2026-2029г.	Неприложимо	Община Асеновград	Община Асеновград, РДНСК	Брой въведени в експлоатация сгради, кв. м	Ще се ограничат източниците	неприложимо

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



	екологосъобразно отопление.						изградена площ	оценени като причина за влошено КАВ	
A_Lt_Dh_i_1	Провеждане на кампания по актуализиране на данъчната информация на собствениците, с преференциални отстъпки към собствениците ползващи стандартизирани и/или нискоемисионни горива, стандартизирани горивни инсталации, съгласно европейските стандарти и/или локални пречиствателни съоръжения към тях (филтри) (продължаваща мярка)	2026-2029г.	2026-2029г.	Обща индикативна стойност за прилагане на мярката- 20 000,00 лв.	Община Асеновград	Община Асеновград	бр.предекларирани имоти, бр.определени преференциални данъци и такси	Ще се ограничат източниците оценени като причина за влошено КАВ	неприложимо
A_Lt_Dh_a_3	Оказване на финансова подкрепа на икономически уязвимите домакинства за употреба и закупуване на средства за отопление, отговарящи на европейските стандарти (продължаваща мярка)	2026-2029г.	2026-2029г.	Обща прогнозна стойност за прилагане на мярката за три години € 240 250,00	Община Асеновград	Община Асеновград	Бр. отпусната финансова помощи	Ще се ограничат източниците оценени като причина за влошено КАВ	4,505
A_Lt_Dh_a_4	Спазване на изискванията към пусканите на пазара твърди горива. (продължаваща мярка)	2026-2029г.	2026-2029г.	Неприложимо	Община Асеновград	Община Асеновград	Брой извършени проверки	Ще се ограничат източниците оценени като причина за влошено КАВ	неприложимо
A_Lt_Dh_i_1	Провеждане на информационни кампании и мероприятия за населението относно: - Изисквания за подобряване на	2026-2029г.	2026-2029г.	Обща индикативна стойност за прилагане на	Община Асеновград	Община Асеновград	Брой участници в мероприятията, брой проведени	Ще се ограничат източниците	неприложимо

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване
качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие
2025-2029 г.



	енергийната ефективност; - Вредните ефекти върху ОС и човешкото здраве от използването на твърди горива; - Съществуващи европейски и национални практики за подобряване на КАВ			мярката- 30 000,00 лв.			мероприятия	оценени като причина за влошено КАВ	
A_Lt_Dh_t_7	Стартиране на пилотни процедури за насърчаване използването на ВЕИ, зелен водород или други иновационни алтернативи	2026-2029г.	2026-2029г.	Неприложимо	Община Асеновград	Община Асеновград	Брой стартирали процедури, проведени кампании и др.	Ще се ограничат източниците оценени като причина за влошено КАВ	неприложимо
A_Lt_Tr Намаляване на емисиите на атмосферните замърсители от транспорта									
A_Lt_Tr_t_1	Системно през цялата година машинно миене на основната улична мрежа на града (при благоприятни метеорологични условия) (продължаваща мярка).	2026-2029г.	2026-2029г.	Индикативната обща стойност за изпълнение на мярката за три години 770 469, 00 лв.	Община Асеновград	Община Асеновград	брой и кв.м измити улици	Ще се ограничат източниците оценени като причина за влошено КАВ	2,540
A_Lt_Tr_t_2	Ръчно или машинно почистване на уличните регули, по които се е натрупал значителен пътен нанос само след предварително оросяване на участъците. (продължаваща мярка)	2026-2029г.	2026-2029г.	За период от четири години (индикативната прогнозна стойност възлиза 192 6018,00 лв.	Община Асеновград	Община Асеновград	бр.почиствания, кв.м почистена площ	Ще се ограничат източниците оценени като причина за влошено КАВ	4,762

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



A_Lt_Tr_a_1	Осъществяване на контрол за възстановяване на улици и тротоари при ремонт/изграждане на елементи на техническата инфраструктура с цел недопускане на замърсяване на прилежащите площи и територии с кал и други замърсявания, водещи до увеличаване на пътния нанос или ветрово запрашване. (продължаваща мярка)	2026-2029г.	2026-2029г.	Неприложимо	-	Община Асеновград	брой съставени констативни протоколи, актове, наказателни постановления	Ще се ограничат източниците оценени като причина за влошено КАВ	неприложимо
A_Lt_Tr_a_2	Осъществяване на ефективен контрол за спазването на мерки за недопускане замърсяване на атмосферния въздух от строежите, вкл. по спазването на маршрутите за транспортиране на отпадъците от строителните обекти. (продължаваща мярка)	2026-2029г.	2026-2029г.	Неприложимо	-	Община Асеновград,	брой съставени констативни протоколи, актове, наказателни постановления	Ще се ограничат източниците оценени като причина за влошено КАВ	0,635
A_Lt_Tr_i_1	Провеждане на информационни кампании и насърчаване използването на обществен транспорт и велосипедното движение.	2026-2029г.	2026-2029г.	Обща индикативна стойност за прилагане на мярката- 30 000,00 лв.	Община Асеновград	Община Асеновград	бр. кампании, бр. информирани лица	Ще се ограничат източниците оценени като причина за влошено КАВ	неприложимо
A_Lt_Tr_a_3	Стриктен контрол за недопускане неправилно паркиране, в зелените площи. (продължаваща мярка)	2026-2029г.	2026-2029г.	Неприложимо	-	Община Асеновград	брой съставени констативни протоколи, актове, наказателни постановления	Ще се ограничат източниците оценени като причина за	0,635

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



								влошено КАВ	
A_Lt_Tr_a_4	При провеждане на обществени поръчки, търгове за транспортни услуги и закупуване на транспортни средства в обществения транспорт да се въведе задължително изискване към превозните средства да бъдат електрически или такива които да покриват най-малко стандарт за вредни емисии ЕВРО 5 (продължаваща мярка)	2026-2029г.	2026-2029г.	Неприложимо	Община Асеновград	Община Асеновград, превозвачи	проведени обществени поръчки, брой и тип на закупени МПС	Ще се ограничат източниците оценени като причина за влошено КАВ	неприложимо
A_Lt_Tr_t_3	Изграждане на автомобилни паркинги и изграждане на зарядни станции за електрически автомобили към тях.	2026-2029г.	2026-2029г.	Обща индикативна стойност за прилагане на мярката- 310 000,00 лв.	Общински бюджет, Европейски фондове „Програма за „Развитие на регионите“ 2021 – 2027 г., Програма „Транспортна свързаност“ 2021 – 2027 г.	Община Асеновград	м ² изградена площ	Ще се ограничат източниците оценени като причина за влошено КАВ	1,587
A_Lt_Tr_t_4	Изграждане/реконструкция / рехабилитация на пътната и уличната мрежа в общината. (продължаваща мярка)	2026-2029г.	2026-2029г.	Обща индикативна стойност за прилагане на мярката за три години - 15 679 941,00 лв.	Общински бюджет, Европейски фондове, Програма за „Развитие на регионите“ 2021 – 2027 г.	Община Асеновград	кв.м по видове площи и тип на строителството	Ще се ограничат източниците оценени като причина за влошено КАВ	11,112
A_Lt_Tr_t_5	Благоустройство и озеленяване на	2026-	2026-	Обща индикативна	Общински	Община	кв.м по видове	Ще се	4,762

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



	крайпътните и междублоковите пространства, вкл. изграждане на зелени пояси/зони с цел защита от прах и газове и недопускане влошаване състоянието на зелените площи. (продължаваща мярка)(изграждане на зелени стени, зелени зони, озеленяване на „кални петна“, зелени покриви, вкл. интелигентни зелени решения)	2029г.	2029г.	стойност за прилагане на мярката- 3 424 634,25 лв	бюджет, Европейски фондове, Програма за „Развитие на регионите“ 2021 – 2027 г., програми на Кохезионния фонд и др.	Асеновград	площи и тип на строителството	ограничат източниците оценени като причина за влошено КАВ	
A_Lt_Tr_t_6	Създаване на велоалеи (с обхващане на повече квартали на града), което ще доведе до създаване на възможност за замяна на автотранспорта с вело транспорт (етап 2)	2026-2029г.	2026-2029г.	Обща индикативна стойност за прилагане на мярката 480 000,00 лв.	Община Асеновград	Община Асеновград	кв. м. изградена площ	Ще се ограничат източниците оценени като причина за влошено КАВ	2,222
A_Lt_Tr_t_7	Създаване на "зона с ниски емисии" за движение на автомобили, които отговарят на определени условия за придвижване в нея, включително въвеждане на изисквания за движение на лични и обществени електромобили)*. (мярката се прилага приоритетно за райони със значителни проблеми с трафика При въвеждане в действие на зона с ниски емисии от транспорта , с цел осъществяване на контрол на зоните с ниски емисии - Осигуряване на минимум три щатни бройки и поддържането им до края на програмата.	2026-2029г.	2026-2029г.	Индикативна стойност за прилагане на мярката за първата година - 226 000,00лв. Осигуряване на три щатни бройки - 151 200,00 лв. Обща индикативна стойност за прилагане на	Община Асеновград, Европейски фондове и други международни и национални финансиращи структури	Община Асеновград	бр. зони/обособени райони	Ще се ограничат източниците оценени като причина за влошено КАВ	1,587

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



				мярката: 377 200 лв.					
A_Lt_Tr_a_5	Въвеждане на ограничения за движение на лични автомобили в ЦГЧ при неблагоприятни метеорологични условия и завишена концентрация на ФПЧ10	2026-2029г.	2026-2029г.	Неприложимо	Община Асеновград	Община Асеновград, ОДМВР	Брой дни с въведено ограничение	Ще се ограничат източниците оценени като причина за влошено КАВ	0,952
A_Lt_Tr_a_6	Поетапно отказване на жителите на общината от използваните от тях лични превозни средства с високи емисии, чрез насърчаване на електромобилността. (прилагане на мерки за освобождаване от данък МПС, свободно паркиране в платени зони и др.)	2026-2029г.	2026-2029г.	Неприложимо	Община Асеновград	Община Асеновград	Бр. МПС освободени от данък, брой МПС с осигурено свободно паркиране.	Ще се ограничат източниците оценени като причина за влошено КАВ	0,952
A_Lt_In Намаляване на емисиите на ФПЧ10 от индустрията									
A_Lt_In_a_1	Въвеждане на изисквания към промишлени терени с неблагоустроени територии, за поддържане на безпратителни мероприятия и контрол за привездането им (продължаваща мярка)	2026-2029г.	2026-2029г.	Неприложимо	Община Асеновград	Община Асеновград,	бр.промишлени терени, площи в кв.м, бр.констативни протоколи и/или предписания, бр.актове, бр.наказателни постановления	Ще се ограничат източниците оценени като причина за влошено КАВ	неприложим о
A_Lt_In_a_2	Въвеждане на специфични изисквания към складовите и търговски обекти и подобекти с цел намаляване на неорганизираните емисии от прах и	2026-2029г.	2026-2029г.	Неприложимо	Община Асеновград	Община Асеновград,	бр.обекти, площи в кв.м, бр.констативни протоколи и/или	Ще се ограничат източниците оценени	неприложим о

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



	контрол за спазването им (продължаваща мярка)						предписания, бр.актове, бр.наказателни постановления	като причина за влошено КАВ	
A_Lt_In_a_3	Въвеждане на специфични изисквания към товароразтоварните дейности, времето за престой и работа на двигателите на МПС (продължаваща мярка)	2026-2029г.	2026-2029г.	Неприложимо	Община Асеновград	Община Асеновград,	бр.констативни протоколи и/или предписания, бр.актове, бр.наказателни постановления	Ще се ограничат източниците оценени като причина за влошено КАВ	неприложимо
A_Lt_In_a_4	Контрол по предаване и приемане на всеки строителен обект да се предхожда от щателно почистване и измиване на строителната площадка и прилежащите територии.	2026-2029г.	2026-2029г.	Неприложимо	Община Асеновград	Община Асеновград	брой съставени констативни протоколи, бр. актове, бр. наказателни постановления	Ще се ограничат източниците оценени като причина за влошено КАВ	неприложимо

** Посочените ориентировъчни цени са с ДДС

***към датата на реализиране на инвестиционните мерки, цените следва да се актуализират съгласно подробен анализ на остойносттаването и/или с официалния индекс на инфлация

ЛЕГЕНДА:

Асеновград	Краткосрочна мярка (short-term measure)	Дългосрочна мярка (long-term measure)	Комунално битов сектор (domestic heating)	Транспорт (transport)	Индустрия (industry)	административна мярка	информационна мярка	техническа мярка	номер на мярката
A	Sh	Lt	Dh	Tr	In	a	I	t	n

*Забележка: Прогнозните разходи за финансиране на заложените мерки в План за действие към Програмата са формирани на база изготвен финансов анализ, Приложение №8 „Финансов анализ“ - неразделна част от Програмата.

VII.1. 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 или юридически лица. Кметът на общината ежегодно внася в Общинския съвет отчет за изпълнението на Програмата като част, които представлява част от Програмата за опазване на околната среда, а при необходимост и предложения за нейното допълване и актуализиране.

Отчетите се представят за информация в РИОСВ.

В отчетите е необходимо да присъства следната информация:

- Доклад за изпълнението на мерките с информация за количеството и начина на изпълнение на отделните дейности; източник и размери на вложените финансови средства;
- Информация относно достигнатия етап по реализация на мерките заложиени в Програмата;
- Допълнителни мерки, предложени за прилагане, вследствие отчетените резултати и достигнатите нива на ФПЧ10 в атмосферния въздух през предходната година.

VII.2. Етапи 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. ДВ.бр.81 от 15 Октомври 2019г.) 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/>

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



Като Приложение №2 към настоящата Програма 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.

VII.3. Дисперсионно моделиране и оценка на прогнозните нива на замърсяване, след прилагането на мерките

Настоящото изследване представлява заключителен етап от процеса на разработване на Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград. То е продължение на изследването за качество на атмосферния въздух, реализирано за референтната (2022) година.

За да бъдат достигнати нормативните изисквания относно замърсяването на въздуха с ФПЧ_{10} в цялата територия на община Асеновград бяха разгледани редица вариантни решения, съпроводени с компютърно симулиране на разпространението на замърсителя при различни степени на редукция на емисиите от проблемните източници на замърсяване.

На база на предложените мерки са реализирани две прогнозни моделирания за оценка на КАВ, след реализацията на мерките:

- Прогнозно моделиране на въздействието на мерките върху нивата на замърсителите (ФПЧ_{10}) за междинна година- 2026;
- Прогнозно моделиране на въздействието на мерките върху нивата на ФПЧ_{10} за целевата (крайна) година на програмата, въз основа на разработените сценарии за постигане на нормите- 2029.

В посочените сценарии за възможното развитие на КАВ са изчислени проценти, отчитащи намаляването на емисиите на ФПЧ_{10} спрямо базовата 2022 година. Определящо за прогнозата за КАВ през 2026г и 2029г е степента на изпълнение на мерките заложи в Плана за действие, т.е. определящи са възможните сценарии за изпълнение на заложените мерки.

На база на прогнозните резултати, извършени въз основа на разработените сценарии и отчитане на въздействието и ефективността на заложените мерки в краткосрочна, средносрочна и дългосрочна перспектива, в програмата са заложи изводи за това кой от предложените сценарии ще доведе до достигане на устойчиви резултати за намаляване на вредностите от ФПЧ_{10} в района на община Асеновград под допустимите норми, изразени спрямо междинната (2026) и крайната (2029) година.

Резултатите от прогнозните моделирания са визуализирани чрез очертаване на цветови контури, показващи нагледно разпределението на концентрациите на ФПЧ_{10} .

В количествено отношение мерките са насочени към редуциране на емисиите и съответно намаление на концентрациите на ФПЧ_{10} . Прогнозата за концентрациите през 2026г. (Сценарий 1) е при условие, че в резултат от изпълнението на мерките предвидени в Плана за действие, през 2026г. е на лице следното намаление на емисиите в съответните сектори:

- намаление на емисиите от битовия сектор с 10%
- намаление на емисиите от транспорта с 15%

Прогнозата за концентрациите през 2029г. е при условие, че през 2029г. е налице следното намаление на емисиите в съответните сектори:

- намаление на емисиите от битовия сектор с 40% (30% намаление в периода 2026-2029 г.)
- намаление на емисиите от транспорта с 35% (20% намаление в периода 2026- 2029 г.)

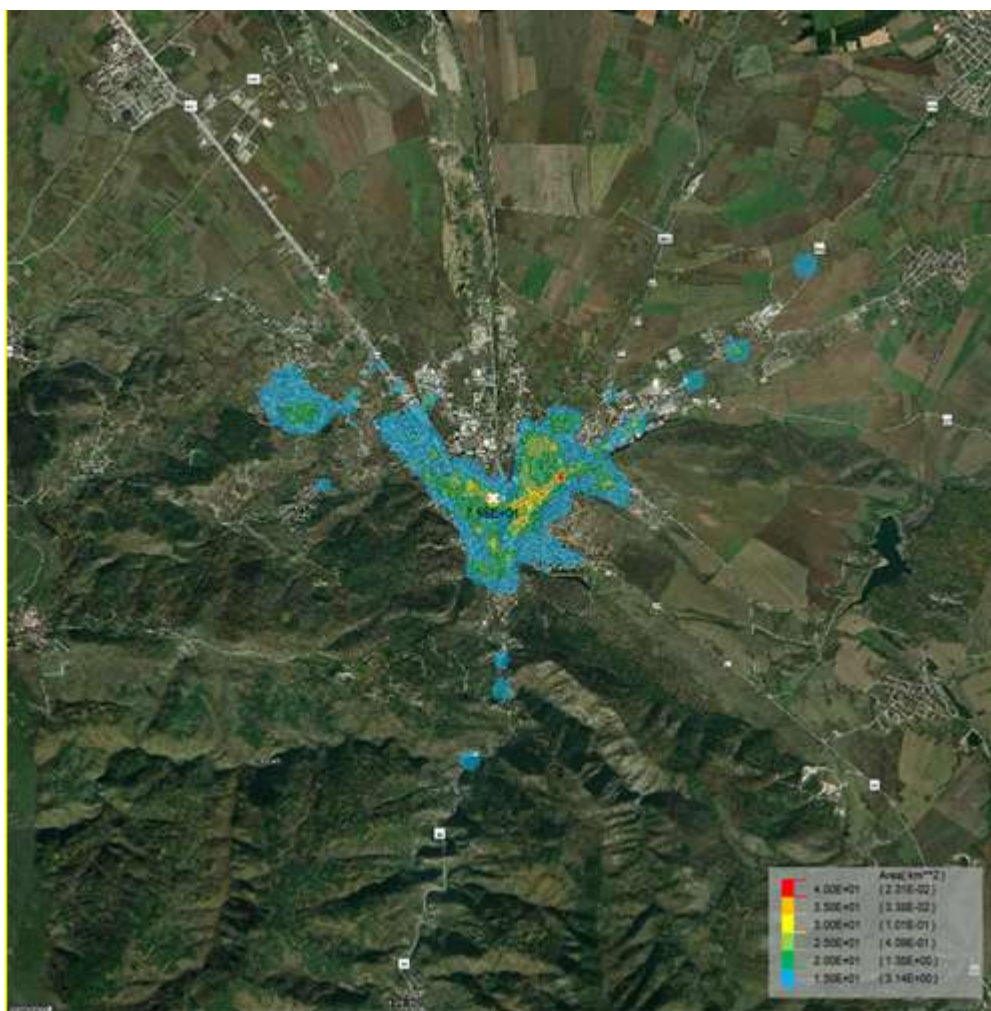
Очакваното състояние на КАВ през 2026 г. и 2029 г. е оценено чрез дисперсионно моделиране при досега използваните условия - същата изследвана област площ, със същия брой рецептори, при метеорологични условия както през 2020 г., но при посочените по-горе промени в отделените емисии.

Резултатите от прогнозните моделирания са визуализирани в следващите раздели VIII.4.1. и VIII.4.2., чрез карти на концентрациите и карти на броя дни с превишения на денонощната норма. Вторият вид карти са изготвяни на база на статистическа зависимост между средногодишната концентрация и броя дни с превишения през 2022г. Това е подход, който дава ориентировъчни резултати, поради което би било неоправдано да набеязват мерки, при които да се стигне до пълно отсъствие на дни с превишения на средноденонощната концентрация. Основен критерий за промяната на КАВ е промяната на площта, в която концентрациите и броя превишения надвишават съответните норми – средногодишната концентрация до $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ и превишения на стойността от $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ на средноденонощната концентрация до 35 дни за година.

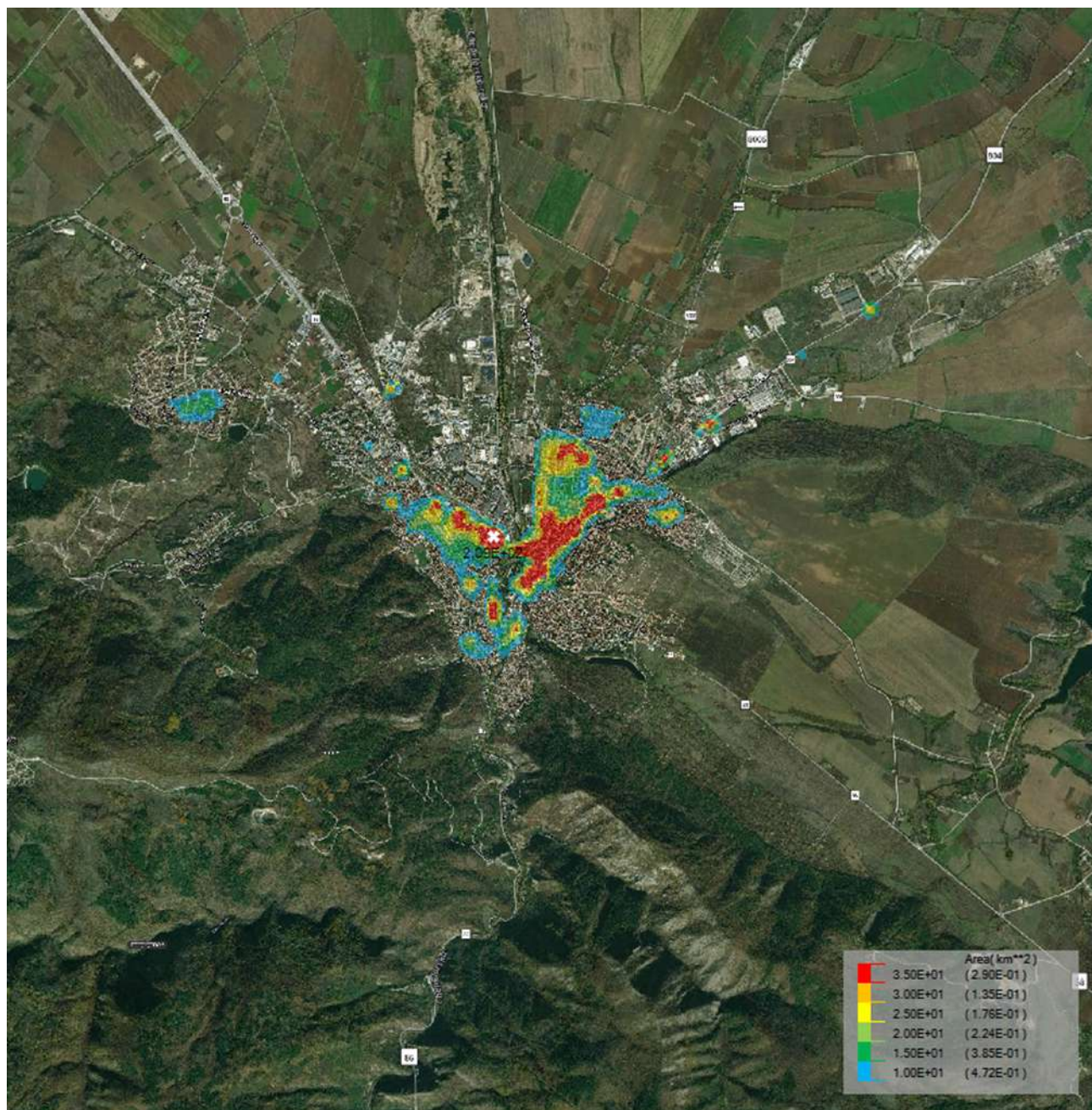
VII.3.1. Оценка чрез дисперсионно моделиране на очакваното подобрене на КАВ по отношение на ФПЧ₁₀ до края на 2026г.

Оценката на очакваното подобрене на КАВ по отношение на ФПЧ₁₀ е тясно свързана с изпълнението на заложените мерки в краткосрочна и средносрочна перспектива за редуциране на емисиите от различните групи източници.

Както бе споменато по-горе, очакваното намаление на емисиите на ФПЧ₁₀ към 2026 г. от всички източници е в размер на 33,82 t/y.



Фигура № VII.3.1.1. Очаквана през 2026г. средногодишната приземна концентрация на ФПЧ₁₀ в община Асеновград



Фигура № VII.3.1.2. Площ в която се очаква нормата от $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ да се превишава повече от 35 пъти през 2026г.

Резултатите от прогнозното моделиране за междинната (2026) година показват, че стойностите на средногодишната концентрация ще намалят драстично, значително ще намалее и площта, в която СДНОЧЗ ще бъде превишавана повече от 35 пъти в сравнение с референтната (2022) година. Сравнение на изчислените концентрации, генерирани от всички групи източници при

извършените дисперсионни моделирания за годините 2022 (референтната) и 2026 (междинната) е представено в таблица VII.3.1.1.

Таблица № VII.3.1.1. Сравнение на СГК и площта, в която се превишава повече от 35 пъти СДНОЧЗ на ФПЧ₁₀ от проведените дисперсионни моделирания за 2022 и 2026г.

Година	Средногодишна концентрация в ПМ [µg/m ³]	СДНОЧЗ- площ с повече от 35 превишения [km ²]
2022	24,71	5.22E-01
2026	23,00	2.90E-01
Прогнозно намаление на концентрацията на ФПЧ ₁₀	1,7	2,32E-01

Резултатите от проведеното дисперсионно моделиране за междинната (2026) година показват, че при изпълнение на предвидените в Плана за действие мерки, към 2026 г. може да се очаква задоволително понижение на концентрациите на ФПЧ₁₀ особено в зоните от ЦГЧ в гр. Асеновград. Въпреки това, към междинната година все още не се очаква постигане на пълно съответствие със законоустановените норми в цялата територия на община Асеновград и все още се наблюдават зони с превишения на нормите, както по отношение на СГК, така и по отношение на СДК.

VII.3.2. Оценка чрез дисперсионно моделиране на очакваното подобрене на КАВ по отношение на ФПЧ₁₀ до края на 2029г.

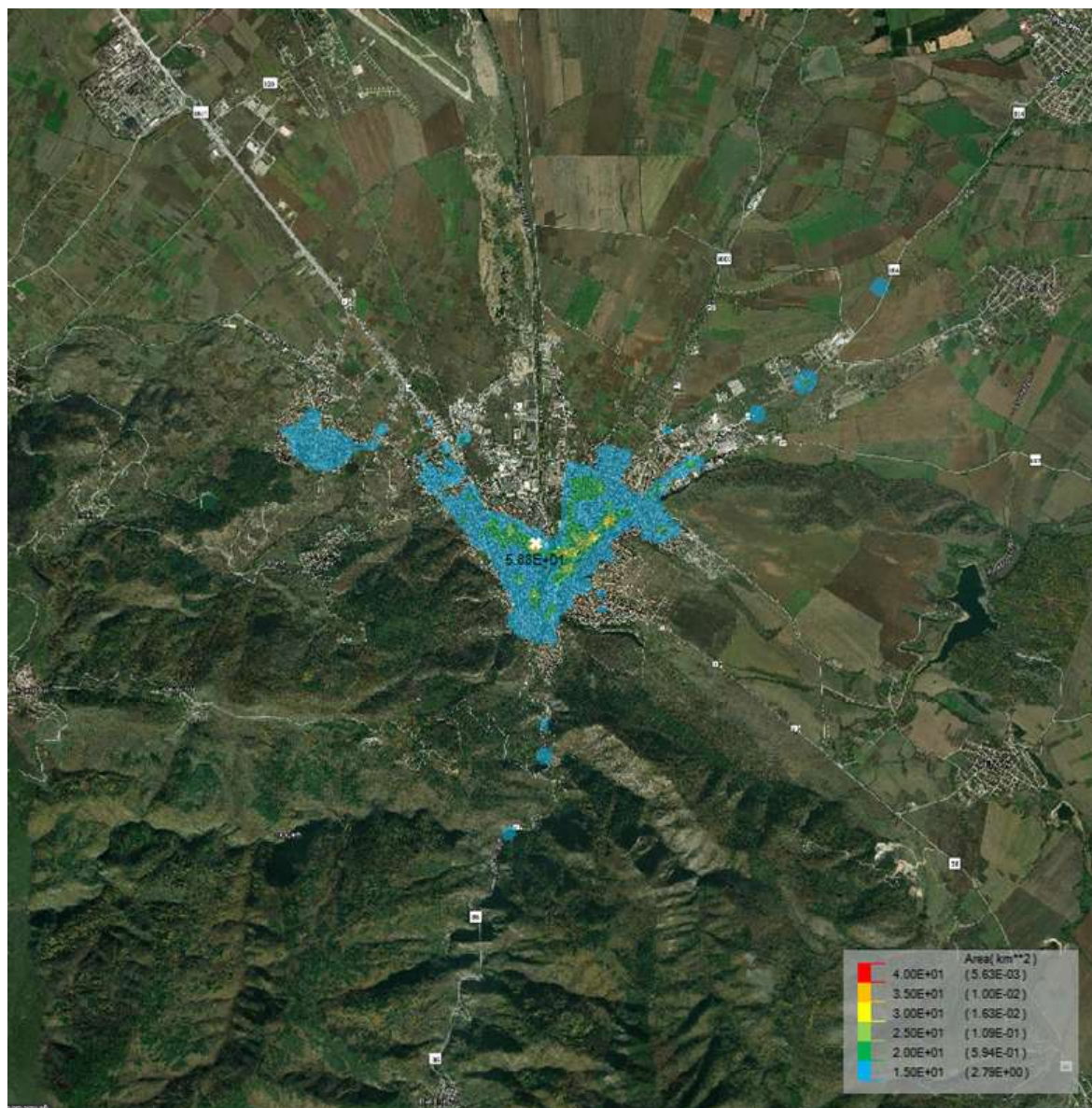
Оценката на очакваното подобрене на КАВ по отношение на ФПЧ₁₀ е тясно свързана с изпълнението на заложените мерки в краткосрочна и средносрочна перспектива за редуциране на емисиите от различните групи източници.

Както бе споменато по-горе, очакваното намаление на емисиите на ФПЧ₁₀ в периода 2026-2029 е 69,72 тона, т.е. общо количество спестени емисии към 2029

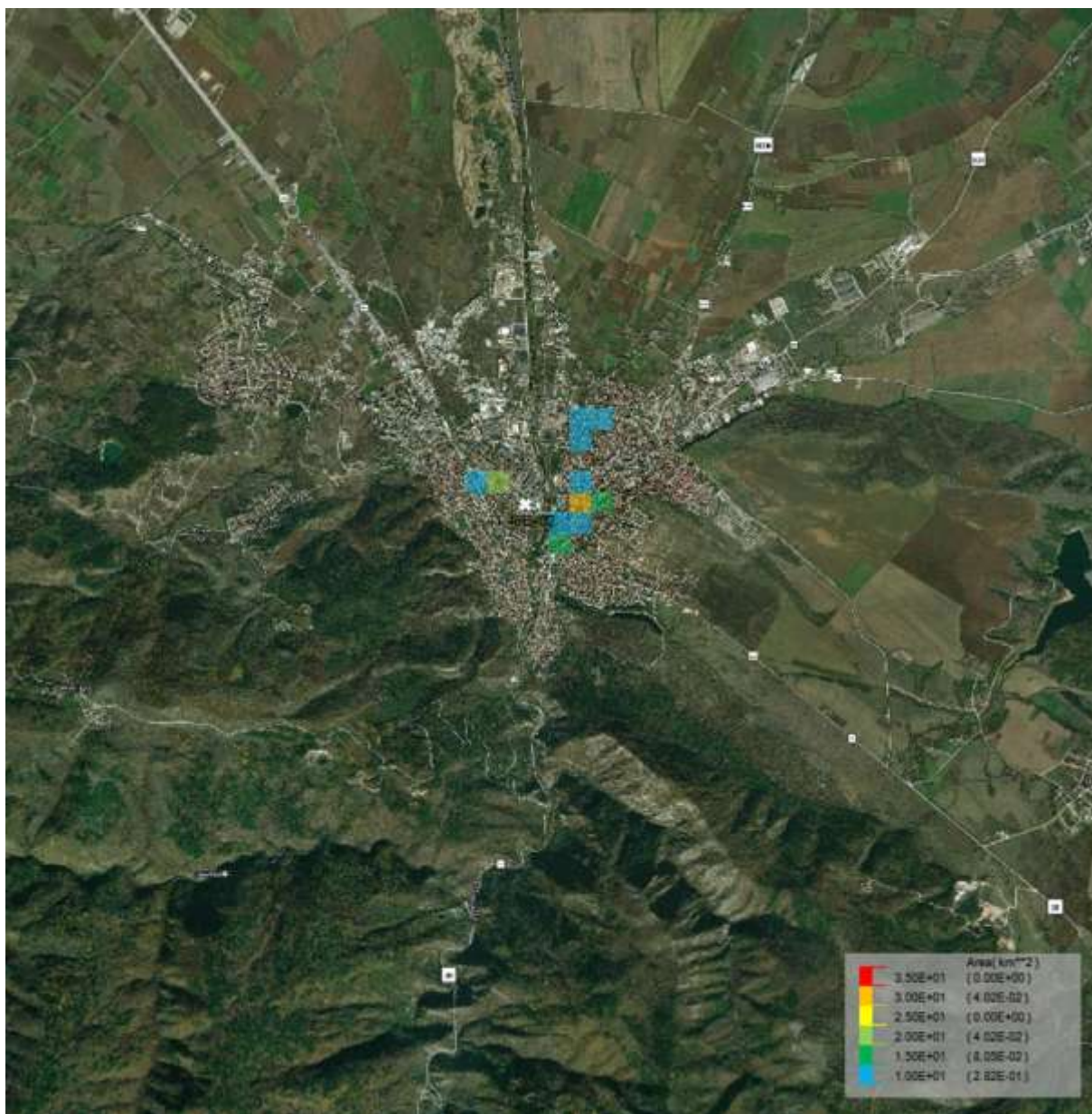
Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



г., в резултат на изпълнението на заложените в Плана за действие мерки в пълния им обем- 95,60 тона.



Фигура № VII.3.2.1. Очаквана през 2029г. средногодишната приземна концентрация на PM_{10} в община Асеновград



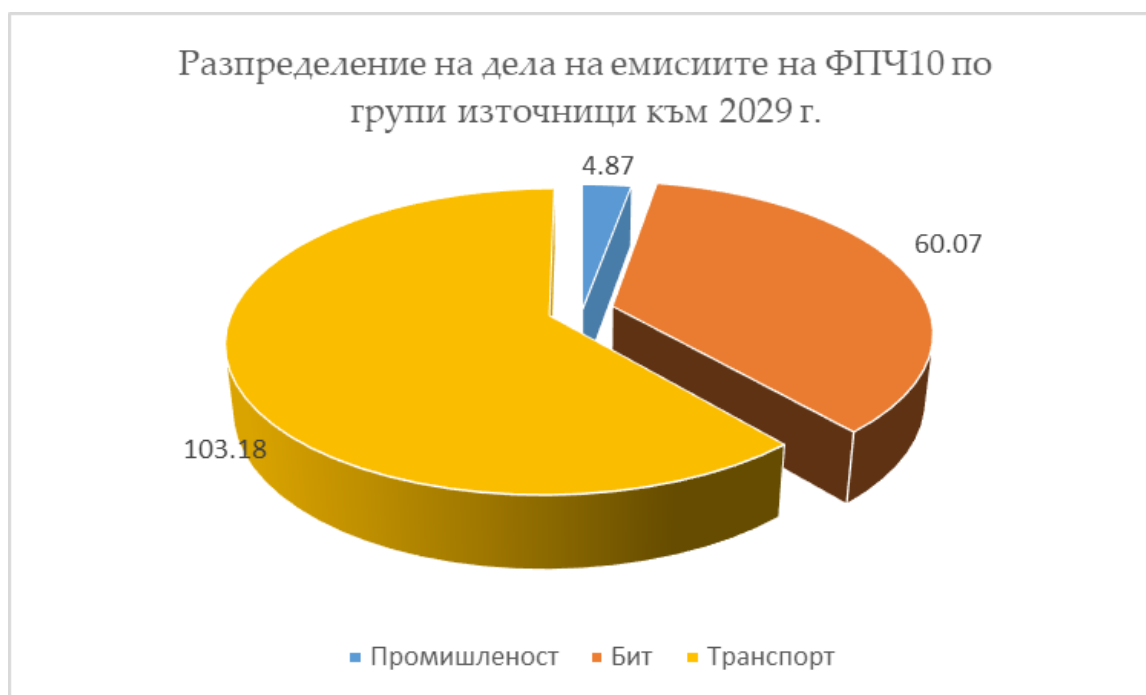
Фигура № VII.3.2.2. Площ в която се очаква нормата от 50 µg/m³ да се превишава повече от 35 пъти през 2029г.

Резултатите от прогнозното моделиране за крайната (2029) година показват, че стойностите на средногодишната концентрация ще намалее драстично, като се очаква да бъде постигнато пълно съответствие със законоустановените норми при изпълнение на заложените в Плана за действие мерки. Въпреки, че се забелязват зони, където СГК превишава СГНОЧЗ от 40 [µg/m³], същите са с малка площ, отчитайки приносът и на изчислителната грешка при моделирането, може да се твърди, че към 2029 г. се очаква да бъде постигнато

пълно съответствие със законоустановените норми, както по отношение на СГК, така и по отношение на СДК на ФПЧ₁₀. Сравнение на изчислените концентрации, генерирани от всички групи източници при извършените дисперсионни моделирания за годините 2022 (референтната) и 2029 (крайната) е представено в таблица VIII.4.2.1.

Таблица № VII.3.2.1. Сравнение на СГК и площта, в която се превишава повече от 35 пъти СДНОЧЗ на ФПЧ₁₀ от проведените дисперсионни моделирания за 2022 и 2029г.

Година	Средногодишна концентрация в ПМ [µg/m ³]	СДНОЧЗ- площ с повече от 35 превишения [km ²]
2022	24,41	5,22E-01
2029	19,13	0,00E+00
Прогнозно намаление на концентрацията на ФПЧ ₁₀	5,57	5,22E-01



Фигура № VII.3.2.3 Разпределение на дела на емисиите на ФПЧ₁₀ по основните групи източници в % към целева 2029 г. (след изпълнение на мерките)

VII.4. Изводи за очакваното подобрене на КАВ

Изпълнението на заложените в Програмата мерки за намаляване на емисиите от групи източници: битово отопление, транспорт и промишленост има съществено значение за територията на община Асеновград.

Съвместното изпълнение на предложените в плана за действие мерки води едновременно както до значително намаляване на броя на превишаванията на 24-часовите норми, така и чувствително намаляване на СГ концентрации на ФПЧ_{10} .

Резултатите за очакваните промени в КАВ са обобщени в Таблица VII.4.1.

Таблица №VII.4.1 Прогнозно подобрене на КАВ в периода 2022 – 2029 г.

	2022г	2026г.	2029г.
Площ [km ²] в която средногодишната концентрация на ФПЧ_{10} превишава 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5,55E-01	2,90E-01	0,00E+00
Площ [km ²] с повече от 35 дни, в които среднодневната концентрация на ФПЧ_{10} надвишава 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,31E-02	2,31E-02	5,63E-03
Средногодишна концентрация на ФПЧ_{10} в ПМ „Долни Воден“ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24,71	23,00	19,13

Резултати за 2029 г. (крайната), дават една много реалистична картина, както за промените, които се очаква да настъпят след изпълнение на мерките за подобряване на КАВ, така и за специфичното им влияние в различните жилищни райони и квартали на гр. Асеновград, а именно съответствие с установените норми на разглежданите замърсители за цялата територия на община Асеновград и значително подобряване на КАВ.

Настоящата програма и краткосрочните, средносрочните и дългосрочните мерки, залегнали в нея, стъпват на 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 Асеновград 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 констатирано като една от основните причини за сравнително „бавното“ повлияване на прилаганите мерки по КАВ. В тази връзка, в настоящата програма, са разписани мерки, които изискват висока степен на организация и контрол, висок ресурс финансови средства и положителна нагласа и мотивация на населението.

Планът за действие включва широк спектър от мерки и мероприятия за ограничаване на емисиите от ФПЧ₁₀ на територията на Община Асеновград. Значително е разширен обхвата на краткосрочните и средносрочните мерки, поради ясната необходимост от постигане на бърз и същевременно траен ефект от прилагането им.

Дългосрочният сценарий за реализирането на мерките имат продължаващо и разширяващо действие и осигуряват траен ефект.

Количествената оценка на ефективността на мерките е направена относно годишните емисии, снижение на очакваните най-високи СДК, 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 мерки ще бъдат изпълнени в необходимия обем към 2029 г.

Битовото отопление и транспортът са секторите, които са главните причини за превишаването нормите за КАВ. Изпълнението на заложените в програмата мерки за намаляване на емисиите от тези групи източници има решаващо значение за решаване на проблемите с КАВ на територията на община Асеновград.

Заклучение

Възможни са добри перспективи за КАВ в община Асеновград, а именно значително подобряване на качеството на атмосферния въздух на територията

на община Асеновград в съответствие с установените норми за опазване на човешкото здраве, по отношение на показател ФПЧ10. Условие това да се случи е комплексно изпълнение на заложените в програмата мерки и достигане на набелязаните в тях количествени показатели, за което е необходима и положителна нагласа и мотивация на местното население.

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, действащите и новоизграждащите се инсталации.

VIII. Информация за мерките или проектите, които са планирани или се проучват с дългосрочна перспектива

Планът за действие към Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г., включва прилагането на мерки в краткосрочна, средносрочна и дългосрочна перспектива.

Мерките с краткосрочна и средносрочна перспектива са разписани с цел постигане на бързо съответствие с действащите норми за КАВ. В плана за действие към програмата значително е разширен техният обхват, поради ясната необходимост от постигане на бърз и траен ефект от прилагането им.

Дългосрочна програма от мерки има продължаващо и разширяващо действие по отношение на краткосрочната. Мерките са насочени към групите източници, идентифицирани като причинителите на замърсяване, а именно – Битовия сектор, Транспортa и Индустрията.

Представените в настоящата програма дългосрочни мерки включват мероприятия, които в по-голямата си част имат продължаващо действие. Оценката на тяхната ефективността е направена на въз основа на дисперсионно моделиране с използване на система от рецептори, разположени равномерно върху територията на общината и чрез дисперсионно моделиране с дискретни рецептори, разположени в жилищни района на територията на

Общинска програма за намаляване нивата на замърсителите и подобряване качеството на атмосферния въздух в община Асеновград, с период на действие 2025-2029 г.



община Асеновград. В резултат от изпълнението на планираните мерки се очаква постигането на следните резултати:

- снижение на СДК на ФПЧ_{10} ;
- намаляване броят на СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ за ФПЧ_{10}
- намаляване на средногодишните концентрации за ФПЧ_{10} ;

IX. Списък на публикациите, документите и т.н., използвани за допълване на информацията

1. ЗАКОН ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА /ЗООС/ - (Обн. ДВ, бр.91 от 25.09.2002г, посл. изм. ДВ. бр.102 от 23 Декември 2022г.)
2. ЗАКОН ЗА ЧИСТОТА НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ /ЗЧАВ/ - (обн. ДВ., бр. 45 от 28.05.1996г., изм.ДВ.бр.20 от 11 Март 2022г..)
3. Наредба №7/1999г. за оценка и управление качеството на атмосферния въздух (ДВ. бр. 45 от 14.05.1999г.);
4. 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., посл. изм и доп. ДВ, бр. 79 от 8 Октомври 2019 г.);
5. 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.);
6. Национална програма за подобряване качеството на атмосферния въздух 2018-2024г.
7. Национална програма за контрол на замърсяването на въздуха, 2020-2030г.
8. Инstrukция 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.;
9. Ръководство за разработване на програми за качеството на атмосферния въздух, изготвен в резултат от проект „Трансфер на знания относно прилагането на Директива 2008/50/ЕО в България: разработване, изпълнение, оценяване и адаптиране на програмите за качеството на въздуха и мерките, заложи в тях“;
10. Наръчник по оценка и управление на качеството на атмосферния въздух на местно ниво за SO₂, PM₁₀, Pb и NO₂, разработен в рамките на съвместен проект по Програма ФАР 1999г. за административно изграждане (с Немското министерство на околната среда)
11. 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;
12. Методика за определяне на превишенията на средноденоношната норма на ФПЧ_{10} , които могат да се отдадат на зимното опесъчаване на пътищата;
 13. Методика за определяне на превишенията на средноденоношната норма на ФПЧ_{10} , които могат да се отдадат на зимното осоляване на пътищата.
 14. Методика за изчисляване на височината на изпускащите 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)/
 15. Методика за определяне на превишенията на пределно допустимите стойности на ФПЧ_{10} , които се дължат на емисии на природни източници – пустинен прах
 16. Доклади за състоянието на околната среда за 2022, 2021, 2019, 2018, 2017г. на РИОСВ Пловдив;
 17. Годишен бюлетин за качеството на атмосферния въздух, 2018-2022 г.
 18. Система за информиране на населението за качеството на атмосферния въздух <https://eea.government.bg/kav/>
 19. Програма за намаляване нивата на замърсяване с фини прахови частици и кадмий и достигане на установените норми в атмосферния въздух, с План за действие 2016-2019 г – Община Асеновград;
 20. Актуализация на общинска програма за намаляване на замърсителите и достигане на утвърдени норми в атмосферния въздух в Община Асеновград, Период на действие: 2020-2024 г.
 21. Данни за ФПЧ_{10} и ПМ „Долни Воден“, 2017-2022г.
 22. Протоколи от изпитване от неподвижни източници на емисии на територията на община Асеновград, РИОСВ-Пловдив
 23. Данни от АПИ;
 24. Метеорологични файлове за програмен продукт BREEZE AERMOD за 2022г.;
 25. Обобщени данни на НСИ, 2018-2022г.
 26. Данни за интензивността на движение по Републиканската пътна мрежа, АПИ (www.api.bg/index.php/bg/normativna-baza/dokumenti);



27. Ст. Велев, Климатично райониране. В: География на България. Физическа и социално-икономическа география (ред. И. Копралев и др.), София, 2002
28. Климатичен справочник, РБ, БАН, томове I-V
29. КЛИМАТИЧНИ РАЙОНИ В БЪЛГАРИЯ И ТЕХНИЯТ КЛИМАТ- л. Събев, Св. Станев
30. КЛИМАТИЧЕН СПРАВОЧНИК ЗА НР БЪЛГАРИЯ- 1ТОМ- СЛЪНЧЕВА РАДИАЦИЯ И СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ- Ст. Лингова, София, 1978- Издателство наука и изкуство;
31. КЛИМАТИЧЕН СПРАВОЧНИК ЗА НР БЪЛГАРИЯ- 2ТОМ- ВЛАЖНОСТ НА ВЪЗДУХА, МЪГЛА, ХОРИЗОНТАЛНА ВИДИМОСТ, ОБЛАЧНОСТ, СНЕЖНА ПОКРИВКА- под редакцията на М. Кючукова, София, 1979- Издателство наука и изкуство;
32. КЛИМАТИЧЕН СПРАВОЧНИК ЗА НР БЪЛГАРИЯ- 3ТОМ- ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА, ТЕМПЕРАТУРА НА ПОЧВАТА, СЛАНА- под редакцията на М. Кючукова, София, 1983- Издателство наука и изкуство;
33. КЛИМАТИЧЕН СПРАВОЧНИК ЗА НР БЪЛГАРИЯ- 4ТОМ- ВЯТЪР- под редакцията на М. Кючукова, София, 1982- Издателство наука и изкуство- ГЛАВНО УПРАВЛЕНИЕ ХИДРОЛОГИЯ И МЕТЕОРОЛОГИЯ, ИНСТИТУТ ПО ХИДРОЛОГИЯ И МЕТЕОРОЛОГИЯ;
34. <https://www.asenovgrad.bg/bg/> - официална уеб страница на община Асеновград
35. <https://www.regionalprofiles.bg/bg/regions/plovdiv/> - регионални показатели, област Пловдив
36. Evaluation of the impact of wood combustion on benzo[a]pyrene (BaP) concentrations; ambient measurements and dispersion modeling in Helsinki, Finland- Heidi Hellén¹, Leena Kangas¹, Anu Kousa², Mika Vestenius¹, Kimmo Teinilä¹, Ari Karppinen¹, Jaakko Kukkonen¹, and Jarkko V. Niemi^{2,3}
37. EMEP/EEA Air pollutant emission inventory guidebook 2023
38. EMEP/EEA emission inventory guidebook 2023, Category 1.A.3.b Road transport;



39. 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);
40. US EPA (*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.)
41. Fuel combustion in stationary sources,
<http://www.iiasa.ac.at/~rains/PM/docs/documentation.html>
42. 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;
43. (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).
44. Measures to address air pollution from small combustion sources, Markus Amann, International Institute for Applied Systems Analysis, February 2, 2018;
45. 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;
46. Директива 2016/2284 на Европейския парламент и на Съвета от 14 декември 2016г. за намаляване на националните емисии на някои атмосферни замърсители, за изменение на Директива 2003/35/ЕО и за отмяна на Директива 2001/81/ЕС.
47. Директива 2001/81/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 октомври 2001 година, относно националните тавани за емисии на някои атмосферни замърсители
48. Директива (ЕС) 2016/2284 на Европейския парламент и на Съвета от 14 декември 2016 година за намаляване на националните емисии на някои атмосферни замърсители;

49. 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;
50. Задание за екологична оценка на Оперативна програма „Околна среда“ (ОПОС 2021-2027г.)
51. Measures to address air pollution for small combustion sources, February 2018, Markus Amann, International Institute for Applied System Analysis (IIASA)
52. FAO's WOOD fuels;
<http://large.stanford.edu/courses/2017/ph240/timcheck1/docs/fao-krajnc-2015.pdf>
53. [1] Modeling System SELMA-GIS Version 9.20 System for Calculating and Representing Air Pollutant Concentrations Radebeul 23.04.2006 Lohmeyer GmbH <http://www.lohmeyer.de/Software/SELMAGIS-AG9-english.htm>
54. [4.6] Единна методика за инвентаризация емисиите на вредни вещества във въздуха, Геофизичен Институт – БАН 2007г
55. [4.2] Методика за изчисляване по балансови методи на емисиите на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферния въздух. МОСВ, 2008г.
56. [5.1] EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook — 2009, <http://www.eea.europa.eu/themes/air/emep-eea-air-pollutant-emission-inventory-guidebook>
57. [5.3] Fuel combustion in stationary sources, <http://www.iiasa.ac.at/~rains/PM/docs/documentation.html>
58. [5.4] 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.
59. [5.5] Ahuja, M.S., Paskind, J.J., Houck, J.E., and Chow, J.C. (1989) Design of a study for the chemical and size characterization of particulate matter emissions from selected sources in California. In: Watson, J.G. (ed.) Transaction, receptor models in air resources management. Air & Waste Management Association, Pittsburgh, PA, стр.145-158,



60. [5.6] Particulate and gaseous emissions from residential pellet combustion
Estela Vicente, Márcio Duarte, Teresa Nunes, Luís Tarelho, Célia Alves,
SPEIC14 – Towards Sustainable Combustion, November 19-21, 2014, Lisboa,
Portugal,
61. [http://airuse.eu/wp-
content/uploads/2014/12/32_SPEIC2014-Estelapaper.pdf](http://airuse.eu/wp-content/uploads/2014/12/32_SPEIC2014-Estelapaper.pdf)
62. [5.7] Emission Factor Documentation for AP-42, Section 13.2.1, Paved Roads.
For Emission Factors and Inventory Group Office of Air Quality Planning and
Standards U.S. Environmental Protection Agency
<http://www.epa.gov/ttnchie1/ap42/ch13/final/c13s0201.pdf>
63. [5.8] PARTICLE EMISSIONS FROM TYRE AND BRAKE WEAR ON-GOING
LITERATURE REVIEW SUMMARY AND OPEN QUESTIONS, Institute for
Energy and Transport , Joint Research Centre , Informal document GRPE-68-
20, 8 Januar y 2014