**ПРОЕКТ!**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Програма на община Димитровград за качеството на атмосферния въздух**  **за периода 2019-2023 година** |



**Юли 2018**

**СЪДЪРЖАНИЕ**

[I. ВЪВЕДЕНИЕ 8](#_Toc522111895)

[I.1. ОСНОВАНИЯ И ПОДХОД ЗА ИЗГОТВЯНЕ НА ПРОГРАМАТА 8](#_Toc522111896)

[I.2. ВРЕМЕВИ ОБХВАТ И ГЕОГРАФСКО ПОКРИТИЕ 9](#_Toc522111897)

[I.3. ПРОЦЕС НА ОБЩЕСТВЕНИ КОНСУЛТАЦИИ 10](#_Toc522111898)

[I.4. ОТГОВОРНИ ОРГАНИ 11](#_Toc522111899)

[II. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ ЗА РАЙОНА 13](#_Toc522111900)

[II.1. НАСЕЛЕНИЕ 13](#_Toc522111901)

[II.2. ОСНОВНИ СОЦИАЛНО ИКОНОМИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ОБЩИНАТА 14](#_Toc522111902)

[II.3. ПРИРОДО-ГЕОГРАФСКА ХАРАКТЕРИСТИКА 15](#_Toc522111903)

[II.3.1. Релеф 15](#_Toc522111904)

[II.3.2. Климат 15](#_Toc522111905)

[II.4. ИНФРАСТРУКТУРА 15](#_Toc522111906)

[II.4.1. Транспортна мрежа 15](#_Toc522111907)

[III. ЛОКАЛИЗАЦИЯ НА НАДНОРМЕНОТО ЗАМЪРСЯВАНЕ 17](#_Toc522111908)

[IV. ХАРАКТЕР И ОЦЕНКА НА ЗАМЪРСЯВАНЕТО И КОМПЛЕКСНА ОЦЕНКА НА КАВ 18](#_Toc522111909)

[IV.1. ОПИСАНИЕ НА ЗАМЪРСИТЕЛИТЕ 18](#_Toc522111910)

[IV.2. СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА КАВ 19](#_Toc522111911)

[IV.3. НОРМИ ЗА СЪДЪРЖАНИЕ НА ФПЧ10 В АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ 20](#_Toc522111912)

[IV.4. АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ИЗМЕРВАНИЯТА И ТЕНДЕНЦИИ ЗА ПЕРИОДА 2013-2017 Г. 21](#_Toc522111913)

[IV.4.1. Резултати от измерванията на серни окиси за периода 2013-2017 г. 21](#_Toc522111914)

[IV.4.2. Резултати от измерванията на ФПЧ10 за периода 2013-2017 г. 22](#_Toc522111915)

[V. ПРОИЗХОД И ПРИЧИНИ ЗА ЗАМЪРСЯВАНЕТО 27](#_Toc522111916)

[V.1. ГЕОГРАФСКО РАЗПОЛОЖЕНИЕ И КЛИМАТИЧНИ ОСОБЕНОСТИ, ВЛИЯЕЩО ВЪРХУ КАВ В ДИМИТРОВГРАД 28](#_Toc522111917)

[V.2. ДИСПЕРСИОННО МОДЕЛИРАНЕ НА РАЗПРОСТРАНЕНИЕТО НА ЗАМЪРСЯВАНЕТО И ПРИНОСА НА ОТДЕЛНИТЕ ИЗТОЧНИЦИ НА ЕМИСИИ 32](#_Toc522111918)

[V.2.1. Промишлени източници 34](#_Toc522111919)

[V.3. АВТОТРАНСПОРТ 42](#_Toc522111920)

[V.4. РЕЗУЛТАТИ ОТ МОДЕЛИРАНЕТО НА АКТУАЛНОТО СЪСТОЯНИЕ НА КАЧЕСТВОТО НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ ЗА 2016 Г. 45](#_Toc522111921)

[V.5. СЪПОСТАВКА И ИЗВОДИ ОТ ПОЛУЧЕНИТЕ РЕЗУЛТАТИ 48](#_Toc522111922)

[V.5.1. Оценка на адекватността на проведеното моделиране с данните от АИС - фонов мониторинг 48](#_Toc522111923)

[V.5.2. Съпоставка на резултатите от моделирането с тези на пункта за мониторинг („АИС-Димитровград”) 48](#_Toc522111924)

[V.5.3. Оценка на приноса на различните източници при формиране на средната концентрация в пункта за мониторинг АИС Раковски Димитровград. 49](#_Toc522111925)

[V.5.4. Регионален фон 51](#_Toc522111926)

[V.5.5. Сравнителни данни и оценка 51](#_Toc522111927)

[VI. ИНФОРМАЦИЯ И АНАЛИЗ НА ВЕЧЕ ПРИЛОЖЕНИТЕ МЕРКИ И/ИЛИ ПРОЕКТИ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА КАВ 54](#_Toc522111928)

[VII. АНАЛИЗ НА АДМИНИСТРАТИВНИЯ КАПАЦИТЕТ ВЪВ ВРЪЗКА С УПРАВЛЕНИЕ НА КАВ 56](#_Toc522111929)

[VIII. ОСНОВНИ ИЗВОДИ И ПРЕПОРЪКИ ОТ АНАЛИЗИТЕ НА ТЕКУЩОТО СЪСТОЯНИЕ И SWOT анализ 62](#_Toc522111930)

[IX. ЦЕЛИ НА ПРОГРАМАТА 66](#_Toc522111931)

[X. ВЪЗМОЖНИ МЕРКИ и въздейстивето им върху нивата на ФПЧ10, ПРОГНОЗНИ РАЗХОДИ И ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ 67](#_Toc522111932)

[X.1. ФОРМУЛИРАНЕ НА ВЪЗМОЖНИ МЕРКИ И/ИЛИ ПРОЕКТИ 67](#_Toc522111933)

[X.2. ВЪЗМОЖНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ НА ИДЕНТИФИЦИРАНИТЕ МЕРКИ 71](#_Toc522111934)

[X.3. ПРОГНОЗНО МОДЕЛИРАНЕ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА МЕРКИТЕ ВЪРХУ НИВАТА НА ЗАМЪРСИТЕЛИТЕ 72](#_Toc522111935)

[X.4. ПРОУЧВАНЕ ЗА ПРОГНОЗНИТЕ РАЗХОДИ И ВЪЗМОЖНИ СЦЕНАРИИ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА КАВ 76](#_Toc522111936)

[X.5. ИЗБОР НА МЕРКИ, КОИТО ДА БЪДАТ ВКЛЮЧЕНИ В ПЛАНА ЗА ДЕЙСТВИЕ 81](#_Toc522111937)

[X.6. ОЦЕНКА НА РАЗХОДИТЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МЕРКИТЕ 82](#_Toc522111939)

[XI. ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОГРАМАТА ЗА КАВ 2019-2023Г. С ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА МЕРКИТЕ 84](#_Toc522111940)

[XII. МОНИТОРИНГ, КОНТРОЛ И ОЦЕНКА НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПРОГРАМАТА 100](#_Toc522111941)

[XIII. ПРИЛОЖЕНИЯ 102](#_Toc522111942)

**Списък на таблиците**

[Таблица 1. Средна месечна скорост на вятъра в м/сек 28](#_Toc522112200)

[Таблица 2. Средномесечни концентрации на ФПЧ10 за периода 2015-2017 г. и брой регистрирани превишения на ПС за СДН през същите месеци 29](#_Toc522112201)

[Таблица 3. Информация по месеци за 2016г. относно превишенията на ПС за СДН за ФПЧ10 отАИС Раковски - Димитровгради за скоростта на вятъра. 30](#_Toc522112202)

[Таблица 4 .Брой на дните с превишения на ФПЧ10 за периода, в които средната скорост на вятъра е била под неблагоприятната за разсейване от 1.5m/s за четири календарни години. 31](#_Toc522112203)

[Таблица 5. Организирани източници на емисии на ФПЧ10 от промишлеността за 2016 г. 35](#_Toc522112204)

[Таблица 6. Общи годишни емисии на ФПЧ10 (т/г) от промишлеността за 2016 г. 35](#_Toc522112205)

[Таблица 7. Използван начин на отопление според социологическото проучване (СП) от 2018 г. и преброяването на населението от НСИ от 2011 г. 37](#_Toc522112206)

[Таблица 8. Оценка на потреблението на дърва и въглища по райони 39](#_Toc522112207)

[Таблица 9. Месечни коефициенти на емисиите през отоплителния период използвани при дисперсионното моделиране на емисиите 41](#_Toc522112208)

[Таблица 10. Брой регистрирани МПС по видове към 31.12.2016 г. 42](#_Toc522112209)

[Таблица 11. Общи емисии от транспортните средства 43](#_Toc522112210)

[Таблица 12. Необходимо количествено намаление на емисиите от битово отопление за постигане на нормите 76](#_Toc522112211)

[Таблица 13. Прогноза за брой на населението в гр. Димитровград 2019-2023 г. 77](#_Toc522112212)

[Таблица 14. Битови абонати на „Ситигаз България“ ЕАД в гр. Димитровград 77](#_Toc522112213)

[Таблица 15. Брой домакинства в гр. Димитровград по видове отопление 78](#_Toc522112214)

[Таблица 16. Брой домакинства, които следва да подменят използваните от тях печки на твърдо гориво за постигане на намалението на емисиите на ФПЧ10 79](#_Toc522112215)

[Таблица 17. Намаление на емисиите ФПЧ10 в периода до 2023 г. 79](#_Toc522112216)

[Таблица 18. Разходи за реализация на мерките от Сценарий 3 – приоритетни и допълващи мерки за периода 2019-2023 г. 82](#_Toc522112217)

[Таблица 19. План за действие за изпълнение на Програмата на Община Димитровград за качеството на атмосферния въздух за периода 2019-2023г. 85](#_Toc522112218)

**Списък на фигурите**

[Фигура 1. Население на община Димитровград 2012-2016 г. 13](#_Toc522111962)

[Фигура 2. Средногодишна концентрация [µg/m3] на ФПЧ10  по данни от пункта за мониторинг на КАВ на територията на Димитровград за периода 2013-2017 г. *(средногодишна норма за опазване на човешкото здраве - 40 µg/m3)* 23](#_Toc522111963)

[Фигура 3. Брой дни с регистрирани превишения на пределната средноденонощна стойност на ФПЧ10,  измерени в пункта за мониторинг на КАВ на територията на Димитровград през годините в периода 2013-2017 г. 24](#_Toc522111964)

[Фигура 4. Брой регистрирани превишения на пределната стойност за средноденонощна концентрация на ФПЧ10 в пункта за мониторинг на територията на Димитровград през зимните (1-во и 4-то тримесечие) и летните (2-ро и 3-то тримесечие) сезони в периода 2013-2017 г. 25](#_Toc522111965)

[Фигура 5. Разположение на промишлените източници в община Димитровград 34](#_Toc522111966)

[Фигура 6. Разделяне на град Димитровград на зони с оглед определяне на емисиите от битовото отопление 37](#_Toc522111967)

[Фигура 7. Използван начин на отопление според социологическото проучване от 2018 г. и преброяването от 2011 г. 38](#_Toc522111968)

[Фигура 8. Месечни коефициенти на емисиите в зависимост от средномесечната температура през отоплителния период. 41](#_Toc522111969)

[Фигура 9. Средноденонощни концентрации от всички източници за всеки ден през периода 01 Януари- 31 Декември 2016 г. 45](#_Toc522111970)

[Фигура 10. Разпределение на замърсяването в деня с най-висока средноденонощна концентрация на ФПЧ10 през 2016 г. 46](#_Toc522111971)

[Фигура 11. Разпределение на средногодишната концентрация на ФПЧ10 през 2016 г. 47](#_Toc522111972)

[Фигура 12. Съпоставка на данните от пункта за мониторинг „АИС Раковски -Димитровград” и моделирането по отношение на средногодишните концентрации 49](#_Toc522111973)

[Фигура 13. Принос на различните източници при формиране на средногодишната концентрация на ФПЧ10 за 2016 г. 52](#_Toc522111974)

[Фигура 14. Средноденонощни концентрации при 25 % равномерно по квартали намаление на използваните твърди горива 73](#_Toc522111975)

[Фигура 15. Разпределение на замърсяването в деня с най-висока средноденонощна концентрация на ФПЧ10 след изпълнение на мерките за намаляване на емисиите 74](#_Toc522111976)

[Фигура 16. Разпределение на средногодишните концентрации след изпълнение на мерките за намаляване на емисиите 75](#_Toc522111977)

**Списък на ПРИЛОЖЕНИЯТА**

[Приложение 1. Списък на основни нормативни актове, програми, публикации, документи, проучвания, методики и др., използвани за изготвяне на анализите и програмата. 102](#_Toc522111978)

[Приложение 2. Нормативна уредба в областта на КАВ и компетенции на местните власти 105](#_Toc522111979)

[Приложение 3. Доклад с резултати от социологическото проучване, (2018 г.) 110](#_Toc522111980)

[Приложение 4. Информация относно превишенията на допустимите норми 121](#_Toc522111981)

[Приложение 5. Определяне на общите емисии по райони през 2016 г. за месеците януари, февруари, март, октомври, ноември, декември 126](#_Toc522111982)

[Приложение 6. Информация за напредъка по изпълнение на мерките от Програмата за КАВ на община Димитровград 2015-2018 г. 130](#_Toc522111983)

**СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| АДБФП | Административен договор за безвъзмездна финансова помощ |
| ЕК | Европейска комисия |
| ЕО | Екологична оценка |
| ЗБР | Закон за биологичното разнообразие |
| ЗООС | Закон за опазване на околната среда |
| ЗЧАВ | Закон за чистотата на атмосферния въздух |
| ИАОС | Изпълнителна агенция по околна среда |
| КАВ | Качество на атмосферния въздух |
| МЗ | Министерство на здравеопазването |
| МТСП  МОСВ | [Министерство на труда и социалната политика](https://www.mlsp.government.bg/)  Министерство на околната среда и водите |
| МПС  НАСЕМ | Моторно превозно средство  Национална система за екологичен мониторинг |
| НДНТ | Най-добри налични технологии |
| НЕМ | Националната екологична мрежа |
| НСИ | Национален статистически институт |
| НСМОС | Национална система за мониторинг на околната среда |
| ОВОС  ОД-МВР | Оценка на въздействието върху околната среда  Областна дирекция на Министерство на вътрешните работи на България |
| ООН | Организация на обединените нации |
| ОП | Оперативна програма |
| ОПОС | Оперативна програма „Околна среда“ |
| ПАВ | Поли-ароматни въглеводороди |
| РДП | Регионален диспечерски пункт |
| РИОСВ | Регионална инспекция по околна среда и води |
| РОУКАВ  СДН  ЦДП | Район за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух  Средноденонощна норма за опазване на човешкото здраве  Централен диспечерски пункт |
| ФПЧ | Фини прахови частици |
| SWOT | (Strengths, weaknesses, opportunities and threats – силни, слаби страни, възможности и заплахи) |

1. ВЪВЕДЕНИЕ
   1. ОСНОВАНИЯ И ПОДХОД ЗА ИЗГОТВЯНЕ НА ПРОГРАМАТА

Община Димитровград е сред общините с превишени стойности на установените горни оценъчни прагове и норми в качеството на въздуха по показателя ФПЧ10. В тази връзка община Димитровград изпълнява програма за подобряване качеството на атмосферния въздух, но необходимостта от разработване на нова програма произтича от изискванията на нормативната уредба, тъй като периодът на действие на настоящата програма за качество на въздуха изтича през 2018 г.

Община Димитровград подписа и изпълнява административен договор за безвъзмездна финансова помощ за изпълнение на проект „Разработване на Програма за качество на атмосферния въздух на община Димитровград“ по Процедура BG16М1ОР0025.002 „Разработване/актуализация на общинските програми за качеството на атмосферния въздух“ в рамките на ОПОС 20142020 г. Проектът се финансира от Кохезионния фонд на Европейския съюз и от държания бюджет на Република България чрез Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“(ОПОС 2014-2020г.)

Целите на проекта на община Димитровград кореспондират изцяло с целите по Приоритетна ос 5 и процедурата за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ. Стратегическата цел на проекта е да се осигури здравословна среда за живот на населението и висока степен на защита на околната среда. В съответствие с целта на процедурата, конкретната цел на проекта е разработване на Програма на община Димитровград за качество на атмосферния въздух (КАВ) за периода 2019-2023 г. по показателя ФЧП10 и планиране на адекватни към местните условия мерки за подобряване на качеството на атмосферния въздух, които да доведат до постигане на определените норми за КАВ.

Целта на процедурата е разработване/актуализация на общински програми по чл. 27 на Закона за чистотата на атмосферния въздух (ЗЧАВ) за намаляване нивата на замърсителите и за достигане на утвърдените норми за КАВ за общини с наднормени нива на замърсители (фини прахови частици (ФПЧ10), азотни оксиди (NOx) и други) и планиране на адекватни към местните условия мерки за подобряване качеството на атмосферния въздух, които да доведат до постигане на определените норми за КАВ. Разработването/актуализацията на общинските програми за КАВ е основано на ангажименти, произтичащи от националното законодателство, което транспонира изцяло Директива 2008/50/ЕО на Европейския Парламент и на Съвета относно качеството на атмосферния въздух и за по-чист въздух за Европа (Директива 2008/50/ЕО).

При изработването на Програмата на Община Димитровград за намаляване нивата на замърсителите ФПЧ10 и ПАВ 2019-2023 г. са изпълнени следните основни взаимообвързани задачи:

* Набиране на налична и на допълнителна информация, систематизиране и анализ на пълнотата и качеството на информация, необходима за анализите и оценката на КАВ
* Провеждане на социологическо проучване
* Комплексна оценка на КАВ в района за оценка и управление, за който се разработва програмата
* Дисперсионно моделиране на разпространението на замърсяването и приноса на отделните източници на емисии, извършено за базовата година, включително анализ на резултатите от моделирането
* Анализ на причините за превишаване на нормите за КАВ, в т.ч. антропогенни източници, метеорологични и климатични фактори и т.н.
* Анализ на вече планираните и/или прилагани мерки за подобряване на КАВ и анализ на административния капацитет
* Изготвяне на основни изводи и препоръки
* Формулиране на мерки и/или проекти за подобряване на КАВ в краткосрочна, средносрочна и дългосрочна перспектива
* Прогнозно моделиране на въздействието на мерките върху нивата на замърсителите за съответната целева (крайна) година на програмата и за междинна година
* Разработване на количествени показатели за въздействието на бъдещите мерки върху нивата на замърсителите и проучване и анализ за прогнозните разходи и възможни източници на финансиране за реализация на мерките в програмата
* Изготвяне на предварителен вариант на програмата за КАВ с План за действие
* Обществени обсъждания и съгласуване със заинтересовани институции
* Изготвяне на окончателна програма за КАВ

При разработване на Програмата са взети предвид изискванията, регламентирани в националното законодателство, набрана и систематизирана е голям обем информация, проучени са доклади, документи и добри практики в разглежданата област представени в Приложение 1.

Ключови разпоредби, регламентиращи компетенциите и задълженията на общинските органи, отнасящи се до управление на КАВ и произтичащи от нормативната уредба, са представени в Приложение 2.

* 1. ВРЕМЕВИ ОБХВАТ И ГЕОГРАФСКО ПОКРИТИЕ

Настоящата програма по същността си е Програма на община Димитровград за качество на атмосферния въздух (КАВ) за периода 2019-2023 г[[1]](#footnote-1)., като основното й предназначение е да се планират адекватни към местните условия мерки за подобряване на качеството на атмосферния въздух на град Димитровград, които да доведат до постигане на нормите за КАВ, приети на европейско ниво за защита на човешкото здраве и околната среда. Програмата е продължение на целенасочената и последователна политика на общината за периодично анализиране, прогнозиране и планиране и изпълнение на мерки за подобряване на КАВ в Димитровград.

Анализите, свързани с наднорменото замърсяване и мерките в програмата са насочени към идентифициране на причините за замърсяването и на най-ефективните мерки за подобряване на качеството на въздуха и достигане на установените норми за КАВ в град Димитровград, където е разположен пункта от Националната система за екологичен мониторинг на качеството на въздуха и чрез който са констатирани наднормените стойности на замърсителя ФПЧ10.

Програма се разработва за периода 2019 – 2023 г. Краткосрочните и средносрочните мерки в Програмата са със срок на изпълнение до края на 2021 г, а дългосрочните мерки са със срок на изпълнение 2022-2023 г.

* 1. ПРОЦЕС НА ОБЩЕСТВЕНИ КОНСУЛТАЦИИ



Целта на обществените консултации е да се отчете мнението на обществеността по отношение на Програмата за КАВ в хода на нейното разработване и да се извършат необходимите консултации и съгласувания с компетентните органи, съгласно изискванията на нормативната уредба. Консултациите с обществеността при изготвяне на Програмата за КАВ на общината е важно, защото повишава информираността на жителите на общината по въпросите, свързани с управление на качеството на въздуха, увеличава многообразието от предложения при вземането на решения, осигурява възприемането и подкрепата от обществеността за предвидената политика за подобряване на качеството на атмосферния въздух и дава политическа легитимация на решенията. Консултирането с обществеността е необходимо също, за улесняване на комуникацията и насърчаване активното участие на заинтересованите страни при вземането на решения в областта на управление на околната среда, респ. качеството на атмосферния въздух.

Община Димитровград осъществи следните стъпки за информиране на обществеността и за обществени консултации в хода на разработване на настоящата програмата:

* Веднага след сключването на АДБФП между общината и ОПОС 2014-2020г. публикува на интернет страницата си информация за проекта за разработването на Програмата за КАВ.
* На най-ранен етап в началните етапи на разработване на програмата общината публикува на интернет – страницата си информация относно процеса на разработването й с покана към гражданите и всички заинтересовани страни да дават свои идеи, мнения и предложения в хода на разработване на програмата, преди още тя да бъде разработена в проектен вариант и подложена на обществено обсъждане
* С цел проучване мнението и нагласите на обществеността по въпросите на КАВ беше проведено социологическо проучване сред населението, включително за подкрепата му за различни видове мерки за подобряване на КАВ. Докладът с резултатите от социологическото проучване е представен в Приложение 3.
* Проектът на програмата, веднага след разработването, е публикуван на интернет страницата на общината с покана към гражданите и всички заинтересовани страни, в т.ч. институции, неправителствени организации и други да изразят мнението си и да дадат предложения по програмата.
* Обществено обсъждане – кръгла маса - предстои. *(текстът ще се допълни след провеждането на кръгла маса в окончателния вариант на програмата)*

Съгласуването с компетентните органи РИОСВ и РЗИ се осъществява чрез инициираната от общината процедура за екологична оценка на програмата по реда на Закона за опазване на околната среда и чрез публичните обществени обсъждания и консултации.



* 1. ОТГОВОРНИ ОРГАНИ

Отговорен орган за разработването и изпълнението на настоящата Програма за КАВ е община Димитровград:

**Кмет: Иво Димов**

тел.: 0391/ 68 203; факс: 0391/ 66 698

e-mail: obshtina@dimitrovgrad.bg; kmet@dimitrovgrad.bg

Гр. Димитровград, бул. “Г. С. Раковски” № 15

Отговорен орган за одобрение на Програмата за КАВ и на отчетите за изпълнението й е Общински съвет – Димитровград

**Председател на Общинския съвет: Гергана Кръстева**

бул. "Г. С. Раковски" № 15, ет. 5, Стая № 55

тел: 0391/68 210

e-mail: predsedatel@dimitrovgrad.bg

Орган отговорен за осъществяване координацията по разработването на закони, подзаконови нормативни актове, методики, инструкции за регулиране на въпросите, свързани с качеството на атмосферния въздух /КАВ/, в т.ч. по отношение на изискванията за разработване на общински програми за КАВ, както и за осъществяване координацията на дейностите по разработването и изпълнението на програми за достигане и поддържане на установените норми за КАВ е Министерство на околната среда и водите - Дирекция „Опазване чистота на въздуха и предотвратяване на замърсяването“:

**Директор на Дирекция „Опазване чистотата на въздуха и предотвратяване на замърсяването“: Иван Ангелов**

тел. 02/ 940 60 00

e-mail: edno\_gishe@moew.government.bg

гр. София, бул. "Княгиня Мария Луиза" 22

Отговорен орган по контрола на спазването на изискванията на нормативната уредба по околна среда, в т.ч. за контрола и мониторинга на качеството на въздуха в е РИОСВ - Хасково:

**Директор РИОСВ- Хасково:** **инж. Димитър Илиев**

тел. 038/ 60 16 34; факс: 038/ 60 16 11

e-mail: [info@riosv-hs.org](mailto:info@riosv-hs.org); [riosv\_hs@mbox.contact.bg](mailto:riosv_hs@mbox.contact.bg)

Гр. Хасково, ул. "Добруджа" 14

1. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ ЗА РАЙОНА

Според сега действащото териториално деление град Димитровград е общински център на Община Димитровград. Община Димитровград се намира в Южна България и е една от съставните общини на област Хасково. Границите ѝ са следните: на изток – [община Симеоновград](https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D1%89%D0%B8%D0%BD%D0%B0_%D0%A1%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4), на юг – община Хасково, на югозапад – [община Минерални бани](https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D1%89%D0%B8%D0%BD%D0%B0_%D0%9C%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BB%D0%BD%D0%B8_%D0%B1%D0%B0%D0%BD%D0%B8), на запад – [община Първомай](https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D1%89%D0%B8%D0%BD%D0%B0_%D0%9F%D1%8A%D1%80%D0%B2%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%B9), [област Пловдив](https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82_%D0%9F%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B4%D0%B8%D0%B2), на северозапад – [община Чирпан](https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D1%89%D0%B8%D0%BD%D0%B0_%D0%A7%D0%B8%D1%80%D0%BF%D0%B0%D0%BD), [област Стара Загора](https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82_%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%B0_%D0%97%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B0), на север – община Стара Загора, област Стара Загора и на североизток – община Опан, [област Стара Загора](https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82_%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%B0_%D0%97%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B0).

Релефът на общината е равнинен, разнообразен от гори по хълмовете и р. Марица в централната част. Основната част на общината е заета от земеделските земи, а централната – по линията Хасково – Димитровград – Радиево, както и периферните североизточни части – от хълмове.

Селищната мрежа в общината се състои от два града – Димитровград и Меричлери и 25 села, разположени равномерно по територията. Освен функционален, ядрото - Димитровград се явява и пространствен център на територията, която няма сериозни релефни бариери, освен река Марица и възвишенията между Хасково и Димитровград. Обща площ на селищната територия е 7,2%, а на извънселищната територия е 92,8% от територията на общината.

Общината разполага с голям воден ресурс. Тук протичат част от теченията на реките [Марица](https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%80%D0%B8%D1%86%D0%B0), [Меричлерска река](https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%BB%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B0_%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%B0), [Мартинка](https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0_(%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%B0)), [Банска река](https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B0_%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%B0) с общо около 8 330 хил. м3. регулирани водни маси.

* 1. НАСЕЛЕНИЕ

Към 31.12.2016 г. община Димитровград наброява 49061 души. Негативното демографско развитие на община Димитровград следва общата тенденция за страната. Изменението на населението в общината през последните пет години в периода 2012-2016 г.е показано на следващата фигура:

Фигура 1. Население на община Димитровград 2012-2016 г.

*Източник на информация: Национален статистически институт (НСИ)*

Както се вижда от фигура 1., населението на община Димитровград в периода 2012-2016 г. намалява с 3145 човека.

В разпределението на населението на общинско ниво съществува ясно изразен дисбаланс между гр. Димитровград и останалите населени места. Към 31.12.2016 г., най-голямата част от населението, над 80%, е концентрирана в общинския център – гр. Димитровград, а най-малко е населението на с. Светлина - 55 човека.

* 1. ОСНОВНИ СОЦИАЛНО ИКОНОМИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ОБЩИНАТА

По данни на НСИ за 2016г. с най-висок относителен дял на предприятията в област Хасково, където се намира община Димитровград, е сектор „Търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети” - 43.0% от общия брой на отчетените предприятия, следван от „Преработваща промишленост” - 11.7% и „Хотелиерство и ресторантьорство” - 7.1%

Микропредприятията (до 9 заети) са с най-висок относителен дял, - 93.4% от всички предприятия в областта. Малките предприятия (от 10 до 49 заети) са 5.5%, средните предприятия (от 50 до 249 заети) - 1.0% и големите предприятия (с 250 и повече заети) - 0.1%.

През 2017 г. икономически активните лица на възраст 15 - 64 навършени години в област Хасково са 100 хил., или 67.5% от населението на същата възраст. В сравнение с 2016 г. коефициентът на икономическа активност (15 - 64 навършени години) намалява с 1.7 процентни пункта. Коефициентът на заетост за населението на 15 - 64 навършени години е 64.3% (68.9% за мъжете и 59.3% за жените) и e с 0.1 процентни пункта по-висок в сравнение с 2016 година. Коефициентът на безработица намалява с 2,3 процентни пункта в сравнение с 2016 г. и достига 4.7%.

Средна годишна работна заплата на наетите лица по трудово и служебно правоотношение (лв.) за област Хасково в края на 2016 г. е 7 964, а тази за страната – 11 379 лв., с 3 415 лв. по-висока от тази за област Хасково.

Във връзка с поставените цели по ключови области в стратегията „Европа 2020” от изследването на доходите и условията на живот (EU-SILC) се изчислява комбиниран показател за регулярен мониторинг на напредъка на страните при изпълнение на националните подцели. Показателят включва лица, живеещи в риск от бедност, с материални лишения и в домакинства на безработни или с нисък интензитет на икономическа активност. Комбинирането на трите показателя показва, че през 2016 г. 38.5% от населението на областта, или 90.9 хил. лица са били в риск от бедност и социално изключване. Стойността на показателя намалява с 1.9 процентни пункта спрямо 2015 г.

* 1. ПРИРОДО-ГЕОГРАФСКА ХАРАКТЕРИСТИКА
     1. Релеф

Релефът е предимно равнинен, разчленен и заоблен от невисоките хълмове. Най-ниската част е по поречието на р. Марица – при град Димитровград с надморска височина от 92 м, и се издига в най-северната част – над с. Странско до 177 м. В средната част от територията на общината – между селата Крепост и Добрич хълмовете достигат до 258 м надморска височина (Долен сайрак). Южно от с. Крепост – надморската височина достига 266 м (Бейтепе), а в най-източната част – над с. Воден до 170 – 216 м. Около тази надморска височина са и хълмовете в югозападната част – над село Бодрово. Денивелацията между коритото на р. Марица и билата на ридовете е от порядъка на 135-137 м.

* + 1. Климат

Община Димитровград е разположена в Горнотракийската низина. Големият териториален обхват на Горнотракийската низина, малката надморска височина на релефа и еднообразието на нейната заравнена и леко захълмена повърхност, заедно с широката й орографска отвореност на изток и югоизток са важни предпоставки за формирането на сравнително хомогенен климат. От друга страна високата орогрофска бариера на Родопите откъм юг и на Стара планина и Средногорието от север и нахлуващите въздушн маси върху техните наветрени и подветрени склонове обуславят в значителна степен климата на Горнотракийската низина, като се създават условия за формиране на преходноконтинентален климат. Трансформацията на въздушните маси от съседнете планински бариери предизвиква валежна сянка и неутрализира влиянието на северните и североизточни ветрове.

За преходноконтиненталните черти на климата свидетелстват положителната средноянуарска температура (0-1 ° С), и сравнително високата средноюлска температура (23,8 ° С).

Районът се характеризира с продължително устойчиво задържане на температурите през пролетно-летния-есенен период, чиято продължителност е от 200 до 220 дни.

В зависимост от изменението на температурата се наблюдават и промени в относителната влажност на въздуха. През октомври и януари влажността е висока, а през лятото спада до 61%. Валежите влияят върху процесите на замърсяването и самоочистването на атмосферата. Средногодишната сума на валежите е 607 мм , като най-високи са средните валежи през месеците май и юни. Сравнително високата сума на валежите е положителен фактор за самопочистване на атмосферата от замърсители.

* 1. ИНФРАСТРУКТУРА
     1. Транспортна мрежа

Общата дължина на пътищата от републиканската пътна мрежа на територията на Община Димитровград е 98.6 км, като най-натоварен e първокласeн път I-5 (Е85), осъществяващ връзката между Хасково и Димитровград. В югозападната част на общината преминава участък от първокласен път I- 8 (Пловдив – Хасково – Свиленград).

Със средства от ОП „Транспорт“ през м. октомври 2015 г. завършва цялостното изграждане на АМ „Марица“.

Автомагистрала “Марица” в участъка Оризово – Харманли е част от транс-европейския коридор № IV с обща дължина 65 км и е разделен на два участъка, както следва:

- Лот 1 Оризово – Димитровград от км 5+000 до км 36+400;

- Лот 2 Димитровград – Харманли от км 36+400 до км 70+620.

В град Димитровград уличната мрежа е съставена предимно от главни улици – ІV клас, с широчина от 6.0, 7.0 и 9.0 метра. Основната част от уличната мрежа е с асфалтова настилка и малка част - паваж. Улиците от главната улична мрежа са асфалтирани и са в добро състояние. Второстепенната улична мрежа, включва V клас – събирателни улици и VІ клас - обслужващи улици, които са в лошо състояние и се нуждаят от преасфалтиране. На много от тях не е извършван ремонт през последните години. От представената Справка за регистрираните в община Димитровград МПС, предоставена от отдел „Приходи” 2018 г. се вижда, че в автопарка делът на леките и лекотоварните автомобили е сравнително висок - 98.45% от всички автомобили. Относителния дял на леките (ЛА) и лекотоварните (ЛТ) автомобили с дизелови двигатели е по-висок за сметка на тези с бензинови двигатели. Почти 100% от тежките автомобили (ТА) и автобусите (Авт) използват дизелово горивo.

1. ЛОКАЛИЗАЦИЯ НА НАДНОРМЕНОТО ЗАМЪРСЯВАНЕ

Районите за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух са определени в съответствие с изискванията на Наредба № 7 (ДВ, бр. 45/1999 г.) и Наредба №12 (ДВ, бр.58 / 2010 г.) към Закона за чистотата на атмосферния въздух (ЗЧАВ) (ДВ, бр. 45/1996 г.).

Изпълнителната агенция по околна среда, съгласувано с РИОСВ – Хасково, изготви списък на районите за оценка и управление на КАВ на територията й. Те са както следва:

* По чл. 30, ал. 1, т.1 – райони, в които нивата на един или няколко замърсители превишават установените норми и/или нормите плюс определени допустими отклонения от тях (включително и райони, в които е налице превишаване на установените норми за съответните замърсители, в случаите когато за последните не са определени допустими отклонения). Тук попада район Димитровград. Землището на град Димитровград, за което се регистрират наднормени замърсявания на въздуха по показателя ФПЧ10 е 62,436 km² с население 45 916 жители (по постоянен адрес).



1. ХАРАКТЕР И ОЦЕНКА НА ЗАМЪРСЯВАНЕТО И КОМПЛЕКСНА ОЦЕНКА НА КАВ

Комплексната оценка на КАВ в община Димитровград се фокусира върху основния замърсител (а именно, фини прахови частици), който все още представлява проблем за качеството на атмосферния въздух в разглеждания район за оценка на КАВ, допустимите норми за съдържанието на ФПЧ10 в атмосферния въздух, системата за мониторинг на КАВ в Димитровград, анализ на резултатите и тенденциите по отношение на КАВ през последните години.

* 1. ОПИСАНИЕ НА ЗАМЪРСИТЕЛИТЕ

Замърсяването на въздуха е една от основните екологични причини за редица заболявания на много места в Европа и в света*.* Ето защо на европейско ниво са приети общоевропейски норми за допустими концентрации на различни замърсители на атмосферния въздух от гледна точка на влиянието им върху здравето на хората.

Въздухът в България днес е значително по-чист, отколкото преди едно и две десетилетия, но въпреки значителните подобренията, все още има вредни въздействия, които водят до риск за хората и за околната среда.

В настоящия раздел е представена кратка характеристика на основния замърсител на атмосферния въздух, по който все още се установяват превишения на допустимите норми в Димитровград - **ФПЧ10 (Фини прахови частици под 10 микрона).**

ФПЧ**10** произхождат от природни източници или антропогенни източници. Природните източници включват естествено суспендиран прах, например от незалеесна и незатревена земя, морска сол, полени, емисии от горски пожари и вулканична пепел. Антропогенните източници включват изгаряне на горива в термични електроцентрали, инсинератори, битово отопление за домакинствата на твърди горива – дърва и въглища, изгаряне на горива от превозни средства, износване на превозните средства (гуми и спирачки), емисии от износване на пътните платна, както и други видове антропогенен прах. Фините прахови частици се емитират в атмосферата директно (първични емисии) или се образуват от емитираните в атмосферата газове - прекурсори на фини прахови частици (вторични емисии). Серният диоксид, азотните оксиди и амонякът са неорганични газообразни вещества, прекурсори на фините прахови частици.

Прахът постъпва в организма предимно чрез дихателната система, при което по-едрите частици се задържат от лигавицата на носа и гърлото и впоследствие се изхвърлят от организма, а по-фините частици под 10 μm (ФПЧ10) достигат до по-ниските отдели на дихателната система, като водят до увреждане на тъканите в белия дроб. Натрупването на определено количество частици затруднява дишането и предизвиква постоянно дразнене на дихателните органи, като става причина за хронични заболявания на дихателната система или предизвиква усложнения, ако човек вече страда от такива заболявания.

Здравният риск от замърсяването на въздуха с прах зависи както от размера на частиците, така и от химичния състав на суспендираните прахови частици, от адсорбираните на повърхността им други химични съединения, както и от участъка на респираторната система, в която те се отлагат.

Деца, възрастни и хора с хронични белодробни заболявания, грип или астма са особено чувствителни към високи стойности на фини прахови частици. Такава чувствителност може да се наблюдава и при ниски дози с продължителна експозиция. Обикновено се засягат определени органи и системи: дихателната, сърдечно – съдовата, имунната и нервната системи, както и отделни органи като бъбреци, кръвоносни органи, черен дроб и други. В резултат на това въздействие се наблюдава увеличаване броя на заболяванията на дихателната система, като най-голям е относителният дял на острите бронхити, бронхопневмониите и пневмониите.

Фините прахови частици имат вреден ефект и върху околната среда - намаляват видимостта, влияят върху климата и могат да увредят и сгради, културни ценности и други материални блага в зависимост от състава си.

Фините прахови частици са основен замърсител на атмосферния въздух в населените места в България и много градове в Европа поради голямото разнообразие на източници, емитиращи ФПЧ.

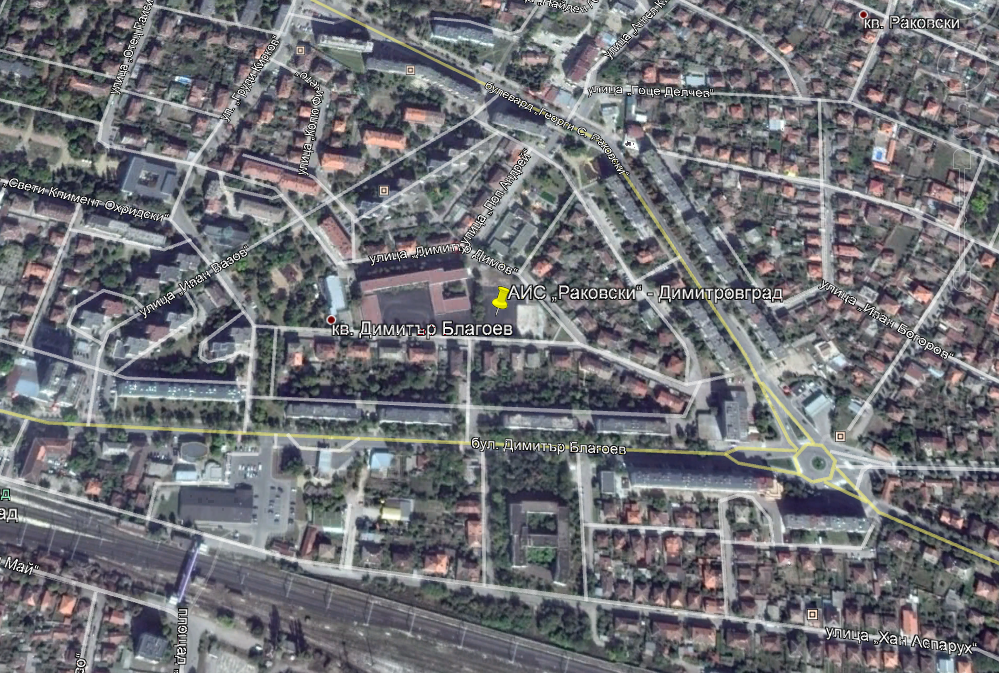
* 1. СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА КАВ

Със Закона за чистотата на атмосферния въздух се уреждат условията, реда и начина за оценка и управление качеството на атмосферния въздух, като по този начин се осигурява провеждането на държавната политика по оценка и управление на КАВ, в това число – подобряване на КАВ в районите, в които е налице превишаване на установените норми.

Основните показатели, характеризиращи качеството на атмосферния въздух в приземния слой са фини прахови частици, серен диоксид, азотен диоксид и/или азотни оксиди, въглероден оксид, озон, олово (аерозол), бензен, полициклични ароматни въглеводороди, тежки метали – кадмий, никел и живак, арсен.

Наблюдение и контрол върху качеството на атмосферния въздух на територията на община Димитровград се осъществява от един постоянен пункт за мониторинг - АИС Раковски. Пунктът функционира като автоматична измервателна станция от 1993 г. с Eoi код BG0041A - DmGr3, към НАСЕМ. Разположен е в централна част на град Димитровград – в двора на училище ПМГ „Иван Вазов“, с географски координати: 42°03'23.32"N и 25°35'36.27"E. Съгласно Заповед №РД-66/28.01.2013 г. на МОСВ пунктът е класифициран като: градски фонов пункт с обхват от 100 m до 2 km. Контролираните показатели са фини прахови частици ФПЧ10, серен диоксид SO2, азотен диоксид NO2, сероводород H2S, озон O3, амоняк NH3, въглероден оксид CO и метео параметри.

**Местоположение на АИС „Раковски“ – Димитровград (отбелязан с жълт показалец)**



* 1. НОРМИ ЗА СЪДЪРЖАНИЕ НА ФПЧ10 В АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ

Нормите на вредни вещества в атмосферния въздух, определени от европейските директиви, са напълно транспонирани в националното законодателство в следните наредби:

* Наредба №12 от 15 юли 2010г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух определя нормите за SO2, NO2, ФПЧ, Pb, СО, О3 и бензен.
* Наредба № 11 от 14 май 2007г. за норми за арсен, кадмий, никел и полициклични ароматни въглеводороди в атмосферния въздух определя нормите за As, Cd, Ni и полициклични ароматни въглеводороди в атмосферния въздух.

Съгласно Приложение 1 към чл. 3 от Наредба №12 от 15 юли 2010 г, ***за ФПЧ10 са определени средноденонощна норма за съдържанието на този замърсител в атмосферния въздух и средногодишна норма за съдържание на същия замърсител в атмосферния въздух. Стойностите на двата вида норми са както следва:***

* средноденонощна норма за опазване на човешкото здраве (СДН) е 50 µg/m3 и може да бъде превишавана 35 пъти в рамките на една календарна година (средноденонощната норма е усреднен показател за едно денонощие).
* средногодишна норма (СГН) за опазване на човешкото здраве е 40 µg/m3 (този показател е усреднен за календарната година).
  1. АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ИЗМЕРВАНИЯТА И ТЕНДЕНЦИИ ЗА ПЕРИОДА 2013-2017 Г.

Настоящата точка представя анализ на резултатите от измерванията на концентрациите на основните замърсители на атмосферния въздух на територията на община Димитровград. Поради териториалния обхват на АИС „Раковски“ анализът се отнася до най-голямото населено място и административен център на община Димитровград – град Димитровград. Фокусът е върху основния замърсител, чиито концентрации към момента на разработване на настоящата програма все още надвишават съответните пределни норми, а именно ФПЧ10, но се представят данни и относно замърсителя серни окиси, които към началото на анализирания петгодишен период все още са представлявали проблем за района. Изготвеният анализ обхваща последните пет календарни години - периода 2013-2017 г. За целта са използвани данни от ежедневните измервания на нивата на замърсителите на атмосферния въздух, публикувани на интернет – страницата на РИОСВ-Хасково; регионалните доклади за състоянието на околната среда на РИОСВ - Хасково през последните години, актуалната Програма за намаляване на нивата на замърсителите в атмосферния въздух и достигане на установените норми за вредни вещества в община Димитровград за периода 2015 – 2018 г., както и от националните Годишни доклади за състоянието на околната среда на ИАОС. Основната ползвана информация за проследяване на нивата на замърсяване и тенденциите по отношение спазване на нормите по показателя ФПЧ10 се базира на ежедневните и месечни данни, публикувани на интернет страницата на РИОСВ-Хасково: <http://haskovo.riosv.com/main.php?module=info&object=category&action=list&inf_cat_id=8>

Базисни данни, използвани за целите на разработването на настоящия анализ (и по-конкретно представените в него графики и допълнителни изчисления), са представени в Приложение 4.

* + 1. Резултати от измерванията на серни окиси за периода 2013-2017 г.

Като проблем **през 2013 г. и предходните години** може да се посочи наличието на превишения на нормите за серен диоксид в гр. Димитровград. От регистрираните през 2013г. 57 превишения на ПС за СЧН за серен диоксид, 43 броя се дължат основно на пренос на емисии от енергиен комплекс “Марица Изток“, наслагване на емисии от дейността на ТЕЦ “Марица 3“ АД - гр. Димитровград, както и на климатичните условия през летния период (високи температури и липса на силни въздушни течения), които създават предпоставка за задържане на този замърсител в приземния слой и отчитането му от АИС „Раковски” – гр. Димитровград. Във връзка със зачестилите наднормени стойности на серен диоксид, регистрирани от АИС “Раковски” – гр. Димитровград, от РИОСВ са извършени контролни измервания извън годишния график на емисии на вредни вещества /серен диоксид, азотни оксиди, прах и въглероден оксид/, изпускани в атмосферата от Котел ОР – 380в /Блок 120 MW/ на ТЕЦ “Марица 3” АД – гр. Димитровград и след оценка на резултатите от тези измервания е наложена текуща санкция, а на системата за собствени непрекъснати измервания и на сероочистващата инсталация са извършени профилактика и ремонт. В резултат на предприетите мерки до края на 2013г. не са наблюдавани случаи на превишения по показател серен диоксид..

**През 2014 г. и 2015 г.** в пунктовете за мониторинг, разположени на територията РИОСВ – Хасково, в т.ч. и в Димитровград, не е регистрирано нито едно превишение на нормите по показател серен диоксид, а през 2016 г. в АИС „Раковски“, гр. Димитровград са регистрирани седем превишения на средночасовата и едно превишение на средноденощната норми по показател серен диоксид, които, обаче, са в рамките на допустимия (съответно 24 и 3) брой превишения за една календара година. През 2017 г. в АИС “Раковски”, гр. Димитровград са регистрирани 5 превишения на ПС за СЧН от 350 µg/m3 по показател серен диоксид, които не надхвърлят допустимия брой (съответно 24) за една календарна година. Превишенията се дължат на пренос на емисии от енергиен комплекс “Марица Изток” – Стара Загора и наслагване на емисии от отоплението в битовия сектор. През 2017 г., въпреки малкия брой превишения се отчита подобрение на състоянието в сравнение с 2016 г., когато са регистрирани 7 превишения на ПС за СЧН от 350 µg/m3 и 1 превишение на ПС за СДН от 125 µg/m3 и леко отстъпление от 2015г., когато няма регистрирани превишения на нормите за серен диоксид.

* + 1. Резултати от измерванията на ФПЧ10 за периода 2013-2017 г.

Съгласно анализите в Годишните доклади за състоянието на околната среда, разработвани от ИАОС, замърсяването с ФПЧ10 продължава да бъде основен проблем за качеството на атмосферния въздух в страната и процентът на населението, живеещо при нива на замърсяване с ФПЧ10 над допустимите норми е висок. Този проблем продължава и в Димитровград.

Направеният сравнителен анализ на регистрираните стойности в пунктовете за мониторинг по години показва задържане на замърсяването над определените норми.

В пунктовете за мониторинг на КАВ в градовете Хасково, **Димитровград** и Кърджали и през 2014 г. продължава регистрирането на наднормено съдържание на ФПЧ10. През 2014 г. и в трите пункта се забелязва по-слаба или по-ясна тенденция на намаляване на броя на регистрираните средноденонощни стойности за ФПЧ10, както и по-ниски нива на средногодишните концентрации в сравнение с 2013 г. През 2014 г. средногодишната норма (СГН) за ФПЧ10 (40 μg/m3) e превишена в гр. Димитровград – отчетено от АИС “Раковски”, гр. Димитровград.

Представените по-долу Фигури 1-3 представят тенденциите на измененията на измерените средногодишни и средномесечни концентрации на ФПЧ10 в атмосферния въздух на Димитровград спрямо съответните пределни норми за петгодишния период 2013 – 2017 г.

Фигура 2. Средногодишна концентрация [µg/m3] на ФПЧ10  по данни от пункта за мониторинг на КАВ на територията на Димитровград за периода 2013-2017 г. *(средногодишна норма за опазване на човешкото здраве - 40 µg/m3)*

Източник: РИОСВ Хасково и собствени изчисления

Средногодишната концентрация на ФПЧ10, *изчислена на база на наличните данни за измерените средномесечни концентрации на ФПЧ10 в пункта за мониторинг на територията на Димитровград (АИС „Раковски“) за периода 2013-2017 г*., превишава средногодишната норма за опазване на човешкото здраве от 40 µg/m3 през първите три години от анализирания период. Наблюдаваната през периода тенденция, обаче,е положителна – регистрираната през 2017 г. средногодишна концентрация е с над 40% по-ниска в сравнение с 2014 г., когато е регистрирана и най-високата концентрация на ФПЧ10 в атмосферния въздух в Димитровград в рамките на анализирания 5-годишен период. Също така, особено важно е, че в края на разглеждания период средногодишната концентрация на ФПЧ10 пада под пределната средногодишна норма за опазване на човешкото здраве, т.е. по този показател нормата е постигната.

Фигура 3. Брой дни с регистрирани превишения на пределната средноденонощна стойност на ФПЧ10,  измерени в пункта за мониторинг на КАВ на територията на Димитровград през годините в периода 2013-2017 г.

***(средноденонощната норма е 50 µg/m3; в рамките на една година европейската норма допуска средноденонощната норма да се превишава 35 дни)***

Източник: РИОСВ Хасково и собствени изчисления

Броят дни с регистрирани превишения на пределната средноденонощна стойност на ФПЧ10,  измерени в пункта за мониторинг на КАВ на територията на Димитровград, надвишава допустимия брой превишения от 35 дни в рамките на годината през целия анализиран период. Най-високи и респективно неблагоприятни стойности на разглеждания показател са регистрирани през първите две години от разглеждания период – съответно 133 и 134 дни с превишения на пределната стойност на средноденонощната норма за концентрация на ФПЧ10, т.е близо 4 пъти над нормата. Регистрираната през следващите години тенденция, обаче, е положителна. Общият брой на регистрираните превишения на пределните стойности на средноденонощната норма намалява в периода 2015-2017 г., достигайки стойност от 48 превишения в неговия край през 2017 г., т.е. 13 броя превишения повече спрямо допустимия брой превишения (35 допустими съгласно нормативната уредба) . Следва да се отбележи, че през 2016 г. от националната система за мониторинг на КАВ са отчетени 45 превишения на среднодневната стойност. Тъй като някои дни поради технически причини са останали без измерване, преизчислението съгласно "простото тройно правило" показва 55 превишения на СДН през 2016 г. През 2017 г. броят дни с регистрирани превишения на допустимата концентрация на ФПЧ все пак е около 1,4 пъти по-голям спрямо допустимия брой, което налага предприемане на допълнителни мерки за достигане на нормативните изисквания.

Фигура 4. Брой регистрирани превишения на пределната стойност за средноденонощна концентрация на ФПЧ10 в пункта за мониторинг на територията на Димитровград през зимните (1-во и 4-то тримесечие) и летните (2-ро и 3-то тримесечие) сезони в периода 2013-2017 г.

***(брой допустими превишения на средноденонощната норма в рамките на една година – 35 дни)***

Източник: РИОСВ Хасково и собствени изчисления

Наличните данни за броя на дните с регистрирани превишения на пределната средноденонощна норма за концентрация на ФПЧ10 по сезони, показват, че за целия петгодишен период през лятото техният брой е сравнително малък и особено през последните три години от разглеждания период . През зимния сезон, обаче, броят на дните с регистрирани превишения на пределната стойност за средноденонощна концентрация на ФПЧ10 надвишава значително броя на превишенията през летните месеци през целия анализиран петгодишен период. И тук, обаче, се наблюдава положителна тенденция на намаляване на броя на дните с отчетени превишения през зимния сезон в периода 2013-2017 г. Към 2017 г. броят на регистрираните превишения на ПС за СДН през зимния сезон (общо *43 дни с регистрирани превишения*) са значително по-малко за същия сезон в началото на анализирания период (113 броя превишения за 2013 г.).

Данните за средномесечните концентрации на ФПЧ10, отчетени в пункта за мониторинг на територията на Димитровград, също така показват, че през целия разглеждан период най-високи стойности на показателя са регистрирани през месеците декември, януари и февруари, които се характеризират и с най-ниски средни температури на въздуха и респективно с най-съществена нужда от битово отопление. От своя страна, месеците май, юни, юли и август се характеризират с най-ниски стойности на отчетените средномесечни концентрации на ФПЧ през периода 2013-2017 г.; почти не са регистрирани дни с превишения на пределната средноденонощна норма.

Наличните данни за регистрирани дневни превишения на ПС за СДН за ФПЧ10 за последните три години от анализирания петгодишен период, маркиращи дните с превишенията на средноденонощните норми, отчетени през традиционните за град Димитровград пазарни дни (петък, събота и неделя) показват, че относителният дял на превишенията на нормата в пазарните дни варира в рамките на разглеждания период и не се наблюдава ясно изразена и устойчива тенденция (между 33 и приблизително 50% от случаите на превишения са в трите пазарни дни). Не се констатира и ясно изразена тенденция по отношение на стойностите на превишенията над нормата (µg/m3) в пазарните дни спрямо стойностите на превишенията на нормата в останалите дни от седмицата. През целия период, за който са представени данните в таблицата, преобладаващият брой превишения на нормите варира между 1 до 2 пъти над нормата за средноденонощна концентрация, независимо от дните на седмицата

1. ПРОИЗХОД И ПРИЧИНИ ЗА ЗАМЪРСЯВАНЕТО

Максимално прецизното определяне на причините за превишаване на нормите за КАВ е ключов фактор, предопределящ избора на най-подходящите мерки за намаляване на замърсяването на атмосферния въздух в дадено населено място и приоритизиране на мерките. Това обстоятелство изисква да се познават причините за замърсяването за всеки от замърсителите на атмосферния въздух.

ФПЧ**10** произхождат от природни източници или от антропогенни източници. Природните източници включват естествено суспендиран прах, например от незалесена и незатревена земя, морска сол, полени, емисии от горски пожари и вулканична пепел. Антропогенните източници включват изгаряне на горива в термични електроцентрали, инсинератори, битово отопление за домакинствата на твърди горива – дърва и въглища, изгаряне на горива от превозни средства, износване на превозните средства (гуми и спирачки), както и други видове източници на емисии.

Преносът на замърсителни (емисии) от други райони също трябва да се отчита при анализа на причините на замърсяването в даден район, тъй като при „внесено“ замърсяване е възможно мерките да се насочат в регионален аспект (например проблемите с наднорменото замърсяване със серни окиси в Димитровград е решено чрез предприемане и на мерки в ТЕЦ от Маришкия комплекс, който се намира на значимо разстояние извън Димитровград). За оценка на преноса на замърсители, в конкретния случай на ФПЧ10, следва да се отчитат и резултатите от фоновите станции в страната.

Географско-климатичните особености на района на оценка на КАВ оказват влияние върху разпространението на емисиите и превишението на нормите. Например високите планински полета, заградени от всички страни от планински вериги, са предпоставка за наличието на инверсия, която от своя страна има значение за наднорменото замърсяване. Близостта до реки също може да влияе върху замърсяването, тъй като подобно географско положение благоприятства за по-голяма честота на мъгли, които са предпоставка за задържане на замърсителите близо до земната повърхност.

Метеорологичните фактори, които основно определят дисперсията на замърсители в атмосферата са:

* скорост на вятъра,
* стратификация на атмосферата,
* валежи.

Роля на вятъра: движението на въздушните маси изнася отделените емисии от района, в който те са отделени. Проблем за населените места са ситуациите с ниска скорост на вятъра, когато движението на въздушните маси е бавно или незначително (тихо време, безветрие) и емисиите на замърсяващи вещества се задържат в атмосферния въздух на населеното място.

Режимът на валежите е също от основните климатични фактори, влияещи върху процесите на самопречистване на атмосферата. Валежите имат очистващо действие за атмосферния въздух. Част от замърсителите се акумулират от дъждовните капки и заедно с тях падат на земната повърхност. Така се увеличава депозицията на замърсителите върху земната повърхност и намалява концентрацията им в атмосферата. Устойчивата стратификация потиска движенията във вертикална посока и възпрепятства издигането на отделените замърсители във височина, замърсителите се задържат в ниските слоеве на атмосферата, което води до повишаване на концентрациите им и до нарушаване на съответните норми. Обратно, неустойчивата стратификация стимулира движенията във вертикална посока, води до изнасяне на част от замърсителите във височина и до намаляване на концентрацията им в ниските слоеве на атмосферата. Слой в атмосферата, в който има устойчива стратификация се нарича инверсионен слой, а слой с неустойчива стратификация – слой на смесване.

* 1. ГЕОГРАФСКО РАЗПОЛОЖЕНИЕ И КЛИМАТИЧНИ ОСОБЕНОСТИ, ВЛИЯЕЩО ВЪРХУ КАВ В ДИМИТРОВГРАД

Община Димитровград е разположена в централната част на Южен централен район, в Горнотракийската низина. Климатът на района е преходно-континентален до средиземноморски. Средната годишна температура за Димитровград е по-висока от средната за страната +12.6 ° С. Това спомага за интензивни процеси на изпарение, особено през летните месеци. Разпределението на валежите е неравномерно през годината. Установяват се два максимума: *пролетен през месеците май-юни и есенен – през октомври-декември.* Основният *минимум е през септември, а вторият - през февруари-март*.

*Валежи*

Районът се характеризира със сравнително добро количество валежи – 606 мм годишна сума на валежите. Снежната покривка е с променлива стойност между 3 и 8 см. Броят на дните със снежна покривка е около 24 за годината, като с най-голяма честота е през месец януари.

*Вятър*

Преобладаващи са северните (*26,5 %*) и северозападните (*21,7 %*) ветрове, като средната скорост на вятъра е 1,8 м/сек. за северните и 2,6 м/сек. за западните ветрове. От метеофакторите, скоростта на вятъра е от много голямо значение за разсейването на замърсителите или обратното.

В следващата Таблица 1 са посочени средните месечни и годишна скорости на вятъра в района.

Таблица 1. Средна месечна скорост на вятъра в м/сек

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** | **Год.** |
| 2,2 | 2,3 | 2,2 | 2,4 | 2,0 | 1,8 | 1,9 | 1,7 | 1,5 | 1,6 | 1,7 | 2,2 | 2,0 |

*Източник: Актуализирана програма за КАВ на община Димитровград 2015-2018г.*

Както се вижда в таблицата летните тримесечия (от април до септември) се характеризират с по-ниска скорост на вятъра спрямо зимните тримесечия. Същевременно анализът на КАВ на Димитровград за периода 2013-2017 г. показва, че месеците май, юни, юли и август се характеризират с най-ниски стойности на отчетените средномесечни концентрации на ФПЧ10, като почти не са регистрирани дни с превишения над пределната средноденонощна норма, независимо, че скоростта на вятъра през тези месеци е по-ниска.

В следващата таблица са представени конкретни данни по месеци за 2015, 2016 и 2017 г., които показват, че независимо, че през летните месеци има по-неблагоприятни стойности на скоростта на вятъра от гледна точка на КАВ, измерените средномесечни концентрации на ФПЧ10 през по-топлите месеци на годината са най-ниски.

Таблица 2. Средномесечни концентрации на ФПЧ10 за периода 2015-2017 г. и брой регистрирани превишения на ПС за СДН през същите месеци

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| **Година** | **Месец** | **Брой регистрирани превишения на ПС за СДН** | **Средномесечна концентрация** |
|  |  |  | **[µg/m3]** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **2015** | **януари** | **21** | **91.255** |
|  | **февруари** | **17** | **72.111** |
|  | **март** | **19** | **57.616** |
|  | **април** | **1** | **35.385** |
|  | **май** | **1** | **36.33** |
|  | **юни** | **1** | **33.657** |
|  | **юли** | **0** | **33.851** |
|  | **август** | **0** | **28.829** |
|  | **септември** | **0** | **28.804** |
|  | **октомври** | **0** | **9.9503** |
|  | **ноември** | **1** | **26.579** |
|  | **декември** | **5** | **40.422** |
| **2016** | **януари** | **15** | **71.61** |
|  | **февруари** | **1** | **29.05** |
|  | **март** | **2** | **23.276** |
|  | **април** | **0** | **23.081** |
|  | **май** | **0** | **16.824** |
|  | **юни** | **0** | **20.548** |
|  | **юли** | **0** | **18.008** |
|  | **август** | **2** | **22.279** |
|  | **септември** | **0** | **22.063** |
|  | **октомври** | **2** | **39.15** |
|  | **ноември** | **12** | **42.969** |
|  | **декември** | **11** | **45.383** |
| **2017** | **януари** | **20** | **70.12** |
|  | **февруари** | **12** | **57.65** |
|  | **март** | **0** | **23.1** |
|  | **април** | **0** | **19.8** |
|  | **май** | **1** | **16.3** |
|  | **юни** | **0** | **23.8** |
|  | **юли** | **2** | **30.13** |
|  | **август** | **0** | **29.71** |
|  | **септември** | **2** | **27.6** |
|  | **октомври** | **0** | **26.29** |
|  | **ноември** | **5** | **36.33** |
|  | **декември** | **6** | **36.75** |

Таблица 3. Информация по месеци за 2016г. относно превишенията на ПС за СДН за ФПЧ10 отАИС Раковски - Димитровгради за скоростта на вятъра.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Димитровград** | | |
| **Месец – 2016 г.** | **Общ брой Превишения**  **на ПС за СДН (по данни на РИОСВ)** | **Брой превишения на СДН при скорост на вятъра под 1.5m/s (сравнено с данните в екселската таблица)** |
| януари | 15 | **9** |
| февруари | 1 | **1** |
| март | 2 | **---** |
| април | 0 | **---** |
| май | 0 | **---** |
| юни | 0 | **---** |
| юли | 0 | **---** |
| август | 2 | **---** |
| септември | 0 | **---** |
| октомври | 2 | **---** |
| ноември | 12 | **8** |
| декември | 11 | **10** |
| **ОБЩО** | **45** | **28** |

*Източник: Данни от НИМХ и собствени изчисления.*

Горната таблица с данни за 2016г. също показва зависимостта между превишението на нормите за КАВ по ФПЧ10 и скорост на вятъра под 1.5m/s. Данните показват, че в 62,2% от случаите на превишение на ПС на СДН това се е случило в денонощия, в които средната скорост на вятъра е под 1,5м/с, но през зимния период.

Данните по същите показатели за 2012-2014 г. показват още по-силна зависимост между дните с превишения на ПС на СДН за ФПЧ10 и дните с ниска скорост на вятъра:

Таблица 4 .Брой на дните с превишения на ФПЧ10 за периода, в които средната скорост на вятъра е била под неблагоприятната за разсейване от 1.5m/s за четири календарни години.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Година | Общ брой превишения на СДН | Брой превишения на СДН при скорост на вятъра под 1.5m/s | Превишения на СДН при скорост на вятъра под 1.5m/s (%) |
| **АИС "Раковски"– ФПЧ10** | | | |
| 2012 | 173 | 173 | 100 |
| 2013 | 134 | 132 | 98.5 |
| 2014 | 133 | 132 | 99.2 |

*Източник: Актуализирана програма за КАВ на община Димитровград 2015-2018г.*

Съгласно Доклад за екологична оценка на Общ устройствен план на Община Димитровград (октомври 2016г), на територията на Община Димитровград се изявяват 3 зони, класифицирани по степен на благоприятност спрямо КАВ, както следва:

* **Зона А1**- най-благоприятна - обхваща по-високите хълмисти части на общината и горските насаждения, зелените части на хълмовете и непосредствено прилежащата им територия, както и поречието на р. Марица, заради въздушното течение и повишената относителна влажност. В тази зона микроклиматичните условия, през топлите сезони, се отличават с по-ниски температури (и амплитуди в денонощен разрез), по-висока относителна влажност на въздуха и по-добри условия на проветряване. През зимата, обратно, тук проявленията на периода “дискомфортно охлаждане” е по-голям (повишена относителна влажност -10-18%, вятър - 3-5 м/сек).
* **Зона А2**– относително благоприятна - изолиниите на тази зона се очертават - от юг - от подножието на ридовете, приблизително по линията на селата Бодрово – Горски извор, в централната част – около подножието на хълмовете – с. Крепост от изток и по линията Добрич – Ябълково на запад, както и дъгата в подножието на хълма над с.Бряст-Радиево-Дългнево-Здравец. Тук микроклиматичните условия са по- неблагоприятни от тези в Зона А1. Периодът “дискомфортно прегряване” е по-голям с 18-22%, което се отразява на периода “комфорт”. През студеното време на годината, периодите “студено и прохладно” са с 8-12% повече, за сметка на “дискомфортното охлаждане” в сравнение със зона А1.
* **Зона А3**- неблагоприятна - обхващаща останалите равнинни части на общината – на север от зона А2 – от двете страни на поречието на р. Марица. В тази зона са увеличени и двете неблагоприятни проявления на климата и “дискомфортно охлаждане” и “дискомфортно прегряване”. През зимата, при преобладаващото безветрие, тук се формира “езеро на студа”, увеличена продължителност на мъглите. Град Димитровград попада в тази зона.

В заключение, географската и климатична характеристика на района определят в определени месеци съществуващи неблагоприятни метеорологични условия по отношение на възможности за дифузия или друго развитие на самопречистващите процеси в атмосферния въздух (сравнително ниска скорост на вятъра, мъгли). Значителната честота на тихото време означава задържане на емитираните замърсители близо до повърхността. Въпреки това, следва да се отбележи, че други фактори извън климатичните имат силно значение за степента на замърсяване с ФПЧ10 в обследвания район, тъй като и при по-благоприятни от метеорологична гледна точка дни се наблюдават като тенденция по-високи нива на замърсяване.

* 1. ДИСПЕРСИОННО МОДЕЛИРАНЕ НА РАЗПРОСТРАНЕНИЕТО НА ЗАМЪРСЯВАНЕТО И ПРИНОСА НА ОТДЕЛНИТЕ ИЗТОЧНИЦИ НА ЕМИСИИ

За извършване на анализ и оценка на замърсяването на атмосферния въздух в община Димитровград с фини прахови частици (ФПЧ10) за базовата 2016 г., се извърши специфично дисперсионно моделиране в съответствие с изискванията на нормативната уредба и съответните методически указания.

За тази цел е използван модела АERMOD на Американската агенция по околна среда (EPA)-, във варианта, в който се разпространява от американската компания BREEZE. Версията на продукта, която е използвана, е BREEZE AERMOD PRO Plus.

При извършеното дисперсионно моделиране на замърсяването с ФПЧ10 за 2016 г. е разграничена сезонност на замърсяването по отношение на горивата за отопление, използвани за периода Октомври – Март, съответно неизползвани в периода Април – Септември.

Основна роля при извършване на моделирането на замърсяването с ФПЧ10 за 2016 г. е отредена на метеорологичните данни за периода 1 Януари 2016 г. - 31 Декември 2016 г. Метеорологичният файл цели да се отчетат данните за метеорологичните параметри в района за всеки час от периода. Данните включени във файла, са направление и сила на вятъра, температура на въздуха, височина на слоя на смесване (за извънградски и градски район), категория на устойчивост на атмосферата и други. Тези параметри отразяват устойчивостта на атмосферата в шест степенна скала (a,b,c,d,e,f) и се изчисляват по корелационни съотношения в зависимост от силата на вятъра и интензивността на слънчевото греене.

Другият основен фактор, който следва да бъде предварително зададен за моделирането, е теренната особеност на района, която отчита надморската височина и релефа на зададената територия, а по този начин и надморската височина на последващо зададените източници на емисии.

Принципната последователност на изчисленията е следната:

1) Изчисляват се приземните концентрации на замърсителите (в случая- ФПЧ10), предизвикани от първия източник, по време на работата му през първия час на годината, за всички налични рецептори, като тази процедура се повтаря за всеки следващ източник.

2) Повтарят се същите изчисленията за следващите часове от дадения времеви период, като се получават данни за окончателните приземни концентрации за всеки рецептор и за съответния зададен времеви период (за всеки час от периода).

3) На базата на получените едночасови концентрации се изчисляват най-високи стойности за средночасова, средноденонощна, средномесечна, средногодишна и т.н. концентрации на ФПЧ10.

Крайните резултати от моделирането са представени директно върху картата на гр. Димитровград във вид на концентрации в µg/m3. За целта предварително е разработена специфична за територията мрежа от рецептори, която да покрие наличните източници на емисии. За стъпка на рецепторите е избрано разстояние от 40 метра, което дава представителна информация за замърсяването с ФПЧ10 от източниците на емисии.

В изчислителните процедури се извършва отчитане на релефа на терена на изследваната територия, чрез внедряването на специфичен теренен файл, позволяващ необходимите изчисления и модификации на данните в модела.

Осредняването на резултатите в моделирането е направено за всеки час, за всяко денонощие и месечно.

Броят на едновременно изследваните източници е неограничен, като източниците са групирани по сектори (транспорт, битово отопление, промишленост) и по териториално разположение. Групирането на източниците по този начин позволява да се определи влиянието на отделните източници (сектори) върху замърсяването на атмосферния въздух.

За всеки източник са изчислени размери, надморска височина, височина на източника и масов дебит на замърсителите. Масовият дебит отразява максималното емитирано количество от съответния източник в g/s.

Отчитането на неравномерността на емисиите става възможно, чрез въвеждане на система от коефициенти, характеризиращи часовото, седмичното, месечното, годишното или сезонното натоварване на източника.

За целта е необходимо да се разполага с детайлна информация за количеството емисии за съответния период (час, ден, седмица, месец, сезон или година).

Следва да се подчертае, че са взети предвид и изводите в Актуализираната програма за намаляване на нивата на замърсителите в община Димитровград 2015-2018г., и по конкретно , че: „Влиянието на групата източници „Битово отопление” върху КАВ в Община Димитровград по отношение на ФПЧ10 може да се оцени като двузначно. За по-голяма част от територията на общината и жилищните райони с населени под 1000 жители влиянието му може да се оцени като слабо. За населените места от и над 1000 жители влиянието на битовото отопление може да се оцени като умерено. В тези райони през отоплителния сезон битовото отопление създава приземни концентрации около 40 - 45 μg/m3, и при неблагоприятни метеорологични условия може да предизвика единични превишения на СДН ОЧЗ. Единственият район, за който влиянието на битовото отопление върху КАВ по отношение на ФПЧ10 може да се оцени като значително до силно е територията на гр. Димитровград. През отоплителния сезон то се превръща в основен източник за замърсяване с ФПЧ10 и може самостоятелно да предизвика създаването на приземни концентрации, превишаващи СДН ОЧЗ от 50 μg/m3. В екстремни ситуации битовото отопление може самостоятелно да доведе до приземни концентрации, превишаващи 2 пъти СД НОЧЗ. Това заключение се потвърждава напълно от данните на АИС „Раковски“ за 2014 г.“

Тъй като няма значителна промяна по отношение на обстоятелствата, характеризиращи населените места в община Димитровград, анализите за настоящата програма и дисперсионното моделиране се фокусират върху град Димитровград, където различни фактори могат да предизвикват наднормено замърсяване и където е разположена и единствената в общината мониторингова станция за измерване на качество на въздуха – АИС „Раковски“.

* + 1. Промишлени източници

Основните промишлени източници на емисии, които оказват влияние върху КАВ на територията на община Димитровград са:

* „Вулкан Цимент“ АД;
* „Неохим“ АД;
* „ТЕЦ Марица 3“ АД.

Фигура 5. Разположение на промишлените източници в община Димитровград



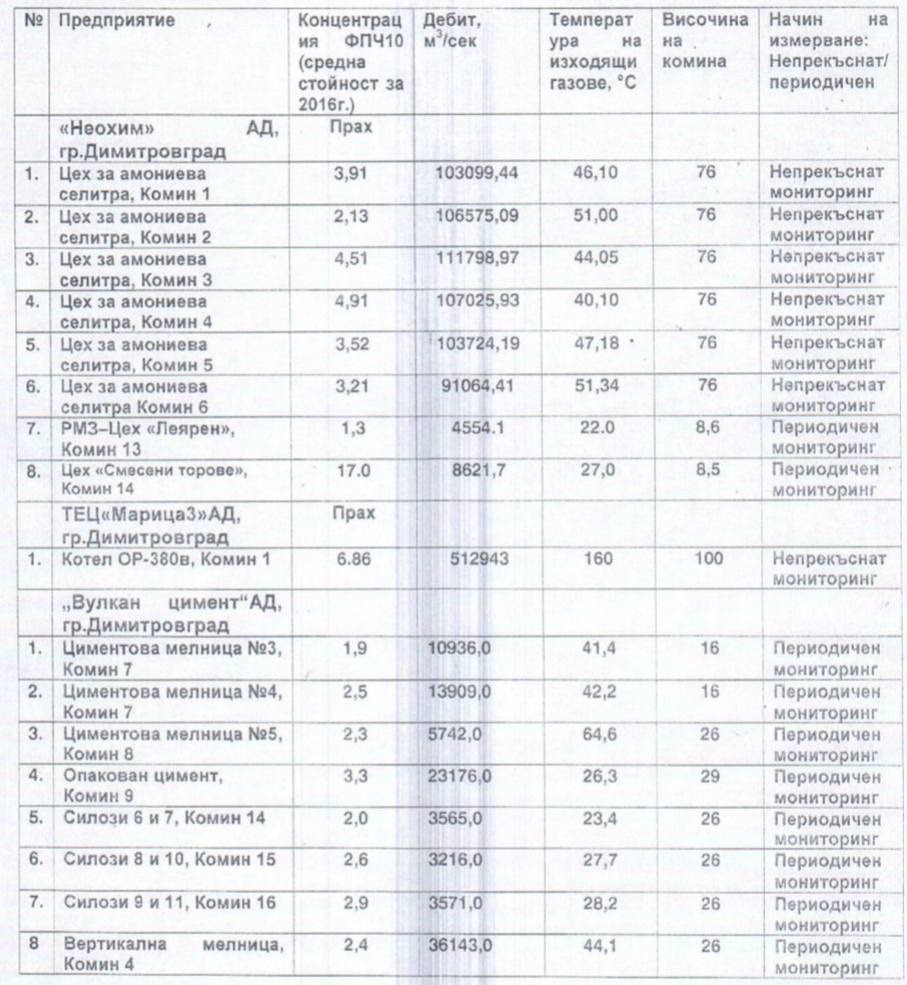
На фигурата по-горе е представена карта с разположението на трите основни промишлени предприятия – източник на емисии на ФПЧ10 в Димитровград.

Две от предприятията- „Неохим“ АД и „ТЕЦ Марица 3“ АД са разположени в източната индустриална зона, а едно - „Вулкан Цимент“ АД е разположено в кв. Вулкан на гр. Димитровград, който се намира в северозападна посока.

За оценка на емисиите на ФПЧ10 от промишлените източници са използвани данните от извършвания мониторинг на изпускащите устройства на предприятията, както и данни от годишните доклади по действащите за експлоатацията им комплексни разрешителни, публикувани на интернет страницата на Изпълнителна агенция по околна среда.

Следващата таблица представя данните за организираните източници на емисии от трите посочени основни промишлени предприятия в община Димитровград за 2016 г.

Таблица 5. Организирани източници на емисии на ФПЧ10 от промишлеността за 2016 г.



*Източник: РИОСВ Хасково*

Въз основа на представените данни са изчислени следните годишни емисии на ФПЧ10 от посочените по-горе промишлени източници:

Таблица 6. Общи годишни емисии на ФПЧ10 (т/г) от промишлеността за 2016 г.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Предприятие*** | ***Оценено количество ФПЧ10 (т/г)*** |
| „Неохим“ АД | 8.8 |
| „ТЕЦ Марица 3“ АД | 11.1 |
| „Вулкан Цимент“ АД | 0.8 |
| ***Общо:*** | ***20.7*** |

*Източник: Данните от таблица 1 и собствени изчисления.*

Следва да се отбележи, че спрямо 2014 г. емисиите от тези промишлени източници са спаднали с 30т.

**Битово отопление**

Оценката на емисиите на ФПЧ10 от битовото отопление е направена на базата на:

* данни от социологическо проучване[[2]](#footnote-2) на територията на община Димитровград, специално проведено във връзка с анализите на КАВ на Димитровград, което включва и данни относно начина на отопление в домакинствата от различни райони;
* допълнителна съпоставка с данни на Националния статистически институт (НСИ) за разхода на горива и други енергоизточници.

Поради невъзможността всички комини на домашни печки и камини да се дефинират като самостоятелни точкови източници, за целите на моделирането е прието те да се групират и да се представят като площни източници. Това групиране е проведено при следните допускания:

***Райониране на града***

Градът е разделен условно на 10 зони, което е съобразено при провеждането и на социологическо проучване:

Зона 1 - кв. "Христо Ботев";

Зона 2 - кв. "Дружба";

Зона 3 - кв. "Раковски";

Зона 4 - кв. "Димитър Благоев";

Зона 5 - кв. "Славянски";

Зона 6 - кв. "Васил Левски";

Зона 7 - кв. "Каменец";

Зона 8 - кв. "Изток" (1 и 2);

Зона 9 - кв. "Черноконево";

Зона 10 - кв. "Вулкан" и "Марийно".

Разпределението на зоните е илюстрирано на фигурата по-долу.

Фигура 6. Разделяне на град Димитровград на зони с оглед определяне на емисиите от битовото отопление

A picture containing text, map

Description generated with very high confidence

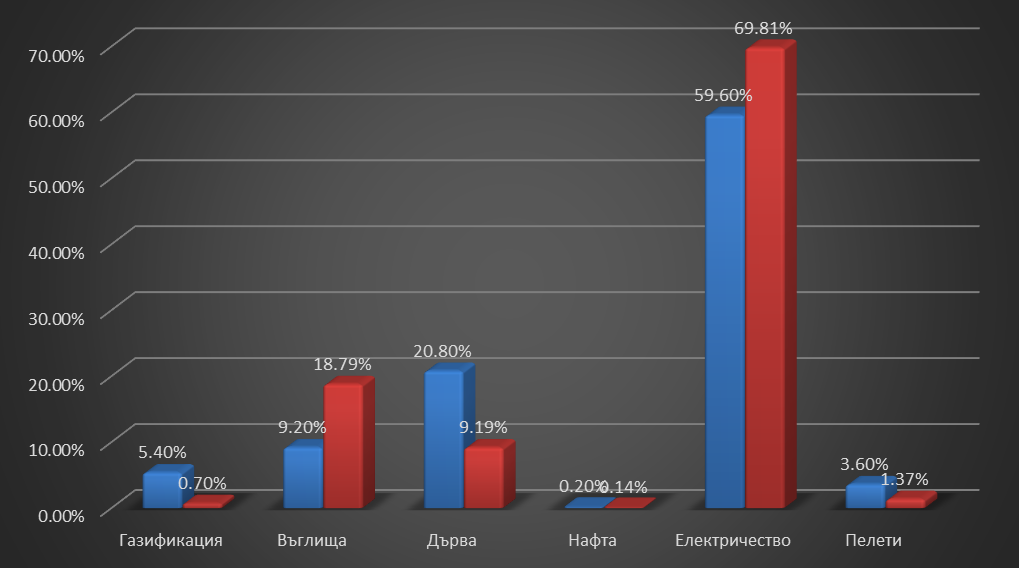
***Разпределение на домакинствата съобразно начина отопление***

На таблицата и фигурата по-долу е представено процентното разпределение на домакинствата по начин на отопление според социологическото проучване от 2018 г. и според преброяването на населението от НСИ през 2011 г.

Таблица 7. Използван начин на отопление според социологическото проучване (СП) от 2018 г. и преброяването на населението от НСИ от 2011 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Начин на отопление*** | ***СП-2018*** | ***Преброяване-2011*** |
| Газификацията в града | 5.40% | 0.70% |
| Въглища | 9.20% | 18.79% |
| Дърва | 20.80% | 9.19% |
| Дизелово гориво | 0.20% | 0.14% |
| Електричество | 59.60% | 69.81% |
| Пелети | 3.60% | 1.37% |

Фигура 7. Използван начин на отопление според социологическото проучване от 2018 г. и преброяването от 2011 г.

****

О - данни от социологическото проучване 2018 г.

О – данни от преброяване на населението 2011 г.(НСИ)

От представените резултати се вижда, че:

* общият дял на домакинствата, ползващи дърва и въглища, остава около 30%;
* делът на използването но електричество за отопление на домакинствата намалява за сметка на увеличения дял на газификацията и употребата на пелети.

За нуждите на настоящата оценка са използвани данните от социологическото проучване, които са по-актуални и имат допълнителното предимство да отчитат разпределението по райони на Димитровград.

***Оценка на потреблението на твърди горива за отопление от домакинствата.***

За да се оценят годишните емисии на вредни вещества от битовото отопление на населените места е необходимо да се разполага с възможно най-точни данни: годишният разход на горива по видове (дърва, въглища, брикети, нафта, газ и т.н.). С такава точна информация не разполага нито една община в България, тъй като няма изградена единна система за инвентаризация на горивата, ползвани от населението за отопление и други битови нужди.

Като най-достоверна достъпна информация са използвани данните от оценките на потреблението на дърва и въглища, изготвени въз основа на данните от социологическото проучване за гр. Димитровград, проведено през пролетта на 2018 г. За изчисленията по квартали е използвана информацията за броя на жителите по квартали на град Димитровград, налична в община Димитровград – общо 45 916 жители. При среден брой на членовете на 1 домакинство 2,5 души (по данни на НСИ за област Хасково), домакинствата в града са 18 369 бр.

При приложената методология в настоящото обследване, оцененото средногодишно потребление за 2016 г. е представено в колони 2 и 3 на таблицата по-долу.

Тъй като данните за дървата са в кубични метри, а за оценка на емисиите се използват тегловни единици, то те са преизчислени по формулата:

**ДМт = ДМкм \* 0.42 \* 1.19 ,**

където:

**ДМт –** количество дървен материал в тонове;

**ДМкм -** количество дървен материал в кубични метри;

**0.42 –** средна плътност на различни видове дървен материал;

**1.19 –** корекция, отчитаща приноса на пелетите и дизеловото гориво, за които не е правена оценка, както и отоплението на обществените сгради.

Преизчислените резултати са представени в колона 4.

Таблица 8. Оценка на потреблението на дърва и въглища по райони

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** |
| ***Квартал*** | ***дърва, куб.м*** | ***въглища, тона*** | ***дърва, тона*** |
| Христо Ботев | 4452.4 | 1,149.8 | 2,225.3 |
| Дружба | 3749.6 | 963.5 | 1,874.1 |
| Раковски | 3525.7 | 909.8 | 1,762.1 |
| Димитър Благоев | 3214.4 | 822.6 | 1,606.6 |
| Славянски | 1900.5 | 489.5 | 949.9 |
| Васил Левски | 1746.2 | 451.3 | 872.8 |
| Каменец | 1695.9 | 439.4 | 847.6 |
| Изток 1 и 2 | 1665.1 | 432.2 | 832.2 |
| Черноконево | 1518.5 | 386.8 | 758.9 |
| Вулкан и Марийно | 1433.1 | 371.3 | 716.3 |
| ***Общо град Димитровград*** | ***24901.4*** | ***6,416.2*** | ***12,445.7*** |

За целите на дисперсионното моделиране са ползвани данните от горната таблица, поради единствено посочените в таблицата налични данни за броя жители (домакинства) по квартали на Димитровград, което се изисква методически за целите на дисперсионното моделиране.

В края на петгодишния анализиран период домакинствата са с 1107 по-малко от началото на периода и при запазване на относителния дял на домакинствата, които се отопляват на твърдо гориво (30%), следва извода, че в последната година от периода 332 домакинства по-малко се отопляват на дърва и въглища спрямо 2013г.

***Определяне на емисионните фактори***

За изчисляването на емисиите от битово отопление се използват балансови методи с използването на емисионни фактори. Източници на емисионни фактори обикновено са методиките на: МОСВ, Конвенциите към ООН, Европейската агенция по околна среда (EEA) и Агенцията по околна среда на САЩ (US EPA).

За извеждане на съответните фактори за нуждите на настоящото проучване са използвани:

EMEP[[3]](#footnote-3)/EEA emission inventory guidebook 2013 (Small combustion) - 3.2.2.1 Residential combustion (1.A.4.b)

Table 3-3 Tier 1 emission factors for NFR source category 1.A.4.b, using hard coal and brown coal;

Table 3-6 Tier 1 emission factors for NFR source category 1.A.4.b, using biomass 4)

Методология в помощ на заявленията за финансиране по Приоритетна ос 5 на ОПОС 2014-2020.

На база на посочените източници и експертна преценка са определени следните фактори:

ЕФ въглища - 11.5 kg/t;

ЕФ дърва - 15.0 kg/t.

**Други допускания**

* Годишният разход на горива за отопление на домакинствата се формира от жилищата, които не ползват електричество или газ, така за всеки жилищен район той е пропорционален на броя на въпросните домакинства съгласно социологическото проучване;
* Отоплителният сезон започва от 1 октомври и завършва на 31 март;
* Домашните отоплителни печки работят 24 часа;
* Всеки жилищен комплекс и квартал се дефинира като площен източник и неговите граници съвпадат реалните граници на комплекса или квартала;
* Височината на излъчване съвпада с височината на средната етажност на жилищния район за ниското строителство, а за високото поради липса на комини по покривите е взета половината от средната етажност.

**Определяне на общите емисии по райони**

* Емисиите в Приложение 5, Таблица 5.1. Определяне на общите емисии по райони – януари 2016, са изчислени по-следния начин:
* Стандартните годишни емисии по райони (колона 2) са изчислени при използване данните за употреба на горива от таблица 1.4, умножени с емисионните фактори по т.1.3.4;
* Стандартните месечни емисии по райони (колона 3) са изчислени от съответните данни в колона 2, които се умножават по броя на дните за месеца (31 за януари) и се делят на 183 (общ брой на дните за отоплителния сезон);
* Фактически, обаче, интензивносттта на ползване на горива ще зависи от средната температура. За по-голяма достоверност на моделирането са въведени месечни коефициенти (фигура 1.4 и таблица 1.5), зависещи от средномесечната температура. Коефициент 1 е приет при средномесечна температура, равна на средната температура за отоплителния период – 5 оС. При по-висока температура коефициентът намалява, достигайки стойност 0 при 15 оС, а при по-ниска расте със същия темп. Чрез умножение на данните от колона 3 с тези коефициенти се получават изчислените емисии за месеца в (колона 4);
* Площта на различните райони (колона 5) се получава при въвеждането на границите им в модела
* Площната емисия се изчислява при разделяне на колони 4 и 5 и допълнителна корекция за превръщане в g/m2/s;
* За останалите месеци се прилага същият подход - Таблица 5.2 - Таблица 5.6, представени в Приложение 1Приложение 5.

Фигура 8. Месечни коефициенти на емисиите в зависимост от средномесечната температура през отоплителния период.



Използваните коефициенти за моделирането са в таблицата по-долу.

Таблица 9. Месечни коефициенти на емисиите през отоплителния период използвани при дисперсионното моделиране на емисиите

|  | ***януари*** | ***февруари*** | ***март*** | ***октомври*** | ***ноември*** | ***декември*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***2016 г.*** | 1.42 | 1.35 | 0.50 | 0.38 | 0.96 | 1.67 |

* 1. АВТОТРАНСПОРТ

Транспортът има принос в замърсяването на въздуха с прах, оловни аерозоли, въглеродни оксиди, въглероден диоксид и в по-малка степен ФПЧ10 и ПАВ.

По отношение на запрашаемостта на града и съдържанието на фини прахови частици във въздуха съществено допринасят износените улични настилки, които увеличават уноса на прах, недостатъчното прилагане на комунални дейности и недостига на средства за развитие на модерно и ефективно комунално стопанство.

Емисиите на ФПЧ10 от транспорт зависят най-вече от типа на превозните средства, които се използват (съотношението леки коли/тежкотоварни и автобуси), вида на използваното гориво (бензин, дизел, газ), интензивността на трафика и състоянието на пътната мрежа. Емисиите се изхвърлят неравномерно, както в рамките на денонощието, така и през дните от седмицата и сезоните, но събирането на точна и надеждна информация е изключително трудно и до момента няма практика да се извършва. По тази причина решаващо влияние имат изчислените максимални емисии за един час за съответната пътна отсечка или улица в рамките на денонощието. Най-високите нива може да се предполага, че са вечер в интервала 16-20 ч., а най-ниските съответно през нощта в интервала 0-6 ч.

Данните на община Димитровград и ОД-МВР Хасково за регистрираните МПС на територията на общината към 31.12.2016 г. показват:

Таблица 10. Брой регистрирани МПС по видове към 31.12.2016 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Вид МПС*** | ***Бензин*** | ***Дизел*** | ***Газ*** | ***Бензин/ Газ*** | ***Бензин/Метан*** | ***Метан*** | ***Няма данни*** | ***Електри-чество*** |
| леки автомобили | 10613 | 9175 | 4 | 462 | 6 | 3 | 392 | 2 |
| лекотоварни до 12 т. | 239 | 2059 | 5 | 8 | 8 | 3 | 32 |  |
| товарни автомобили над 12 т. |  | 252 |  |  |  |  |  |  |
| автобуси |  | 108 |  |  |  | 2 |  |  |

Справката показва, че над 85% от регистрираните МПС представляват леки автомобили (лични автомобили, служебни автомобили и таксита), които съответно оказват и съществено влияние върху качеството на въздуха в община Димитровград поради това, че предвид социалната ситуация в общината и ниската покупателна способност на населението като цяло, валидна за България, над 50% от превозните средства са произведени преди 2000 г., а над 80% преди 2008 г., т.е. са на възраст над 10 г., което е свързано с ниски стандарти по отношение на околната среда на тази част от превозните средства, а тя е преобладаващата в община Димитровград и в страната като цяло.

От всички регистрирани автомобили над 50% използват гориво бензин, около 45% от МПС използват гориво дизел, а останалите 5% използват единствено газ или други алтернативни горива.

Емисиите на замърсителите са изчислени като са използвани емисионни фактори по глава 0701 на Актуализирана единна методика за инвентаризация на емисиите на вредни вещества във въздуха" (съгласно ЕМЕР/С0RINAIR. 2006г.), утвърдена със Заповед на министъра на околната среда и водите №РД 165/20.02.2013г.

В дисперсионния модел транспортните източници са въведени като система от линейни източници, които са точно очертани с тяхното разположение като географски координати върху предварително въведената в модела, както е показана, карта с разположението на уличната мрежа.

Общите емисии от движението на МПС в община Димитровград за цялата територия, като сума се изчисляват на база изразходваните горива, като е определен среден годишен пробег в рамките на гр. Димитровград от приблизително 6 000 км за регистрираните автомобили

Емисиите от движението на МПС, като общи емисии от транспорт, са определени като годишни стойности за 2016 г. в следващата таблица.

Таблица 11. Общи емисии от транспортните средства

|  |  |
| --- | --- |
| ***Вид МПС*** | ***ФПЧ10*** |
| Общи емисии, леки МПС, кг/г, | 7 560 |
| Общи емисии, лекотоварни МПС, кг/г | 1 612 |
| Общи емисии, тежкотоварни и автобуси, кг/г | 4 484 |
| Общо емисии, транспортни средства, кг/г | 13 656 |

Въз основа на редица описани по-долу допускания за входни данни за изчисляване на емисиите, които са направени поради липсата на точна информация за броя на автомобилите, които преминават по дадена улица за всеки един час от денонощието, за последващото извършване на дисперсионно моделиране на емисиите на ФПЧ10 в модела е необходимо да се въведат източниците на емисии на ФПЧ10, представени под формата на линейни източници с необходимите параметри за основната улична мрежа на града по отношение на натоварването с преминаващи моторни превозни средства за едно денонощие.

За тази цел основно улиците в община Димитровград са разделени на два вида- главни и малки. Това разграничение е направено в съответствие с изискванията за оценка на емисиите от транспорта в атмосферния въздух.

В допълнение за целите на последващото моделиране се извеждат и данни за емисиите като грама за една секунда и точни координати на пътната отсечка/ източника. Въз основа на количеството на емисиите и широчината на пътното платно моделът автоматично изчислява и въвежда отделни под-източници на емисии в рамките на ръчно зададените източници.

Оценката на емисиите, в частност 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 методика за изчисляване на емисиите на ФПЧ10 от пътен унос в резултат на движението на автомобилите. По тази причина, за оценка на вторичните емисии на ФПЧ10 от транспорта в резултат на уноса от пътните настилки е използвана методика на EPA, за определяне на емисиите от транспортни средства[[4]](#footnote-4).

В основата на математическия модел е уравнението:

**Еf= k (sL/2)0.65 х (W/3)1,5 ,**

където:

**Ef**-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.

Прието е, че частиците, които се задържат по-дълго време в атмосферата, са с размер до 30 микрона. Фракциите с по-малки размери са значително по-малко. Може да се допусне, че относителният дял на ФПЧ10 е около 20% от общото количество прах.

Предвид факта, че състоянието на уличното платно не може да бъде стандартно определено ЕРА допуска моделите за оценка на емисиите от прах да се правят при равновесни условия, при които количеството на постъпващите върху пътната настилка отлагания са равни на всички суспендирани в атмосферния въздух и така се елиминират условията, при които процесът на отлагане е нарушен: лед, сняг, дъжд и др.

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

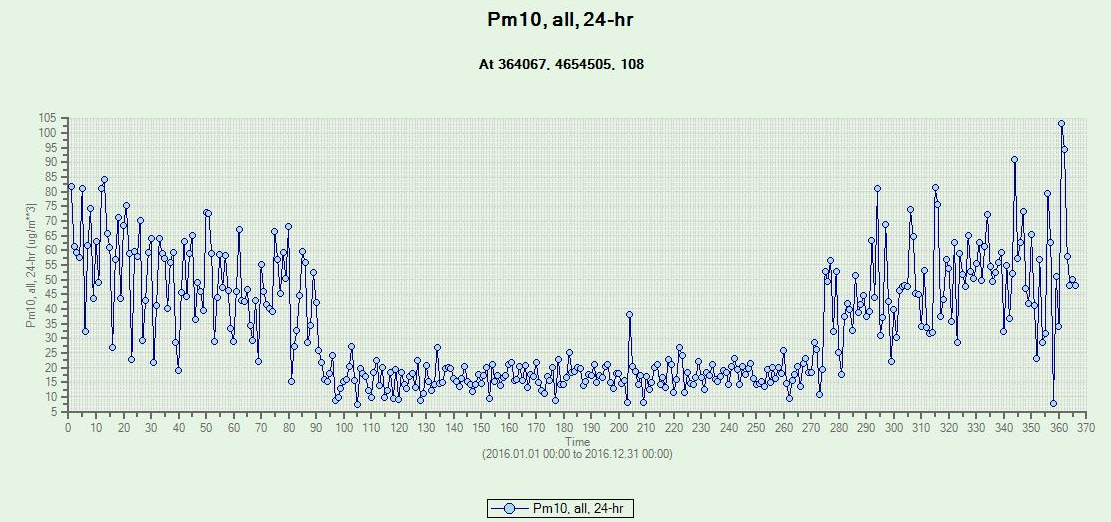
Вторичният унос е определен опитно от ЕPA чрез измерване на съотношението на разпръснатия прах, който преминава през 200 - мрежов филтър. По време на експеримента всички моторни превозни средства се приемат да са в движение с постоянна скорост.

Когато специфичните стойности на вторичният унос не са и не могат да бъдат определени експериментално, какъвто е случая в гр. Димитровград, EPA предлага критерии за избор на таблични стойности. За целта улиците се разделят на две групи: главни (над 5000 моторни превозни средства за 24 часа) и малки (под 5 000 моторни превозни средства за 24 часа). За първият случай се предлагат стойности на sL в границите от 0.4 до 3 г/м2, а за втория случай от 0.1 до 0.5 г/м2. Ниските стойности предполагат отлично състояние на асфалтовото покритие, докато високите стойности отговарят на лошо състояние. За главните улици в гр. Димитровград е възприета универсална стойност от 2 г/м2, която е използвана и в предходните програми за КАВ на общината и съответства на реалното състояние на пътните настилки и наличието на унос по тях, в резултат на лошо състояние и поддържане, наличие на бордюри и други. Последното се отчита предвид факта, че например бордюрите и дупките по улиците се явяват преграда за ветровото отнасяне на наноса и около тях средната плътност на отлаганията е много по-висока. Негативно влияние оказват и тротоарите с повредена настилка, тъй като те стават вторичен източник на прах от въздушната струя на трафика. Стойността е съобразена и с правилото, че отлаганията върху пътната настилка в градовете са по-големи в сравнение с тези извън града. С така възприетата универсална стойност към емисиите от транспорта могат да бъдат добавени годишно още 216 кг емисии на ФПЧ10 за уличната мрежа от близо 18 000 м (при 6 м средна широчина на пътното платно) от вторичния унос.

С включване на емисиите на ФПЧ10 от пътен унос се получават **общи емисии на ФПЧ10 от транспорта** за 2016 г. в размер на 13 872 кг/г (13,9т/г).

* 1. РЕЗУЛТАТИ ОТ МОДЕЛИРАНЕТО НА АКТУАЛНОТО СЪСТОЯНИЕ НА КАЧЕСТВОТО НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ ЗА 2016 Г.

Фигура 9. Средноденонощни концентрации от всички източници за всеки ден през периода 01 Януари- 31 Декември 2016 г.



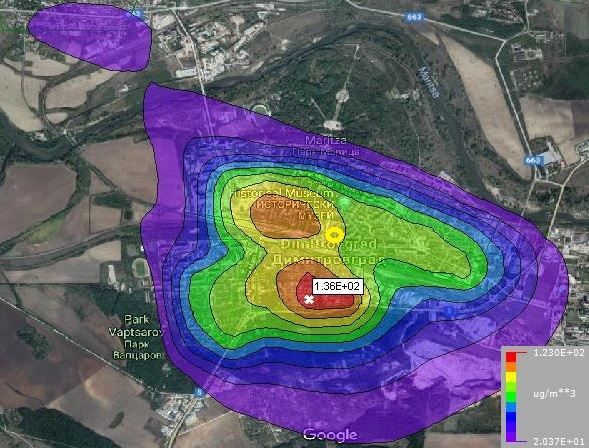
На фигурата по-горе са представени средноденонощните концентрации, получени в резултат на математическото моделиране, за точката с координати, съизмерими с пункта за мониторинг на КАВ в гр. Димитровград. Най-високата средноденонощна концентрация според моделирането се получава през месец декември в размер на 105 µg/m3, а общият брой на регистрираните превишения е 87 броя.

От представената фигура се вижда, че са налице значителен брой превишения, които са характерни за зимния сезон при максимални натоварвания на емисиите в резултат на изгарянето на твърди горива за отопление, с пик през януари и декември, както и неблагоприятни климатични условия и именно те са причина за превишаване на допустимия брой от 35 превишения на СДН годишно.

От графиката се виждат няколко основни пика, образувани в резултат на студеното време, ниските среднодневни температури, които са довели до рязко увеличаване на консумацията на твърди горива за отопление при домакинствата.

На долните две графики е представено и разпространението на замърсяването в частност за ден с най-висока средноденонощна концентрация на ФПЧ10 през зимните месеци, както и разпространението на средногодишните концентрации на територията на община Димитровград.

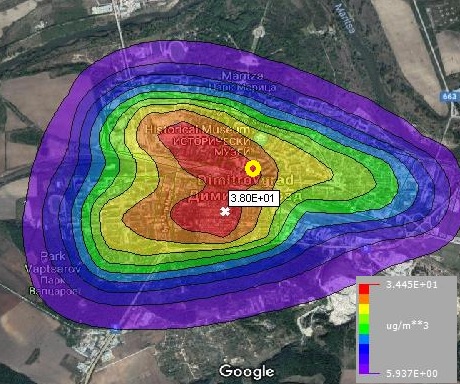
Фигура 10. Разпределение на замърсяването в деня с най-висока средноденонощна концентрация на ФПЧ10 през 2016 г.



*Легенда на концентрациите може да се види в долния десен ъгъл на фигурата.*

*Така 1.36Е+02- означава 136 µg/m3, представляващата най-високата концентрация в конкретна точка на територията на община Димитровград, която е отчетена за този ден.*

Фигура 11. Разпределение на средногодишната концентрация на ФПЧ10 през 2016 г.



Последната фигура показва разпределението на средногодишните концентрации на територията на община Димитровград, като най-висока концентрация е получена като 38 µg/m3. Концентрацията за точката на разположение на пункта за мониторинг е в размер на приблизително 37 µg/m3.

Като цяло резултатите от дисперсионното моделиране на емисиите на ФПЧ10 за 2016 г. показват съответствие на средногодишната концентрация с действащата норма от 40 µg/m3.

Значително несъответствие се получава по отношение на средноденонощните концентрации. Нормата от 50 µg/m3 според моделирането е превишена 87 пъти, при допустими 35 за една календарна година (регистрирани 45 дни с превишение на СДН от АИС „Раковски“ през 2016г. и преизчислени на 55 превишения).

Горните фигури показват значителното несъответствие на средноденонощните концентрации през зимните месеци, когато се достигат стойности от 90-100 µg/m3 и съответствие и значително по-ниски стойности през летните месеци, когато концентрациите са близки до фоновите 15-20 µg/m3.

Последното определя и насоките за предприемане за бъдещи действия за постигане на съответствие с нормите за ФПЧ10 и по-специално намаляване на средноденонощните концентрации през зимните месеци, когато основните източници на емисии са горивните инсталации на дърва и въглища за отопление на домакинствата.

* 1. СЪПОСТАВКА И ИЗВОДИ ОТ ПОЛУЧЕНИТЕ РЕЗУЛТАТИ
     1. Оценка на адекватността на проведеното моделиране с данните от АИС - фонов мониторинг

Фоновият мониторинг е насочен към получаване на пълна, обективна и комплексна информация за съвременното състояние на биосферата и нейните отделни компоненти на фоново ниво. Данните от мониторинга могат да се използват за определяне на вероятни фонови концентрации – замърсяване, което не е предизвикано от антропогенна дейност в дадения район на оценка на КАВ.

Във връзка с изпълнение на дейностите по утвърдения от министъра на околната среда и водите План за действие за развитието и изграждането на НАСЕМ на КАВ, на основание чл.11, ал.1, т.5 от Закона за околната среда и чл.13, ал.1 от Наредба №7/99г. за оценка и управление на КАВ и във връзка с прилагане на Наредба №11/2007г. за норми за арсен, кадмий, никел и полициклични ароматни въглеводороди в атмосферния въздух и Наредба №12/2010г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух, министърът на околната среда и водите издаде Заповед №РД-1088/20.12.2010г., с която се регламентира дейността на НАСЕМ на КАВ в т.ч. актуализиране броя на пунктовете, контролираните атмосферни замърсители, методи и средства за измерване.

Станцията за комплексен фонов мониторинг КФС “Рожен” е разположена в южната част на планинския масив Родопи на връх „Рожен”, южно от гр. Чепеларе и на север от гр. Смолян.

Съгласно горепосочената Заповед в КФС Рожен се контролират следните атмосферни замърсители:фини прахови частици (ФПЧ10 и ФПЧ2.5), арсен (As), кадмий (Cd), никел (Ni), полиароматни въглеводороди (РАН), олово (Pb), серен диоксид (SO2), азотен диоксид (NO2), азотни оксиди (NOx), озон (O3) и C6H6. Контролират се и следните метеорологични параметри: скорост и посока на вятъра, обща слънчева радиация, относителна влажност, температура на въздуха и количество валеж. КФС „Рожен” работи в непрекъснат режим на работа (24 часа), като данните за Качество на атмосферния въздух (КАВ) от тях постъпват в реално време в регионалния диспечерски пункт (РДП) в РИОСВ Смолян, и в централния диспечерски пункт (ЦДП) в ИАОС София, където е разположена Националната база данни за КАВ.

Средногодишната концентрация на ФПЧ10 за КФС „Рожен” през 2016г. е 10,21µg/m3.

* + 1. Съпоставка на резултатите от моделирането с тези на пункта за мониторинг („АИС-Димитровград”)

За оценка на общата неопределеност са ползвани данните от реалните измервания в пункта за мониторинг „АИС „Раковски“-Димитровград”.

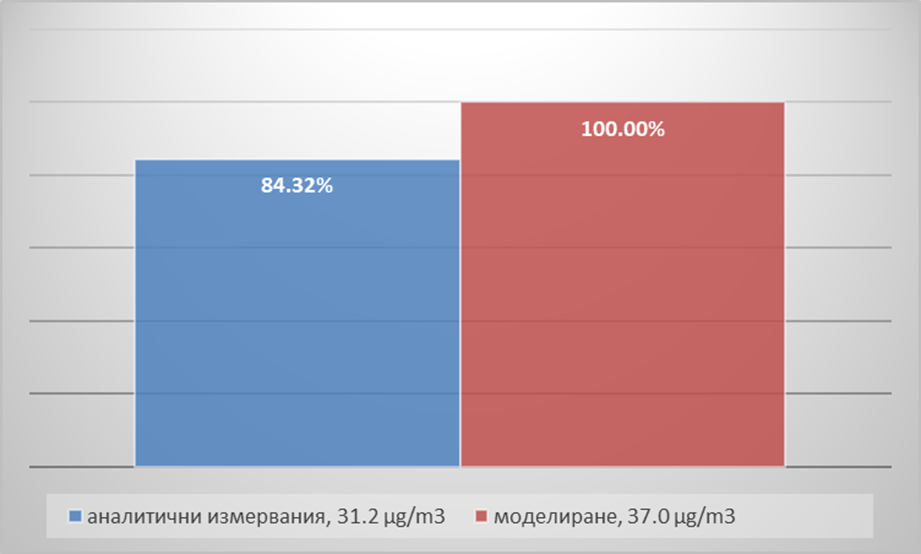
При съпоставка на данните от пункта и моделирането по отношение на средногодишните концентрации се получават резултати, показващи разлика между двете получени стойности, както следва:

37.0 µg/m3, съобразно резултатите от моделирането;

31.2 µg/m3, при обработка на данните от пункта.

Оценката показва под 16 % отклонение на резултата от моделирането спрямо аналитичните данни от пункта при допустими 50% неопределеност за средногодишни стойности съгласно Наредба 12/2010 г .

Фигура 12. Съпоставка на данните от пункта за мониторинг „АИС Раковски -Димитровград” и моделирането по отношение на средногодишните концентрации



* + 1. Оценка на приноса на различните източници при формиране на средната концентрация в пункта за мониторинг АИС Раковски Димитровград.

Като абсолютни стойности, изразени в масови единици общи емисии, оцененият принос на различните антропогенни източници в обследвания район е следният:

* от битово отопление – 260.5 т/г ;
* от промишленост- 20.7 т/г;
* от автотранспорт- 13.9 т/г.

***Антропогенни източници:***

Като цяло основните антропогенни емисионни източници на ФПЧ10 спадат към една от следните групи:

* Промишлени инсталации, в т.ч. производство на енергия от ТЕЦ
* Битово отопление
* Транспорт , в т.ч. транспортната инфраструктура
* Неорганизирани източници на емисии.

Анализът на резултатите от мониторинга в Димитровград показват, че през последните три години над 90% от концентрациите превишаващи СДН за ФПЧ10 са регистрирани през отоплителния сезон. Резултатите от дисперсионното моделиране на разпространението на замърсяването и приноса на отделните източници на емисии, определя битовото отопление като основен източник на ФПЧ10 на територията на Община Димитровград (с принос почти 90% от всички антропогенни източници, а при отчитането на регионалния фон – с принос почти 65%), като пиковите средноденонощни стойности съвпадат с периодите с най-ниски средноденонощни температури, водещи до рязко увеличаване на количествата изгаряни твърди горива за отопление. През отоплителния сезон се наблюдават и най-високите средномесечни концентрации, а така също и най-високите като стойности регистрирани превишения на СДН за дадено денонощие. Тези данни потвърждават тенденцията и от анализите от сега действащата програма за КАВ на община Димитровград (2015-2018 г.), по-конкретно за преобладаващия и решаващ принос на битовото отопление в замърсяването на въздуха на града. Тази констатация е много важна, като се има предвид, че за определяне на приноса на изгарянето на дърва и въглища за отопление от домакинствата към замърсяването, са използвани различни методологически подходи.

Отоплението на сградите с обществено предназначение в Димитровград (образователни, здравни, културни и др.) е газифицирано или за целта се използва електроенергия. Ето защо принос към замърсяването на въздуха с отопление на дърва и въглища от тези обекти на практика няма.

При промишлените инсталации, от анализа са обхванати основните организирани източници на емисии, разположени в Димитровград, и по-конкретно:

* ТЕЦ „Марица 3“ АД,
* „Неохим“ АД и
* „Вулкан Цимент“ АД.

Тези значими производствени обекти са обособени в две производствени зони : източна и западна. Горивната инсталация на ТЕЦ „Марица 3“ АД и инсталацията на „Вулкан Цимент“ АД изпускат контролирано в атмосферата следните замърсители: СО, NO2, SO2 и прах. Инсталацията на „Неохим“ АД подлежи на емисионен контрол за замърсителите: формалдехид, метанол, общи въглеводороди, диазотен оксид N2O, СО, NO2, SO2 и прах.

Трите производствени предприятия са с издадени комплексни разрешителни и под постоянен контрол на РИОСВ – Хасково, като се контролират в емисионно отношение. Данните от годишните доклади на трите дружества като оператори на обекти с комплексни разрешителни показват, че през последните години те спазват емисионните ограничения и заложените им в разрешителното норми. Общо приносът на тези промишлени дружества към замърсяването през базовата година с ФПЧ10 е около 20т/г, което представлява около 5% към СГК на ФПЧ10 (при отчитане и на регионалния фон). Спрямо 2014 г. емисиите от тези промишлени източници са намалели над 2 пъти (когато са били общо приблизително 50 х.т.) Намалението на емисиите е основно в ТЕЦ „Марица 3“, като основно се дължи на намаленото производство на електроенергия и съответно - намаленото потребление на горива.

Автотранспортът е с принос малко над 3% към формирането на замърсяването с ФПЧ10 (което включва както емисиите от МПС, така и уносът от пътните настилки). В случая влиянието на автотранспорта върху местното качество на въздуха е несъществено, но следва да се има предвид, че в населените места автотранспортът представлява сравнително непрекъснато действащ източник на ФПЧ. Неговата интензивност е пропорционална на автомобилния трафик. За Димитровград е характерен трафик от влизащи в града МПС в дните петък, събота и неделя, тъй като в общинския център в тези дни се организират големи пазари с регионално значение. Въпреки това, данните от системата за мониторинг не показват пряка корелация между дните с наднормено замърсяване и повишения трафик през пазарните дни, т.е. дори и в пазарните дни автомобилният транспорт не оказва решаващо въздействие върху замърсяването с ФПЧ10. Превишенията през пазарни дни са 71 от общо 162 през последните 3 години, което в процентно изражение дава 43.83%. Разликата между времевия обхват на пазарните дни (42.86%) и дела на превишенията (43.83%) е нищожна, така че не може да се говори за статистически значимо отклонение. Този резултат има своето логично обяснение, тъй като броят на продадените талони е незначителен спрямо регистрираните МПС в общината, а и приносът на транспорта към замърсяването е незначителен като цяло.

По отношение на неорганизирани площни източници на емисии като кариери, табани и др.подобни, не е налична информация за последните години, която да отчита принос към замърсяването с ФПЧ10. В Актуализираната програма за КАВ на община Димитровград 2015-2018г. като такива източници на емисии на ФПЧ10 на територията на града са идентифицирани:

* Депо за неопасни отпадъци на ТЕЦ „Марица3“АД, Димитровград. За максимално ограничаване на неорганизираните емисии в зависимост от метеорологичните условия, се извършва овлажняване на производствения отпадък както преди товаро-разтоварните дейности, така и след депонирането му.
* Въглищен склад на ТЕЦ “МАРИЦА 3”АД, гр. Димитровград. Цялата площ на открития склад се обработва механично като задължителна противопожарна мярка, чрез уплътняване с булдозер за да не се допуска високо съдържание на кислород в обема на складираните въглища. Тази мярка допринася за по-малко запрашаване на въздуха поради окрупняване на ситните фракции на въглищата и по-малко загуби от отнасяне на въглищни частици под действието на вятъра

От двата обекта оценката е за 0,19 т/г емисии на ФПЧ10, което няма практическо влияние върху концентрациите на ФПЧ10 в атмосферния въздух на Димитровград.

* + 1. Регионален фон

Влияние върху качеството на атмосферния въздух в Община Димитровград оказват и източници, които не се намират на територията й. Влияние върху качеството на атмосферния въздух в Община Димитровград биха могли да окажат ТЕЦ от комплекса Марица Изток. Една от причините за това е специфичната за района роза на ветровете, тъй като преобладаващите направления на вятъра подпомагат разсейването на замърсители в посока Димитровград. По отношение фините прахови частици влиянието на ТЕЦ от комплекса Марица –Изток върху територията на Община Димитровград в Актуализираната програма за КАВ 2015-2018г. е оценено като незначително - до 1 μg/m3.

Сравнително осезаем, обаче, е приносът на регистрирания регионален фон от КФС „Рожен“, както е показано на следващата фигура. Тъй като специфични анализи на състава на ФПЧ10 не са правени в страната, в т.ч. и в Димитровград, не е възможно да се оцени какъв точно е произходът на регионалния фон.

* + 1. Сравнителни данни и оценка

Средногодишната концентрация (СГК) за базовата 2016 г., отчетена от дисперсионния модел за точката на разположение на пункта за мониторинг е 37 µg/m3 и се формира приблизително по следния начин:

* от битово отопление – 23.7 µg/m3;
* от автотранспорт 1.2 µg/m3;
* от промишленост- 1.9 µg/m3;
* от регионален фон 10.2 µg/m3 (данни от КФС „Рожен“).

Нормата за СГК е 40 µg/m3.

Съответно в процентно изражение приносът на отделните източници към СГК на ФПЧ10 в атмосферния въздух може да бъде изразен, както следва:

от битово отопление – 64.4 %;

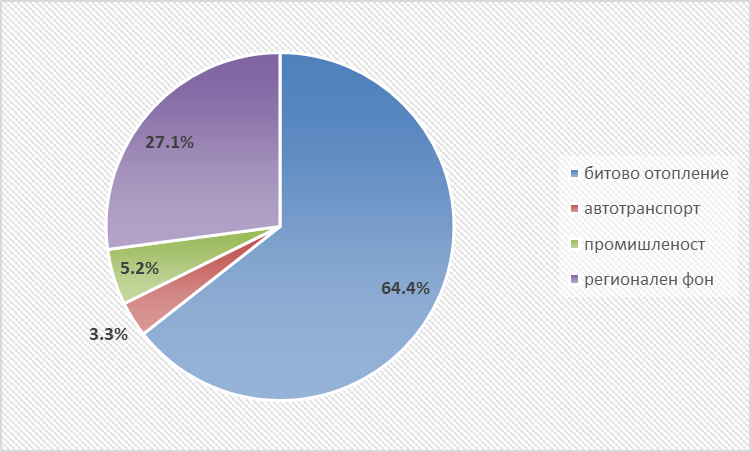
от автотранспорт – 3.3 %;

от промишленост- 5.2 %

от регионален фон- 27.1 %.

На следващата фигура и представен нагледно приноса на различните източници към формирането на СГК на ФПЧ10 в Димитровград при отчитане и на регионалния фон.

Фигура 13. Принос на различните източници при формиране на средногодишната концентрация на ФПЧ10 за 2016 г.



С най-голям принос към замърсяването с ФПЧ10 с почти 65% е битовото отопление. Наличните данни за големия брой подадени и удовлетворени заявления за социално подпомагане чрез енергийни помощи от страна на държавата, предоставени за дърва и въглища за отопление, показват че една от основните причини за използваните неекологични горива, е ниския социален статус на значим брой домакинствата в региона. Очакваното повишение на разходите за въглища за отопление от домакинствата в комбинация с финансови стимули се очаква да повлияе положително на поведението на домакинствата и желанието им за преминаване към по-екологичен начин на отопление.

Приносът на основните антропогенни източници в обследвания район, но без отчитане на регионалния фон е следният:

* от битово отопление –88,43%;
* от промишленост- 7%;
* от автотранспорт- 4,7%.

Направеният анализ потвърждава решаващия принос на битовото отопление с дърва и въглища за проблемите по отношение на КАВ в Димитровград и недвусмислено насочва към мерките, които трябва да бъдат предприети за разрешаване на проблема.

1. ИНФОРМАЦИЯ И АНАЛИЗ НА ВЕЧЕ ПРИЛОЖЕНИТЕ МЕРКИ И/ИЛИ ПРОЕКТИ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА КАВ

Изпълнението на актуализираната Програма за намаляване на нивата на замърсителите в атмосферния въздух и достигане на установените норми за вредни вещества на община Димитровград с период на действие 2015-2018 година е предвидено в следните периоди:

* краткосрочен – 2015 г.
* дългосрочен – 2018 г.

Усилията на общината и в двата периода са насочени основно към намаляване на замърсяването на въздуха от битовото отопление и транспорта.

В резултат от изпълнение на част от мерките в програмата е постигната една от двете цели на програмата, а именно:

*Намаляване на средногодишната концентрация на ФПЧ10 под установената норма от 40 μg/m3.*

Постигането на целта се потвърждава от анализите на КАВ за Димитровград (осъществени в рамките на Задача 5), които показват, че през последните две години (2016г. и 2017г) на разглеждания петгодишен период период средногодишната концентрация на ФПЧ10 пада под пределната средногодишна норма за опазване на човешкото здраве и нормата е постигната.

В допълнение, по всички останали наблюдавани показатели за КАВ, в т.ч. и серни окиси, се спазват нормативно установените норми.

Тъй като не са изпълнени всички мерки в пълен обхват, особено по отношение на битовото отопление с дърва и въглища, въпреки наблюдаваните положителни тенденции, не е постигната заложената в програмата друга цел, а именно:

*Намаляване на общия брой на превишенията на СДН на ФПЧ10 до нормативно допустимите.*

Оценката на изпълнението на мерките е извършена по информация от отчетите за изпълнението на мерките, заложени в Програмата за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за качеството на атмосферния въздух за периода 2015-2018 г.

Мерките в Програмата не са приоритизирани и остойностени, както и в отчетите не е представена информация за извършените разходи, поради което не е възможно да се направи еколого-икономически анализ “разходи-ползи” на приложените мерки.

Изпълнението на всяка от мерките е представено в Приложение 6 към програмата.

Една от важните мерки от Програмата за КАВ, която е изпълнена е мярката „Газифициране на битовия сектор – поетапно увеличаване броя на домакинствата отопляващи се с газ от централен източник с 5% на година“. От съществено значение за преизпълнение на мярката е националният Проект DESIREE GAS (2016-2018г.). Целта на проекта е замяната на нискоефективните енергоизточници с природен газ и развитието на битовата газификация у нас. Грантовите средства се отпускат от Европейска Банка за Възстановяване и Развитие в рамките на Международен фонд „Козлодуй“. Общата сума на безвъзмездната финансова помощ за домакинствата в страната е в размер на 10 милиона евро, като администратор на проекта е Министерството на енергетиката. С отпуснатата безвъзмездна помощ по проекта се поемат 20%, а от няколко месеца – 30% от стойността на проектите за подмяна на отоплителните инсталации на домакинствата с такива, захранвани с природен газ.

Две от мерките, които не са изпълнени, са мерки на национални ниво, като посочени като отговорни институции за тяхното изпълнение е МОСВ с източник на финансиране държавен бюджет/програми/фондове:

* Въвеждане на изисквания към качеството на пусканите на пазара твърди горива, които се използват за битово отопление (**BG\_Dh\_r\_1**)
* Подпомагане на домакинствата за закупуване на съвременни горивни уредби и домашни печки с по-висока ефективност и по-малък разход на горива (**BG\_Dh\_r\_2**).

Четири от мерките в Плана за действие не са изпълнени, а част от мерките са изпълнени частично.

Тъй като за мерките липсва информация за тяхната стойност, а от друга страна за почти всички мерки липсва информация относно конкретния екологичен ефект от дадена мярка, които са реализирани и пряко насочени към намаляване на емисиите на ФПЧ10, не е възможно да се направи оценка за еколого-икономическия ефект на всяка от тези мерки.

1. АНАЛИЗ НА АДМИНИСТРАТИВНИЯ КАПАЦИТЕТ ВЪВ ВРЪЗКА С УПРАВЛЕНИЕ НА КАВ

Анализът **на административния капацитет на община Димитровград** е направен през призмата на задачите, възложени на общините с нормативната уредба **във връзка с управление на КАВ**. Административният капацитет се разглежда като способност на общинската администрация успешно да изпълнява тези задачи, като постига планирани резултати и удовлетворява обществените потребности, изисквания и очаквания. Целите на анализа са:

* да оцени степента на функционална осигуреност на нормативно възложените отговорности на кмета и изпълнението на тези функции;
* да оцени състоянието на човешките ресурси, на които са възложени функции във връзка с управление на качеството на въздуха;
* да установи евентуални недостатъци и несъответствия в капацитета на общината в сферата на управлението на качеството на въздуха и да изведе препоръки за оптимизиране и подобряване на административния капацитет в съответствие с общинските правомощия и функции.

Заключенията от аналитичния преглед ще осигурят обосновка за избора на приоритети и мерки за развитие и подобряване на капацитета, които ще бъдат включени в Програмата за качество на атмосферния въздух на община Димитровград 2019-2023г.

***Нормативни изисквания, възлагащи функции на общините по КАВ***

За извършване на анализа са проучени националното законодателство, нормативни, стратегически и вътрешно-ведомствени документи на община Димитровград, вкл. Устройствения правилник на общинска администрация Димитровград, които имат отношение към качеството на атмосферния въздух.

Съгласно **Закона за чистотата на атмосферния въздух** Министерството на околната среда и водите провежда държавната политика по опазване чистотата на атмосферния въздух за осигуряване на устойчиво развитие. Общинските органи и регионалните инспекции по околната среда и водите осъществяват контрол и управление на дейностите, свързани с осигуряване чистотата на въздуха на тяхната територия.

Непосредственият контрол върху състоянието и експлоатацията на обектите с източници на емисии в атмосферния въздух върху работата на пречиствателните съоръжения и върху емисиите от отделните източници се извършва от министъра на околната среда и водите, регионалните инспекции по околната среда и водите и общинските органи, както и от органите на Министерството на вътрешните работи и на Министерството на транспорта, информационните технологии и съобщенията - за моторните превозни средства.

В случаите, когато в даден район общата маса на емисиите довежда до превишаване на нормите за вредни вещества (замърсители) в атмосферния въздух и на нормите за отлагания, кме**товете на общините разработват и 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.

Програмите са неразделна част от общинските програми за околна среда по чл. 79 от Закона за опазване на околната среда.

За ограничаване на уврежданията върху здравето на населението, когато съществува риск от превишаване на установените норми или алармени прагове, при неблагоприятни метеорологични условия и други фактори общинските органи съгласувано със съответната регионална инспекция по околната среда и водите разработват оперативен план за действие, определящ мерките, които трябва да бъдат предприети с цел намаляване на посочения риск и ограничаване продължителността на подобни явления.

Оперативният план за действие се разработва въз основа на проучвания в района и на утвърдените алармени прагове и се обсъжда със заинтересуваните лица и с екологичните организации и движения.

Оперативният план за действие се привежда в изпълнение при необходимост по нареждане на кмета на общината.

*Община Димитровград има разработен оперативен план за действие, приет през октомври 2017 г., и е неразделна част от програма за КАВ.*

Общинските органи, съгласувано с органите на Министерството на вътрешните работи организират и регулират движението на автомобилния транспорт в населените места с оглед осигуряване качество на атмосферния въздух, отговарящо на установените норми за вредни вещества (замърсители).

В случаите, когато видът и степента на замърсяване на атмосферния въздух увеличават значително риска за човешкото здраве и/или за околната среда или при непостигане на нормите, общинските съвети могат да приемат следните мерки:

* да създават зони с ниски емисии на вредни вещества;
* да ограничават употребата на определени видове горива за битово отопление от населението;
* да ограничават движението на моторни превозни средства.

Посочените мерки могат да бъдат включени в програмите за КАВ и в оперативните планове.

***Обезпечаване със структурни звена и персонал на функциите на общината относно КАВ***

Съгласно Устройствения правилник на общинска администрация Димитровград, одобрен от Общинския съвет на 12.12.2014 г., в рамките на Дирекция “Устройство на територията, кадастър и регулация, инвестиционна дейност, околна среда и води”, **с функции в областта на околната среда, по-конкретно пряко или косвено влияещи върху качеството на въздуха, е натоварен отдел “Инвестиционна дейност, околна среда и води”**, а именно:

* Извършва проверки в отговор на сигнали, молби и др. свързани с дейността на отдела;
* Изготвя или участва в изготвянето на програми, стратегии и планове за устойчиво развитие по отношение на околната среда;
* Разработва, провежда и контролира мероприятията, касаещи опазването и възстановяването на природата и екологичната политика на територията на общината;
* Изготвя и актуализира общински програми за опазване на околната среда; общинска програма за управление на отпадъците; **общинска програма за управление качеството на атмосферния въздух** и реализирането на предвидените в тези програми дейности;
* Подсигуряване на финансова обезпеченост на екологичните мероприятия и обекти предвидени в общинския план за развитие и общинските екологични програми;
* Подпомага изпълнението на задълженията и отговорностите на общината, съгласно екологичното законодателство, както и изпълнението на правителствени и други решения, касаещи опазването и възпроизводството на околната среда;
* Упражняване на контрол и извършване на проверки по компетентност съгласно ЗООС, ЗУО, **ЗЧАВ,** ЗВ, ЗБР, подзаконовите нормативни актове и общинската нормативна уредба - Наредби №16 и №17 на Община Димитровград;
* Контрол на дейностите по опазване, възстановяване и подобряване на околната среда в общината;
* Координира дейността на общинската администрация в областта на екологията с РИОСВ, РЗИ, ОДБХ, РДНСК, неправителствени екологични организации, научната общност, фирми и специалисти в областта на екологията;
* Участва в изготвянето на графици за измиване на улици и площади, метене, сметоизвозване, снегопочистване и контролира тяхното изпълнение;
* Упражнява контрол по опазване на чистотата на зелените площи, стопанисване на зелените площи от граждани, физически и юридически лица;
* Изготвя и предлага експертни оценки за залесяване, благоустрояване, ландшафтно оформление на територии, санитарно състояние на декоративната растителност;
* Изготвя задания за проектиране на паркове, вътрешно квартално озеленяване и изграждане на залесителни пояси;
* Разработва краткосрочни и дългосрочни програми за залесяване и благоустрояване в общината;
* Разяснява, предупреждава и осведомява обществеността по отношение на всички дейности, намерения и последствия, спрямо компонентите на околната среда и проблемите и проблемите свързани с тях чрез всички средства за масова информация;
* Осъществява контакти с НПО с цел разработване на съвместни екологични проекти и реализиране на съвместни екологични инициативи;
* Подготвя, организира и провежда обществени екологични мероприятия.

Съгласно информация от община Димитровград, в общинската администрация няма определено структурно звено, ангажирано само с въпросите по управление на КАВ, но трима от служителите в отдел "Инвестиционна дейност, околна среда и води"  са ангажирани с дейности, свързани с управление на околната среда, в т.ч. и с качеството на въздуха. В общинската администрация няма определен експерт, който изцяло или като преобладаваща функция да отговоря по въпросите, свързани с КАВ.

Община Димитровград изпълнява ангажиментите си за изготвяне на общинска програма за КАВ. Последната програма - Актуализацията на Програмата за намаляване на нивата на замърсителите в атмосферния въздух и достигане на установените норми за вредни вещества за периода 2015-2018 г. е изготвена от външен консултант, така както е подхода, прилаган от всички общини в страната поради необходимостта от много специфична експертиза в тази област.

Кметът на общината:

* ежегодно внася в Общинския съвет отчет по изпълнението на Програмата и предложение за допълнение и актуализация при необходимост, съгласно чл.79, ал.5 от Закона за опазване на околната среда.
* предоставя отчет по изпълнението на програмата на компетентните органи в случаите, когато такъв бъде поискан съобразно указания на Министерството на околната среда и водите.

***Информационна обезпеченост и информиране на обществеността***

Община Димитровград поддържа система за ежегодна актуализация на изразходваните количества горива за битово отопление, с включване на всички продажби на твърди горива. С цел набиране на необходима информация за инвентаризация на емисиите от изгаряне на твърди горива от стопанските субекти с котелни инсталации с мощност над 500 KW се изисква ежегодно до 30 май да представят в общината информация за изразходваните през изминалия отоплителен сезон количества горива. До 30 март всички стопански единици, търгуващи с горива, представят информация за продадените през изминалата календарна година количества горива по видове с копия от сертификатите.

Поддържа се общинска база данни за състоянието на атмосферния въздух, обхващаща всички измервани от АИС „Раковски”с концентрации на вредни вещества във въздуха.

Общинската администрация не е създала и съответно не поддържа специализирана информационна база данни относно емисиите по източници, като една от основните причини е, че на национално ниво липсва нормативна уредба, която да задължава различни институции да предоставят информация на общината, което да подпомага прецизно извършване на ежегодна инвентаризация на емисиите на ФПЧ10 по източници с оглед ежегодно проследяване на тенденциите през годините и вземане на информирани управленски решения при необходимост от актуализация на Програмата за КАВ на общината.

В общината не е изградена и система за ранно предупреждение за настъпване на неблагоприятни условия и появяване на висок риск от замърсяване на въздуха.

На интернет страницата на Община Димитровград се представя редовно информация за състоянието на атмосферния въздух, проблеми, проекти, екологични инициативи и др.Програмата за качество на атмосферния въздух също е публикувана на интернет страницата на общината.

През ноември 2008 год. е изградена и се поддържа автоматизирана система за информиране на населението за качеството на атмосферния въздух в Община Димитровград, която осигурява публично предоставяне на информация в реално време за качеството на атмосферния въздух в Димитровград, графичното й изобразяване на видео монитор и своевременно алармиране на отговорните служители за настъпили превишения на пределно допустимите концентрации.

Информационната система осигурява постоянна връзка между АИС „Раковски“ - Димитровград и Община Димитровград с цел извличане на данните за атмосферните замърсители, конфигурирани в автоматичната станция.

Данните се изобразяват на видео екран како графична и като текстова информация.

В рамките на проекта за актуализацията на действащата Програма за КАВ 2015-2018 г. Община Димитровград включи дейност за извършване на социологическо проучване сред населението на Димитровград за да проучи и отчете в бъдещите си действия нагласите на гражданите по въпросите, свързани с КАВ.

***Подготовка и изпълнение на екологични проекти, в т.ч. свързани с КАВ***

Община Димитровград се е възползвала във висока степен от национални и европейски програми за реализация на важни за общината екологични проекти. В резултат във висока степен са решени въпросите с екологосъобразното и съобразено с нормативните изисквания управление на отпадъците и водите (питейно водоснабдяване, канализация и пречистване на отпадъчните води). Изпълнението на тези проекти е подобрило качеството на предоставените услуги в тези две области, което се оценява положително и от населението на Димитровград (вж.резултатите от социологическото проучване). Реализирани са и проекти по опазване на биоразнообразието.

Община Димитровград се възползва от възможностите за подготовка, изпълнение или участие в проекти, които пряко или непряко са свързани с КАВ в Димитровград:

* общината е една от петте пилотни общини в страната с проблеми с качеството на атмосферния въздух, която се включи в националния проект за качество на въздуха, изпълняван от Световна банка (финансиран от ОПОС 2014-2020 г.). В рамките на проекта са извършени обширни анализи, които да подпомогнат общините с проблеми със замърсяване на въздуха за напредъка им по решаването на проблемите с КАВ
* общината е една от първите общини, която подписа договор за безвъзмездна финансова помощ с Управляващия орган на ОПОС 2014-2020г. за разработване на Програма за КАВ за периода 2019-2023г.
* общината е активен партньор на местното газификационно дружество „Ситигаз България“ЕАД по националната програма DESIREE Gas, чрез която се предоставя безвъзмездна финансова помощ на домакинствата за газификация на жилищата им
* общината се възползва от възможностите за финансиране на проекти за озеленяване на града, предоставени по Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014 – 2020г. и предходната Оперативна програма „Регионално развитие“ 2007-2013г.

Община Димитровград възнамерява да подготви и изпълни проект, който ще се финансира от ОПОС 2014-2020 г., за подпомагане на домакинствата за подмяна на отоплението на дърва и въглища с по-екологични горива, като ключова мярка за подобряване на КАВ. За общините с проблеми с качеството на атмосферния въздух са предвидени над 111 млн.лв. за целта. Условията и изискванията за кандидатстване по ОПОС 2014-2020 г. ще се изяснят след публикуване на Насоките за кандидатстване по процедурата.

1. ОСНОВНИ ИЗВОДИ И ПРЕПОРЪКИ ОТ АНАЛИЗИТЕ НА ТЕКУЩОТО СЪСТОЯНИЕ И SWOT анализ

Резултатите от направените проучвания, свързани с качеството на атмосферния въздух, и по-конкретно проблемите със замърсяването на град Димитровград с ФПЧ10, водят до следните основни взаимообвързани изводи от изготвените анализи:

* Разглежданият петгодишен период (2013-2017 г.) се характеризира с цялостно подобрение на качеството на атмосферния въздух, като през последните години серните окиси са в рамките на допустимите норми.По отношение на показателя ФПЧ10 тенденцията по отношение на състоянието на КАВ е положителна, като в края на периода СГН се спазва, а броят на дните с превишение на СДН намалява, но въпреки това е с наднормени нива.
* Най-студените месеци (декември, януари и февруари), се характеризират, както с най-голям брой дни с регистрирани превишения, така и с най-съществени превишения на средноденонощната норма.През летните месеци през последните години почти няма превишения, макар че метеофакторите свързани с вятъра през този период са по-неблагоприятни от зимните месеци.
* Идентифицира се висока степен на съпоставимост на резултата от моделирането спрямо аналитичните данни от АИС „Раковски“ по отношение на средногодишните стойности на концентрациите на ФПЧ10 (разлика само 16% при допустими 50% съгласно нормативната уредба); отклонение около 37% има по-отношение на броя на превишенията на СДН.
* Моделирането идентифицира ясно няколко основни пика на концентрациите на ФПЧ10 в резултат на ниските среднодневни температури, довели до рязко увеличаване на консумацията на твърди горива за отопление при домакинствата;
* Приложените мерки от Програмата за КАВ на община Димитровград през 2015, 2016, 2017 и 2018 г. (до април) са довели до положителни тенденции по отношение качеството на атмосферния въздух. Налага се изводът, че от всички изпълнени мерки, от значение за подобряване на КАВ са мерките за газификация на обществения сектор и мерките, свързани с поддържане чистотата на Димитровград и озеленяване
* Мерките за подобряване на КАВ отнасящи се подмяна на отоплителни уреди на дърва и въглища с по-екологични уреди не са изпълнени, тъй като са мерки на национално ниво
* С най – голям принос от антропогенните източници към концентрациите на ФПЧ10 за Димитровград е битовото отопление на дърва и въглища, а промишлеността и транспортът са незначителни източници на емисии. Регионалният фон допринася с около ¼ към формираното ниво на средногодишна концентрация на ФПЧ10.
* Прилагането на най-добри налични техники в производствените процеси и непрекъснатия контрол върху дейността на трите основни промишлени източника в Димитровград, както и осъществените мерки в транспортния сектор (екологизация на градския транспорт, мерки с републиканските и общински пътища и улици) са свели към възможния минимум емисиите от тези източници при наличното ниво на технологии и социално-икономическо развитие.
* Община Димитровград изпълнява ангажиментите си относно изготвянето, актуализацията и мониторинга на изпълнението и отчета на общинската Програма за подобряване на КАВ;
* Общината е активна във връзка с подготовката и реализацията на екологични проекти, в т.ч. свързани с КАВ, като усилията следва да се концентрират върху реализацията на проект/и, които да решат проблема със замърсяването на въздуха от битовото отопление на дърва и въглища;
* Общината разполага с трима експерта в общинската администрация, с функции отнасящи се и до КАВ, като това е отразено в длъжностните им характеристики
* Поради липсата на нормативна уредба и унифициран подход на национално ниво, както и поради липсата на капацитет на местно ниво, данните и информацията се осигуряват чрез редица допускания, с изключение на метеоданните и данните за промишлените източници на емисии. Препоръчително е общината да започне създаването на база данни възможно най-скоро, която да се попълва ежегодно с необходимата информация, необходима за инвентаризация на емисиите.
* Резултатите от проведеното социологическо проучване показват, че населението счита че в града са решени голяма част от важните въпроси, свързани с екологичните услуги, но има проблеми с качеството на въздуха и питейната вода. За най-ефикасни мерки за подобряване качеството на въздуха се считат по-честото метене и миене на улиците и намаляване на замърсяването от промишлени източници. Значителна част от домакинствата (30%) се отопляват на дърва и въглища, но за да променят това посочват, че трябва да бъдат финансово подпомогнати.
* Общината предоставя на обществеността публичен достъп чрез интернет страницата си информация относно КАВ, но въпреки това обществеността изглежда до голяма степен не е наясно с ролята на отоплението от битовия сектор в причиняването на лошо качество на въздуха и счита промишлеността за основен причинител на замърсяването. Вероятно това се дължи на историческата памет на населението от недалечното минало, когато поради силно замърсяващи промишлени производства и липса на адекватно екологично регулиране градът беше една от „горещите точки“ в страната по отношение замърсяването на въздуха.
* Населението счита, че отговорността за подобряване на КАВ е споделена между държавата, общината, бизнеса и самите граждани
* Препоръчително е общината да търси възможности, проекти и партньорства за решаване на проблемите с отоплението на домакинствата с дърва и въглища.

На основата на анализите, основните изводи и препоръки е изготвен SWOT анализа. Методологията за стратегическо планиране, одобрена през април 2010 г. от Съвета за административна реформа към Министерски съвет, е националният методически документ в областта на стратегическото планиране. Методологията препоръчва изготвянето на **SWOT** анализ – това е анализ на обобщените резултати и изводи от анализа на средата и анализа на ресурсите, като факторите, определящи стратегията, която трябва да се предприеме в бъдеще се класифицират в четири групи: силни страни, слаби страни, възможности и заплахи (SWOT).

SWOT анализът изхожда от идеята за разделянето на обекта на стратегическия анализ от средата, в която той функционира. Обектът на стратегически анализ се разглежда от гл.т. на неговите “силни страни” и “слаби страни”. Средата, в която функционира обектът на стратегически анализ, се диференцира на “възможности” и “заплахи”. SWOT-анализът ще бъде разработен както следва:

*Силни страни*. Силните страни се идентифицират като ресурси, умения или друго преимущество, което притежава анализирания сектор в общината. Силната страна е отличителна компетенция, която дава сравнително предимство.

*Слаби страни*. Слабите страни представляват ограниченията или недостигът на ресурси, умения и способности, които сериозно възпрепятстват развитието на анализирания сектор в общината и трябва да се адресират с мерки в програмата.

*Възможности.* Възможностите се идентифицират като най-благоприятните елементи на външната среда. Това са благоприятни външни фактори, от които анализирания сектор би могъл да се възползва за да преодолее идентифицираните проблеми.

*Заплахи.* Заплахите се определят като най-неблагоприятните сегменти на външната среда. Те поставят най-големи бариери пред настоящото или бъдещото (желаното) състояние на обекта, предмет на анализите.

Анализите на текущото състояние и тенденциите, основните изводи и препоръки от тях дават основание да се формулира следния SWOT анализ за разработваната Програма за КАВ на общината:

**SWOT aнализ**

|  |
| --- |
| **Силни страни** |
| * Изразена тенденция за подобряване на качеството на атмосферния въздух в Димитровград, като средногодишните концентрации на ФПЧ10 и на серните окиси са вече в рамките на допустимите норми. * Достигнато ниско ниво на замърсяване от транспорта и промишлеността * Натрупан значителен опит в общинската администрация за изпълнението на екологични и други проекти. * Изпълнени мерки от общината за подобряване на КАВ, свързани с увеличаване на честотата на миене на улиците, озеленяване, газификация на общински обекти. |
| **Слаби страни** |
| * Превишение на допустимите норми за средноденонощни концентрации на ФПЧ10. * Незадоволително ниво на информационно обезпечаване по отношение на процесите, свързани с инвентаризация на емисиите. * Високо замърсяване с ФПЧ10 от многобройни източници (отопление с дърва и въглища от домакинствата), което трудно се подава на регулация |
| **Възможности** |
| * Използване на финансовите инструменти на ЕС и други програми за решаване на проблемите за качество на атмосферния въздух, произтичащи от битовото отопление на дърва и въглища * Нагласа в населението, че гражданите носят споделена отговорност за решаване на въпросите със замърсяването на атмосферния въздух. |
| **Заплахи** |
| * Финансови затруднения на населението, което използва дърва и въглища за отопление, да осигури по-екологичен начин на отопление * Липса на финансови възможности на общината да подпомогне с финансиране домакинствата за подмяна на отоплителните уреди на домакинствата * Отлагане във времето на ключови мерки на национално ниво (стандарти за горивата за отопление; стартиране на програма за финансиране на мерки за екологизация на битовото отопление в райони с нарушено КАВ) |

1. ЦЕЛИ НА ПРОГРАМАТА

Отправна точка за определяне на целите на настоящата Програма за КАВ са приоритетите на община Димитровград за непрекъснато подобряване качеството на живот за населението:

**Стратегическата цел**:

*Подобряване качеството на атмосферния въздух и осигуряване на здравословна околна среда на жителите на Димитровград*

**Специфични стратегически цели**:

*1.Достигане от община Димитровград на европейските и националните нормативни изисквания за пределно допустими норми за концентрация на ФПЧ10 в атмосферния въздух*

*2.Осигуряване на управленски документ за общинските органи за прилагане на най - ефективни мерки за достигане на нормативно установеното качество на атмосферния въздух*.

1. ВЪЗМОЖНИ МЕРКИ и въздейстивето им върху нивата на ФПЧ10, ПРОГНОЗНИ РАЗХОДИ И ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ
   1. ФОРМУЛИРАНЕ НА ВЪЗМОЖНИ МЕРКИ И/ИЛИ ПРОЕКТИ

Формулирането на мерките за подобряване на КАВ се базира на направените анализи, основни изводи и препоръки от анализа на средата/ текущото състояние на сектора и на SWOT-анализа и отчита изцяло специфичните местни условия на общината и изискванията на нормативната уредба. Специално внимание, при формулирането на мерките/ проектите е отделено на основните изводи от анализа на тенденциите по отношение на КАВ и анализа на възможните и реалните причините/ източниците/ факторите за наднорменото замърсяване с ФПЧ10 и и приноса на всеки от източниците. Мерките/проектите са формулирани и приоритизирани като основни и допълващи мерки, като са взети предвид:

* очакваните ефекти за намаляване на замърсяването и резултатите от моделирането на въздействието на мерките върху качеството на въздуха
* сезонните колебания в замърсяването на въздуха на Димитровград
* времето, необходимо за прилагането на мерките
* възможността за осигуряване на финансирането на мерките
* възможността чрез реализацията на дадена мярка да се постигне намаление на концентрациите в атмосферния въздух едновременно на двата проблемни замърсителя в Димитровград – и ФПЧ10
* степента на техническата изпълнимост на дадена мярка
* нагласите и мнението на населението, проучени чрез специално проведеното за целта социологическо изследване
* степента на изпълнение на мерките от предходната програма за подобряване на качеството на въздуха от общината
* приносът от изпълнението на дадена мярка за подобряване на КАВ за постигане на целите на други общински и национални екологични програми.

Отправна точка при идентифициране на мерките са и правомощията на общинските органи в разглежданата област, предоставени от законодателството, в т.ч. от Закона за чистота на атмосферния въздух и подзаконовите нормативни актове към него. Това е важно за реалистичността и изпълнимостта на мерките от програмата, тъй като, ако в общинската програма се включат мерки, които са извън компетенциите и контрола на общинските органи, общината не би могла да ги осъществи.

Анализите които бяха осъществени за целите на разработване на настоящата програма, показват, че основният източник на емисии на ФПЧ10  е битовото отопление на домакинствата на дърва и въглища. Почти 90% от емисиите на ФПЧ10 от всички антропогенни източници, са причинени от отоплението на домакинствата с дърва и въглища. Известен принос (макар и неизвестно колко в количествен аспект) към емисиите на ФПЧ10  има и нерегламентираното използване на отпадъчни материали за отопление от домакинствата в някои квартали, в което живее население с нисък социален статус. Въпреки, че липсва конкретна информация за броя на тези домакинства и съответните емисии, емпиричният опит показва, че такъв проблем съществува и той трябва да се адресира.

Тези важни изводи мотивират основните ключовите мерки на настоящата Програма за КАВ, насочени към емисиите от битово отопление, а именно:



* подмяна на битовото отопление с дърва и въглища с по-екологични алтернативи, с приоритет подмяната на битовото отопение на дърва, които са с висок емисионен фактор
* мерки за преустановяване изгарянето на отпадъчни материали за отопление, като например, активно информиране от страна на общината на населението в квартали, в които се използват отпадъчни материали за отопление чрез местни медии, поставяне на специални информационни табла в тези квартали; целенасочени съвместни проверки от представители на общината, РИОСВ и ОУ на МВР, даване на предписания/налагане на глоби при установено изгаряне на отпадъчни материали.

Социологическото проучване, извършено за целите на разработването на настоящата програма показва, че подобни мерки относно битовото отопление се подкрепят от по-голямата част от населението, което счита, че нерегламентираното горене на отпадъци за отопление в някои райони, както и отоплението на дърва и въглища са сериозен или много сериозен източник на замърсяване на въздуха в Димитровград, като се има предвид, че над 60% от хората считат, че има проблеми, включително сериозни проблеми с качеството на въздуха на града. Над 70% от населението счита, че алтернативното екологично отопление и преустановяване на нерегламентираното изгаряне на отпадъци са мерки с голям принос за устойчиво дългосрочно решаване на проблемите с КАВ. В допълнение, от значение за включването на приоритетната мярка в Плана за действие за изпълнение на настоящата програма е мнението на голяма част от хората (според социологическото проучване), че отговорността за решаване на проблемите със замърсяването на въздуха е солидарна – на държавата, местните власти, бизнеса, гражданите.

В допълнение, изпълнението на посочените по-горе ключови мерки, свързани с адресиране на проблемите с битовото отопление на дърва и въглища:

* ще допринесе за намаляване и предотвратяване на генерирането на отпадъци от изгарянето за битово отопление на дърва и въглища, които отпадъци се транспортират за депониране до регионалното депо за отпадъци, а депонирането на отпадъци е най-непредпочитания метод от йерархията на управление на отпадъците.
* представлява принос за изпълнение на националните политики за намаляване на емисиите на парникови газове от изгарянето на дърва и въглища за битово отопление, заложени в Третия Национален план за действие по изменение на климата за периода 2013-2020г.

Положителният синергичен екологичен ефект в резултат от прилагането на мерките за битовото отопление изпълнява изискванията и на чл.32, ал.1, т.1 от Наредба № 7 за оценка и управление качеството на атмосферния въздух, съгласно който програмите за КАВ се разработват в съответствие с комплексния подход за опазване на околната среда в нейната цялост от замърсяване.

На практика, изпълнението на горните мерки ще реши в най-висока степен устойчиво и трайно проблема със замърсяването на въздуха с ФПЧ10 на Димитровград.

В рамките на проведеното социологическото проучване около 10% от анкетираните респонденти, чиито домакинства се отопляват на дърва и/или въглища, са посочили, че не биха сменили начина си на отопление. В случай, че от програма на ЕС се финансира поставянето на филтри на комините, на посочените домакинства може да се предложи безвъзмездно финансиране на инсталирането на филтри, независимо, че поставянето на филтри може да допринесе за намалява емисиите на ФПЧ10, но не решава проблема с емисиите на други замърсители, като ПАВ, както и емисиите на парникови газове. Следва да се има предвид, че моделирането показва, че за решаване на проблема с наднормените концентрации на ФПЧ10 е необходимо 11.9% от 30% домакинства, ползващи твърдо гориво за отопление да намерят екологична алтернатива.

Независимо от идентифицираните ключови мерки могат да бъдат приложени и други мерки, които да допълват основната приоритетна мярка, свързана с битовото отопление на домакинствата.

От съществено значение е подобряването на административния капацитет на местно ниво по въпросите на КАВ за да се управляват адекватно процесите на и да се вземат информирани управленски решения от общинските органи. В тази посока е възможното прилагане на група допълващи, но важни организационни мерки с институционален характер:

* Изграждане и поддържане на система за ранно предупреждение за замърсяване
* Ежегодно провеждане на информационни кампании за населението по въпросите на КАВ
* Междинна инвентаризация на емисиите и оценка на въздействието на изпълнените мерки върху КАВ
* Обучения на експерти от общината по въпросите на КАВ
* Включване в длъжностните характеристики на експертите от общинската администрация на задачи във връзка с КАВ на съответните задължения
* Иницииране от общината на създаването на постоянна междуведомствена проверяваща комисия за извършването на съвместни проверки от представители на общината, РИОСВ и ОУ на МВР за използването на отпадъчни материали за отопление, даване на предписания и глоби
* Ежегодно провеждане на съвместни проверки, от междуведомствената комисия с представители на общината, РИОСВ и ОУ на МВР за използването на отпадъчни материали за отопление, даване на предписания и глоби
* Теренно проучване, създаване на регистър на „калните петна“ на територията на общината и ежегодната му актуализация
* Непрекъснат контрол от общината за спазване изискванията от строителните обекти, които предотвратяват и намаляват емисиите от строителните площадки, в т.ч. измиване на гумите на камионите
* Поддържане на „синята“ зона за паркиране в града и при необходимост разширяване на обхвата й
* Установяване на сътрудничество на общината със „Ситигаз България“ ЕАД за ежегодно подаване на информация за броя на присъединилите се абонати към централната газификационна мрежа на града (битови абонати и небитови абонати), в т.ч. от какъв тип отопление преминават на газ
* Проучване и определяне на обществени крайградски пространства за залесяване с оглед ограничаване на допълнително запрашаване на града и проучване за подходящите дървесни видове
* Иницииране от общината на проучване относно възможността за изграждане на лесозащитни пояси около находища за добив на подземни богатства ограничаващи разпрашаването в посока гр. Димитровград и привличане на РИОСВ Хасково при изпълнение на задачата и даване на предписания на концесионерите
* Ежегоден отчет и докладване за изпълнение на Програмата за намаляване на нивата на замърсителите в атмосферния въздух и достигане на установените норми за вредни вещества
* Разработване и одобрение на Програма за КАВ с план за действие за следващия период 2024-2028г., в т.ч. инвентаризация на емисиите и оценка на въздействието върху КАВ на изпълнените мерки от настоящата програма.

Информирането на обществеността по въпросите на КАВ с цел активното привличане на населението при изпълнение на мерките от програмата е също важна допълваща дейност, тъй като без участието на домакинствата основните, а и някои от допълващите мерки от програмата няма да могат да бъдат изпълнени. Също така периодично изследване и анализ на мнението на населението по въпросите на КАВ чрез провеждане на социологическо проучване е мярка, чрез която общината ще може да отчита нагласите на населението при вземане на бъдещи управленски решения. В тази посока е възможната група информационни мерки:

* Ежегодно провеждане на информационни кампании за населението по въпросите на КАВ
* Целенасочено и постоянно информиране на населението за забраната в националното законодателство и в общинската наредба за управление на отпадъците за изгаряне на отпадъци за отопление и за изгаряне на открито и други нерегламентирани начини на изгаряне на отпадъци
* Ежегодно участие на общината в Европейската седмица на мобилността
* Социологически проучвания на населението по въпросите на КАВ, в т.ч. свързани с основните мерки.
* Поддържане на автоматизирана система за информиране на населението за качеството на атмосферния въздух в Община Димитровград

Като допълващи технически мерки, които допринасят за известно ограничаване на замърсяването/абсорбиране на праховите частици, могат да се приложат:

* Благоустройство и озеленяване на обществените пространства, крайпътните и междублокови пространства
* Системно машинно миене на уличната мрежа на града и особено основните пътни артерии
* Ежегодно поетапно затревяване, залесяване и/или благоустрояване на т.н. “калните петна“. „Калните петна“ са незатревени и неблагоустроени места в града, които са източник на запрашаване в градските зони. Прилагането на подобна мярка, освен ,че ще допринесе за ограничаване на запрашаваенто, едновременно с това ще допринесе за допълнително естетизиране на града;
* Ежегодни дейности по подмяна на съществуваща пътна инфраструктура и ремонтни дейности за запълване на дупки по уличните платна и тротоарите
* Поддържане на „синята“ зона за паркиране в центъра на града и при необходимост разширяване на обхвата й, което ограничава замърсяването в централните градски части поради засилен трафик
* Ежегодна кампания за залесяване на обществени крайградски пространства и създаване на зелен пояс около града (например в рамките на „Седмицата на гората“ и др.).

Конкретният количествен ефект от прилагането на посочените допълнителни технически мерки върху подобряване на КАВ не може да се моделира и оцени, но при всички положения тези мерки имат положителен ефект върху запрашаването и намаляване на замърсяването.

Анализите и моделирането показаха, че приносът на автотранспорта в наднорменото замърсяване на въздуха на града е много малък в резултат на изпълнявани мерки от предходните програми за КАВ на общината.Въпреки това в програмата е възможно да се включат поддържащи мерки за този сектор, като например „зелената зона“ за МПС, периодичен ремонт на улиците в града с оглед ограничаване вторичния унос на прах от пътните платна, миене на уличните платна, участие в Европейската седмица на мобилността.

От гледна точка на естеството на мерките, които е възможно да се изпълняват с цел подобряване на КАВ, те могат да се обособят условно в три групи в зависимост от естеството на мярката:

* *технически мерки –* това са същинските мерки, които пряко допринасят за намаляване на емисиите и подобряване на КАВ, като например мерките насочени към преустановяване на използването от домакинствата на дърва и въглища за отопление, озеленяване и миене на улиците и др.
* *информационни мерки* – насочени са към информиране на населението по въпросите на КАВ и проучване на нагласите и мнението на населението
* *организационни мерки* – включват мерки, свързани с подобряване на административния капацитет, в т.ч. информационното обезпечаване на общината на необходимото ниво по отношение на данни и информация, свързани с КАВ.
  1. ВЪЗМОЖНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ НА ИДЕНТИФИЦИРАНИТЕ МЕРКИ

С цел реалистичността на изпълнение на мерките се извърши проучване на възможните източници на финансиране за реализация на идентифицираните възможни мерки за реализация на програмата.

Основната мярка – решаването на проблема с отопление на дърва и въглища изисква голям обем от средства, поради което ОПОС 2014-2020 г. е предвидила специална Приоритетна ос 5 на програмата. В индикативната годишна програма на ОПОС 2014-2020г. за 2018г. е предвидена покана към общини с нарушено КАВ, сред които е и община Димитровград, с възможност да кандидатстват за финансиране на основните мерки на обща стойност 111 348 825 лв. Посочени са следните примерни мерки: мерки, адресиращи замърсяването от битовото отопление, като например: подмяна на стационарни индивидуални и многофамилни домакински горивни устройства на твърдо гориво; поставяне на филтри за прахови частици на индивидуални горивни инсталации; мерки за алтернативно отопление на жилищни райони, състоящи се от индивидуални къщи и/или малки многофамилни сгради, използващи твърдо гориво за отопление; мерки, адресиращи замърсяването от обществения транспорт; мерки за привеждане на системите за мониторинг качеството на атмосферния въздух в съответствие с изискванията на законодателството, при доказана и обоснована от общинските власти и компетентните органи необходимост; други допълнителни мерки, идентифицирани като подходящи от бенефициентите за постигане целите на проекта и произтичащи от прегледа и анализа на общинските програми за качеството на атмосферния въздух..

Европейските програми, в т.ч. ОПОС 2014-2020; Програма LIFE на ЕС; Трансграничните програми, могат да бъдат източник на финансиране на част от организационните и информационните мерки, като например информационните кампании за обществеността и социологически проучвания, създаване и поддържане на системата за ранно предупреждение за замърсяване; инвентаризацията на емисиите, обучения за подобряване на административния капацитет и др. информационни и организационни мерки.

ОП“Региони в растеж“ 2014-2020 г. е възможно да финансира следните мерки:

* Изграждане, реконструкция, рехабилитация на физическите елементи на градската среда, например пешеходни алеи и тротоари, улични мрежи и обществени паркинги, пешеходни зони, подлези, надлези и мостове за пешеходци и велосипедисти, включително свързани дейности, като поставяне на указателни знаци, информационни табели и др.;
* Озеленяване, места за отдих, велоалеи, паркинги за велосипеди и автомобили за работещите в икономическите зони.

Общинският бюджет е обичаен източник на финансиране на местни дейности, които са идентифицирани като възможни мерки в програмата: озеленяване и залесяване на обществени пространства; ремонт на пътна инфраструктура в рамките на населените места; миене на уличните платна в населените места. От общинския бюджет е допустимо да се финансират и почти всички идентифицирани организационни и информационни мерки.

* 1. ПРОГНОЗНО МОДЕЛИРАНЕ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА МЕРКИТЕ ВЪРХУ НИВАТА НА ЗАМЪРСИТЕЛИТЕ

Въз основа на резултатите от допускания и извършени моделни оценки на замърсяването и приноса на отделните източници към него за базовата 2016 г. и с доказаното основно въздействие на изгарянето на твърди горива за битово отопление за наднорменото замърсяване на въздуха в община Димитровград и незначителното въздействие на автотранспорта следва да се определи нивото на намаляване на емисиите от изгаряне на твърди горива за битово отопление, с което ще бъде постигнато намаляване на нивата на замърсяване на атмосферния въздух.

При анализа, промишлените обекти са моделирани с номиналните им емисии, а не с тези за базовата година, в която не всички предприятия са работили с пълно натоварване.

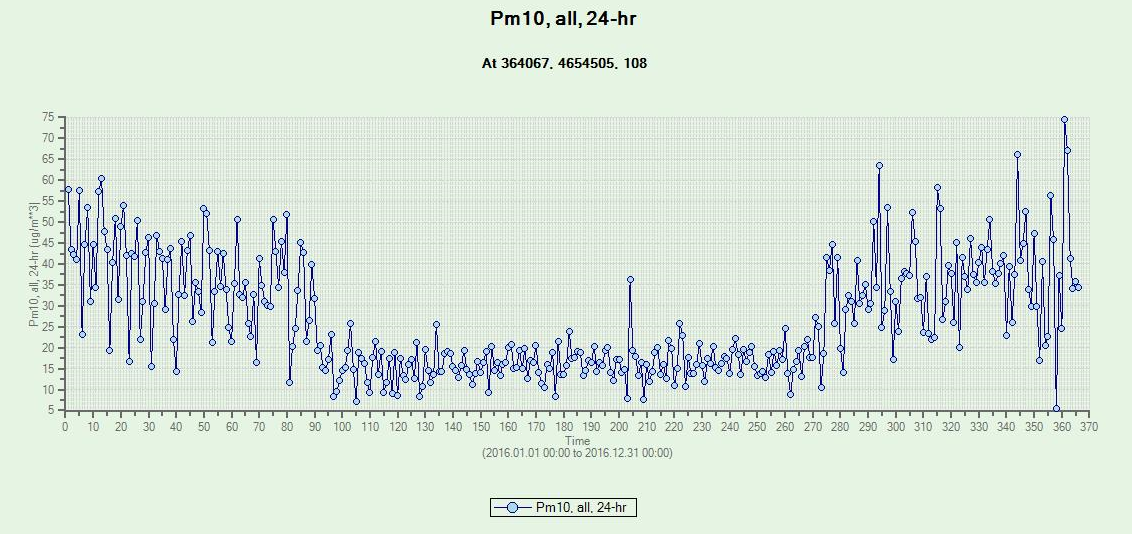
Изчисленията показват, че формулираните мерки за намаляване на емисиите от битовото отопление, ще доведат до приблизително 25% намаляване на емисиите от изгарянето на твърди горива за битово отопление.

Въз основа на изчисленията е извършено дисперсионно моделиране с 25% намаление на количествата използвани твърди горива за битово отопление с оглед постигане на съответствие с установените норми, като резултатите са показани в по-долните фигури във вид удобен за съпоставяне с вече описаните по-горе резултати от моделирането на разпространението на замърсителите за базовата 2016 г.

Резултати в хронологичен ред по дни на годината са показани на следващите фигури, от които става ясно, че при този сценарий за намаление на количеството използвани твърди горива за отопление в битовия сектор се получава задоволително качество на въздуха и спазване на нормите в съответствие с действащите стандарти.

Резултатите от тази моделна оценка могат да се видят на следващите фигури:

Фигура 14. Средноденонощни концентрации при 25 % равномерно по квартали намаление на използваните твърди горива

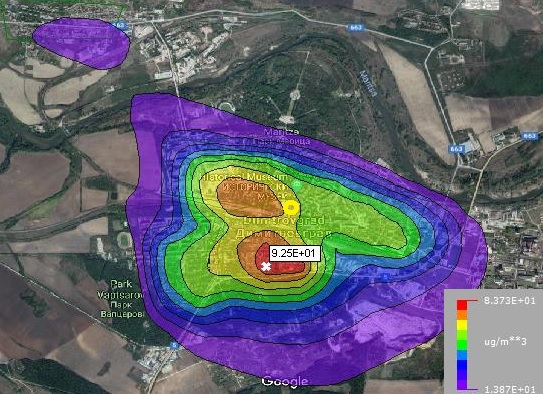
****

Фигурата показва съществено намаление на концентрациите и броя на превишенията за ФПЧ10, като най-високата концентрация е близо 75 µg/m3, а денонощията с превишение на средноденонощната норма за ФПЧ10 са 25 броя.

В частност броят на превишенията отново остава съществен, но следва да се отчита, че той вече отговаря на нормативните изисквания.

На следващата фигура е показано разпределението на замърсяването в деня с най-висока концентрация на ФПЧ10 за цялата календарна година след изпълнението на мерките за намаляване на емисиите от основните източници.

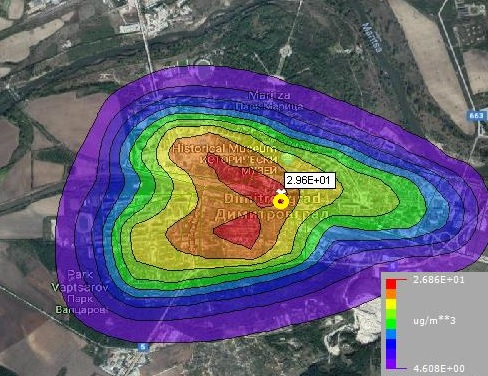
Фигура 15. Разпределение на замърсяването в деня с най-висока средноденонощна концентрация на ФПЧ10 след изпълнение на мерките за намаляване на емисиите



В същото време трябва да се отчете, че средногодишната концентрация на ФПЧ10 намалява значително до 29.6 µg/m3, като най-висока стойност за оценяваната територия и 29 µg/m3 за пункта за мониторинг. Тази стойност изцяло съответства на средногодишната норма от 40 µg/m3, както и при моделирането на емисиите за 2016 г.

С намалението на количествата твърди горива за отопление се постига намаление на средногодишната концентрация с 8 µg/m3, в сравнение с изчислената за 2016 г. за точката с най-висока концентрация.

Фигура 16. Разпределение на средногодишните концентрации след изпълнение на мерките за намаляване на емисиите



Във връзка с избора на подходящи мерки за намаляване на замърсяването с ФПЧ10, следва да се отбележи, че в голяма степен мерките, които са били заложени за периода 2011-2018 г. са достатъчно конкретни и насочени към основните източници на емисии- печките и котлите за битово отопление, но трябва да се прилагат целенасочено и ефективно с намиране на необходимото финансиране, за да се постигне пълният им ефект, като биха били още по-ефективни при по-мащабното им прилагане.

Основните мерки за подмяна на битовото отопление на домакинствата с екологични алтернативи ще се прилагат в:

* краткосрочен план - 2019 г;
* средносрочен план - 2021 г;
* дългосрочен план - 2023 г.

Съгласно моделирането на мерки в т.1 емисиите от битово отопление трябва да бъдат намалени с 25%. Като допълнителна гаранция за постигане на нормите, дори и в по-неблагоприятни в климатично отношение години, прилагаме консервативно коефициент 1.4, като по този начин целевото намаление възлиза на 35% през 2023 г.

Като допълнителни аргументи за ползването на коефициент 1.4, освен споменатите неблагоприятни в климатично отношение години, може да се посочат:

* Оценената по емпиричен път неопределеност на моделирането възлиза на около 16%;
* Пунктът за измерване невинаги е точката с най-висока концентрация;
* Приносът на фоновото замърсяване, отчетен от данните на пункт „Рожен“, през базовата 2016г. средногодишно е 10,2 μg/m³, а има години с над 14 μg/m³, както и отчетени максимални фонови средномесечни концентрации над 15-20 μg/m³.

Таблица 12. Необходимо количествено намаление на емисиите от битово отопление за постигане на нормите

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Година\* | Емисии от битово отопление в тона ФПЧ10 за година. | % намаление спрямо базовата година | намаление в тона спрямо базовата година |
| Емисии от битово отопление, 2016 г. | 272.5 | - |  |
| Емисии от битово отопление, 2021 г. | 245.2 | 10.0% | 27.3 |
| Емисии от битово отопление, 2023 г. | 197.6 | 35.0% | 95.4 |

*\* В краткосрочен план (2019 г.) мерките ще бъдат на организационен етап и в този период не се предвиждат фактически намаления на емисиите.*

Домакинствата, които се отопляват на дърва и въглища съставляват 30%[[5]](#footnote-5) от общия брой домакинства в града, а годишните им емисии възлизат на 241.3 тона през 2016 г. и съответно те трябва да бъдат намалени с 95.4 тона за постигане на емисии от 145.9 тона към 2023 г.

За нуждите на оценката се предполага, че намалението ще се реализира изцяло за сметка на въглищата и дървата, като част от домакинствата, ползващи тези горива ще преминат на газ или пелети в печки, отговарящи на стандартите за Еко-дизайн.

* 1. ПРОУЧВАНЕ ЗА ПРОГНОЗНИТЕ РАЗХОДИ И ВЪЗМОЖНИ СЦЕНАРИИ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА КАВ

След формулирането на възможните мерки, които да се изпълняват в рамките на Програмата за КАВ и възможните източници на финансирането им се направи проучване за индикативната стойност на идентифицираните мерки и проекти. За целта се набра информация за стойността на подобни осъществени мерки/проекти от общината или от други общини и организации, в т.ч. за подготовка на мярката/проекта; за въвеждането и реализацията; за поддръжката – ако има такава в зависимост от естеството на мярката и др.; проучване в интернет на стойността на стоки и услуги. За целите на остойностяване на основните мерки се направи детайлно проучване и на Методологията за определяне на размерите на единна ставка за финансиране на дейности за организация и управление на проекти по ОПОС 2014 - 2020 г., съфинансирани от Европейските структурни фондове и Кохезионния фонд, както и Методологии за определяне на базови и целеви стойности на Показателите за резултати (Доклад по Техническа помощ в рамките на проект „Подкрепа за управление качеството на въздуха“, изпълняван от Световна банка, финансиран от ОПОС 2014-2020г.). За стойността на някои от мерките беше направено проучване от възможния доставчик, като например прогнозната стойност на изграждането и поддържането на система за ранно предупреждение за замърсяване от НИМХ на БАН.

На основата на формулираните възможни мерки и/или проекти, възможните източници на финансиране и прогнозните разходи, се изготвиха сценарии за прилагане на мерки за подобряване на качеството на атмосферния въздух в периода до 2023 г. Те са оценени в средносрочен план до края на 2021 г. и в дългосрочен план до 2023 г. В краткосрочен план – 2019г. мерките в предложените сценарии се очаква да бъдат все още на организационен етап, поради което не се предвижда фактическо намаление на емисиите на замърсителите.

При изготвянето на сценариите е взета предвид предоставената обобщена информация от „Ситигаз България“ ЕАД за газоснабдителната мрежа по отношение на присъединяването на нови абонати в периода 2013-2017 г., резултатите от проведеното социологическо проучване на населението в гр. Димитровград, както и прогнозата за населението на гр. Димитровград, изготвена в съответствие с националната прогноза за броя на населението до 2070 г. на НСИ, I вариант при хипотеза за конвергентност.

Таблица 13. Прогноза за брой на населението в гр. Димитровград 2019-2023 г.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** |
| Брой население | 33980 | 33662 | 33296 | 32930 | 32564 |

Таблица 14. Битови абонати на „Ситигаз България“ ЕАД в гр. Димитровград

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** |
| Новоприсъединени битови абонати | 52 | 36 | 39 | 72 | 111 |
| в т.ч. в жилищни блокове | 20 | 15 | 22 | 41 | 71 |
| в т.ч. в по-големи фамилни къщи | 32 | 21 | 17 | 31 | 40 |
| Общ брой битови абонати | 80 | 134 | 173 | 245 | 356 |
| Общ брой отказали се абонати | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Разгледани са следните три сценария:

* Базов сценарий, без изпълнение на нови мерки от страна на общината по отношение подобряването на КАВ
* Сценарий с приоритетни мерки
* Сценарий с приоритетни и допълващи мерки

**сценарий 1 - базов**

При базовия сценарий се постига увеличаване на броя на домакинствата присъединени към газоснабдителната мрежа на „Ситигаз България“ ЕАД, и намаление на броя на домакинствата използващи твърди горива за отопление (дърва и въглища), електроенергия или пелети. Очакваното намаление се дължи основно на очаквания естествен темп на намаление на броя на населението в гр. Димитровград до 2023 г., както и на очакваното присъединяване на нови битови абонати към газоразпределителната мрежа на „Ситигаз България“ ЕАД в града.

Данните за новоприсъединили се абонати към газоразпределителната мрежа през 2016-2017 г. (Таблица 14) показват засилващ се интерес от страна на населението към този начин на отопление. Основното обяснение за това е действащата програма за газификация на жилища като мярка за енергийна ефективност (DESIREЕ GAS), която предоставя безвъзмездна помощ за подмяна на отоплителните системи на жилищните сгради с такива на природен газ. След взетото решение за удължаване на срока на действие на програмата и за увеличаване на предоставяната безвъзмездна помощ от 20% на 30% от допустимите разходи по проекта се очаква запазване на желанието от страна на домакинствата в гр. Димитровград към присъединяване към газоразпределителната мрежа. Този по-висок ръст на новоприсъединилите се битови абонати на „Ситигаз България“ ЕАД не се променя до 2020 г., докогато е удължено действието на проекта "Мерки за енергийна ефективност при крайните потребители на природен газ" (DESIREE GAS). След неговото приключване броят на новоприсъединените се битови абонати към газоразпределителната мрежа се връща на средногодишните нива от периода 2013-2015 г., преди стартирането на проекта.

Таблица 15. Брой домакинства в гр. Димитровград по видове отопление

|  | **2016** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Брой домакинства с отопление на газ | 245 | 575 | 683 | 790 | 831 | 871 |
| Брой домакинства с отопление на въглища | 1692 | 1433 | 1408 | 1382 | 1362 | 1342 |
| Брой домакинства с отопление на дърва | 3821 | 3240 | 3184 | 3124 | 3078 | 3033 |
| Брой домакинства с отопление на електричество | 10948 | 9283 | 9124 | 8952 | 8821 | 8692 |
| Брой домакинства с отопление на пелети | 661 | 561 | 551 | 541 | 533 | 525 |

Разпределението на броя на домакинствата по видове използвани горива за отопление е направено на базата на получените резултати от проведеното социологическо проучване сред населението на гр. Димитровград.

Въз основа на данните в Таблица 15 общият брой на домакинствата, които се отопляват с твърдо гориво, намалява с 1138 през 2023 г. спрямо базовата 2016 г. или намаление на емисиите на ФПЧ10 с 53,8 т/г.. Това намаление представлява близо 20% от общите годишни емисии на ФПЧ10 изчислени за 2016 г., без предприемането на специални мерки от страна на община Димитровград, само в резултат на очакваното естествено увеличаване на броя на домакинствата, които се отопляват на газ, и на естественото намаляване на броя на домакинствата с отопление на твърди горива.

Изчисленото очаквано намаление на годишните емисии на ФПЧ10 при базовия сценарий не е достатъчно, за да се постигнат нормите за КАВ в община Димитровград.

**Сценарий 2 - приоритетни мерки**

Изготвеното дисперсионно моделиране на разпространението на замърсяването и приноса на отделните източници на емисии, извършено за базова година показва, че с най-голям принос към замърсяването с ФПЧ10 в гр. Димитровград с почти 90% дял от всички антропогенни източници има битовото отопление на дърва и въглища.

Поради това разглежданият сценарий предвижда изпълнението на приоритетни ефективни мерки за намаляване на замърсяването на атмосферния въздух от битовото отопление с цел достигане на установените норми за концентрации на замърсителите. При този сценарий се очаква подобряване на КАВ и постигане на нормите за ФПЧ10.

Изготвеното моделиране на въздействието на мерките показва, че в средносрочен план до 2021 г. емисиите от битовото отопление ФПЧ10 следва да се намалят с 27,3 тона спрямо базовата 2016 година, а в дългосрочен план до 2023 г. – с 95,4 тона.

На базата на тези резултати е изчислен какъв е необходимият брой домакинства, които трябва да подменят използваните от тях печки на твърдо гориво, за да могат да се достигнат нормите за емисии на ФПЧ10.

Таблица 16. Брой домакинства, които следва да подменят използваните от тях печки на твърдо гориво за постигане на намалението на емисиите на ФПЧ10

|  | **Мерна единица** | **Дърва** | **Въглища** | **Общо** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Домакинства с отопление на твърдо гориво | брой | 3821 | 1692 | 5513 |
| Използвано количество твърдо гориво | т/г. | 12446 | 6416 | 18862 |
| Използвано количество твърдо гориво средно на домакинство | т/г./дом. | 3.26 | 3.79 |  |
| Емисионен фактор | кг/т | 15.0 | 11.5 |  |
| Принос на домакинствата към замърсяването с емисии на ФПЧ10 | кг/г. | 186686 | 73786 | 260472 |
| Дял на използваното твърдо гориво в общото замърсяване с емисии на ФПЧ10 | % | 72% | 28% |  |
| Принос на домакинствата към намалението на емисиите ФПЧ10 в средносрочен план | т/г. | 19.57 | 7.73 | 27.30 |
| Необходимо количество твърдо гориво за постигане на приноса към намалението на емисии на ФПЧ10 в средносрочен план | т/г. | 1304.43 | 672.48 | 1976.91 |
| Брой домакинства обхванати от мерки за подмяна на конвенционалните печки на твърдо гориво в средносрочен план | брой | 400.00 | 180.00 | 580.00 |
| Принос на домакинствата към намалението на емисиите ФПЧ10 в дългосрочен план | т/г. | 68.36 | 27.02 | 95.38 |
| Необходимо количество твърдо гориво за постигане на приноса към намалението на емисии на ФПЧ10 в дългосрочен план | т/г. | 4557.15 | 2349.37 | 6906.52 |
| Брой домакинства обхванати от мерки за подмяна на конвенционалните печки на твърдо гориво в дългосрочен план | брой | 1400.00 | 620.00 | 2020.00 |

За всяка от предложените приоритетни мерки е изчислено количеството на очакваното намаление на емисиите в средносрочен и дългосрочен план.

Таблица 17. Намаление на емисиите ФПЧ10 в периода до 2023 г.

| **Приоритетна мярка** | **Мярка** | **Средносрочен план** | **Дългосрочен план** |
| --- | --- | --- | --- |
| Подмяна на битовото отоплението на дърва и въглища чрез присъединяване към централната газоснабдителна мрежа, където инфраструктурата съществува и това е технически възможно | тона/г. | 14.2 | 35.4 |
| Подмяна на битовото отоплението на твърди горива чрез подмяна на неефикасните печки на въглища и/или дърва с модерни, екологосъобразни печки | тона/г. | 10.4 | 50.5 |
| Преминаване на домакинствата , използващи за отопление дърва и въглища към отопление на електроенергия | тона/г. | 2.8 | 9.5 |

За постигане на намалението на емисии ФПЧ10 мярката за присъединяване към газоснабдителната мрежа е необходимо да обхване около 300 домакинства с отопление на твърдо гориво в средносрочен план и общо 750 домакинства в дългосрочен план.

Очакваното намаление на емисиите при подмяна на неефикасните печки на въглища и/или дърва с модерни, екологосъобразни печки е изчислено при обхващане на около 220 домакинства в средносрочен план и общо 1070 домакинства в дългосрочен план.

Броят на домакинствата, които могат да преминат от отопление на твърди горива на електроенергия, е 60 в средносрочен план и общо 200 домакинства в дългосрочен план за постигне на изчисленото намаление на емисиите ФПЧ10 за тази мярка съгласно предходната таблица.

**Сценарий 3 - приоритетни и допълващи мерки**

Този сценарий включва освен приоритетните мерки, свързани с битовото отопление и посочените по-горе допълващи мерки. Тъй като мерките за намаляване на замърсяването от битовото отопление с твърди горива ще окажат ефект основно през студените месеци (октомври-март), този сценарий предвижда и допълващи мерки към вече разгледаните приоритетни в Сценарий 2. Тяхната цел ще е поддържане на доброто качество на атмосферния въздух и през топлите месеци, както и подпомагане действието на приоритетните мерки в дните с пиково отделяне на ФПЧ10 и ПАВ през отоплителния период.

Поради естеството на предложените допълващи мерки, не може да се извърши дисперсионно моделиране на ефекта от тяхното прилагане. Въпреки това става въпрос за мерки, които имат несъмнено положително въздействие по отношение на качеството на атмосферния въздух. Също така сред тях са мерки, които намират широка обществена подкрепа сред населението на гр. Димитровград. Това показват и резултатите от проведеното социологическо проучване, като над 72% от анкетираните лица посочват по-честото миене на улиците през цялата година като мярка със значителен принос за трайното подобряване на качеството на въздуха, преустановяването на горене на отпадъци се подкрепя от близо 58% от анкетираните, а над 52% от тях искат създаване на нови зелени площи в града и зелени пояси около него.

Обществена подкрепа биха имали и приоритетните мерки, тъй като над 60% от жителите на Димитровград считат, че има проблеми с качеството на атмосферния въздух, които трябва да се решат, като над 70% от респондентите оценяват като вероятен или основен източник на замърсяване на атмосферния въздух битовото отопление на дърва и въглища. В допълнение, от значение за включването на приоритетната мярка в Плана за действие за изпълнение на настоящата програма е мнението на голяма част от хората (според социологическото проучване), че отговорността за решаване на проблемите със замърсяването на въздуха е солидарна – на държавата, местните власти, бизнеса, гражданите.

Друга част от допълващите мерки обхващат дейности и мероприятия, които са свързани с подобряване на административния капацитет на общинската администрация по отношение на управлението на качеството на атмосферния въздух, в т.ч. повишаване на познанията в разглежданата област, информационно обезпечаване, подобряване на междуинституционалното сътрудничество на местно ниво и др.

Част от мерките са насочени към активно информиране на обществеността по въпросите на КАВ с цел привличане на гражданите да участват в изпълнението на мерките от програмата, особено на мерките, свързани с битовото отопление, без изпълнението на които не могат по никакъв начин да се постигнат целите на програмата.

* 1. ИЗБОР НА МЕРКИ, КОИТО ДА БЪДАТ ВКЛЮЧЕНИ В ПЛАНА ЗА ДЕЙСТВИЕ

За достигане и поддържане на концентрациите в рамките на нормите, емисиите на ФПЧ10 от изгарянето на твърди горива трябва да намалеят с минимум 35%. Това намаление може да се постигне в близките години чрез изпълнение на Сценарий 2 или Сценарий 3, поради което Сценарий 1 отпада като вариант за действие. За реализиране и включване в Плана за действие, който се изготвя за изпълнение на настоящата програма се предлага Сценарий 3 поради следните причини:

* Обхваща всички приоритетни мерки на Сценарий 2, при който се постига необходимото намаление на емисии на ФПЧ10 в дългосрочен план
* Включва допълващи мерки, които подпомагат действието на приоритетните мерки в дните с пиково отделяне на ФПЧ10 през отоплителния период
* Допълващите мерки осигуряват устойчивост и поддържане на добро качество на атмосферния въздух през топлите месеци, когато приоритетните мерки нямат значим ефект
* Голяма част от предложените допълващи мерки имат широка обществена подкрепа, като са насочени към решаването на проблеми идентифицирани от населението
* Институционалните допълващи мерки са предпоставка за доброто изпълнение на приоритетните мерки.

Постигане на съответствие с нормите за ФПЧ10 се очаква в дългосрочен план към 2023 г. след изпълнение на заложените приоритетни и допълващи мерки в предложения Сценарий 3.

* 1. ОЦЕНКА НА РАЗХОДИТЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МЕРКИТЕ

В следващата таблица е направена оценка на приблизителните разходи за изпълнение на предложените приоритетни и допълващи мерки в Сценарий 3.

Таблица 18. Разходи за реализация на мерките от Сценарий 3 – приоритетни и допълващи мерки за периода 2019-2023 г.

|  | **Мярка** | **Стойност (лв.)** |
| --- | --- | --- |
|  | **Приоритетни мерки** |  |
|  | в т.ч. финансирани по проекта по ОПОС |  |
| 1 | Присъединяване към газоснабдителна мрежа, където инфраструктурата съществува и това е възможно | 3 675 000 |
| 2 | Подмяна на неефикасните печки на въглища и/или дърва с модерни, екологосъобразни печки | 5 457 000 |
| 3 | Преминаване на отопление на електроенергия | 500 000 |
|  | **Общо приоритетни мерки** | **9 632 000** |
|  | **Допълващи мерки** |  |
| 4 | Благоустройство и озеленяване на крайпътните и междублокови пространства, с цел защита от прах и газове | 125 000 |
| 5 | Системно машинно миене на основната улична мрежа на града | 925 000 |
| 6 | Изграждане и поддържане на система за ранно предупреждение за замърсяване | 149 700 |
| 7 | Междинна инвентаризация на емисиите и оценка на въздействието на изпълнените мерки върху КАВ | 35 000 |
| 8 | Социологически проучвания на населението по въпросите на КАВ, в т.ч. за основните мерки | 26 000 |
| 9 | Обучения на експерти от общината по въпросите на КАВ | 20 000 |
| 10 | Целенасочено и постоянно информиране на населението за забраната в националното законодателство и в общинската наредба за управление на отпадъците за забраната за нерегламентирано изгаряне на отпадъци, в т.ч. за отопление, в т.ч. по повод международни дни посветени на околната среда | 5 000 |
| 11 | Иницииране от общината на създаването на постоянна междуведомствена проверяваща комисия за извършването на съвместни проверки от представители на общината, РИОСВ и ОУ на МВР за използването на отпадъчни материали за отопление, даване на предписания и глоби | н.п. |
| 12 | Ежегодно провеждане на съвместни проверки, от междуведомствената комисия с представители на общината, РИОСВ и ОУ на МВР за използването на отпадъчни материали за отопление, даване на предписания и глоби | н.п. |
| 13 | Теренно проучване, създаване на регистър на „калните петна“ на територията на общината и ежегодната му актуализация | н.п. |
| 14 | Ежегодно поетапно затревяване, залесяване и/или благоустрояване на “калните петна“ | вкл. към т. 4 |
| 15 | Ежегодно участие на общината в Европейската седмица на мобилността по различни теми свързани с КАВ | 5 000 |
| 16 | Непрекъснат контрол от общината за спазване изискванията от строителните обекти, които предотвратяват и намаляват емисиите от строителните площадки, в т.ч. измиване на гумите на камионите | н.п. |
| 17 | Ежегодно изграждане на нова и/или подмяна на съществуваща пътна инфраструктура вкл. и ремонтни дейности за запълване на дупки по уличните платна и тротоарите | н.п. |
| 18 | Поддържане на „зелената“ зона за паркиране в центъра на града и при необходимост разширяване на обхвата й | н.п. |
| 19 | Установяване на сътрудничество на общината със „Ситигаз България“ ЕАД за ежегодно подаване на информация за броя на присъединилите се абонати към централната газификационна мрежа на града (битови абонати и небитови абонати), в т.ч. от какъв тип отопление преминават на газ | н.п. |
| 20 | Проучване и определяне на обществени крайградски пространства за залесяване с оглед ограничаване на допълнително запрашаване на града и проучване за подходящите дървесни видове | н.п. |
| 21 | Ежегодна кампания за залесяване на обществени крайградски пространства, идентифицирани от предходната мярка и създаване на зелен пояс около града (например в рамките на „Седмицата на гората“) | вкл. към т. 4 |
| 22 | Разработване и одобрение на Програма за КАВ с план за действие за периода 2024-2028г., в т.ч. инвентаризация на емисиите и оценка на въздействието върху КАВ на изпълнените мерки от настоящата програма, социологическо проучване | 130 000 |
|  | **Общо допълващи мерки** | **1 420 700** |
|  | **Общо приоритетни и допълващи мерки** | **11 052 700** |

Оценените общи разходи за изпълнение на мерките в Сценарий 3 са в размер на 11,05 млн. лв. за периода 2019-2023 г. Очакваното намаление на емисиите на ФПЧ10 от 95,4 тона през 2023 г. се постига при разходи в размер на 116 лв./кг емисии.

Стойността на разходите за изпълнение на приоритетните мерки е изчислена при отчитане на необходимия брой домакинства с отопление на твърди горива, които трябва да се обхванат от съответните мерки в дългосрочен план съгласно описанието след **Таблица 17** в т. 3. Сценарий 2 – приоритетни мерки. При тяхното остойностяване са използвани допусканията за разходи за различни типове мерки посочени в доклада „Методологии за определяне на базови и целеви стойности на Показателите за резултати с рамка за избор на мерки“ изготвен по проект “Подкрепа за управление на качеството на въздуха", финансиран от Оперативна програма „Околна среда“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и кохезионни фондове.

Допълващите мерки без посочени разходи за тях, са такива, които ще са част от задълженията на общинската администрация и тяхното изпълнение ще се финансира от текущия годишен бюджет на общината.

1. ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОГРАМАТА ЗА КАВ 2019-2023Г. С ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА МЕРКИТЕ

На основата на избрания Сценарий 3 се разработи Планът за действие в съответствие с обичайната практика в табличен вид при съобразяване с Методологията за стратегическо планиране одобрена през 2010 г. от Съвета за административна реформа към МС и препоръчана за използване от обществените институции. При разработване на Плана за действие са разработени и показателите за въздействие за всяка мярка.

Планът за действие включва:

1. Код на мярката. Всеки код съдържа следните означения

* ДГР- означава мярка, която ще се изпълнява от община Димитровград;
* Вид на мярката - „T“- техническа мярка или „И“ - информационна мярка или „О“-организационна мярка

Някои от мерките попадат в обхвата на повече от една група от трите посочени в горната т.1, но в Плана за действие съответната мярка се класифицира към тази група от мерки, предвиден с най-голям бюджет в общия бюджет на мярката

* „КС“ –мярка, която ще се изпълнява в краткосрочен и средносрочен период
* „Д“ - мярка, която ще се изпълнява в дългосрочен период
* Цифра в края на кода – пореден номер на мярката от съответния вид

1. Наименование на мярката
2. Стойност на мярката. Там, където в колоната „Стойност“ изрично не е записана стойност на мярката, означава, че финансирането на мярката е в рамките на обичайния бюджет на общината за съответната година и не изисква допълнително специално финансиране.
3. Възможни източници на финансиране на мярката
4. Срок за реализация на мярката
5. Очакван ефект от реализация на мярката
6. Показател за въздействие/показател за изпълнение. В тази колона се разработиха показателите, които на практика представляват индикатори, чрез които може реално да се проследи напредъка за изпълнението на мярката и/или за окончателното й изпълнение. Разработването на подходящи показатели за мерките е изключително важно, тъй като правилното им и възможно конкретно определяне прави възможен процеса на мониторинг за напредъка и контрола за изпълнението на програмата. За основната мярка беше възможно и се разработи най-важния показател – тона намалени емисии на ФПЧ10. За останалите мерки, в зависимост от тяхното естество се разработиха специфични показатели, като брой, дка и др.
7. Отговорност за изпълнение. В тази колона е посочен водещият отдел/звено от общинската администрация, в чиято компетентност като функционална характеристика е изпълнението на съответната мярка, а където е подходящо са посочени и подпомагащите отдели/звена от администрацията за изпълнението на съответната мярка.

Таблица 19. План за действие за изпълнение на Програмата на Община Димитровград за качеството на атмосферния въздух за периода 2019-2023г.

| *Код на мярката\** | *Мярка* | *Стойност (лв.)* | *Възможни източници на финансиране* | *Срок за реализация* | *Очакван ефект* |  | | *Отговорност за изпълнение* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *Показател за въздействие/показател за изпълнение* |
| **Краткосрочни и средносрочни мерки за периода 2019 - 2021 г.** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ДГР\_Т\_КС\_1 | Изпълнение на проект за подмяна на отоплителни уреди на домакинствата по ОПОС 2014-2020г. (изпълнение през първите три години) | 11 500 000[[6]](#footnote-6) | ОПОС 2014-2020 | 2019 -2021 | Подобряване качеството на атмосферния въздух |  | Намаляване на емисиите на ФПЧ10 до края на 2021г. с 27,3 тона спрямо базовата 2016г. година | Отдела отговорен за програми и проекти, подпомаган от отдела отговорен за екология |
| ДГР\_И\_КС\_1 | Ежегодно провеждане на информационни кампании за населението по въпросите на КАВ в рамките на Европейската седмица на мобилността (извън проекта по мярка ДГР\_Т\_КС\_1) | 3000 (средно по 1000 лв. годишно) | бюджет на общината,  Програми | 2019-2021 | Населението е запознато с ползите за КАВ от подмяна на отоплението с твърди горива и активно участва в изпълнението на съответните мерки от програмата |  | Домакинства, подменили отоплителните уреди спрямо предвидения брой домакинства по проекта по ОПОС 2014 – 2020г. - броя | отдела на общината, с отговорност за връзки с обществеността, подпомаган от отдела, отговорен за проекти и програми |
| ДГР\_О\_КС\_1 | Междинна инвентаризация на емисиите и оценка на въздействието на изпълнените мерки върху КАВ | (разходите са включени в стойността на проекта по ДГР\_Т\_КС\_1) | Бюджет на общината  ОПОС 2014-2020  Други програми | 2021 | Общината разполага с информация за въздействието на изпълнените приоритетни мерки |  | Осъществена междинна инвентаризация на емисиите и оценка на въздействието на мерките върху КАВ - 1 брой | Отдела на общината, отговорен за екология подпомаган от отдела на общината, отговорен за проекти и програми |
| ДГР\_О\_КС\_2 | Изграждане и поддържане на системата за ранно предупреждение за замърсяване | (разходите са включени в стойността на проекта по ДГР\_Т\_КС\_1) | ОПОС 2014-2020  Бюджет на общината | 2019 - 2021 | Общината разполага с информация за предприемане на действия при прогноза за замърсяване в при настъпване на неблагоприятни метеоусловия |  | Сключен договор за разработване на СРЗ и за поддръжката й  Въведена в експлоатация система за ранно предупреждение за замърсяване – 1 брой | Отдела на общината, отгооворен за екология, подпомаган от отдела, отговорен за проекти и програми  НИМХ БАН |
| ДГР\_И\_КС\_2 | Социологически проучвания на населението по въпросите на КАВ, в т.ч. за основните мерки | (разходите са включени в стойността на проекта по ДГР\_Т\_КС\_1) | ОПОС 2014-2020 | 2019  2021 | Общината разполага с информация за нагласите на населението по въпросите на КАВ и с информация за вида битово отопление на домакинствата |  | Проведени социологически проучвания – 2 броя | Отдела на общината, отговорен за връзки с обществеността, подпомаган от отдела за проекти и програми |
| ДГР\_О\_КС\_3 | Обучения на експерти от общината по въпросите на КАВ, в т.ч. управление на проекти | 10 000 | Бюджет на общината  Програма LIFE  Други програми | 2019-2021 | Подобрен административен капацитет на общината за управление на КАВ |  | Проведени обучения – 8 броя (индикатора включва всички обучения, в т.ч. на едни и същи експерти) | Отдела, отговорен за управление на човешките ресурси, подпомаган от отдела за проекти и програми |
| ДГР\_И\_КС\_3 | Целенасочено и постоянно информиране на населението за забраната в националното законодателство и в общинската наредба за управление на отпадъците за забраната за нерегламентирано изгаряне на отпадъци, в т.ч. за отопление, в т.ч. по повод международни дни посветени на околната среда | 3000 (средно по 1000 лв. годишно) | Бюджет на общината | 2019-2021 | Населението е информирано за вредите от изгаряне на отпадъци и последствията от неспазване на забраната |  | Намаляващ брой констатирани случаи за неспазване на разпоредбите на нормативната уредба – броя/година спрямо предходната календарна година | Отдела, отговорен за връзки с обществеността, подпомаган от отдела за екология |
| ДГР\_О\_КС\_4 | Иницииране от общината на създаването на постоянна междуведомствена проверяваща комисия за извършването на съвместни проверки от представители на общината, РИОСВ и ОУ на МВР за използването на отпадъчни материали за отопление и нерегламентирано на отпадъци на открито, даване на предписания и глоби |  | Бюджет на общината | 2019 | Създаден работещ орган за извършване на проверки за контрол за изпълнението на забраната |  | Документ за създадена междуведомствена комисия – 1 брой (заповед или др.) | Отдела, отговорен за контрол за спазване на изискванията на общинските наредби |
| ДГР\_О\_КС\_5 | Ежегодно провеждане на съвместни проверки, от междуведомствената комисия с представители на общината, РИОСВ и ОУ на МВР за използването на отпадъчни материали за отопление, даване на предписания и глоби |  | Бюджет на общината и на съответните институции | 2019-2021 | Намаляване на емисиите на вредни вещества от изгарянето на отпадъци и отпадъчни материали и подобряване на КАВ |  | Протоколи за извършване на проверки от междуведомствената комисия – броя/година  Намаляващ брой констатирани случаи за неспазване на разпоредбите на нормативната уредба – броя/година спрямо предходната календарна година | Отдела, отговорен за контрол за спазване на изискванията на общинските наредби |
| ДГР\_О\_КС\_6 | Теренно проучване и създаване на регистър на „калните петна“ на територията на общината и ежегодната му актуализация |  | Бюджет на общината | 2019-2021 | Общината разполага с информация за местоположението и други параметри на „калните петна“, източник на прах на територията на града |  | Създадена работна група от общината за идентифициране на „калните петна“ – 1 брой  Създаден регистър на „калните петна“ – 1 брой  Актуализиран регистър на калните петна – 2 броя – по 1 за 2020 и 2021г. | Отдела, отговорен за благоустройство |
| ДГР\_Т\_КС\_2 | Ежегодно поетапно затревяване, залесяване и/или благоустрояване на“калните петна“ |  | Бюджет на общината (в рамките на ежегодния бюджет за озеленяване и благоустройство) | 2019-2021 | Намалени емисии на прах |  | затревени/благоустроени „кални петна“ – броя  Затревена/благоустроена площ върху „кални петна“ – м2/година | Отдела, отговорен за озеленяване и благоустройство |
| ДГР\_И\_КС\_4 | Ежегодно провеждане на информационни кампании за ползите за КАВ от използването на алтернативно на това с МПС придвижване в града в рамките на Европейската седмица на мобилността | (В рамките на бюджета по мярка ДГР\_И\_КС\_1) | Бюджет на общината  Програми | 2019-2021 | Обществеността е информирана за ползите за КАВ от използването на алтернативно на това с МПС придвижване в града |  | Ежегодно проведена инициатива – по 1 брой за годините 2019-2021 | Отдела, отговорен за връзки с обществеността |
| ДГР\_О\_КС\_7 | Непрекъснат контрол от общината за спазване изискванията от строителните обекти и ремонти с цел предотвратяване и намаляване на емисиите от строителните площадки, в т.ч. измиване на гумите на камионите |  | Бюджет на общината | 2019-2021 | Предотвратени емисии на прах от строителните обекти |  | Брой извършени проверки/годишно  Намаляващ брой нарушения спрямо предходната година:  Брой констатирани нарушения/годишно | Отдела, отговорен за контрол за спазване на изискванията на общинските наредби |
| ДГР\_Т\_КС\_3 | Ежегодно изграждане на нова и/или подмяна на съществуваща пътна инфраструктура вкл. и ремонтни дейности за запълване на дупки по уличните платна и тротоарите. |  | Бюджет на общината (предвидени в капиталовата програма за ремонтни дейности) | 2019-2021 | Намаляване на вторичния унос на ФПЧ10 в резултат на отлагането на прахови частици в дупките по пътните платна и тротоарите |  | Ремонтирана пътна инфраструктура - дка/годишно | Отдела, отговорен за благоустройство |
| ДГР\_О\_КС\_8 | Поддържане на „синята зона“ за паркиране в града и при необходимост разширяване на обхвата ѝ |  | Бюджет на общината | 2019-2021 | Ограничени емисии от МПС в централната част на града |  | Функционираща „зелена зона“ със същия или увеличен териториален обхват | Отдела, отговорен за транспортните дейности на общината |
| ДГР\_Т\_КС\_4 | Ежегодно периодично миене на уличната мрежа на града с увеличен обхват спрямо базовата 2016 г. при възлагане на следваща обществена поръчка за услугата | 555 000 | Бюджет на общината | 2019-2021 | Ограничени емисии на прах  Намален брой дни с превишени средноденонощни норми за ФПЧ10 през летните месеци спрямо предходната година |  | кв.м/година за базовата 2016г.  кв.м/година за всяка от трите години 2019-2021 | Отдела, отговорен за екология и благоустройство |
| ДГР\_О\_КС\_9 | Установяване на сътрудничество на общината с „Ситигаз България“ ЕАД за ежегодно подаване на информация за броя на присъединилите се абонати към централната газификационна мрежа на града (поотделно за битови абонати и небитови абонати), в т.ч. от какъв тип отопление преминават на газ |  | Бюджет на общината | 2019-2021 | Общината разполага с важна информация за газификацията на обекти в града и оттам – за намалени емисии |  | Поискана от общината и получена справка от „Ситигаз България“ ЕАД всяка година по 1 брой – общо 3 броя | Отдела, отговорен за екология |
| ДГР\_Т\_КС\_5 | Ежегодно озеленяване/допълнително залесяване на обществените пространства в града(извън озеленяването по одобрени проекти по ОПРР и други програми) | 75 000 | Бюджет на общината | 2019-2021 | Намалени емисии на прах в резултат на абсорбирането й от растителността |  | Озеленени пространства в рамките на града – дка/година  Брой засадени нови дървета – броя/година | Отдела, отговорен за зелените площи на града |
| ДГР\_О\_КС\_10 | Проучване и определяне на обществени крайградски пространства, подходящи за залесяване и проучване за подходящите дървесни видове |  | Бюджет на общината | 2019 | Общината разполага с информация за свободни подходящи терени за създаване на зелен пояс около града |  | Инициирана и създадена работна група от общината за проучването  Приключено проучване с пълна информация за терените и подходящите видове дървета | Отдела на общината, отговорен за благоустройство  съвместно с други институции, напр. горско стопанство, ОД „Пътно управление“, други обществени институции със свободни площи |
| ДГР\_Т\_КС\_6 | Осъществяване на ежегодна кампания за залесяване на обществени крайградски пространства, идентифицирани от предходната мярка и създаване на зелен пояс около града (например в рамките на „Седмицата на гората“) |  | Средства на бизнес и други организации | 2019-2021 | Ограничаване на допълнителното запрашаване на града от извънградски източници |  | Засадени дървета на определените терени за крайградски зелен пояс – броя/година | Отдела на общината, отговорен за благоустройство и озеленяване  съвместно с  бизнес и други организации и обществени институции |
| ДГР\_И\_КС\_5 | Поддържане на автоматизирана система за информиране на населението за качеството на атмосферния въздух в Община Димитровград |  | Бюджет на общината | 2019-2021 | Населението на града има непрекъснат достъп до информация за КАВ в града |  | Автоматизираната система за информиране населението за КАВ работи 365 дни в годината | Отдела, отговорен за информационните системи на общината |
| ДГР\_О\_КС\_13 | Иницииране от общината на проучване относно възможността за изграждане на лесозащитни пояси около находища за добив на подземни богатства ограничаващи разпрашаването в посока гр. Димитровград и привличане на РИОСВ Хасково при изпълнение на задачата и за даване на съответни предписания на концесионерите |  | Бюджет на общината | 2020 | Общината разполага с информация за възможността концесионерите на находища за добив на подземни богатства в землището на Димитровград да изградят лесозащитни пояси около обектите |  | Създадена съвместна работна група с представители на общината, РИОСВ и концесионерите | Отдела, отговорен за екология |
| ДГР\_Т\_КС\_7 | Обновяване и саниране на сгради, вкл. обществени сгради |  | Бюджет на общината  Национална програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради  Други програми | 2019-2021 | Намаляване на средното количество твърдо гориво за отопление и подобряване качеството на атмосферния въздух. Подпомагане достигането на установените норми за ФПЧ10 |  | Брой изпълнени проекти – минимум 1 изпълнен проект за периода | Община Димитровград |
| ДГР\_И\_КС\_6 | Ежегодно провеждане на информационни дейности съвместно с местното газоразпределително дружество |  | Бюджет на общината  Средства на газоразпределителното дружество | 2019-2021 | Населението е информирано за ползите от отопление на газ за подобряване на КАВ |  | Ежегодно проведена дейност – минимум по 1 брой за периода | Община Димитровград и газоразпределителното дружество |
| **Дългосрочни мерки за периода 2022-2023г.** | | | | | | | | |
| ДГР\_И\_Д\_1 | Ежегодно провеждане на информационни кампании за населението по въпросите на КАВ в рамките на Европейската седмица на мобилността (извън проекта по мярка ДГР\_Т\_КС\_1) | 2000 (средно по 1000 лв. годишно) | бюджет на общината  ОПОС и други програми | 2022-2023 | Населението е запознато с ползите за КАВ от подмяна на отоплението с твърди горива и намаляване емисиите от МПС и активно участва в изпълнението на съответните мерки от програмата, чрез които се намаляват емисиите от битово отопление и транспорта |  | Брой домакинства, подменили отоплителните уреди спрямо предвидения брой домакинства по проекта по ОПОС 2014 – 2020г. | Звеното на общината, отговорно за връзки с обществеността, подпомагано от служители от звеното, отговорно за проекти и програми |
| ДГР\_И\_Д\_2 | Целенасочено и постоянно информиране на населението за забраната в националното законодателство и в общинската наредба за управление на отпадъците за забраната за изгаряне на отпадъци за отопление и на отпадъци в дворовете и друго нерегламентирано изгаряне, в т.ч. по повод международни дни посветени на околната среда | 2000 (средно по 1000 лв. годишно) | Бюджет на общината | 2022-2023 | Населението е информирано за вредите от изгаряне на отпадъци и последствията от неспазване на забраната |  | Намаляващ брой констатирани случаи за неспазване на разпоредбите на нормативната уредба – броя/година спрямо предходната година | Отдела, отговорен за връзки с обществеността, подпомаган от отдела за екология |
| ДГР\_О\_Д\_1 | Поддържане на системата за ранно предупреждение за замърсяване | (разходите са включени в стойността на проекта по ДГР\_Т\_КС\_1) | ОПОС 2014-2020  Други програми  Бюджет на общината |  | Общината разполага с информация за предприемане на действия при прогноза за замърсяване при настъпване на неблагоприятни метеорологични условия |  | Системата за ранно предупреждение е работила целогодишно | Отдела на общината, отговорен за екология, подпомаган от отдела, отговорен за проекти и програми  НИМХ БАН |
| ДГР\_О\_Д\_2 | Ежегодно провеждане на съвместни проверки от междуведомствената комисия с представители на общината, РИОСВ и ОУ на МВР за използването на отпадъчни материали за отопление |  | Бюджет на общината и на съответните институции | 2022-2023 | Намаляване на емисиите на вредни вещества от изгарянето на отпадъци и отпадъчни материали и подобряване на КАВ |  | Намаляващ брой констатирани случаи за неспазване на разпоредбите на нормативната уредба – броя/година | Отдела, отговорен за контрол за спазване на изискванията на общинските наредби |
| ДГР\_Т\_Д\_1 | Изпълнение на проект за подмяна на отоплителни уреди на домакинствата (продължение и приключване на проекта) | (разходите са включени в стойността на проекта по ДГР\_Т\_КС\_1) | ОПОС 2014-2020 | 2022 | Подобряване качеството на атмосферния въздух. Достигане установените норми за ФПЧ10 |  | Общо намаление на емисиите на ФПЧ10 от битово отопление за периода на програмата с 95,4 тона | Отдела, отговорен за програми и проекти, подпомаган от отдела за екология |
| ДГР\_О\_Д\_3 | Разработване и одобрение на Програма за КАВ с План за действие за периода 2024-2028г., в т.ч. инвентаризация на емисиите и оценка на въздействието върху КАВ на изпълнените мерки от настоящата програма | 130 000 | Бюджет на общината  Програми | 2023 | Общината разполага с план за следващите пет години за поддържане качеството на въздуха на необходимото ниво, съответстващо на нормите |  | Одобрена от общинския съвет Програма за КАВ – 1 брой | Отдела, отговорен за екология, подпомаган от отдела за проекти |
| ДГР\_Т\_Д\_3 | Ежегодно периодично миене на уличната мрежа на града с увеличен годишен обхват спрямо базовата 2016 г. при възлагане на следваща обществена поръчка за услугата | 370 000 | Бюджет на общината | 2022-2023 | Ограничени емисии на прах  Намален брой дни с превишени средноденонощни норми за ФПЧ10 през летните месеци спрямо предходната година |  | кв.м/година за 2016г.  кв.м/година за всяка от двете години | Отдела, отговорен за екология и благоустройство |
| ДГР\_О\_Д\_4 | Ежегодно изискване от общината и подаване на информация от „Ситигаз България“ ЕАД за броя на присъединилите се абонати към централната газификационна мрежа на града (поотделно за битови абонати и небитови абонати), в т.ч. от какъв тип отопление преминават на газ |  | Бюджет на общината | 2022-2023 | Общината разполага с важна информация за газификацията на обекти в града и оттам – за инвентаризацията и за намалени емисии от битово отопление от абонати, преминали от дърва и въглища на газ |  | Поискана от общината и получена справка от „Ситигаз България“ ЕАД всяка година по 1 брой – общо 3 броя | Отдела, отговорен за екология |
| ДГР\_Т\_Д\_4 | Ежегодно озеленяване на обществените пространства в града/допълнително засаждане на дървета (извън озеленяването по одобрени проекти по ОПРР и други програми) | 50 000 | Бюджет на общината | 2022-2023 | Намалени емисии на прах в резултат на абсорбирането от растителността |  | Озеленени пространства в рамките на града – дка/година  Брой засадени нови дървета – броя/година | Отдела, отговорен за зелените площи на града |
| ДГР\_Т\_Д\_5 | Провеждане на ежегодна кампания за залесяване на обществени крайградски пространства, идентифицирани от предходната мярка и създаване на зелен пояс около града |  | Средства на бизнес и други организации | 2022-2023 | Ограничаване на допълнителното запрашаване на града от извънградски източници |  | Засадени дървета на определените терени за крайградски зелен пояс – броя/година | Отдела на общината, отговорен за благоустройство и озеленяване  съвместно с  бизнес и други организации и обществени институции |
| ДГР\_О\_Д\_5 | Обучения на експерти от общината по въпросите на КАВ, в т.ч. за управление на проекти | 10 000 | Бюджет на общината  Програма LIFE на ЕС | 2022-2023 | Подобрен административен капацитет на общината за управление на КАВ |  | Брой проведени обучения – 8 броя (индикаторът включва всички обучения, в т.ч. на едни и същи експерти) | Отдела, отговорен за управление на човешките ресурси, подпомаган от отдела за проекти и програми |
| ДГР\_Т\_Д\_6 | Обновяване и саниране на сгради, вкл. обществени сгради |  | Бюджет на общината  Национална програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради  Други програми | 2022-2023 | Намаляване на средното количество твърдо гориво за отопление и подобряване качеството на атмосферния въздух. Подпомагане достигането на установените норми за ФПЧ10 |  | Брой изпълнени проекти – минимум 1 изпълнен проект за периода | Община Димитровград |
| ДГР\_И\_Д\_3 | Ежегодно провеждане на информационни дейности съвместно с местното газоразпределително дружество |  | Бюджет на общината  Средства на газоразпределителното дружество | 2022-2023 | Населението е информирано за ползите от отопление на газ за подобряване на КАВ |  | Ежегодно проведена дейност – минимум по 1 брой за периода | Община Димитровград и газоразпределителното дружество |

**\*Забележка: В колоната „Код на мярката“ всеки код съдържа следните означения:**

* ДГР - означава мярка, която ще се изпълнява от община Димитровград;
* „T“ - техническа мярка
* „И“ - информационна мярка
* „О“ - организационна мярка

*Някои от мерките попадат в обхвата на повече от един от трите вида мерки, но в Плана за действие съответната мярка се класифицира към тази група от мерки, предвиден с най-голям бюджет в общия бюджет на мярката*

* КС – мярка, която ще се изпълнява в краткосрочен и средносрочен период
* Д - мярка, която ще се изпълнява в дългосрочен период
* Пореден номер на съответния тип мярка (техническа, организационна или информационна)

1. МОНИТОРИНГ, КОНТРОЛ И ОЦЕНКА НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПРОГРАМАТА

За всеки стратегически документ от голяма важност е не само да бъде разработен качествено като се спазва методологията на стратегическото планиране и съответните изисквания на нормативната уредба, методически и други документи, но и да бъде реализиран съобразно предварително поставените цели, срокове и ресурси. Поради това наблюдението, оценката и контрола на изпълнението на дадена програма е ключов етап от цялостния процес на планиране, с оглед навременно предприемане на действия за преодоляване на възникващи проблеми при реализацията на мерките и постигане на програмните цели, а при необходимост - предприемане на коригиращи действия.

Ето защо община Димитровград ще осъществява наблюдение и оценка на изпълнението на настоящата Програмата за КАВ, за да проследява напредъка по постигане на целите и да предприеме своевременно адекватни действия в случай на идентифицирани проблеми.

Наблюдението на Програмата ще се осъществява чрез периодично събиране на данни за степента на постигане на индикаторите, както и анализ и идентифициране на възникнали проблеми при изпълнението и причините за тях. В допълнение, за всяка мярка ще се наблюдава и спазването на планирания график и степента на изразходване на ресурсите. За целта кметът на общината ще утвърди със заповед вътрешни правила за наблюдение и оценка на Програмата, включително правила за събиране и систематизиране на данните за посочените в програмата индикатори и отговорностите на общинските звена, които имат отношение към изпълнението на конкретните програмни мерки, и на служителя, отговорен за координация и систематизиране, анализ, оценка на напредъка и изготвянето на годишен отчет за изпълнение на мерките. В заповедта ще се включат поименно служителите от общинската администрация, които ще отговарят за координацията на изпълнението на всяка от мерките, посочени в Плана за действие. Тези служители ще са от отделите, посочени в Плана за действие като отговорни за изпълнението на мярката, а в случаите, в които в Плана за действие са посочени отдели, които да подпомагат изпълнението на съответната мярка, то в заповедта ще се включат служители и от тези отдели. Координацията за проследяване на напредъка на изпълнението на програмата ще се осъществява от **отдел “Инвестиционна дейност, околна среда и води”** от администрацията на община Димитровград, който отговаря за дейностите по екология и опазване на околната среда. В заповедта ще се регламентира и периодичността на отчитането на напредъка по изпълнението на мерките и постигане на индикаторите, заложени в плана: в края на всяко тримесечие от календарната година отговорните за координацията за изпълнението на всяка мярка служители ще подават информация до началника на **отдел “Инвестиционна дейност, околна среда и води”** за текущия напредък по изпълнението на съответната мярка през предходното календарно тримесечие. В случай на сериозен проблем или съществено изоставане, които могат да компрометират съответната мярка, началникът отдел следва да докладва до ресорния заместник-кмет на отдела, като последният при необходимост дава съответните разпореждания за коригиращи действия. **Отдел “Инвестиционна дейност, околна среда и води”**  ще подготвя годишния доклад за изпълнението на програмата и мерките от плана за действие под координацията на ресорния заместник - кмет на отдела.

Контролът върху изпълнението на Програмата за управление на отпадъците ще се осъществява от Общинския съвет. Кметът на общината ще представя на Общинския съвет ежегодния доклад-отчет за изпълнение на Програмата за предходната година в срок до 31 март, подготвен от администрацията на общината. Ежегодният отчет ще се предоставя и на РИОСВ-Хасково. Целесъобразно е годишният доклад да съдържа информация за: промени в средата за изпълнение през отчетната година; описание на предприетите от общината действия за мониторинг и контрол по изпълнение на програмата, вкл. проведени оценки и/или допитвания до населението; постигнатия напредък по изпълнение на целите и на всяка от мерките въз основа на определените индикатори за изпълнение (показатели за въздействие/показатели за изпълнение), както и причините за неизпълнение. С цел външен контрол от страна на обществеността е целесъобразно годишните отчети да се публикуват на интернет страницата на община Димитровград.

Програмата ще бъде актуализирана в случай на промени в законодателството, които налагат съществени промени в заложените стратегически и оперативни цели и в планираните мерки за тяхното постигане. Програмата може да бъде актуализирана и при необходимост от промяна/допълнителни мерки поради значително изоставане в изпълнението и постигането на целевите индикатори, както и при други обективни непредвидени обстоятелства.

1. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Списък на основни нормативни актове, програми, публикации, документи, проучвания, методики и др., използвани за изготвяне на анализите и програмата.

[Oперативна програма „Околна среда 2014 – 2020 г.“](http://ope.moew.government.bg/files/useruploads/files/ope_2014-2020_amendment_bg_july2017.pdf)

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;

Годишни доклади на операторите, притежаващи комплексни разрешителни, ИАОС

Данни за измерените концентрации на ФПЧ10, РИОСВ Хасково http://haskovo.riosv.com/main.php?module=info&object=info&action=view&inf\_id=10

Директива (ЕС) 2016/2284 на Европейския парламент и на Съвета от 14 декември 2016 година за намаляване на националните емисии на някои атмосферни замърсители;

Директива 1999/30/ЕО на Съвета от 22 април 1999 година относно пределно допустимите стойности за серен диоксид, азотен диоксид, азотни оксиди, прахови частици и олово в околния въздух.

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

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;

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;

Доклад за екологична оценка на Общия устройствен план на Димитровград;

Доклади за превишенията на нормите на ФПЧ10 през летен период и през зимен период, http://haskovo.riosv.com

Закон за опазване на околната среда *(Обн. ДВ, бр. 91/25.09.2002г., посл. изм. и доп., ДВ бр. 53 от 26.06.2018 г.)*

Закон за чистотата на атмосферния въздух *(Обн. ДВ, бр. 45 от 28.05.1996г., посл. изм., и доп. ДВ бр. 85 от 24.10.2017 г.)*

Заповед РД-969/21.12.2013г. на министъра на околната среда и водите за утвърждаване на райони (в т.ч. агломерациите) за оценка и управление качеството на атмосферния въздух;

Индикативна годишна програма на ОПОС 2014-2020г. за 2018г.

Инструкция за разработване на програми за намаляване на емисиите и достигане на установените норми за вредни вещества, в районите за управление и оценка на качеството на атмосферния въздух, в които е налице превишаване на установените норми, утвърдена със Заповед № РД-996/20.12.2001 г. на министъра на околната среда и водите

Информация – писмо-отговор от ИАОС (изходящ номер на ИАОС № 04-00-9922/18.06.2015 г., входящ номер на община Димитровград № ОСВ 13-239#1/22.06.2015.2018г.)

Информация за изпълнени и текущи проекти – интернет страница на община Димитровград

Информация за Програма DESIRE и газификация в Димитровград, <https://citygas.bg/>

Информация от ОП „Организация и контрол на движението, паркинги и охрана“ Димитровград, предоставена с писмо с изх. №43 от 29.03.20185 г., Входящ номер на община Димитровград № ОСВ 13-107#1/29.03.2018 г.

Климатичен справочник, РБ, БАН, томове I-V

Куцаров. Р.К., Замърсяване на въздуха - замърсители, източници, оценка на емисиите, въздействие. Изд. Университет "Проф. Ас.Златаров", Бургас, 2001 г.

Метеорологични файлове от НИМХ - БАН

Модел на Американската агенция по околна среда (EPA)- АERMOD, версия на продукта, BREEZE AERMOD PRO Plus.

Наредба № 14 от 23.09.1997 г. за норми за пределно допустимите концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места*(Обн. ДВ,**бр. 88 от 03.10.1997г., посл. изм. и доп. ДВ бр. 42 от 29.05.2007 г., в сила от 1.01.2008 г.);*

Наредба №12/2010г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици и олово в атмосферния въздух (*Обн. ДВ бр. 58 от 30.07. 2010г., посл. изм., и доп. ДВ бр. 48 от 16.06.2017 г., в сила от 16.06.2017 г);*

Наредба за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми, *(*Приета с [ПМС № 139](https://web.apis.bg/p.php?i=16310) от 24.06.2004 г., обн., ДВ, [бр. 57](https://web.apis.bg/p.php?i=205502) от 2.07.2004 г., *изм. и доп. ДВ. бр.3 от 5.1.2018г., попр. ДВ. бр.8 от 23.1. 2018г. )*

Наредба за условията и реда за извършване на оценка за съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони (Приета с [ПМС № 201](https://web.apis.bg/p.php?i=270430) от 31.08.2007 г., обн., ДВ, [бр. 73](https://web.apis.bg/p.php?i=440650) от 11.09.2007 г., посл. изм., и доп. бр. 3 от 5.01.2018 г.)

Наредба № 11 от 14.05.2007 г. за норми за арсен, кадмий, живак, никел и полициклични ароматни въглеводороди в атмосферния въздух (*Обн. ДВ. бр. 42 от 29.05. 2007г.  в сила от 1.01.2008 г., изм. и доп., бр. 25 от 24.03.2017 г., в сила от 24.03.2017 г.);*

Наредба № 7 от 3.05.1999 г. за оценка и управление качеството на атмосферния въздух *(Обн. ДВ, бр. 45 от 14.05.1999г.,  в сила от 1.01.2000 г.);*

[Наръчник по оценка и управление на качеството на атмосферния въздух на местно ниво за SO2, PM10, PB и NO2 (октомври 2002г.), разработен в рамките на съвместен проект по Програма ФАР 1999г. за административно изграждане (с Немското министерство на околната среда)](https://www.moew.government.bg/wp-content/uploads/file/Air/Naredbi_KAV/Instrukcii_KAV/Narachnik_KAV_mestno_nivo.doc)

Национални доклади за състоянието и опазването на околната среда в Република България за 2013, 2014 и 2015, <http://eea.government.bg/bg/soer/soer-arhiv>

НСИ, <http://www.nsi.bg>

Оперативен план за действие на община Димитровград при превишаване на установените норми или алармени прагове на замърсители на атмосферния въздух при неблагоприятни метеорологични условия и други фактори;

[Оперативна програма "Региони в растеж" 2014-2020](https://www.eufunds.bg/index.php/bg/programen-period-2014-2020/operativni-programi-2014-2020/operativna-programa-regioni-v-rastezh-2014-2020)

Отчети за изпълнение на Програмата за КАВ – община Димитровград;

Получен отговор от НСИ – София с писмо изходящ номер на НСИ № 07-06-20/09.05.2018 г., входящ номер на община Димитровград № РД-25-15#1 /15.05.2018 г.

Получено от "Ситигаз България" ЕАД писмо-отговор, адресирано до община Димитровград. Изходящ номер на "Ситигаз България" ЕАД № Хс-415/27.03.2018 г. Входящ номер на община Димитровград № ОСВ 13-83#1/27.03.2018 г.

Получено от АПИ писмо-отговор, адресирано до община Димитровград. Изходящ номер на АПИ № 08-00-477/11.04.2018 г. Входящ номер на община Димитровград № ОСВ 13-85#1/16.04.2018г.

Получено от Областна дирекция на МВР – Хасково писмо-отговор, адресирано до община Димитровград. Изходящ номер на Областна дирекция на МВР – Хасково № 125300-7308/16.04.2018 г. Входящ номер на община Димитровград № ОСВ 13-84#1/24.04.2018 г.

Получено от РИОСВ писмо-отговор, адресирано до община Димитровград. Изходящ номер на РИОСВ № АВ-134(1)/20.04.2018 г. Входящ номер на община Димитровград № ОСВ 13-151/23.04.2018 г.

Програма LIFE на ЕС

Програма за намаляване нивата на замърсителите и достигане на утвърдените норми за съдържанието им в атмосферния въздух на територията на Община Димитровград, период на действие 2015-2018

Регионални доклади за състоянието на околната среда, РИОСВ Хасково за 2013, 2014, 2015 и 2016г., <http://haskovo.riosv.com/main.php?module=info&object=info&action=view&inf_id=67>

Ст. Велев, Климатично райониране. В: География на България. Физическа и социално-икономическа география (ред.И.Копралев и др.), София, 2002

Трети Национален план за действие по изменение на климата за периода 2013-2020г, одобрен с Решение 439/1.06.2012г. на Министерски съвет

Устройствен правилник на общинската администрация на община Димитровград

Emissions Inventory Guidance for Implementation of Ozone and Particulate Matter National Ambient Air Quality Standards (NAAQS) and Regional Haze Regulations, EPA-454/B-17-003 , July 2017

Приложение 2. Нормативна уредба в областта на КАВ и компетенции на местните власти

**Законът за чистотата на атмосферния въздух** (посл. изм. и доп., ДВ, бр. 85 от 24.10.2017 г.) регламентира основните задължения и компетенции на местните власти в разглежданата област, и по-конкретно:

Чл. 27. (1) В случаите, когато в даден район общата маса на емисиите довежда до превишаване на нормите за вредни вещества (замърсители) в атмосферния въздух и на нормите за отлагания, кметовете на общините разработват и общинските съвети приемат програми за намаляване нивата на замърсителите и за достигане на утвърдените норми по чл. 6 в установените за целта срокове, които са задължителни за изпълнение.

1. Програмите по ал. 1 са неразделна част от общинските програми за околна среда по чл. 79 от Закона за опазване на околната среда.
2. Програмите по ал. 1 включват и: целите, етапите и сроковете за тяхното постигане; средствата за обезпечаване на програмата; системата за отчет и контрол за изпълнението и системата за оценка на резултатите; мерките по организиране и регулиране движението на автомобилния транспорт.
3. Програмата може да се коригира в случаите, когато са се променили условията, при които е съставена, или при издадени указания на министъра на околната среда и водите.
4. Указанията на министъра на околната среда и водите по ал. 4 са задължителни за изпълнение.

Чл. 28. (1) Министърът на околната среда и водите в рамките на своята компетентност, регионалните инспекции по околната среда и водите и общинските органи в рамките на своята компетентност съгласно чл. 19 могат да ограничават или да спират производствени и други дейности в случаите, когато:

1. видът и степента на замърсяването на атмосферния въздух от източника увеличават значително риска за човешкото здраве и за околната среда;
2. не се изпълняват предписанията по чл. 26;
3. не се спазват мерките от програмата по чл. 27.
4. Ограниченията и спирането по ал. 1 се извършват със заповед на съответния орган и са в сила до отстраняването на причините, довели до издаване на заповедта.

Чл. 28а (1) В случаите, когато видът и степента на замърсяване на атмосферния въздух увеличават значително риска за човешкото здраве и/или за околната среда или при непостигане на нормите по чл. 6, ал. 1, общинските съвети могат да приемат следните мерки:

1. да създават зони с ниски емисии на вредни вещества;
2. да ограничават употребата на определени видове горива за битово отопление от населението;
3. да ограничават движението на моторни превозни средства.
4. Мерките по ал. 1 могат да бъдат включени в програмите по чл. 27, ал. 1 и в оперативните планове по чл. 30.

Чл. 29. Общинските органи съгласувано с органите на Министерството на вътрешните работи организират и регулират движението на автомобилния транспорт в населените места с оглед осигуряване качество на атмосферния въздух, отговарящо на установените норми за вредни вещества (замърсители) по чл. 6.

Чл. 30. (1) За ограничаване на уврежданията върху здравето на населението, когато съществува риск от превишаване на установените норми или алармени прагове, при неблагоприятни метеорологични условия и други фактори общинските органи съгласувано със съответната регионална инспекция по околната среда и водите разработват оперативен план за действие, определящ мерките, които трябва да бъдат предприети с цел намаляване на посочения риск и ограничаване продължителността на подобни явления.

1. Оперативният план за действие се разработва въз основа на проучвания в района и на утвърдените алармени прагове по чл. 7 и се обсъжда със заинтересуваните лица и с екологичните организации и движения.
2. Оперативният план за действие се привежда в изпълнение при необходимост по нареждане на кмета на общината.

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

Чл. 8. (1) Оценката на КАВ чрез измервания за определяне нивата на съответните замърсители е задължителна в следните райони:

1. агломерации съгласно определението по § 1, т. 10 на допълнителната разпоредба;
2. райони, в които нивата на замърсителите са между съответните горни оценъчни прагове и установените норми;
3. райони, в които нивата на замърсителите превишават установените норми.
4. В районите, в които нивата на съответните замърсители са между съответните горни и долни оценъчни прагове, оценката на КАВ се извършва чрез комбинация от измервания, моделиране, инвентаризация на емисиите и други представителни методи за определяне нивата на замърсителите в тях.
5. В районите, в които нивата на замърсителите не превишават съответните долни оценъчни прагове, оценката на КАВ се извършва чрез комбинация от моделиране, инвентаризация на емисиите и други представителни методи за определяне нивата на замърсителите в тях.

Чл. 31. (1) В районите по чл. 30, т. 1 и 2 се изготвят програми за намаляване нивата на замърсителите и достигане на съответните норми в установените за целта срокове.

1. Програмите по ал. 1 се изготвят от общинските органи, съгласувано със съответната РИОСВ, в съответствие с разпоредбите на чл. 27 ЗЧАВ.
2. Програмите по ал. 1 се разработват не по-късно от 18 месеца считано от датата на уведомяване по чл. 30, ал. 2.
3. В районите по чл. 30, ал. 1, т. 1 и 2, в които е налице превишаване на установените норми за повече от един замърсител, се изработват комплексни програми за достигане на установените норми за всеки отделен замърсител.
4. В случаите, когато съществува риск от превишаване на установените норми и/или алармените прагове при неблагоприятни метеорологични условия и други фактори, компетентните органи изготвят оперативни планове за действие съгласно чл. 30 ЗЧАВ, указващи мерките, които трябва да бъдат предприети в краткосрочен план, с оглед намаляването на посочения риск и ограничаване продължителността на подобни явления. Тези планове според отделния случай могат да предвиждат мерки за ограничаване, а при необходимост и спиране на определени дейности, които допринасят за превишаването на нормите за КАВ, включително мерки по регулиране движението на автомобилния транспорт, в съответствие с чл. 29 ЗЧАВ.

Чл. 32. (1) Програмите по чл. 31, ал. 1, включително комплексните програми по ал. 4 и оперативните планове за действие по ал. 5, се разработват в съответствие с: 1. комплексния подход за опазване на околната среда в нейната цялост от замърсяване; 2. действащото законодателство в областта на ОВОС; 3. действащите хигиенно-санитарни норми и изисквания; 4. действащото законодателство за безопасни и здравословни условия за труд.

(2) Съдържанието на програмите по ал. 1 следва да отговаря на условията на приложение № 5.

**Наредба № 12 от 15.07.2010 г. за норми за нивата (концентрациите) на серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици (ФПЧ), олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух**

Чл. 34 (1) В случаите когато за даден РОУ на КАВ не може да бъде осигурено достигането на нормите за нивата на азотен диоксид или бензин в рамките на установените срокове, определени съгласно Приложение 1, се допуска удължаване с не повече от 5 години на тези срокове за постигане на съответствие при условие, че се разработи съответната програма за достигне на нормите по чл. 27 ЗЧАВ, допълнена с информацията, посочена в раздел II на приложение № 15.

1. Програмата по ал. 1 следва да осигури постигане на съответствие с нормите не по-късно от новия краен срок.

Чл. 37. (1) В РОУ на КАВ, в които нивата на един или няколко замърсителя превишават установените норми и/или нормите заедно с определените допустими отклонения от тях, се изготвят програми за намаляване нивата на замърсителите и достигане на съответните норми в установените за целта срокове.

1. Програмите по ал. 1 се изготвят от общинските органи съгласувано със съответната РИОСВ в съответствие с разпоредбите на чл. 27 ЗЧАВ.
2. Програмите се разработват не по-късно от 18 месеца считано от датата на уведомяване от страна на РИОСВ на съответните общински органи за необходимостта от предприемане на необходимите мерки съгласно чл. 27 ЗЧАВ.
3. В районите по ал. 1, в които е налице превишаване на установените норми за повече от един замърсител, се изготвят комплексни програми за достигане на установените норми за всеки отделен замърсител.

Чл. 38. (1) В случаите, когато нивата на един или няколко замърсителя превишават установените норми, за които крайният срок за тяхното постигане е изтекъл, програмите по чл. 37, ал. 1 включват подходящи краткосрочни мерки и като минимум информацията, посочена в раздел I от приложение № 15.

(2) Мерките в програмите по ал. 1 следва да са в съответствие с мерките за ограничаване на общите национални емисии съгласно Националната програма за намаляване на общите годишни емисии на серен диоксид, азотни оксиди, летливи органични съединения и амоняк в атмосферния въздух и Програмата за прилагане на Директива 2001/80/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 октомври 2001 г. за ограничаване на емисиите на определени замърсители във въздуха, изпускани от големи горивни инсталации (ОВ, Специално българско издание от 2007 г., глава 15, том 07, стр. 210 - 230).

Чл. 40 (1) Програмите по чл. 37 , ал. 1, включително комплексните програми по чл. 37, ал. 4 и оперативните планове за действие по чл. 39 , ал. 1 се изработват в съответствие със:

1. комплексният подход за опазване на околната среда в нейната цялост от замърсяване;
2. действащото законодателство в областта на ОВОС;
3. действащите хигиенно-санитарни норми и изисквания;
4. действащото законодателство за безопасни и здравословни условия на труд;

(2) Съдържанието на програмите по ал. 1 следва да отговаря на условията на раздел I на Приложение № 15.

Чл. 41 (1) За изпълнение на програмите отговаря кметът на съответната община съвместно със заинтересуваните физически и юридически лица.

(2) Общинските органи съгласувано със съответната РИОСВ извършват контрол за изпълнение на програмите по чл. 37.

**Очаквани ключови промени в законодателството, свързани с КАВ**.

МОСВ разработи и през май 2018г. публикува за обществено обсъждане Закон за изменение и допълнение на ЗЧАВ, който е внесен от Министерски съвет в Народното събрание, където вече се обсъжда. Основните промени се отнасят до:

1.Създаване на правно основание за въвеждане на изисквания за качеството на твърдите горива (въглища и брикети), използвани за битово отопление от населението, в т.ч. определяне на орган за осъществяване на контролни функции по прилагането на тези изисквания и определяне на санкционен режим при нарушаване на изискванията за качество.

2. Създаване на правно основание за разработване и приемане на Национална програма за качество на атмосферния въздух.

3. Разширяване на санкционния режим спрямо общините, изпълняващи програми по чл.27 от ЗЧАВ за подобряване на качеството на атмосферния въздух, в случаите на непостигане на нормативните изисквания или на обективни критерии за намаляване на нивата на замърсяване.

Приложение 3. Доклад с резултати от социологическото проучване, (2018 г.)

**Списък на фигурите**

[Фигура 3.1. Съществуват ли сериозни проблеми в град Димитровград, свързани с качеството на питейната вода (брой) 111](#_Toc522111984)

[Фигура 3.2. Съществуват ли сериозни проблеми в град Димитровград, свързани с режима на водоснабдяването (брой) 111](#_Toc522111985)

[Фигура 3.3. Съществуват ли сериозни проблеми в град Димитровград, свързани с наличието на достатъчно зелени площи (брой) 112](#_Toc522111986)

[Фигура 3.4. Съществуват ли сериозни проблеми в град Димитровград, свързани с качеството на атмосферния въздух (брой) 112](#_Toc522111987)

[Фигура 3.5. Съществуват ли сериозни проблеми в град Димитровград, свързани със събирането, извозването и третирането на отпадъците (брой) 113](#_Toc522111988)

[Фигура 3.6. Съществуват ли сериозни проблеми в град Димитровград, свързани с чистотата на града (метене и миене на обществени пространства и улици) (брой) 113](#_Toc522111989)

[Фигура 3.7. Кой носи отговорност за предприемане на дългосрочните мерки, които ще доведат до трайно подобряване на качеството на въздуха в град Димитровград (брой) 116](#_Toc522111990)

**Списък на таблиците**

[Таблица 3.1. Оценка за основните източници на замърсяване на въздуха в град Димитровград (в %) 114](#_Toc522111991)

[Таблица 3.2. Дългосрочни мерки за подобряване и достигане на нормите за качество на въздуха (в %) 115](#_Toc522111992)

[Таблица 3.3. Оценка на временни мерки според приноса им за намаляване замърсяването на въздуха в дни с високо замърсяване на въздуха (в %) 117](#_Toc522111993)

Аналитичният доклад е изготвен въз основа на обработените резултати и съдържа:

* данни за нагласите на населението общо и по различни признаци;
* анализ на причините за тези нагласи на база на кросирането на различни въпроси, свързани с качеството на живот, качеството на въздуха, потенциалните мерки за намаляване на замърсяването на въздуха и т.н.;
* основни изводи от проучването на нагласите на населението.

Фигура 3.1. Съществуват ли сериозни проблеми в град Димитровград, свързани с качеството на питейната вода (брой)

Анализът на данните от фигурата показва, че най-голям е процентът на хората (44%), които считат, че няма или има незначителен проблем с качеството на питейната вода, следвани от групата граждани, които считат, че има някакъв проблем (почти 27%), а с най малък относителен дял (29%) са гражданите, според които с качеството на питейната вода има сериозен или много сериозен проблем.

Фигура 3.2. Съществуват ли сериозни проблеми в град Димитровград, свързани с режима на водоснабдяването (брой)

Оценката на респондените, представена на Фигура 2, относно съществуването на сериозни проблеми свързани с режима на водоснабдяването в град Димитровград показва, че над 94% от анкетираните считат, че подобни проблеми не съществуват в града или има незначителен проблем. Под 2% от респондените са посочили, че според тях проблемите с режима на водоснабдяването има сериозни или много сериозни проблеми.

Фигура 3.3. Съществуват ли сериозни проблеми в град Димитровград, свързани с наличието на достатъчно зелени площи (брой)

Делът на респондентите, който посочват, че на територията на град Димитровград не съществуват проблеми/проблемите са незначителни, свързани с наличието на достатъчно зелени площи, също е много голям – над 86%. Едва 9% от анкетираните, считат, че подобни проблеми съществуват, като само 1,4 % ги окачествяват като много сериозни.

Фигура 3.4. Съществуват ли сериозни проблеми в град Димитровград, свързани с качеството на атмосферния въздух (брой)

Анализът на данните от фигурата показва, че преобладаващата част от анкетираните жители на град Димитровград (61%) считат, че съществуват проблеми, свързани с качеството на атмосферния въздух,, като близо 30% считат, че съществуващите проблеми са много сериозни. Около 1/3 от жителите считат, че проблеми с КАВ няма или проблемите са незначителни..

Фигура 3.5. Съществуват ли сериозни проблеми в град Димитровград, свързани със събирането, извозването и третирането на отпадъците (брой)

По отношение на съществуването на проблеми свързани със събирането, извозването и третирането на отпадъците, 57% от респондентите посочват, че не се сблъскват с такива. Други 16% от анкетираните жители на град Димитровград считат, че макар подобни проблеми да съществуват, те не са значими, т.е. две трети от гражданите изразяват положително отношение към предоставяните услуги по събирането и третирането на битовите отпадъци.. Делът на респондентите, които смятат, че съществуват сериозни или много сериозни проблеми от такова естество, е малък – 13%.

Фигура 3.6. Съществуват ли сериозни проблеми в град Димитровград, свързани с чистотата на града (метене и миене на обществени пространства и улици) (брой)

По отношение на оценката относно предоставяните услуги в град Димитровград, свързани с чистотата на града (метене и миене на обществени пространства и улици), над 60% % от анкетираните лица отговарят, че проблеми няма или са незначителни, докато близо 40%% считат, че съществуват проблеми по отношение на тези услуги., били те сериозни (10%) или много сериозни (11%).

Много малък брой (22-ма) от 500-те респондента (под 5% от гражданите) считат, че в града съществуват и други проблеми, освен горепосочените. Измежду идентифицираните от респондентите „други“ проблеми, преобладават:

* шум и замърсяване от химическия комбинат;
* прекомерен автомобилен трафик (особено в пазарните дни);
* лоши миризми;
* нужда от преасфалтиране;
* липса на детски площадки;
* фактът, че не се пръска срещу насекоми.

На следващата таблица е представена оценка на респондентите относно основните източници, които оказват влияние върху замърсяването на въздуха в града:

Таблица 3.1. Оценка за основните източници на замърсяване на въздуха в град Димитровград (в %)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Автомобилния трафик | Отоплението на дърва и въглища | Нерегламентираното горене на отпадъци в някои райони | Промишлените източници | Прашните шосета и улици |
| Много сериозен източник | **9,6** | **8,0** | **7,4** | **16,4** | **15,6** |
| Сериозен източник | **24,8** | **19,2** | **15,6** | **22,0** | **23,4** |
| Вероятен източник | **41,2** | **43,1** | **22,6** | **33,8** | **26,7** |
| Не е източник | 14,8 | 20,2 | 22,4 | 11,0 | 20,8 |
| Не мога да преценя | 9,6 | 9,4 | 31,9 | 16,8 | 13,4 |

Над 70% от респондентите оценяват като основни източници на замърсяване на атмосферния въздух в град Димитровград промишлените източници и отоплението на дърва и въглища, следвани от прашните шосета и улици – (над 65%)автомобилният трафик (51%) и нерегламентираното изгаряне на отпадъци (45,6%). Посочената оценка взема предвид общия брой на респондентите, посочили съответните източници на замърсяване като много сериозен, сериозен и вероятен източник на замърсяване.

Таблица 3.2. Дългосрочни мерки за подобряване и достигане на нормите за качество на въздуха (в %)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Мярка с най-голям принос за трайно подобряване качеството на въздуха** | | | **Мярка с най-малък принос за трайно подобряване качеството на въздуха** | |
|  | **1 – най-голям** | **2 - голям** | **3 - среден** | **4 - малък** | **5 – най-малък** |
| Подобряване и екологизация на градския транспорт | **21,2** | **11,0** | 15,6 | 13,2 | 21,4 |
| Алтернативно екологично отопление | **26,2** | **16,8** | 18,4 | 9,6 | 12,0 |
| Въвеждане на високи екологични стандарти за използване на дърва и въглища | **23,6** | **16,0** | 17,6 | 11,4 | 13,6 |
| Създаване на нови зелени площи в града и зелени пояси около гр. | **39,8** | **17,4** | 14,6 | 10,2 | 10,2 |
| Намаляване на замърсяването от промишлени източници | **47,4** | **21,6** | 15,0 | 6,0 | 3,2 |
| По-често миене на улиците през цялата година | **50,4** | **22,0** | 14,0 | 7,8 | 1,8 |
| Обработка на улиците през зимата да не се извършва с пясък | **35,8** | **21,0** | 15,0 | 10,6 | 4,8 |
| Преустановяване изгаряне на отпадъчни материали за отопление | **36,4** | **21,4** | 13,0 | 9,0 | 8,4 |
| Забрана за използване на въглища за горене | **26,6** | **16,8** | 14,6 | 14,2 | 19,0 |

От посочените в анкетната карта 9 вида дългосрочните мерки, за които се изисква по-дълго време за реализацията и/или по-сериозно финансиране за изпълнението им, с голям и с най-голям принос за подобряване качество на въздуха, над половината от анкетираните са посочили следните мерки:

**1.** По-често миене на улиците през цялата година (72,4%);

**2.** Намаляване на замърсяването от промишлени източници (69,0%);

**3.** Преустановяване изгаряне на отпадъчни материали за отопление (57,8%);

**4.** Създаване на нови зелени площи в града и зелени пояси около града (57,2%) и

**5.** Обработка на улиците през зимата да не се извършва с пясък (56,8%).

Със среден принос за устойчивото подобряване и достигане на нормите за качеството на въздуха най-голям дял от анкетираните са определили мярката „Алтернативно екологично отопление“.

Мерките, който над една трета от анкетираните считат, че се характеризират с малък или най-малък принос за трайното подобряване качеството на въздуха са:

**1.** Подобряване и екологизация на градския транспорт (34,6%) и

**2.** Забрана за използване на въглища за горене (33,2%).

Оценката на анкетираните лица за това кой носи отговорност за предприемане на дългосрочните мерки, които ще доведат до трайно подобряване на качеството на въздуха в град Димитровград, е представена на следващата фигура:

Фигура 3.7. Кой носи отговорност за предприемане на дългосрочните мерки, които ще доведат до трайно подобряване на качеството на въздуха в град Димитровград (брой)

Над половината от анкетираните смятат, че всички – държавата, общината и гражданите носят солидарна отговорност за предприемане на мерки за устойчиво подобряване на качеството на въздуха. 26% от респондентите смятат, че отговорността за предприемане на дългосрочните мерки, които ще доведат до трайно подобряване на качеството на въздуха в град Димитровград се носи от общината.

В таблицата по-долу са представени 4 временни (краткосрочни) мерки в дни с високо замърсяване на въздуха, които респондентите са оценили като мерки с „голям“ и с „малък“ принос за намаляване замърсяването на въздуха в тези дни. Мерките, които са оценени от анкетираните като мерки с „голям“ принос са представени като сбор от оценката на мерките получили оценка от 1 до 3 по скалата от 1 до 5 (1-„най-голям принос“; 5 – „най-малък принос“), а мерките с най-малък принос – сбор от оценката на мерките, получили оценки 4 и 5.

Таблица 3.3. Оценка на временни мерки според приноса им за намаляване замърсяването на въздуха в дни с високо замърсяване на въздуха (в %)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Мярка с най-голям принос** | **Мярка с най-малък принос** |
| Въвеждане на ограничения за движение на автомобили по определени екокритерии | 58,2% | 27,0% |
| Въвеждане на ограничения за движение на автомобили в определени зони на града | 32,7% | 50,4% |
| Миене и оросяване на улиците | 89,4% | 9,4% |
| Въвеждане на стимули за гражданите за ползване на град.транспорт | 48,8% | 43,2% |

Резултатите от оценките на временните мерки с голям и малък принос за намаляване замърсяването на въздуха в дни с високо замърсяване на въздуха сред анкетираните показват следното:

* с най-голям принос е оценена мярката - „миене и оросяване на улиците“, следвана от мярката „въвеждане на ограничения за движение на автомобили по определени екологични критерии“, която, обаче е със значително по-малка подкрепа.
* с най-малък принос са оценени следните две мерки - въвеждане на ограничение за движение на автомобили в определени зони на града и въвеждане на стимули за гражданите за ползване на градски транспорт.

Анализът на данните за отговорите на респондентите относно основния източник на отопление в домовете показва, че най-голям дял сред домакинствата използват електричество – 59,6%; на второ място с 20,8% са дървата. Следващите по значение основни източници на отопление сред анкетираните са въглищата (9,2%) и газификацията в града (5,4%). С най-малки дялове (от под 1%) са пелетите и дизеловото гориво. Към основния източник за отопление, част от респондентите ползват втори и дори трети източник на отопление. Като втори източник за отопление, най-голям дял от респондентите използват дървата (67,2% от посочилите, че използват и втори източник на отопление) и електричеството (29,9%) за отопление, като 6 от общо 500 респондента ползват и трети източник на отопление.

**На следващите въпроси от анкетата отговарят само респондентите, които са отговорили, че се отопляват на дърва и/или на въглища. Делът на тази група е 30%, което съответства на 4737 броя домакинства.**

На въпроса дали има изградена газификация на тяхната улица, 37% са отговорили положително, почти 55% са отговорили отрицателно, а останалите са отговорили – „не мога да преценя“.

Преобладаващата част от респонденти (над 65%), отговорили, че са с газифицирана улица, са посочили финансови причини като първа и основна причина да не използват газификация в домовете си (в т.ч. поради финансовата невъзможност, скъпата инсталация, самото отопление на газ струва скъпо, ниските доходи на домакинството).

Много голям дял (80,0%) от анкетираните са посочили, че нямат техническа възможност да се присъединят към централно парно отопление. Едва 9,3% са отговори, че имат подобна техническа възможност.

В рамките на въпрос 11 в анкетната карта, на респондентите е предоставена възможност да формулират и подредят по важност основните причини за това, че използват за отопление в дома си дърва и/или въглища. На респондентите е предоставена възможност да посочат до 5 причини и да ги ранжират по важност.

Като първа по-важност причина, най-голям дял (над 71%) от респондентите, са посочили, че използват за отопление дърва и/или въглища по финансови причини - тъй като е най-евтиният вариант, а доходите им са ограничени. Около 10% от респондентите пък посочват като първа причина за използването на твърдо гориво за отопление на домовете си това, че с този вид отопление „е най-топло“. 26,0% от респондентите са посочили и втора по-важност причина за използването на дърва и/или въглища, като отново най-голям дял са отговорили, че е най-евтината възможност за отопление (56,4%), а като втора по важност причина – че с този вид отопление е най-топло (28,2%). Малък брой (5 от анкетираните) от респондентите са посочили и трета по-важност причина.

В рамките на въпрос 12 в анкетната карта респондентите посочват до 5 важни условия, при които биха променили вида на отоплението си от дърва и/или въглища с друг вид отопление в дома си, като едновременно с това ги степенуват по-важност.

Анализът на резултатите показва, че първото по важност условие за домакинствата да променят вида на използваното от тях отопление е цената; 62,9% от респондентите са посочили, че биха спрели да се отопляват на дърва и/или въглища както понастоящем, ако доходите им се повишат или цената на алтернативните форми на отопление падне. 10% анкетираните са посочили, че не желаят да променят вида на използваното от тях отопление.

**Основни изводи**

Въз основа на представените данни и анализ на набраната емпирична информация за нагласите на населението по въпросите, свързани с: околната среда на град Димитровград; с мерките за подобряване качеството на въздуха и с условията, при които домакинствата биха осъществили някои промени във връзка с вида използвано гориво за отопление, могат да се направят следните по-важни изводи от проведеното социологическо проучване в Димитровград:

* Състоянието на околната среда и предоставяните услуги в тази връзка са оценени положително от преобладаващата част от населението по отношение на наличието на достатъчно зелени площи, режима на водоснабдяването, събирането, извозването и третирането на отпадъците, както и чистотата в града. По-отношение качеството на атмосферния въздух (на първо място) и качеството на питейните води (на второ място), над половината от гражданите считат, че има проблеми, включително сериозни проблеми.
* Населението счита, че източници на замърсяване на въздуха със сериозно, и вероятно влияние са преди всичко промишлените източници и отоплението на дърва и въглища, следвани от прашните шосета и улици. Като най-маловажен източни на замърсяване анкетираните оценяват нерегламентираното горене на отпадъци в някои райони.
* От мерките, които биха допринесли за устойчиво подобряване на качеството на въздуха в дългосрочен план, с най-голям принос за подобряване качеството на въздуха са оценени по-честото миене на улиците през цялата година и намаляване на замърсяването от промишлени източници. Като най-маловажни са оценени мерките свързани с подобряване и екологизация на градския транспорт и налагане на забрана за използване на въглища за горене.
* Като най-ефикасна временна мярка за справяне с проблема с въздуха в дните с голямо замърсяване, е посочена миенето и оросяването на улиците, следвана от въвеждане на ограничения за движение на автомобили в града по екологични критерии.
* Най-голям процент от респондентите считат, че отговорност за подобряване на качеството на въздуха носят не само държавата и общината, но и гражданите, т.е. проблемът трябва да се решава солидарно.
* Близо една трета от домакинствата се отопляват с вредните за качеството на въздуха дърва и въглища. Ако домакинствата бъдат подпомогнати финансово имат нагласата и отговорността да сменят този начин на отопление.
* В града има техническа възможност близо 40% от домакинствата, които се отопляват на дърва и въглища да преминат на централизирано отопление на газ.

**В заключение, населението счита че в града са решени голяма част от важните въпроси, свързани с екологичните услуги, но има проблеми с качеството на въздуха и питейната вода. За най-ефикасни мерки за подобряване качеството на въздуха се считат по-честото метене и миене на улиците,** **намаляване на замърсяването от промишлени източници. Значителна част от домакинствата (30%) се отопляват на дърва и въглища, но за да променят това трябва да бъдат финансово подпомогнати.**

**Препоръчително е общината да фокусира вниманието си върху миенето и метенето на улиците, което според гражданите е от особена важност и е услуга, изцяло от нейните компетенции, както и да търси възможности и партньорства за решаване на проблемите с отоплението на домакинствата с дърва и въглища.**

* **Профил на респондентите**

Социално-демографският профил на респондентите, попаднали в проучването се определя по отношение на характеристики като възраст, пол, образование, икономическа активност, сектор на заетост, брой членове в домакинство, доход, етническа принадлежност.

|  | **Брой** | **Дял (%)** |
| --- | --- | --- |
| **Пол** |  |  |
| Мъж | 242 | 48,4 |
| Жена | 258 | 51,6 |
|  |  |  |
| **Образование** |  |  |
| По-ниско от начално | 13 | 2,6 |
| Начално | 12 | 2,4 |
| Основно | 58 | 11,6 |
| Средно общо | 133 | 26,6 |
| Средно специално | 156 | 31,2 |
| Полувисше | 22 | 4,4 |
| Висше | 106 | 21,2 |
|  |  |  |
| **Етническа принадлежност** |  |  |
| Българин | 434 | 86,8 |
| Турчин | 13 | 2,6 |
| Ром | 50 | 10,0 |
| Друг | 3 | 0,6 |
|  |  |  |
| **Възраст** |  |  |
| до 19 г. | 4 | 0,8 |
| 20-29 г. | 45 | 9,1 |
| 30-39 г. | 88 | 17,7 |
| 40-49 г. | 93 | 18,7 |
| 50-59 г. | 105 | 21,1 |
| 60 и повече г. | 162 | 32,6 |

По икономическа активност разпределението на респондентите е следното:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Брой** | **Дял (%)** |
| Работещ (нает по договор) | 222 | 44,4 |
| Самонает | 27 | 5,4 |
| Свободна практика | 9 | 1,8 |
| Пенсионер | 143 | 28,6 |
| Учащ | 8 | 1,6 |
| Инвалид | 2 | ,4 |
| Безработен | 68 | 13,6 |
| Домакиня | 20 | 4,0 |

От респондентите, които посочват, че имат заетост, над 76,7% работят в частния сектор и 21,7% в публичния сектор.

38% от анкетираните лица определят като средно материалното положение на техните домакинства, а 22,8% определят положението си като „по-скоро под средното“.

Приложение 4. Информация относно превишенията на допустимите норми

**Списък на таблиците**

[Таблица 4.1. Данни за измерените концентрации на ФПЧ10 в пунктовете за мониторинг на територията на община Димитровград (РИОСВ – Хасково, АС „Раковски“) 121](#_Toc522111994)

[Таблица 4.2. Данни за измерените концентрации на ФПЧ10 в пунктовете за мониторинг на територията на община Димитровград (РИОСВ – Хасково, АС „Раковски“) с маркирани превишения за дните петък, събота и неделя (пазарни дни) 123](#_Toc522111995)

[Таблица 4.3. Данни за измерените средногодишни концентрации и брой превишения през годината на ФПЧ10 в пунктовете за мониторинг на територията на Димитровград (АИС „Раковски“) 125](#_Toc522111996)

[Таблица 4.4. Брой превишения през 2016 г., преизизчислени съгласно "просто тройно правило". 125](#_Toc522111997)

Таблица 4.1. Данни за измерените концентрации на ФПЧ10 в пунктовете за мониторинг на територията на община Димитровград (РИОСВ – Хасково, АС „Раковски“)

| **Година** | **Месец** | **Брой регистрирани превишения на ПС за СДН** | **Средномесечна концентрация**  **[µg/m3]** | **Дневни превишения на ПС за СДН**  **[в пъти ПС за СДН]**  **(50 µg/m3)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **2013** | **януари** | **22** | **120,364** | **3,7; 2,8; 4,2; 1,9; 1,4; 1,1; 2,0; 3,6; 5,2; 4,0; 1,9; 2,7; 3,5; 1,0; 1,2; 1,3; 1,1; 1,0; 3,5; 3,5; 5,0; 2,3** |
| **февруари** | **16** | **61,086** | **1,8; 2,4; 1,3; 2,2; 2,6; 1,0; 1,4; 1,1; 1,5; 1,7; 1,4; 1,4; 1,0; 1,3; 1,4; 1,8** |
| **март** | **11** | **46,618** | **1,3; 1,3; 1,4; 1,5; 1,1; 1,1; 1,6;1,1; 1,4; 1,8; 1,4** |
| **април** | **1** | **35,702** | **1,0** |
| **май** | **6** | **41,051** | **1,0; 1,0; 1,1; 1,4; 2,7; 1,6** |
| **юни** | **4** | **35,122** | **1,0; 1,1; 1,5; 1,0** |
| **юли** | **0** | **36,270** | **------------------------------** |
| **август** | **8** | **45,703** | **1,1; 1,8; 1,1; 1,3; 1,1; 1,3; 1,2; 1,2** |
| **септември** | **1** | **34,837** | **1,0** |
| **октомври** | **23** | **66,834** | **1,0; 1,2; 1,1; 1,1; 1,7; 1,2; 2,0; 1,5; 1,5; 2,4; 1,4; 1,0; 1,2; 1,5; 1,3; 1,3; 1,9; 1,6; 2,2; 2,2; 2,7; 2,5; 1,5** |
| **ноември** | **14** | **62,118** | **1,3; 1,6; 1,7; 1,5; 1,1; 1,4; 1,7; 2,3; 1,8; 1,4; 2,1; 2,4; 2,5; 1,7** |
| **декември** | **28** | **127,484** | **2,0; 1,7; 2,3; 3,5; 3,0; 1,1; 1,0; 2,1; 2,4; 2,5; 3,3; 3,1; 2,8; 2,4; 2,2; 3,0; 3,7; 4,4; 3,4; 3,3; 2,9; 3,8; 5,3; 2,4; 2,8; 3,3; 1,9; 1,4** |
| **2014** | **януари** | **27** | **91,413** | **1,0; 1,9; 2,8; 2,9; 2,0; 2,6; 2,3; 1,8; 2,1; 1,7; 2,2; 2,4; 1,5; 2,9; 2,8; 3,4; 1,8; 1,8; 2,4; 1,6; 1,5; 1,3; 1,1; 1,3; 1,1; 1,2; 1,5** |
| **февруари** | **21** | **88,197** | **1,1; 1,6; 2,8; 2,9; 3,7; 1,9; 1,6; 1,4; 1,2; 1,1; 2,1; 1,4; 1,8; 2,9; 2,2; 1,9; 2,4; 1,8; 1,6; 1,7; 2,4** |
| **март** | **7** | **45,295** | **2,7; 1,1; 1,0; 1,6; 1,6; 1,3; 1,1** |
| **април** | **10** | **40,115** | **1,1; 1,1; 1,0; 1,3; 1,1; 1,0; 1,1; 1,0; 1,0; 1,2** |
| **май** | **0** | **33,292** | **---------------------------** |
| **юни** | **0** | **32,214** | **-----------------------------** |
| **юли** | **3** | **38,818** | **1,2; 1,0; 1,2** |
| **август** | **9** | **44,949** | **1,0; 1,2; 1,1; 1,2; 1,0; 1,2; 1,3; 1,1; 1,0** |
| **септември** | **5** | **43,245** | **1,0; 1,1; 1,0; 1,2; 1,5** |
| **октомври** | **14** | **47,884** | **1,3; 1,0; 1,0; 1,3; 1,1; 1,4; 1,3; 1,4; 1,4; 1,8; 1,1; 1,2; 1,3; 1,2** |
| **ноември** | **19** | **82,977** | **1,5; 1,9; 3,2; 2,2; 2,5; 4,1; 2,8; 1,8; 2,1; 2,7; 1,9; 2,0; 3,1; 1,0; 1,2; 1,3; 1,4; 2,5; 2,5** |
| **декември** | **18** | **82,675** | **1,2; 2,0; 2,8; 3,5; 2,5; 1,4; 2,3; 3,1; 2,8; 4,5; 2,1; 2,1; 1,5; 1,8; 2,5; 2,5;**  **1,1; 2,4** |
| **2015** | **януари** | **21** | **91,255** | **1,2; 2,2; 2,2; 1,9; 1,4; 1,4; 1,0; 2,3; 3,0; 2,0; 2,4; 2,1; 2,0; 3,9; 4,6; 3,7;**  **3,2; 1,6; 1,6; 1,3; 1,1** |
| **февруари** | **17** | **72,111** | **1,4; 1,5; 2,8; 1,0; 1,4; 1,4; 2,0; 2,5; 1,9; 1,4; 2,6; 2,0; 2,8; 2,2; 2,5; 1,2** |
| **март** | **19** | **57,616** | **1,2; 1,0; 1,3; 1,1; 1,8; 2,0; 2,6; 1,9; 1,4; 1,6; 1,2; 1,4; 1,1; 1,1; 1,2; 1,3; 2,1; 1,7; 1,2** |
| **април** | **1** | **35,385** | **1,1** |
| **май** | **1** | **36,330** | **1,0** |
| **юни** | **1** | **33,657** | **1,1** |
| **юли** | **0** | **33,851** | **--------------------------------** |
| **август** | **0** | **28,829** | **--------------------------------** |
| **септември** | **0** | **28,804** | **--------------------------------** |
| **октомври** | **0** | **9,9503** | **-------------------------------** |
| **ноември** | **1** | **26,579** | **1,0** |
| **декември** | **18** | **67,511** | **1,6; 2,2; 3,2; 1,6; 1,2; 1,9; 2,1; 1,5; 1,8; 1,6; 1,7; 1,8; 1,8; 1,2; 1,0; 1,0; 1,3; 1,2** |
| **2016** | **януари** | **15** | **71,610** | **1,1; 1,6; 2,7; 1,8; 1,2; 1,9; 1,9; 1,8; 2,9; 1,1; 1,5; 2,4; 1,2; 1,3; 1,2** |
| **февруари** | **1** | **29,050** | **1,3** |
| **март** | **2** | **23,276** | **1,1; 2,2** |
| **април** | **0** | **23,081** | **------------------------** |
| **май** | **0** | **16,824** | **--------------------------** |
| **юни** | **0** | **20,548** | **---------------------------** |
| **юли** | **0** | **18,008** | **--------------------------** |
| **август** | **2** | **22,279** | **1,5; 1,3** |
| **септември** | **0** | **22,063** | **-----------------------------** |
| **октомври** | **2** | **39,150** | **5,2; 5,6** |
| **ноември** | **12** | **42,969** | **2,0; 1,1; 1,1; 1,6; 1,6; 1,1; 1,0; 1,3; 1,5; 1,8; 2,0; 1,1** |
| **декември** | **11** | **45,383** | **1,5; 1,4; 1,5; 1,1; 1,7; 1,1; 1,2; 1,6; 1,4; 1,2; 1,2** |
| **2017** | **януари** | **20** | **70,12** | **1,22; 1,95; 2,10; 1,81; 1,92; 1,42; 1,54; 2,57; 1,76; 1,49; 2,07; 1,59; 2,06; 1,62; 1,00; 1,57; 2,20; 2,71; 2,47; 1,70** |
| **февруари** | **12** | **57,65** | **1,89; 4,05; 4,40; 4,32; 1,98; 1,33; 1,03; 1,23; 1,12; 1,28; 1,45; 1,14** |
| **март** | **0** | **23,10** | **------------------------------** |
| **април** | **0** | **19,80** | **-----------------------------** |
| **май** | **1** | **16,30** | **1,0** |
| **юни** | **0** | **23,80** | **----------------------------** |
| **юли** | **2** | **30,13** | **1,07; 1,16** |
| **август** | **0** | **29,71** | **-------------------------------** |
| **септември** | **2** | **27,60** | **1,08; 1,08** |
| **октомври** | **0** | **26,29** | **--------------------------** |
| **ноември** | **5** | **36,33** | **1,02; 1,21; 1,05; 1,27; 1,14** |
| **декември** | **6** | **36,75** | **1,05; 1,53; 1,38; 1,28; 1,12; 1,29** |

Таблица 4.2. Данни за измерените концентрации на ФПЧ10 в пунктовете за мониторинг на територията на община Димитровград (РИОСВ – Хасково, АС „Раковски“) с маркирани превишения за дните петък, събота и неделя (пазарни дни)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | **Дневни превишения на ПС за СДН** |
| **Година** | **Месец** | **Брой регистрирани превишения на ПС за СДН** | **Средномесечна концентрация** | **Брой превишения за дните петък, събота и неделя** | **Дял на превишенията, регистрирани в петък, събота и неделя** | **[в пъти ПС за СДН]** |
|  |  |  | **[µg/m3]** |  |  | **(50 µg/m3)** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| **2015** | **януари** | **21** | **91,255** | **7** | **33,33%** | **1,2; 2,2; 2,2; 1,9; 1,4; 1,4; 1,0; 2,3; 3,0; 2,0; 2,4; 2,1; 2,0; 3,9; 4,6; 3,7; 3,2; 1,6; 1,6; 1,3; 1,1** |
|  | **февруари** | **17** | **72,111** | **8** | **47,06%** | **1,4; 1,5; 2,8; 1,0; 1,4; 1,4; 2,0; 2,5; 1,9; 1,4; 2,6; 2,0; 2,8; 2,2; 2,5; 1,2; 1,5** |
|  | **март** | **19** | **57,616** | **7** | **36,84%** | **1,2; 1,0; 1,3; 1,1; 1,8; 2,0; 2,6; 1,9; 1,4; 1,6; 1,2; 1,4; 1,1; 1,1; 1,2; 1,3; 2,1; 1,7; 1,2** |
|  | **април** | **1** | **35,385** | **0** | **0,00%** | **1,1** |
|  | **май** | **1** | **36,33** | **1** | **100,00%** | **1** |
|  | **юни** | **1** | **33,657** | **0** | **0,00%** | **1,1** |
|  | **юли** | **0** | **33,851** | **0** |  | **--------------------------------** |
|  | **август** | **0** | **28,829** | **0** |  | **--------------------------------** |
|  | **септември** | **0** | **28,804** | **0** |  | **--------------------------------** |
|  | **октомври** | **0** | **9,9503** | **0** |  | **-------------------------------** |
|  | **ноември** | **1** | **26,579** | **1** | **100,00%** | **1** |
|  | **декември** | **5** | **40,422** | **5** | **100,00%** | **1,3; 1,0; 1,1; 1,1; 1,1** |
| **2016** | **януари** | **15** | **71,61** | **8** | **53,33%** | **1,1; 1,6; 2,7; 1,8; 1,2; 1,9; 1,9; 1,8; 2,9; 1,1; 1,5; 2,4; 1,2; 1,3; 1,2** |
|  | **февруари** | **1** | **29,05** | **0** | **0,00%** | **1,3** |
|  | **март** | **2** | **23,276** | **0** | **0,00%** | **1,1; 2,2** |
|  | **април** | **0** | **23,081** | **0** |  | **------------------------** |
|  | **май** | **0** | **16,824** | **0** |  | **--------------------------** |
|  | **юни** | **0** | **20,548** | **0** |  | **---------------------------** |
|  | **юли** | **0** | **18,008** | **0** |  | **--------------------------** |
|  | **август** | **2** | **22,279** | **1** | **50,00%** | **1,5; 1,3** |
|  | **септември** | **0** | **22,063** | **0** |  | **-----------------------------** |
|  | **октомври** | **2** | **39,15** | **0** | **0,00%** | **5,2; 5,6** |
|  | **ноември** | **12** | **42,969** | **7** | **58,33%** | **2,0; 1,1; 1,1; 1,6; 1,6; 1,1; 1,0; 1,3; 1,5; 1,8; 2,0; 1,1** |
|  | **декември** | **11** | **45,383** | **6** | **54,55%** | **1,5; 1,4; 1,5; 1,1; 1,7; 1,1; 1,2; 1,6; 1,4; 1,2; 1,2** |
| **2017** | **януари** | **20** | **70,12** | **8** | **40,00%** | **1,22; 1,95; 2,10; 1,81; 1,92; 1,42; 1,54; 2,57; 1,76; 1,49; 2,07; 1,59; 2,06; 1,62; 1,00; 1,57; 2,20; 2,71; 2,47; 1,70** |
|  | **февруари** | **12** | **57,65** | **5** | **41,67%** | **1,89; 4,05; 4,40; 4,32; 1,98; 1,33; 1,03; 1,23; 1,12; 1,28; 1,45; 1,14** |
|  | **март** | **0** | **23,1** | **0** |  | **------------------------------** |
|  | **април** | **0** | **19,8** | **0** |  | **-----------------------------** |
|  | **май** | **1** | **16,3** | **1** | **100,00%** | **1** |
|  | **юни** | **0** | **23,8** | **0** |  | **----------------------------** |
|  | **юли** | **2** | **30,13** | **0** | **0,00%** | **1,07; 1,16** |
|  | **август** | **0** | **29,71** | **0** |  | **-------------------------------** |
|  | **септември** | **2** | **27,6** | **0** | **0,00%** | **1,08; 1,08** |
|  | **октомври** | **0** | **26,29** | **0** |  | **--------------------------** |
|  | **ноември** | **5** | **36,33** | **3** | **60,00%** | **1,02; 1,21; 1,05; 1,27; 1,14** |
|  | **декември** | **6** | **36,75** | **3** | **50,00%** | **1,05; 1,53; 1,38; 1,28; 1,12; 1,29** |

**Легенда:**

Дневните превишения на ПС за СДН, които не са оцветени са констатирани през дни от седмицата от понеделник до четвъртък

* Дневните превишения на ПС за СДН, които са оцветени в зелено са валидни за **петък**
* Дневните превишения на ПС за СДН, които са оцветени в червено са валидни за **събота и неделя**

Таблица 4.3. Данни за измерените средногодишни концентрации и брой превишения през годината на ФПЧ10 в пунктовете за мониторинг на територията на Димитровград (АИС „Раковски“)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** |
| **Брой превишения през годината** | **134** | **133** | **66** | **45** | **48** |
| **Средногодишна концентрация** | **59,432** | **55,923** | **43,490** | **31,187** | **33,132** |

Таблица 4.4. Брой превишения през 2016 г., преизизчислени съгласно "просто тройно правило".

| **месец** | **дни с измервания** | **общо дни в месеца** | **Регистрирани превишения от измерванията от системата за мониторинг на КАВ в Димитровград** | **Превишения**  **(преизчисление)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2016-01 | 20 | 31 | 15 | 23.25 |
| 2016-02 | 27 | 29 | 1 | 1.07 |
| 2016-03 | 29 | 31 | 2 | 2.14 |
| 2016-04 | 27 | 30 | 0 | 0.00 |
| 2016-05 | 29 | 31 | 0 | 0.00 |
| 2016-06 | 29 | 30 | 0 | 0.00 |
| 2016-07 | 24 | 31 | 0 | 0.00 |
| 2016-08 | 29 | 31 | 2 | 2.14 |
| 2016-09 | 27 | 30 | 0 | 0.00 |
| 2016-10 | 30 | 31 | 2 | 2.07 |
| 2016-11 | 30 | 30 | 12 | 12.00 |
| 2016-12 | 27 | 31 | 11 | 12.63 |
| **2016 общо** | **328** | **366** | **45.00** | **55.30** |

Приложение 5. Определяне на общите емисии по райони през 2016 г. за месеците януари, февруари, март, октомври, ноември, декември

**Списък на таблиците**

[Таблица 5.1. Определяне на общите емисии по райони – януари 2016 126](#_Toc522112006)

[Таблица 5.2. Определяне на общите емисии по райони – февруари 2016 126](#_Toc522112007)

[Таблица 5.3. Определяне на общите емисии по райони – март 2016 127](#_Toc522112008)

[Таблица 5.4. Определяне на общите емисии по райони – октомври 2016 127](#_Toc522112009)

[Таблица 5.5. Определяне на общите емисии по райони – ноември 2016 128](#_Toc522112010)

[Таблица 5.6. Определяне на общите емисии по райони – декември 2016 128](#_Toc522112011)

Таблица 5.1. Определяне на общите емисии по райони – януари 2016

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** |
| ***Зона по фигура 1.2*** | ***стандартни емисии - kg/год*** | ***стандартни емисии за месеца, kg/мес*** | ***изчислени емисии за месеца, kg/мес*** | ***площ m2.1000*** | ***площна емисия, g/m2/s*** |
| Зона 1 - кв. "Христо Ботев"; | 46602 | 7,894 | 12,710 | 600 | 7.90893E-06 |
| Зона 2 - кв. "Дружба"; | 39191 | 6,639 | 10,689 | 482 | 8.27943E-06 |
| Зона 3 - кв. "Раковски"; | 36895 | 6,250 | 10,062 | 661 | 5.68363E-06 |
| Зона 4 - кв. "Димитър Благоев"; | 33558 | 5,685 | 9,152 | 578 | 5.91198E-06 |
| Зона 5 - кв. "Славянски"; | 19877 | 3,367 | 5,421 | 311 | 6.50816E-06 |
| Зона 6 - кв. "Васил Левски"; | 18281 | 3,097 | 4,986 | 150 | 1.24101E-05 |
| Зона 7 - кв. "Каменец"; | 17767 | 3,010 | 4,846 | 189 | 9.57238E-06 |
| Зона 8 - кв. "Изток" (1 и 2); | 17454 | 2,957 | 4,760 | 387 | 4.59234E-06 |
| Зона 9 - кв. "Черноконево"; | 15832 | 2,682 | 4,318 | 1,003 | 1.60734E-06 |
| Зона 10 - кв. "Вулкан" и "Марийно". | 15014 | 2,543 | 4,095 | 594 | 2.57376E-06 |
| ***Общо*** | ***260,472*** | ***44,124*** | ***71,039*** | ***4,955*** |  |

Таблица 5.2. Определяне на общите емисии по райони – февруари 2016

| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Зона по фигура 1.2*** | ***стандартни емисии - kg/год*** | ***стандартни емисии за месеца, kg/мес*** | ***изчислени емисии за месеца, kg/мес*** | ***площ m2.1000*** | ***площна емисия, g/m2/s*** |
| Зона 1 - кв. "Христо Ботев"; | 46602 | 6,985 | 5,588 | 600 | 3.47721E-06 |
| Зона 2 - кв. "Дружба"; | 39191 | 5,874 | 4,699 | 482 | 3.63981E-06 |
| Зона 3 - кв. "Раковски"; | 36895 | 5,530 | 4,424 | 661 | 2.49881E-06 |
| Зона 4 - кв. "Димитър Благоев"; | 33558 | 5,029 | 4,023 | 578 | 2.59885E-06 |
| Зона 5 - кв. "Славянски"; | 19877 | 2,979 | 2,383 | 311 | 2.86123E-06 |
| Зона 6 - кв. "Васил Левски"; | 18281 | 2,740 | 2,192 | 150 | 5.45624E-06 |
| Зона 7 - кв. "Каменец"; | 17767 | 2,663 | 2,131 | 189 | 4.20878E-06 |
| Зона 8 - кв. "Изток" (1 и 2); | 17454 | 2,616 | 2,093 | 387 | 2.01922E-06 |
| Зона 9 - кв. "Черноконево"; | 15832 | 2,373 | 1,898 | 1,003 | 7.06518E-07 |
| Зона 10 - кв. "Вулкан" и "Марийно". | 15014 | 2,250 | 1,800 | 594 | 1.13163E-06 |
| ***Общо*** | ***260,472*** | ***39,040*** | ***31,232*** | ***4,955*** |  |

Таблица 5.3. Определяне на общите емисии по райони – март 2016

| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Зона по фигура 1.2*** | ***стандартни емисии - kg/год*** | ***стандартни емисии за месеца, kg/мес*** | ***изчислени емисии за месеца, kg/мес*** | ***площ m2.1000*** | ***площна емисия, g/m2/s*** |
| Зона 1 - кв. "Христо Ботев"; | 46602 | 44078 | 7,467 | 600 | 3.90286E-06 |
| Зона 2 - кв. "Дружба"; | 39191 | 37065 | 6,279 | 482 | 4.08537E-06 |
| Зона 3 - кв. "Раковски"; | 36895 | 34896 | 5,911 | 661 | 2.8047E-06 |
| Зона 4 - кв. "Димитър Благоев"; | 33558 | 31736 | 5,376 | 578 | 2.91699E-06 |
| Зона 5 - кв. "Славянски"; | 19877 | 18800 | 3,185 | 311 | 3.21148E-06 |
| Зона 6 - кв. "Васил Левски"; | 18281 | 17291 | 2,929 | 150 | 6.12416E-06 |
| Зона 7 - кв. "Каменец"; | 17767 | 16806 | 2,847 | 189 | 4.72399E-06 |
| Зона 8 - кв. "Изток" (1 и 2); | 17454 | 16509 | 2,797 | 387 | 2.2664E-06 |
| Зона 9 - кв. "Черноконево"; | 15832 | 14971 | 2,536 | 1,003 | 7.93005E-07 |
| Зона 10 - кв. "Вулкан" и "Марийно". | 15014 | 14201 | 2,406 | 594 | 1.27016E-06 |
| ***Общо*** | ***260,472*** | ***246,353*** | ***41,732*** | ***4,955*** |  |

Таблица 5.4. Определяне на общите емисии по райони – октомври 2016

| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Зона по фигура 1.2*** | ***стандартни емисии - kg/год*** | ***стандартни емисии за месеца, kg/мес*** | ***изчислени емисии за месеца, kg/мес*** | ***площ m2.1000*** | ***площна емисия, g/m2/s*** |
| Зона 1 - кв. "Христо Ботев"; | 46602 | 44078 | 7,467 | 600 | 2.97361E-06 |
| Зона 2 - кв. "Дружба"; | 39191 | 37065 | 6,279 | 482 | 3.11266E-06 |
| Зона 3 - кв. "Раковски"; | 36895 | 34896 | 5,911 | 661 | 2.13691E-06 |
| Зона 4 - кв. "Димитър Благоев"; | 33558 | 31736 | 5,376 | 578 | 2.22247E-06 |
| Зона 5 - кв. "Славянски"; | 19877 | 18800 | 3,185 | 311 | 2.44684E-06 |
| Зона 6 - кв. "Васил Левски"; | 18281 | 17291 | 2,929 | 150 | 4.66602E-06 |
| Зона 7 - кв. "Каменец"; | 17767 | 16806 | 2,847 | 189 | 3.59923E-06 |
| Зона 8 - кв. "Изток" (1 и 2); | 17454 | 16509 | 2,797 | 387 | 1.72678E-06 |
| Зона 9 - кв. "Черноконево"; | 15832 | 14971 | 2,536 | 1,003 | 6.04195E-07 |
| Зона 10 - кв. "Вулкан" и "Марийно". | 15014 | 14201 | 2,406 | 594 | 9.67738E-07 |
| ***Общо*** | ***260,472*** | ***246,353*** | ***41,732*** | ***4,955*** |  |

Таблица 5.5. Определяне на общите емисии по райони – ноември 2016

| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Зона по фигура 1.2*** | ***стандартни емисии - kg/год*** | ***стандартни емисии за месеца, kg/мес*** | ***изчислени емисии за месеца, kg/мес*** | ***площ m2.1000*** | ***площна емисия, g/m2/s*** |
| Зона 1 - кв. "Христо Ботев"; | 46602 | 44078 | 7,226 | 600 | 4.31653E-06 |
| Зона 2 - кв. "Дружба"; | 39191 | 37065 | 6,076 | 482 | 4.51838E-06 |
| Зона 3 - кв. "Раковски"; | 36895 | 34896 | 5,721 | 661 | 3.10197E-06 |
| Зона 4 - кв. "Димитър Благоев"; | 33558 | 31736 | 5,203 | 578 | 3.22616E-06 |
| Зона 5 - кв. "Славянски"; | 19877 | 18800 | 3,082 | 311 | 3.55187E-06 |
| Зона 6 - кв. "Васил Левски"; | 18281 | 17291 | 2,835 | 150 | 6.77326E-06 |
| Зона 7 - кв. "Каменец"; | 17767 | 16806 | 2,755 | 189 | 5.22469E-06 |
| Зона 8 - кв. "Изток" (1 и 2); | 17454 | 16509 | 2,706 | 387 | 2.50661E-06 |
| Зона 9 - кв. "Черноконево"; | 15832 | 14971 | 2,454 | 1,003 | 8.77057E-07 |
| Зона 10 - кв. "Вулкан" и "Марийно". | 15014 | 14201 | 2,328 | 594 | 1.40478E-06 |
| ***Общо*** | ***260,472*** | ***246,353*** | ***40,386*** | ***4,955*** |  |

Таблица 5.6. Определяне на общите емисии по райони – декември 2016

| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Зона по фигура 1.2*** | ***стандартни емисии - kg/год*** | ***стандартни емисии за месеца, kg/мес*** | ***изчислени емисии за месеца, kg/мес*** | ***площ m2.1000*** | ***площна емисия, g/m2/s*** |
| Зона 1 - кв. "Христо Ботев"; | 46602 | 7,467 | 12,469 | 600 | 7.75927E-06 |
| Зона 2 - кв. "Дружба"; | 39191 | 6,279 | 10,486 | 482 | 8.1221E-06 |
| Зона 3 - кв. "Раковски"; | 36895 | 5,911 | 9,872 | 661 | 5.57601E-06 |
| Зона 4 - кв. "Димитър Благоев"; | 33558 | 5,376 | 8,978 | 578 | 5.79925E-06 |
| Зона 5 - кв. "Славянски"; | 19877 | 3,185 | 5,318 | 311 | 6.38473E-06 |
| Зона 6 - кв. "Васил Левски"; | 18281 | 2,929 | 4,892 | 150 | 1.21754E-05 |
| Зона 7 - кв. "Каменец"; | 17767 | 2,847 | 4,754 | 189 | 9.39174E-06 |
| Зона 8 - кв. "Изток" (1 и 2); | 17454 | 2,797 | 4,670 | 387 | 4.50581E-06 |
| Зона 9 - кв. "Черноконево"; | 15832 | 2,536 | 4,235 | 1,003 | 1.57657E-06 |
| Зона 10 - кв. "Вулкан" и "Марийно". | 15014 | 2,406 | 4,018 | 594 | 2.52519E-06 |
| ***Общо*** | ***260,472*** | ***41,732*** | ***69,692*** | ***4,955*** |  |

Приложение 6. Информация за напредъка по изпълнение на мерките от Програмата за КАВ на община Димитровград 2015-2018 г.

**Списък на таблиците**

[Таблица 6.1. Краткосрочни мерки, заложени в програмата 130](#_Toc522112004)

[Таблица 6.2. Средносрочни и дългосрочни мерки 133](#_Toc522112005)

Таблица 6.1. Краткосрочни мерки, заложени в програмата

| **Код** | **Описание** | **Срок за изпълнение** | **Очакван ефект** | **Отговорна институция** | **Изпълнение на мярката за периода 2015-2017 г.** | **Забележка** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **BG\_Dh . Намаляване емисиите на ФПЧ10 от битовото отопление** |  |  |  |  |  |
| **BG\_Dh\_r\_1** | Въвеждане на изисквания към качеството на пусканите на пазара твърди горива. | 2015-2018 | Намаляване на годишните емисии на ФПЧ10 с около 140 т/год.  Намаляване с 50% броя на превишаванията на СД НОЧЗ | МОСВ | Мярката не е изпълнена |  |
| **BG\_Dh\_r\_2** | Подпомагане на домакинствата за закупуване на съвременни горивни уредби и домашни печки с по-висока ефективност и по-малък разход на горива. | 2015-2018 | МОСВ | Мярката не е изпълнена |  |
|  | **Намаляване емисиите на ФПЧ10 от битовото отопление** |  |  |  |  |  |
| Dm\_Sh\_Dh\_t\_1 | Подготвяне на проекти за обновяване на общите части и саниране на многофамилни жилищни сгради | 2015 | Намаляване на годишните емисиите на ФПЧ10 с около 80 т/год.  Снижаване на максималните 24-часови концентрации на ФПЧ10 (предизвикани само от битово отопление) с около 30-40 µg/m3. | Община Димитровград | Сключени 26 договора, 20 жилищни сгради въведени в експлоатация | Няма инфо за стойността и очаквания екологичен ефект от мярката |
| Dm\_Sh\_Dh\_t\_2 | Газифициране на битовия сектор – поетапно увеличаване броя на домакинствата отопляващи се с газ от централен източник с 5% на година. | 2015-2018 | Община Димитровград | Мярката е преизпълнена. През 2015, 2016 и 2017 год. към „Ситигаз България” АД са се присъединили съответно 39, 72 и 121 нови битови абоната | Няма инфо за стойността на мярката и екологичния ефект от нея  **В допълнение нови** 18 абоната от обществени и индустриални обекти, са преминали на отопление с газ. |
| Dm\_Sh\_Dh\_r\_2 | Подготвяне на проекти за подмяна на стационарни индивидуални и многофамилни домакински горивни устройства на твърдо гориво – ежегодно да бъдат обхванати 5 % от домакинствата отопляващи се на твърди горива | 2015-2018 | Община Димитровград | Мярката не е изпълнена | От ОПОС не е отправена покана към общините за представяне на проектни предложения |
|  | **Намаляване на емисиите на ФПЧ10 от транспорта** |  |  |  |  |  |
| Dm\_Sh\_Tr\_t\_1 | Повишаване контрола върху изпълнението на дейностите по мокро метене и миене на уличната мрежа и обществените територии | 2015 | Намаляване на годишните емисии на ФПЧ10 с около 20 т/год.  Снижаване съдържанието на пътен нанос върху пътните платна от транспортната мрежа.  Редуциране на транспортното замърсяване ще намали броя на превишенията на СДН | Община Димитровград | В изпълнение на договор с „Нео-Титан” ООД, Общ. Димитровград възлага на фирмата дейности и мероприятия, насочени към повишаване качеството и честотата на почистване на уличната мрежа и обществените места.  Извършва се постоянен контрол върху фирмата за спазване на графика за мокро метене и редовно измиване на уличните платна на главните улици и булеварди с цел недопускане на разпрашаване от тях и повишаване на ФПЧ10 в приземния слой на атмосферния въздух. | Няма инфо за стойността на мярката. |
| **Dm\_Sh\_Тr\_t\_2** | Подобряване организацията на движението по уличната мрежа в Димитровград, вкл. разработване на планове за управление на трафика | 2015 | Община Димитровград | През 2015 г. е изграден нов жп надлез с кръгово движение, обхващащ трафика от три главни булеварда и ново кръгово кръстовище бул. „Д.Благоев”. | Мярката е изпълнена частично, тъй като план за управление на трафика не е разработен.  Няма инфо за стойността на мярката |
| **Dm\_Sh\_Тr\_t\_3** | Изграждане/реконструкция/рехабилитация на уличната мрежа и тротоари, на територията на общината. | 2015 | Община Димитровград | През 2015 год. е извършено преасфалтиране на главни и второстепенни улици, като е положен 4 521,212 тона асфалт. Извършена е и подмяна на 7 210 кв.м тротоарна настилка в града. | Няма инфо за стойността на мярката и очаквания екологичен ефект. |

Таблица 6.2. Средносрочни и дългосрочни мерки

| **Код** | **Описание** | **Срок за изпълнение** | **Очакван ефект** | **Отговорна институция** | **Изпълнение на мярката за периода 2015-2017 г.** | **Забележка** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Намаляване емисиите на ФПЧ10 от битовия сектор** | | | | |  |  |
| **Dm \_Lt\_Dh\_t\_1** | Изпълнение на проекти за обновяване на общите части и саниране на многофамилни жилищни сгради – ежегодно 5 % от МФЖС | 2018 | Намаляване броя на превишаванията на СД НОЧЗ от 50 µg/m3 през отоплителния сезон  Понижаване на средно-годишните концентрации на ФПЧ10 под 40µg/m3 | Община Димитровград | Сключени 26 договора, 20 жилищни сгради въведени в експлоатация |  |
| **Dm \_Lt\_Dh\_t\_2** | Извършване на топлофикация и газификация на жилищни и обществени сгради – поетапно увеличаване бр. на домакинствата с 5% на година. | 2018 | Община Димитровград | През 2015г. е приключила газификацията на две детски заведения в община Димитровград – ЦДГ „Йорданака Чанкова” и ЦДГ „Звънче”.  През 2016г. е извършена газификация на „Спортната зала” в гр.Димитровград. Газифицирани са също „Борцовата зала” и „Градска Библиотека” където е извършен и ремонт на отоплителните инсталации, финансиран със средства от Норвежки фонд.  През 2017 г. е извършена газификация на Драматичен театър „Апостол Карамитев” в гр.Димитровград. | Мярката относно жилищните сгради се припокрива с мяркаDm\_Sh\_Dh\_t\_2. |
| **Dm \_Lt\_Dh\_t\_3** | Реализиране на проекти за внедряване на енергоспестяващи мерки в жилищните сгради, включително подмяна на стационарни индивидуални и многофамилни домакински горивни устройства на твърдо гориво – ежегодно да бъдат обхванати 5% от домакинствата, отопляващи се на твърди горива. | 2018 | Община Димитровград | Мярката не е реализирана |  |
| **Dm \_Lt\_Dh\_t\_4** | Извършване на проверка за техническата изправност за отоплителните инсталации на сградите общинска собственост |  | Община Димитровград | Извършва се ежегоден технически преглед на съоръженията с повишена опасност на всички общински сгради, съгласно сключен договор с „Технически надзор”. | Няма информация за стойността и екологичния ефект от мярката |
| **Dm \_Lt\_Dh\_a\_2** | Поддържане и разширяване на система за ежегодна актуализация на изразходваните количества горива за битово отопление, с включване на всички продажби на твърди горива | постоянен | Община Димитровград | С цел осъществяване на контрол върху качеството на използваните от стопанските субекти горива ежегодно до 30.05 всички стопански единици с котелни инсталации с мощност над 500 KW представят информация за изразходваните през изминалия отоплителен сезон количества горива. До 30.03 всички стопански единици, търгуващи с горива, представят информация за продадените през изминалата календарна година количества горива по видове с копия от сертификатите. | Общината отчита, че мярката е изпълнена. Същевременно на Изпълнителя по настоящия договор информация за продадените горива не е предоставена (т.9 от писмото до Възложителя с искане за налична информация). В този смисъл не е ясно мярката изпълнява ли се. |
| **Dm \_Lt\_Dh\_i\_1** | Поддържане на автоматизирана система за информиране на населението за качеството на атмосферния въздух в Община Димитровград | постоянен | Община Димитровград | Създадена автоматизирана система за информиране на населението за качеството на атмосферния въздух.  Създадена общинска база данни за състоянието на атмосферния въздух обхващаща всички измервани от АИС „Раковски” концентрации на вредни вещества.  Налична информация на сайта на общината за състоянието на атмосферния въздух, проблеми, проекти, екологични инициативи и др. |  |
| **Dm\_Lt\_Dh\_a\_2** | Актуализация на Общинската програма за намаляване на нивата на замърсители в атмосферния въздух и достигане на установените норми за вредни вещества | постоянен | Община Димитровград | През 2018 год. е сключен договор за изготвяне на общинска програмата по чл.27 от ЗЧАВ тъй като предходната програма е със срок 2015-2018год.За целта е подготвен и одобрен проект на общината с финансиране по ОПОС 2014-2020г. |  |
| **Dm \_Lt\_Dh\_a\_3** | Ежегоден доклад за изпълнение на Програмата за намаляване на нивата на замърсителите в атмосферния въздух и достигане на установените норми за вредни вещества | постоянен | Община Димитровград | Ежегодно се представя отчет в РИОСВ-Хасково за изпълнение на мерките заложени в програмата по чл.27 от ЗЧАВ.  Отчетите се публикуват на интернет страницата на общината. |  |
| **Намаляване на емитираните ФПЧ10 от автотранспорта** | | | | |  | Няма информация за стойността на мерките и конкретния ефект от мерките за подобряване на КАВ |
| **Dm\_Lt\_Tr\_t\_1** | Системно машинно миене на основната улична мрежа на града. | постоянен през зимния период | Поддържане на ниско съдържание на пътен нанос върху пътните платна  Намаляване на дела на транспорта в средноденонощните концентрации на ФПЧ10  Редуциране на транспортното замърсяване ще намали броя на превишенията на СДН през периода април - септември.  Осигуряване на средно годишни концентрации на ФПЧ10 в рамките на средногодишната норма от 40 µg/m3. | Община Димитровград | Сключен договор с фирма.  Постоянен контрол върху фирмата за спазване на графика. |  |
| **Dm\_Lt\_Tr\_t\_2** | Периодично ръчно почистване на уличните регули, по които се е натрупал значителен пътен нанос | Постоянен през зимния период | Община Димитровград | Сключен договор с фирма.  Постоянен контрол върху фирмата за спазване на графика |  |
| **Dm\_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 | постоянен | Община Димитровград | Извършва се контрол върху предоставено ползване на тротоарно право при строителни дейности.  Извършва се постоянен контрол по изпълнение на разпоредбите на Община Димитровград за поддържане чистотата и почистване на прилежащите площи към жилищните сгради и междублоковите пространства. |  |
| **Dm\_Lt\_Tr\_a\_2** | Осъществяване на проверки за спазването на мерки за недопускане на замърсяване от строежите, вкл. по спазването на маршрутите за транспортиране на отпадъците от строителните обекти. | постоянен | Община Димитровград | Извършва се постоянен контрол при извършване на строителни дейности на територията на гр.Димитровград за недопускане на замърсявания на уличните платна от ходовата част на транспортните средства, както и поддържане и възстановяване на прилежащите терени на строежите. |  |
| **Dm\_Lt\_Tr\_i\_1** | Провеждане на информационна кампания и насърчаване използването на обществения транспорт. | 2016-2018 | Община Димитровград | Мярката не е изпълнена |  |
| **Dm\_Lt\_Tr\_t\_3** | Стриктен контрол за неправилно паркиране, особено в зелените площи. | постоянен | Община Димитровград | Осъществява се постоянен контрол от Общинска полиция за неправилно паркирали автомобили особено в зелените площи, като неправилно паркиралите автомобили се репатрират на наказателен паркинг, а нарушителите се санкционират. |  |
| **Dm\_Lt\_Tr\_t\_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 сраства, които да отговарят на европейската нормативна уредба за вредни емисии от двигателите и използване на възобновяеми енергийни източници в градския транспорт. | постоянен | Община Димитровград | Мярката не е изпълнена |  |
| **Dm\_Lt\_Tr\_t\_5** | Изграждане на паркинги | 2015-2018 | Община Димитровград | За периода са изградени 37нови паркинги с общо 340 паркоместа. |  |
| **Dm\_Lt\_Tr\_t\_6** | Изграждане/реконструкция/рехабилитация на пътната и уличната мрежа в Общината. | постоянен | Община Димитровград | През 2016-2017 год. е извършено преасфалтиране на главни и второстепенни улици, като е положен 4280 тона асфалт. Извършена е и подмяна на 14100 кв.м тротоарна настилка на територията на гр. Димитровград. |  |
| **Dm\_Lt\_Tr\_t\_7** | Благоустройство и озеленяване на крайпътните и междублоковите пространства, с цел защита от прах и газове. | 2015-2018 | Община Димитровград | **-**В изпълнение на договор с „Нео-Титан” ООД общ. Димитровград ежегодно възлага на фирмата поетапно озеленяване на свободни площи, възстановяване на съществуващи озеленени площи, както и поддържането им.    Ежегодно в общината се провежда инициатива за засаждане на дръвчета от граждани родители на новородени деца в обособена алея в парк „Марица” наречена „Алея на новия живот” През 2017 г. от инициативата бяха засадени около 150 бр. фиданки от вид „Червен дъб”.  Община Димитровград ежегодно организира конкурс за набиране на проекти от граждани за „Озеленяване и благоустрояване на междублокови пространства и градинки” с реализацията на които се увеличава дървесната и храстова растителност в междублоковите пространства и се подобрява естетичния им вид. През 2017 год. бяха реализирани 5 проекта. |  |
| **Dm\_Lt\_Tr\_t\_8** | Изграждане на велоалеи на територията на гр. Димитровград. | 2018 | Община Димитровград | Мярката не е изпълнена поради недостатъчна широчина на уличните платна, както и необходимост от финансови средства. |  |
| **Dm\_Lt\_Tr\_a\_3** | Инвентаризация и паспортизация на зелени площи и дървесна растителност. | 2015-2018 | Община Димитровград | Мярката не е изпълнена, поради необходимост от финансови средства. |  |
| **Поддържане на ниски нива на емитираните замърсители в атмосферния въздух от промишлеността** | | | | | | |
| **Dm\_Lt\_Pr\_r\_1** | Контрол по изпълнение на условията, заложени в комплексните разрешителни на промишлените предприятия в община Димитровград касаещи опазване чистотата на атмосферния въздух. | постоянен | Намаляване на неорганизирани те емисии на ФПЧ10  Намаляване и поддържане броя на превишенията на СДН под 35 за едногодишен период. | РИОСВ Хасково | На територията на град Димитровград се намират три промишлени предприятия „Неохим” АД, ТЕЦ „Марица 3” АД и „Вулкан Цимент” АД, на които се извършва контрол на изпълнението на условията, заложени в комплексните им разрешителни, касаещи опазване чистотата на атмосферния въздух. |  |
| **Dm\_Lt\_Pr\_t\_1** | Проучване на възможност за изграждане на лесозащитни пояси около находища за добив на подземни богатства ограничаващи разпрашаването в посока гр. Димитровград | постоянен | Община Димитровград съвместно с концесионери | Мярката не е изпълнена |  |
| **Dm\_Lt\_Pr\_t\_2** | Контрол върху тежкотоварните автомобили превозващи насипни товари по общински пътища за използване на покривала. | постоянен | РИОСВ Хасково | Извършва се постоянен контрол върху камионите, превозващи насипни товари на за използване на покривала и недопускане на препълването им с цел намаляване на запрашеността при транспортиране на товарите. |  |
| **Dm \_Lt\_Pr\_t\_1** | Ограничаване преминаването на тежкотоварни автомобили през Димитровград. | постоянен | Община Димитровград | Движението на тежкотоварни автомобили през централна градска част е забранено. |  |

1. За краткост по долу се използва „Комплексна програма за КАВ“ или „Програмата“. [↑](#footnote-ref-1)
2. Резултатите от проучването са представени в Приложение .......... [↑](#footnote-ref-2)
3. Европейската програма за мониторинг и оценка към Конвенцията за трансгранично замърсяване на въздуха на далечни разстояния [↑](#footnote-ref-3)
4. <https://nepis.epa.gov/Exe/ZyPDF.cgi/200120KW.PDF?Dockey=200120KW.PDF> [↑](#footnote-ref-4)
5. Домакинствата, които се отопляват на дърва и въглища, са най-големият и добре проучен източник с принос от почти 90% в емисиите на ФПЧ10 от антропогенните източници. Затова оценката е направена с допускането, че основно те трябва прилагат мерките по тази част. Разбира се, останалите източници (домакинства, ползващи нафта, както и комерсиални и административни обекти) също следва да бъдат поощрявани да прилагат подобни мерки. [↑](#footnote-ref-5)
6. Посочената стойност е индикативна, като окончателната стойност зависи от условията и изискванията, допустимите дейности и разходи, които ще бъдат заложени в Насоките за кандидатстване от Управляващия орган на ОПОС 2014-2020г. Стойността е за целия период на изпълнение на проекта. В посочената стойност се включват и разходите за подготовка на проектно предложение, за организация и управление на проекта, за инвентаризация на емисиите, социологически проучвания, информационни и обучителни кампании за населението, подготовка на тръжни документации, експертни анализи, проучвания и прогнози и др. допустими разходи съгласно Насоките за кандидатстване. [↑](#footnote-ref-6)