

Препоръки на сдружение "Въздух за здраве" до Община Димитровград



ноември 2024 г.

Съдържание на доклада:

Раздел 1: Увод

Цел на доклада

Влияние на замърсяването на въздуха върху здравето в Димитровград

Раздел 2: Анализ на състоянието на атмосферния въздух

Кратък обзор на ситуацията

Здравни аспекти на проблема

Характерни замърсители от въглищната индустрия:

Финни прахови частици

Серен диоксид

Азотен диоксид

Тежки метали

Летливи органични съединения

Устойчиви органични замърсители

Черен карбон

Респираторна система

Сърдечносъдови заболявания

Мозъчносъдова система

Ендокринни нарушения

Цели на препоръките

Раздел 3: Анализ на текущите мерки за контрол

Мониторинг на качеството на въздуха в Димитровград

Раздел 4: Препоръки за подобрене

1. Мониторинг и контрол на качеството на въздуха

1.1. Редовна проверка на въздушните емисии с незабавни наказателни мерки

1.2 Модернизация на съществуващите станции

1.2.1. Модернизацията станциите

1.2.2. Подобряване на събирането на данни

1.2.3. Насърчаване на съвместни проверки с представители на общинската полиция

1.3. Гражданско обучение и активна гражданска позиция

1.3.1. Как гражданите могат да бъдат полезни на РИОСВ и общината чрез гражданско обучение?

1.3.2. Съдържание на обучението

1.4. Редовни профилактични прегледи за здравето на населението

1.4.1. Процесът по провеждане на редовни профилактични прегледи за населението в Димитровград може да бъде структуриран в няколко ключови

[етапа, за да се осигури ефективност и достъпност на услугите:](#)

[1.4.2. Прегледите, свързани с оценка на здравето на хора, изложени на замърсяване на въздуха, могат да включват следните изследвания:](#)

[1.4.3. Ползи и разходи от редовните профилактични прегледи](#)

[2. Засилване на контрола върху индустриалните предприятия](#)

[2.1. "Неохим" АД](#)

[2.2. ТЕЦ "Марица 3" АД](#)

[2.3. задължение за инсталиране на нови и ефективни сероочистващата системи](#)

[2.4. Засилване на санкциите и задълженията на предприятията](#)

[2.5. Затваряне на системни нарушители](#)

[3. Препоръки за засилване на общественото участие и прозрачност](#)

[3.1. По-добро информирание на гражданите](#)

[3.2. Провеждане на обществени дискусии](#)

[3.3. Обновяване с нови допълнителни функционалности на настоящите онлайн платформи за обратна връзка](#)

[3.4. Интеграция на мобилни приложения за мониторинг на ФПЧ и SO₂](#)

[3.5. Други подходящи форми за насърчаване на гражданското участие](#)

[4. Градоустройствени мерки и зелени пространства](#)

[4.1. Засаждане на нови дървета и увеличаване на зелените площи](#)

[4.2. Озеленяване на индустриалните зони](#)

[4.3. Създаване на „зелени коридори“](#)

[4.4 Насърчаване на устойчив транспорт](#)

[4.5 Управление на битовото замърсяване](#)

[5. Междунституционално сътрудничество](#)

[5.1. Епидемиологични проучвания](#)

[5.2. Децентрализиране на контрола](#)

[5.3. Подобряване на координацията с РИОСВ и РЗИ](#)

[Раздел 5: Заключение](#)

[Резюме на основните изводи](#)

[Заключение](#)

Раздел 1: Увод

Цел на доклада

В условията на нарастващи екологични предизвикателства, замърсяването на атмосферния въздух остава един от най-значимите проблеми, влияещи на здравето на населението и устойчивото развитие на региона. Димитровград, като индустриален център, е изправен пред сериозни рискове от замърсяване, свързани с дейността на предприятия, като ТЕЦ „Марица 3“ и химическия завод „Неохим“. Въз основа на информация от различни източници, включително данни от Регионалната инспекция по околната среда и водите

(РИОСВ) и публично достъпни доклади, настоящият доклад има за цел да представи текущото състояние на атмосферния въздух в Димитровград, основните замърсители и тяхното въздействие върху здравето на населението.

Докладът ще акцентира на необходимостта от разработване на конкретни препоръки за подобряване на качеството на въздуха, включително активното включване на гражданите в мониторинга и контрола на замърсителите. Здравословното състояние на местното население е в пряка зависимост от чистотата на атмосферния въздух, поради което е необходимо да се предприемат мерки за намаляване на замърсяването, предизвикано основно от индустриалните предприятия в района.

Целта на този доклад е да анализира емисиите от основните източници на замърсяване и да предложи конкретни решения за справяне с проблема. Съгласно международните и националните стандарти, Димитровград е изправен пред редица предизвикателства, свързани с устойчивото управление на околната среда. Нашата цел е да разработим конкретни, изпълними препоръки, които да подпомогнат местната администрация, РИОСВ и гражданските организации в усилията им за опазване на чистотата на въздуха.

Влияние на замърсяването на въздуха върху здравето в Димитровград

В светлината на нарастващата загриженост относно здравето на населението, свързано с качеството на въздуха, е от съществено значение да се установи синергия между различните заинтересовани страни – местната власт, регулаторните органи, индустриалния сектор и гражданите. Такова сътрудничество е необходимо за разработването на стратегии, които не само ще подобрят качеството на атмосферния въздух, но и ще гарантират, че населението е активно ангажирано в процесите на вземане на решения.

Възможността за провеждане на редовни епидемиологични проучвания, здравни прегледи и обучение на гражданите относно замърсяването е критично важна. Те не само ще предоставят информация за реалното състояние на общественото здраве, но и ще укрепят обществената осведоменост относно необходимостта от активно участие в опазването на околната среда.

Ние вярваме, че единственият начин да се справим с предизвикателствата, пред които е изправен Димитровград, е чрез общи усилия и проактивни действия. С надежда и ангажимент за бъдещето, ние призоваваме за подкрепа и ангажираност от страна на всички заинтересовани страни, за да постигнем по-чист и безопасен въздух за всички граждани.

Този доклад ще предостави конкретни препоръки и стъпки, които могат да бъдат предприети за подобряване на качеството на въздуха и за защита на здравето на населението. Ние сме уверени, че чрез съвместни усилия можем да изградим устойчиво и здравословно бъдеще за Димитровград.

Раздел 2: Анализ на състоянието на атмосферния въздух

Замърсяването на въздуха в Димитровград е дългогодишен проблем, свързан основно с дейността на две големи индустриални предприятия – ТЕЦ „Марица 3“ и химическият завод „Неохим“. ТЕЦ „Марица 3“ е особено критичен замърсител поради честите превишения на нормите за серен диоксид (SO_2), поради изгарянето на лигнитни въглища. През последните години централата е била спирана няколко пъти заради сериозни нарушения на екологичните стандарти и нарушения на комплексното разрешително. Въпреки че ТЕЦ „Марица 3“ е оборудвана със сероочистващи системи, които трябва да намаляват емисиите на вредни вещества, инсталацията продължава да не отговаря на изискванията за екологична безопасност.

Изгарянето на лигнитни въглища освобождава високи нива на замърсители, включително фини прахови частици (PM), SO_2 , азотни оксиди (NO_x), тежки метали и други замърсители, които могат да доведат до сериозни здравни последици. Замърсяването на въздуха от лигнитните електроцентрали допринася за заболявания като хроничен бронхит, астма, сърдечносъдови проблеми и рак на белите дробове. Поради трансграничния характер на замърсяването, здравните въздействия се усещат далеч отвъд непосредствените зони около централите. В Европа въглищните електроцентрали причиняват хиляди преждевременни смъртни случаи годишно, като много от тях се приписват на лигнитните централи.¹ „Грийнпийс“ подчертават, че Югоизточният регион на България, в който се намира Димитровград, е един от най-засегнатите от замърсяване със серен диоксид в Европейския съюз, основно поради концентрацията на въглищни централи.

ТЕЦ „Марица 3“ използва лигнитни въглища от Мини „Марица Изток“, които допринасят за високите нива на серен диоксид във въздуха. Въпреки временното спиране на дейността на централата поради екологични нарушения, тя често възобновява работа, поставяйки под риск здравето на местното население.

Освен ТЕЦ „Марица 3“, химическият завод „Неохим“ също има принос за замърсяването на въздуха в Димитровград. „Неохим“ е производител на торове и химически продукти. Важно е да се отбележи, че РИОСВ - Хасково и Община Димитровград разчитат на вътрешния мониторинг на завода, но гражданите нямат директен достъп до тези данни. Липсата на прозрачност по отношение на информацията за емисиите на завода създава безпокойство сред местното население и подкопава общественото доверие.

Кратък обзор на ситуацията

Димитровград е системно изложен на замърсяване със серен диоксид, като концентрациите редовно надвишават многократно средночасовите допустими норми. Тези превишения са регистрирани от автоматичните измервателни станции за мониторинг на качеството на атмосферния въздух на ИАОС. Основният източник на обгазяване е ТЕЦ

¹ https://www.researchgate.net/publication/331585725_Lignite_coal_-_health_effects_and_recommendations_from_the_health_sector

От май до декември 2021 г. в РИОСВ – Хасково са регистрирани 25 сигнала във връзка с нередности при дейността на ТЕЦ „Марица 3“ АД – Димитровград, а за по-малко от четири месеца през 2022 г. година са подадени още 20 сигнала.²

Здравни аспекти на проблема

Данните на РЗИ – Хасково за 2022 година (*Демографско състояние, Население на област Хасково – към 31.12.2022 г.*) показват, че в област Хасково относителният дял на болестността по причина на заболявания на дихателната система е 19,80% от общата болестност, което ги поставя на първо място. На второ място се нареждат заболяванията на органите на кръвообращението, включително сърдечносъдови и мозъчносъдови болести. Предвид наличните научни данни в литературата, може обосновано да се допусне, че възникването на тези заболявания отчасти би могло да се свърже с продължителното излагане на замърсен въздух (напр., замърсители като фини прахови частици и серен диоксид).

Характерни замърсители от въглищната индустрия:

Три основни замърсители: Финни прахови частици (ФПЧ), серен диоксид (SO₂) и азотен оксид (NO₂).

Финни прахови частици

Фините прахови частици (ФПЧ_{2.5} и ФПЧ₁₀) са микроскопични частици, които се задържат в атмосферата и лесно проникват в дихателната система на човека. В Димитровград, нивата на ФПЧ₁₀ често надвишават допустимите стойности, което води до сериозни здравословни проблеми, особено за уязвимите групи като деца, възрастни и хора с хронични заболявания. Излагането на високи концентрации на ФПЧ увеличава риска от **респираторни заболявания** като астма, бронхит и хронична обструктивна белодробна болест (ХОББ). Според СЗО, ФПЧ_{2.5} са сред най-опасните замърсители за човешкото здраве, тъй като могат да проникнат дълбоко в белите дробове и да предизвикат възпаления, а в дългосрочен план – сърдечносъдови заболявания и рак.

Серен диоксид

Здравните ефекти на SO₂ се проявяват с нарушение на дишането, белодробни заболявания, нарушение на имунната защита на белия дроб, влошаване на състоянието на хората с белодробни и сърдечносъдови заболявания. Децата са изложени на по-висок риск при излагане на SO₂. Възрастните хора може също да бъдат по-силно засегнати от

²<https://www.moew.government.bg/bg/zaradi-narusheniya-na-normite-za-chistota-na-vuzduha-prinuditelno-spira-dejnostta-na-tec-marica-3-v-dimitrovgrad/>

излагане на SO₂, защото по-често имат предшествващи белодробни или сърдечносъдови заболявания. Освен серният диоксид има и други твърди и течни частици, които се отделят във въздуха, като живак и сажди, които са силно токсични. Изследване установява, че серният диоксид оказва и негативно влияние и върху мъжката репродуктивна система³.

Азотен диоксид

Азотните оксиди са газове, които предизвикват възпаление на дихателните пътища. Като окислителни, те причиняват оксидативен стрес, който може да наруши нормалните клетъчни механизми, да увреди тъканите, да нарушат работата на ендокринната система и да намали имунната защита на организма. В атмосферата азотните оксиди могат да реагират и да образуват фини прахови частици, известни като „вторични ФПЧ“.

Допълнителни замърсители, вследствие на тежки метали, летливи органични съединения, устойчиви и черен карбон.

Тежки метали

Излагането на тежки метали като арсен, олово, кадмий, живак, алуминий и никел може да доведе до сериозни здравословни проблеми, засягащи множество органи и системи. Те предизвикват възпаления, оксидативен стрес, увреждания на дихателната, нервната и сърдечносъдовата система, както и сериозни неврологични нарушения, включително проблеми с паметта и когнитивните функции. Здравните ефекти включват коремни болки, анемия, артрит, диабет, рак, бъбречни и чернодробни увреждания, репродуктивни проблеми, депресия и психични разстройства. Дългосрочното излагане увеличава риска от хронични заболявания като астма, ХОББ, инсулт и заболявания, свързани с дегенеративни процеси като болестта на Алцхаймер и Паркинсон.

Летливи органични съединения

Летливите органични съединения имат сериозни здравни ефекти върху хората. Според Световната здравна организация (СЗО), ЛОС като бензен и формалдехид са По своята същност те са са **канцерогенни**, което означава, че те са доказан причинител на рак, а други могат да предизвикат нарушен сърдечен ритъм, увреждане на дихателната система, бъбреците и черния дроб. канцерогенни и увеличават риска от развитие на левкемия и други ракови заболявания при продължително излагане. Те има също **мутагенен ефект** - бензенът е мутаген от категория 1Б, което означава, че може да причини генетични мутации. **Токсичният ефект** на ЛОС включва увреждане на имунната система и костния мозък при повтаряща се експозиция, водещо до намаляване на лимфоцитите и потискане на имунния отговор. Тези вещества също могат да доведат до **генетични мутации**. ЛОС също така дразнят дихателните пътища, причиняват главоболие, замаяност и могат да доведат до хронични заболявания на белите дробове.

³ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36638985/>

Устойчиви органични замърсители

Диоксини, фурани и полихлорирани бифенили, които представляват токсични вещества, които остават дълго в околната среда, натрупват се в биосферата и могат да причинят значителни негативни ефекти върху човешкото здраве, дори далеч от източника. Устойчивите органични замърсители влизат в човешкия организъм по различни начини, най-вече чрез вдишване на замърсен въздух и прахови частици, консумация на замърсена храна и вода, както и контакт с кожата. Поради своята природа, диоксините имат свойството да се натрупват в мастните тъкани на организмите, което им позволява лесно да попадат в човешкия организъм чрез хранителната верига. Високите нива на експозиция са свързани с рак и други здравословни проблеми,

Черен карбон

Саждите представляват фин прах от въглеродни и химически частици, които се образуват при непълно изгаряне на органични материали като дърво, въглища или горива. Тези частици са микроскопични и могат да останат във въздуха, където лесно се вдишват и навлизат дълбоко в дихателната система. Тъй като саждите често съдържат токсични химикали, излагането на тях е свързано със здравословни рискове като респираторни проблеми, сърдечносъдови заболявания и дори повишен риск от рак.

Респираторна система

Въглищните емисии допринасят за замърсяването на въздуха с **азотни оксиди (NO_x)**, **серен диоксид (SO₂)**, **фини прахови частици (ФПЧ)** и вторичен **озон**, които могат да причинят или да изострят различни респираторни заболявания. Излагането на озон води до остри дихателни проблеми и изостря състояния като астма и хронична обструктивна белодробна болест (ХОББ). Продължителното излагане на високи нива на фини прахови частици може да доведе до ХОББ — група белодробни заболявания, включващи хроничен бронхит и емфизем, характеризиращи се със стесняване на дихателните пътища, затруднено дишане и постепенен спад в белодробната функция. Фините прахови частици дори са свързани с повишена смъртност от рак на белия дроб. Освен това, диагностицираната ХОББ е рисков фактор за смъртността от рак на белия дроб.

Деца са особено уязвими на замърсители на въздуха, тъй като дишат повече въздух спрямо телесното си тегло и прекарват повече време на открито. Освен това, техният имунитет, ензимни системи и дихателни пътища все още не са напълно развити. Някои замърсители на въздуха, като азотен диоксид (NO₂) и фини прахови частици (ФПЧ_{2.5}), неблагоприятно влияят на развитието на белите дробове при деца, което може да доведе до хронични белодробни заболявания в бъдеще. Увреждането на белите дробове, причинено от излагане на замърсители в ранна възраст, намалява максималната белодробна функция, която детето може да достигне в зряла възраст. Най-силно изразени връзки са установени за фини частици и азотни оксиди.

Астмата и алергичните разстройства са сред водещите хронични заболявания при децата и са най-честата причина за отсъствия от училище, посещения в спешни отделения и хоспитализации. В много случаи астмата продължава през целия живот.

Данни от предишно 8-годишно проучване сред деца от Димитровград, сравняващо две нива на ниско атмосферно замърсяване и ефектите им върху белодробната функция. Получените резултати сочат, че дори и при по-ниски нива на замърсяване основните белодробни показатели са на долната граница на референтните стойности.

Сърдечносъдови заболявания

Отрицателното въздействие на замърсяването на въздуха върху сърдечно-съдовото здраве все по-често се признава в рецензираната научна литература. Като цяло има ясно изразена положителна корелация между замърсяването на въздуха и честотата на сериозни сърдечно-съдови заболявания, както и сърдечносъдовата смъртност. Най-силна е връзката с праховите частици. Систематичен преглед показва, че сърдечносъдовата смъртност нараства с 12% до 14% при увеличаване на концентрациите на фини прахови частици с 10 микрограма.⁴

Дори краткосрочното излагане на фини прахови частици може да предизвика миокарден инфаркт, симптоми на исхемична (коронарна) болест на сърцето, инсулт и сърдечни аритмии, както и да доведе до смърт. Увеличеният брой на хоспитализациите поради тези състояния е документиран в периоди с повишени нива на фини прахови частици в атмосферния въздух. Дългосрочното излагане на ФПЧ увеличава риска от развитие на различни сърдечносъдови заболявания, включително хипертония и атеросклероза. Фините частици с диаметър под 2,5 микрона са достатъчно малки, за да проникнат в белодробната тъкан и да навлязат в кръвообращението. Изследвания предоставят доказателства, че тези частици могат да причинят възпаление на сърдечносъдовата тъкан и да повлияят на коагулацията на кръвта.⁵ Излагането на замърсен въздух може да бъде свързано с блокажи на артерии, които водят до инфаркти.

Мозъчносъдова система

Артериите, които снабдяват мозъка, са засегнати от замърсителите на въздуха по същия начин, както и коронарните артерии. Възпалението и оксидативният стрес, предизвикани от краткотрайното или дългосрочно излагане на замърсяване на въздуха, могат да доведат до исхемичен инсулт и други мозъчносъдови заболявания⁶. Исхемичният инсулт възниква поради намалено кръвоснабдяване към части от мозъка. Увеличеното излагане на PM2.5 е свързано с повишени болнични приеми поради исхемичен инсулт и други мозъчносъдови заболявания⁷. Особено силни епидемиологични доказателства има за връзката между експозицията на прахови частици и появата на цереброваскуларни заболявания (инсулт и

⁴ Chen H, Goldberg MS, Villeneuve PJ (2008): A systematic review of the relation between long-term exposure to ambient air pollution and chronic diseases

⁵ Anderson JO, Thundiyil JG, Stolbach A (2012): Clearing the air: a review of the effects of particulate matter air pollution on human health. *Journal of Medical Toxicology*, 2012 June, 8(2):166-75. doi: 10.1007/s13181-011-0203-1. [accessed 12 February 2013]

⁶ Ischemic stroke occurs as a result of an obstruction within a blood vessel supplying blood to the brain. It accounts for 87 percent of all stroke cases. http://www.strokeassociation.org/STROKEORG/AboutStroke/Types-of-Stroke_UCM_308531_SubHomePage.jsp [accessed 12 February 2013]

⁷ Franchini M and Mannucci PM (2011): Thrombogenicity and cardiovascular effects of ambient air pollution. *Blood*. 2011 September 1; 118(9):2405-12.

мозъчна венозна тромбоза) сред хората с диабет⁸. Въпреки че малка част от всички инсулти се свързват със замърсителите на въздуха, големият брой хора, страдащи от инсулт, означава, че дори този малък риск води до значително общо здравно въздействие.

Ендокринни нарушения

Замърсяването на въздуха оказва сериозно въздействие върху ендокринната система, като нарушава хормоналния баланс и води до множество здравословни проблеми. То допринася за инсулинова резистентност, повишен риск от диабет тип 2, затлъстяване и метаболитен синдром. Замърсителите предизвикват възпалителни реакции и оксидативен стрес, нарушавайки нормалното функциониране на хормоните и влияят на щитовидната жлеза, което може да доведе до нарушения в метаболизма. Някои замърсители съдържат ендокринни разрушители, които пречат на нормалната хормонална функция, а други са свързани с репродуктивни проблеми и повишен риск от гестационен диабет. Освен това, замърсяването на въздуха може да намали физическата активност, което е допълнителен фактор за развитие на затлъстяване.

Цели на препоръките

Целта на нашите препоръки е да осигурим устойчиво и дългосрочно решение за подобряване на качеството на въздуха в Димитровград, като намалим замърсяването от основните индустриални източници и повишим прозрачността и обществената осведоменост. Тези мерки са насочени към защита на здравето на местното население, гарантиране на достъп до информация за въздушните емисии и въвеждане на модернизирани системи за мониторинг и контрол, които да отговорят на високите екологични стандарти и обществените очаквания за чиста околна среда. Важен аспект на предложенията е включването на гражданите във всички етапи на планиране и прилагане на мерките, с оглед на техните права и задължения, определени от националното и международното законодателство. Съществуват множество международни и национални нормативни актове, които осигуряват правни механизми за справяне с този проблем, включително правото на гражданите да участват активно в процеса на вземане на решения, свързани с опазването на околната среда.

1. Осигуряване на устойчиво и дългосрочно подобряване на качеството на въздуха.
2. Защита на здравето на местното население чрез намаляване на индустриалното замърсяване.
3. Повишаване на прозрачността и достъпа до информация за емисиите.
4. Насърчаване на гражданското участие чрез осигуряване на прозрачност, обществени обсъждания и участие в определяне на локациите на измервателните станции.

⁸O'Donnell MJ, Fang J, Mittleman MA, et al. (2011): Fine Particulate Air Pollution (PM2.5) and the Risk of Acute Ischemic Stroke. *Epidemiology*, 2011 May, 22(3):422–431. [accessed 12 February 2013]

5. Подобряване на градоустройствените мерки за намаляване на запрашеността, увеличаване на зелена инфраструктура и ограничаване на автомобилния трафик

Раздел 3: Анализ на текущите мерки за контрол

Мониторинг на качеството на въздуха в Димитровград

В Димитровград мониторингът на качеството на въздуха се осъществява чрез три ключови станции. Основната станция е **АИС Раковски**, която е под управлението на Изпълнителната агенция по околна среда (ИАОС). Тази станция работи от 1993 г. и е разположена в централната част на града, до двора на ПМГ „Иван Вазов“. Тя измерва замърсители като серен диоксид (SO_2), азотни оксиди (NO_2), въглероден оксид (CO), озон (O_3), и фини прахови частици (ФПЧ10), но **не разполага с възможност за измерване на ФПЧ2.5**, които са особено опасни за здравето

Освен тази станция, от ноември 2021г. Община Димитровград е инсталирала още две станции – една на **площад Поезия** и друга в **ОУ „Алеко Константинов“**.

В допълнение към съществуващите три станции за мониторинг на въздуха в Димитровград, неформалната организация „Дишай Димитровград“ разполага с още една станция. Тази станция извършва **независим мониторинг**, като събраните данни се предават чрез **криптиран протокол** за осигуряване на сигурност и достоверност на информацията. Данните се съхраняват на специална платформа, която позволява **визуализация на данните, мониторинг в реално време, анализ и архивиране**. Това осигурява допълнителен източник на информация за качеството на въздуха в региона и допринася за прозрачност и повишена обществена осведоменост.

Раздел 4: Препоръки за подобрене

1. Мониторинг и контрол на качеството на въздуха

1.1. Редовна проверка на въздушните емисии с незабавни наказателни мерки

Регионалната инспекция по околната среда и водите (РИОСВ) в Хасково трябва да извършва редовни и неочаквани проверки на емисиите от промишлеността. При установяване на превишаване на нормите, трябва да се прилагат незабавни наказателни мерки, включително глоби или дори спиране на дейността на съответното предприятие при чести нарушения. Този строг контрол е важен за поддържане на общественото доверие и за предотвратяване на здравословни рискове. Експерти в областта на екологията подчертават, че постоянният мониторинг и строгите санкции са от решаващо значение за насърчаване на добри екологични практики в индустрията.

1.2 Модернизация на съществуващите станции

1.2.1. Модернизацията станциите

Много от съществуващите измервателни станции не разполагат с най-новите технологии за мониторинг на определени замърсители, като ЛОС. Модернизацията на тези станции е от съществено значение за получаването на по-точни и надеждни данни. Събиране и анализ на съществуващите експериментални данни. Избор на подходящи методи (например: газ-хроматография, масс-спектроскопия, LIDAR, FTIR, и др.) за точкови и дистанционни измервания в реално време на пространствено-временните изменения на атмосферни замърсители, вкл. ЛОС и АВ. Достоверна оценка на измерените атмосферни концентрации на замърсителите спрямо действащите норми. Въвеждането на система за автоматично пробовземане на въздушни проби за количествена оценка на налични миризми.

1.2.2. Подобряване на събирането на данни

За да се постигне по-точна оценка на замърсяването и да се идентифицират краткосрочни пикове, е необходимо значително разширяване на мрежата от мониторингови станции. Особено важно е да бъдат разположени допълнителни станции в близост на индустриалните предприятия. Мониторингът трябва да включва не само основните замърсители като ФПЧ (фини прахови частици), но и специфичните за града. Необходимо е да се осигури система за измерване на посоката и скоростта на вятъра. Чрез интегрирането на станции за следене на метеорологичните условия, ще бъде възможно по-лесно да се установят източниците на замърсяване, тъй като посоката на вятъра може да насочи към конкретни промишлени предприятия или други потенциални замърсители. Данните трябва да се събират в реално време или поне на всеки час, за да се осигури ранно предупреждение при пикове на замърсяването и да се предприемат своевременни мерки. Този подход ще позволи по-прецизно и навременно проследяване на качеството на въздуха, особено в чувствителни райони, и ще осигури по-добра защита на здравето на населението, като същевременно ще улесни контролните органи в идентифицирането и управлението на източниците на замърсяване.

Препоръчително е да се осигурят станции за анализ на качеството на въздуха и в околните населени места, които са засегнати от промишленото замърсяване в Димитровград. Това включва кварталите Марийно, Черноконево, Изток, както и селата Радиново, Брод, Черногорово, Воден, Крепост и Добрич. Подобна мярка ще позволи по-точно проследяване на замърсяването и ще подпомогне вземането на информирани решения за защита на здравето на местното население и опазване на околната среда.

1.2.3. Насърчаване на съвместни проверки с представители на общинската полиция

Община Хасково и Община Димитровград имат потенциала да подобрят ефективността на контролните проверки, свързани с опазването на околната среда, чрез насърчаване на съвместното участие на инспекторите от РИОСВ Хасково и представители на общинската

полиция. Такова партньорство може да осигури незабавен достъп до проверяваните обекти и да увеличи авторитета на проверките, което е от съществено значение за справянето с нарушенията на екологичните норми.

Съществуващите предизвикателства пред контролните процедури, включително отказ на достъп до обекти или пречки по време на проверките, могат да бъдат преодолени с издаването на **съвместна инструкция, подписана от кмета на съответната община, директора на областната дирекция на МВР и директора на РИОСВ за областта**. Тази инструкция ще определя ясни правила и отговорности за координация и изпълнение на съвместните проверки. В случай на съмнение за нарушения на екологичните норми, представители на общинската полиция да придружават инспекторите от РИОСВ по време на проверките. Това ще гарантира, че проверките ще се извършват в безопасна и защитена среда, а също така ще демонстрира на нарушителите, че контролните органи разполагат с необходимата подкрепа за осигуряване на спазването на законодателството. Такова партньорство между институциите ще позволи по-добра координация и обмен на информация между РИОСВ и общинската полиция, което е от решаващо значение за идентифициране на рисковете и за вземане на навременни мерки. Също така, то ще допринесе за изграждане на доверие сред гражданите, които очакват адекватно и ефективно управление на екологичните въпроси.

В допълнение, в съвместната инструкция трябва да бъдат включени критерии за оценка на резултатите от проверките и механизми за обратна връзка, за да се гарантира, че партньорството между РИОСВ и общинската полиция ще бъде максимално ефективно. Също така, **регулярни срещи между представителите на двете институции могат да бъдат организирани с цел обсъждане на текущите проблеми и предизвикателства, свързани с екологичния контрол**. Насърчаването на съвместните проверки с общинската полиция е стратегическа стъпка към подобряване на контрола върху замърсяването и опазването на околната среда в общините Хасково и Димитровград.

1.3. Гражданско обучение и активна гражданска позиция

Необходимо е да се проведат програми за обучение на населението относно действията, които трябва да предприемат при нарушаване на качеството на въздуха. Такова обучение ще осигури информираност и активна гражданска позиция по отношение на екологичните проблеми. Гражданите трябва да бъдат насърчавани да подават сигнали за замърсяване и да участват в инициативи за опазване на околната среда. Участието на обществото в наблюдението на качеството на въздуха може да доведе до увеличаване на прозрачността и да засили отговорността на предприятията.

1.3.1. Как гражданите могат да бъдат полезни на РИОСВ и общината чрез гражданско обучение?

1. **Подаване на сигнали за замърсяване:** Гражданите, обучени в разпознаването на признаците на замърсяване, могат да сигнализират на РИОСВ за превишавания на нормите или за нередности в дейността на предприятията. Това може да включва

наблюдение на странни миризми, видими емисии или замърсяване на водоизточници. Установяването на механизъм за бързо уведомление ще осигури незабавна реакция от страна на контролните органи.

2. **Участие в мониторинг на качеството на въздуха:** Обучените граждани могат да участват в инициативи за измерване на качеството на въздуха, използвайки преносими устройства или приложения. Те могат да провеждат независими мониторинги, предоставяйки важна информация, която да допълни данните от РИОСВ. Това участие ще помогне да се повиши отчетността на предприятията и да се гарантира по-добра защита на общественото здраве.
3. **Организиране на местни кампании:** Гражданите могат да организират местни инициативи и кампании за повишаване на обществената осведоменост относно замърсяването и неговите последици. Това може да включва образователни сесии, семинари или събития за чистота. Такива инициативи ще ангажират обществото и ще насърчат участието в опазването на околната среда.
4. **Участие в обществени обсъждания и консултации:** Чрез обучението гражданите да бъдат подготвени да участват активно в обществени обсъждания и консултации относно нови проекти или политики, които биха могли да повлияят на качеството на въздуха. Те ще могат да задават въпроси, да изразяват притеснения и да предлагат алтернативи, което ще увеличи прозрачността на процесите на вземане на решения.
5. **Създаване на партньорства с местните власти:** Обучените граждани могат да се включат в консултативни органи или екипи, които работят по екологични въпроси в сътрудничество с РИОСВ и общината. Те могат да допринасят с идеи и да предлагат решения на проблемите, свързани с качеството на въздуха.

1.3.2. Съдържание на обучението

Съдържанието на програмите за гражданско обучение трябва да включва следните основни теми:

- **Разбиране на замърсяването на въздуха:** Обучение по основни понятия, свързани с качеството на въздуха, замърсители, техните източници и въздействието им върху здравето и околната среда.
- **Мониторинг на качеството на въздуха:** Обучение по методи за измерване на качеството на въздуха, използване на устройства и приложения, както и интерпретация на получените данни.
- **Правила и регулации:** Информация за законодателството относно качеството на въздуха, задълженията на предприятията и правата на гражданите.
- **Процедури за подаване на сигнали:** Указания как да се подават сигнали за замърсяване, включително контактни данни за РИОСВ и местните власти, и как да се документират случаи на замърсяване.
- **Участие в обществени обсъждания:** Подготовка за участие в обществени обсъждания, включително как да формулират аргументи и да изразяват мнения по важни въпроси, свързани с екологията.

Тази програма за обучение не само че ще повиши осведомеността на гражданите, но и ще ги ангажира активно в процесите на опазване на околната среда, предоставяйки им инструменти и знания, с които да се справят с предизвикателствата на замърсяването. Отделно, помощта на гражданите в събирането на доказателства и предоставянето на свидетелства в процедури и дела срещу замърсителите също заслужава внимание. Като активни наблюдатели, гражданите могат да документират случаи на замърсяване и да подават сигнали за нарушения, което ще помогне на инспекциите да установят факти и да предприемат необходимите действия.

Една от ключовите организации в тази област е "Дишай Димитровград," която е добре запозната с конкретните проблеми на града, свързани със замърсяването на въздуха. Това сътрудничество може да осигури допълнителни ресурси и експертиза за разработването на ефективни стратегии за подобряване на качеството на въздуха. Включването на опита на "Дишай Димитровград" ще помогне за по-добро разбиране на локалните източници на замърсяване и за насърчаване на активни граждански инициативи, които да подкрепят дългосрочните екологични цели на общината.

1.4. Редовни профилактични прегледи за здравето на населението

Предприятията, които причиняват замърсяване, могат да осигурят редовни профилактични прегледи от специалисти по белодробни заболявания и други свързани сфери на медицината за населението в района. Тези прегледи могат да бъдат заплатени от заводите и ще предоставят ценна информация за здравословното състояние на гражданите. Чрез такъв мониторинг, ще може да се оценят реалните ефекти от замърсяването на въздуха върху общественото здраве и да се разработят целенасочени интервенции. Предприятията могат активно да си сътрудничат с общините в района, както и с лечебни заведения и неправителствени организации.

Сдружението "Въздух за здраве" може да играе важна роля в организирането и насърчаването на редовните профилактични прегледи за здравето на населението в Димитровград, особено за жителите, живеещи в близост до предприятия, които предизвикват замърсяване. Чрез разработване на информационни кампании, сдружението може да повиши осведомеността на гражданите относно важността на профилактичните прегледи и да ги насърчи активно да участват в тях. Образователните сесии, семинари и публични събития могат да предоставят информация за ползите от редовното следене на здравословното състояние и за рисковете от замърсяване на въздуха.

Сдружението може да сътрудничи с местните здравни институции и специалисти в областта на белодробните заболявания, за да организира прегледите. Чрез партньорства с медицински експерти и лечебни заведения, "Въздух за здраве" може да улесни достъпа до прегледи, включително договаряне на специални цени или безплатни консултации за населението. Сдружението може да осигури платформа, където гражданите могат да записват часове за прегледи, което ще опрости процедурата и ще я направи по-достъпна. Най-важната задача на сдружението в този процес е да играе ролята на мост между гражданите и институциите, отговарящи за здравето. Също така, "Въздух за здраве" може

да провежда анкети и проучвания, за да идентифицира нуждите и притесненията на населението относно здравето, свързано със замърсяването на въздуха. Тези данни могат да бъдат представени на местните власти и здравните организации с цел засилване на аргументите за провеждане на редовни прегледи.

Като активен участник в процеса, сдружението може да играе и ролята на наблюдател, като следи качеството и ефективността на провежданите прегледи. Осигуряването на обратна връзка от гражданите относно качеството на услугите и удовлетвореността от предоставените прегледи ще бъде от решаващо значение за подобряване на услугите и за гарантиране на техния успех.

1.4.1. Процесът по провеждане на редовни профилактични прегледи за населението в Димитровград може да бъде структуриран в няколко ключови етапа, за да се осигури ефективност и достъпност на услугите:

1. Планиране и организация: Първата стъпка е планирането на кампаниите за прегледи. Сдружението "Въздух за здраве" в сътрудничество с местните здравни органи и специалисти по белодробни заболявания ще разработи график за провеждане на прегледи. Важно е да се определят конкретни дати и локации, които ще бъдат удобни за гражданите.

2. Информираност на населението: Създаването на информационни материали, като брошури, постери и публикации в социалните мрежи, ще помогне за информираност на населението относно предстоящите прегледи. Тези материали ще включват информация за ползите от прегледите, процедури и как да се запишат за участие.

3. Записване на часове: Сдружението може да осигури платформа или телефонен номер, на който гражданите да се записват за прегледи. Тази стъпка е важна, за да се избегне струпване на хора и да се гарантира, че всеки получава индивидуално внимание.

4. Провеждане на прегледите: Професионалистите в медицината ще провеждат прегледите в определените локации. Прегледите ще включват оценка на белодробната функция, анамнеза за здравословното състояние на пациентите и изследвания за определяне на евентуални проблеми, свързани със замърсяването на въздуха.

5. Обратна връзка и анализ на данни: След приключването на прегледите, е необходимо да се съберат данни относно здравословното състояние на участниците. Тази информация ще бъде анализирана, за да се определи как замърсяването на въздуха влияе на общественото здраве. Резултатите от анализа ще бъдат предоставени на местните власти и РИОСВ.

6. Подготовка на отчети и препоръки: На базата на получените данни, ще бъдат съставени отчети, които ще съдържат информация за здравословното състояние на населението и препоръки за мерки, които да се предприемат за подобряване на качеството на въздуха и здравето на гражданите.

Този структуриран процес ще осигури максимална ефективност на профилактичните прегледи и ще предостави важна информация, необходима за защитата на общественото здраве в Димитровград.

1.4.2. Прегледите, свързани с оценка на здравето на хора, изложени на замърсяване на въздуха, могат да включват следните изследвания:

1. **Измерване на артериалното кръвно налягане** – редовното измерване на кръвното налягане може да помогне за установяване на хипертония, която може да се влоши от излагането на замърсен въздух.
2. **Функционално изследване на дишането (спирометрия)** – това изследване измерва обема и скоростта на въздуха, който може да се издиша след пълно вдишване, и е полезно за оценка на белодробната функция, особено при хора с астма или хронична обструктивна белодробна болест (ХОББ).
3. **Пикфлоуметрия** – измерва върховата скорост на експираторния поток и е особено подходящо за пациенти с астма, които са чувствителни към замърсяване на въздуха.
4. **Измерване на кръвна захар** – проследяването на кръвната захар е важно за откриване на ранни признаци на диабет или преддиабетно състояние, което може да се влоши при дългосрочно излагане на замърсен въздух.
5. **Пулсова оксиметрия** – измерва сатурацията на кислород в кръвта и пулса и е полезно за откриване на респираторни проблеми, свързани с излагането на замърсен въздух.
6. **Електрокардиография (ЕКГ)** – проследява сърдечната функция и може да открие аритмии или други кардиологични проблеми, които се влошават при замърсяване на въздуха.
7. **Измерване на въглероден монооксид в издишания въздух** – особено полезен тест за хора, изложени на високи нива на замърсяване от автомобили и индустриални източници.
8. **С-реактивен протеин (CRP)** – кръвен тест, който измерва нивото на възпаление в организма и може да покаже възпалителни реакции, провокирани от замърсен въздух.
9. **Измерване на фибриноген и D-димери** – тези маркери за кръвосъсирването помагат да се оценят рисковете от тромбози, сърдечносъдови заболявания и инсулти, които могат да се провокират или утежнят от замърсяването на въздуха.
10. **Алергологични тестове** – кожни или серумни тестове, които помагат за идентифициране на алергии към често срещани замърсители и алергени в околната среда.

Тези прегледи предоставят ценна информация за здравословното състояние на хора, изложени на замърсители, и могат да помогнат в навременната диагностика на заболявания, свързани със замърсяването на въздуха.

1.4.3. Ползи и разходи от редовните профилактични прегледи

Редовните профилактични прегледи за здравето на населението в Димитровград ще донесат множество ползи, както за гражданите, така и за местните институции.

Ползи:

1. **Ранно откриване на заболявания:** Профилактичните прегледи позволяват ранно откриване на белодробни заболявания и други здравословни проблеми, свързани със замърсяването на въздуха. Ранната интервенция може да доведе до по-успешно лечение и по-добри здравни резултати.
2. **Увеличаване на обществената осведоменост:** Провеждането на редовни прегледи ще повиши осведомеността на гражданите относно влиянието на замърсяването на въздуха върху тяхното здраве и ще ги ангажира активно в опазването на околната среда.
3. **Събиране на данни за проучвания:** Чрез тези прегледи ще се събират важни данни, които ще помогнат на местните власти и РИОСВ в оценката на здравословното състояние на населението и влиянието на индустриалните емисии.
4. **Подобряване на общественото здраве:** Регулярните прегледи ще доведат до по-добро обществено здраве, което е от ключово значение за икономическото и социалното развитие на Димитровград.
5. **Стимулиране на институционално сътрудничество:** Провеждането на профилактични прегледи ще изисква активно сътрудничество между различни институции, което ще укрепи мрежата от партньорства в областта на общественото здраве.

Разходи:

1. **Финансови разходи:** Основният разход ще бъде свързан с покритие на медицинските услуги и консултации, включително заплащане на специалисти по белодробни заболявания и извършване на необходимите изследвания.
2. **Логистика:** Разходите за логистика, свързани с организиране на местата за провеждане на прегледите, транспорт на медицински екипи и оборудване.
3. **Образователни материали:** Разходи за изготвяне и разпространение на информационни материали, свързани с профилактичните прегледи и тяхната важност.
4. **Промоция:** Реклама на събитията за прегледи с цел осигуряване на максимално участие от страна на населението, което също ще изисква финансови средства.
5. **Анализ на данни:** След провеждането на прегледите, разходите могат да включват и анализ на събраните данни, за да се изготвят отчети и препоръки. Тази дейност

може да бъде извършена от специалисти в областта на общественото здраве или епидемиологията, което отново носи финансови разходи.

Въпреки наличието на разходи, ползите от редовните профилактични прегледи значително надвишават инвестициите. Подобряването на общественото здраве, намаляването на разходите за лечение на хронични заболявания, повишаването на продуктивността на работната сила и укрепването на общественото доверие в институциите са само част от дългосрочните предимства, които ще се реализират. С подходящо планиране и осигуряване на необходимите ресурси, тези прегледи могат да се превърнат в устойчив елемент от стратегията за опазване на здравето на населението в Димитровград, като същевременно се справят с предизвикателствата, свързани със замърсяването на въздуха.

В заключение, инвестицията в редовни профилактични прегледи е не само необходима, но и жизненоважна за подобряване на качеството на живот на гражданите и осигуряване на тяхното здраве, особено в контекста на индустриалната среда на Димитровград.

2. Засилване на контрола върху индустриалните предприятия

2.1. "Неохим" АД

„Неохим“ АД, разположено в Димитровград, е водещ производител на минерални торове и неорганични химически продукти в България. Компанията е внедрила и сертифицирала система за управление на околната среда съгласно международния стандарт ISO 14001:2015⁹, което подчертава ангажимента ѝ към устойчивото развитие и опазването на околната среда.

Системата ISO 14001:2015 предоставя рамка за управление на екологичните аспекти на дейността на компанията, включително мониторинг на емисиите в атмосферния въздух, качеството на отпадъчните води, състоянието на почвите и управлението на отпадъците. Това позволява на „Неохим“ АД да идентифицира, контролира и намалява негативното въздействие на своите дейности върху околната среда.

В допълнение към сертифицирането по ISO 14001:2015, „Неохим“ АД е изградило и поддържа система за мониторинг на замърсителите, за която не е публично ясно на какъв период от време (с каква честота) замерва групите от замърсители. Тази система би позволявала на компанията, на РИОСВ Хасково и на обществото да събира и анализира данни за нивата на различни замърсители, включително серен диоксид (SO₂), азотни оксиди (NO_x), прахови частици (PM10 и PM2.5) и други. Събраните данни би трябвало да

⁹ <https://www.iso.org/standard/60857.html> посетен на 02.11.2024 г.

са достъпни за РИОСВ Хасково и да могат да бъдат предоставени на широката общественост по искане, демонстрирайки прозрачността и отговорността на компанията към екологичните въпроси. Насърчаваме кмета и директора на РИОСВ Хасково да проведат диалог с управителния съвет на предприятието за установяване на процес и съответен резултат по гореописания сценарии. Същевременно в условие 6.2.2. от Комплексно разрешително на "Неоходим" АД, издадено от ИА "Околна среда" се изисква осъществяването на периодичен мониторинг на емисиите в атмосферния въздух в съответствие с изискванията на глава пета от Наредба № 6/26.03.1999 г.¹⁰ за реда и начина за измерване на емисиите на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от обекти с неподвижни източници във връзка с Наредба¹¹ за условията и реда за издаване на комплексни разрешителни от 2009 г.

Подобно на „Линамар Лайт Металс Русе“ АД, което предоставя данни за качеството на въздуха в реално време чрез своята онлайн платформа, „Неохим“ АД може да споделя своите данни с РИОСВ Хасково и обществеността. Това сътрудничество между индустриалните предприятия и регулаторните органи е от съществено значение за ефективното управление на качеството на въздуха и за информираността на гражданите относно екологичните условия в региона.

Предоставянето на данни в реално време от страна на индустриалните предприятия не само че подпомага работата на РИОСВ, но и укрепва доверието на обществеността в усилията за опазване на околната среда. Това също така позволява на гражданите да бъдат информирани за текущото състояние на въздуха и да предприемат необходимите мерки за защита на своето здраве.

Регионалната инспекция по околната среда и водите в Хасково налага санкции на фирма "Неохим" в Димитровград. Причината за тази мярка в случая е установеното превишение на нормите за допустими емисии на азотни оксиди от инсталацията за производство на азотна киселина. Според представения доклад, пречиствателното съоръжение на фирмата не е функционирало ефективно, което е довело до значителни нарушения в екологичните стандарти.

Други проверки установяват, че предприятието не е спазвало нормативните изисквания за емисиите на прах от амониев нитрат и амоняк в отпадъчните газове, които се изпускат в атмосферата. Тези замърсители са резултат от производствения процес на амониева

¹⁰ НАРЕДБА № 6 ОТ 26 МАРТ 1999 Г. ЗА РЕДА И НАЧИНА ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ЕМИСИИТЕ НА ВРЕДНИ ВЕЩЕСТВА, ИЗПУСКАНИ В АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ ОТ ОБЕКТИ С НЕПОДВИЖНИ ИЗТОЧНИЦИ Издадена от министъра на околната среда и водите, Обн. ДВ. бр.31 от 6 Април 1999г., изм. ДВ. бр.52 от 27 Юни 2000г., изм. ДВ. бр.93 от 21 Октомври 2003г., изм. ДВ. бр.34 от 29 Април 2011г., изм. ДВ. бр.102 от 21 Декември 2012г., изм. и доп. ДВ. бр.61 от 28 Юли 2017г., изм. и доп. ДВ. бр.14 от 10 Февруари 2023г.

¹¹ НАРЕДБА ЗА УСЛОВИЯТА И РЕДА ЗА ИЗДАВАНЕ НА КОМПЛЕКСНИ РАЗРЕШИТЕЛНИ Приета с ПМС № 238 от 02.10.2009 г., Обн. ДВ. бр.80 от 9 Октомври 2009г., попр. ДВ. бр.97 от 8 Декември 2009г., изм. и доп. ДВ. бр.69 от 11 Септември 2012г., изм. и доп. ДВ. бр.5 от 19 Януари 2016г., изм. и доп. ДВ. бр.3 от 5 Януари 2018г., изм. ДВ. бр.16 от 20 Февруари 2018г., изм. и доп. ДВ. бр.31 от 12 Април 2019г.

селитра, и тяхното превишаване е сериозно нарушение, което застрашава околната среда и общественото здраве.

Тази ситуация подчертава необходимостта от строг контрол и мониторинг на промишлените емисии, за да се осигури спазването на законодателството за опазване на околната среда и защита на здравето на гражданите.

2.2. ТЕЦ "Марица 3" АД

Община Димитровград трябва да поеме активна роля в мониторинга и управлението на замърсяването на въздуха, особено по отношение на дейността на ТЕЦ „Марица 3“. Важно е екоотделът на общината да следи постоянно състоянието на предприятието, поради множеството нарушения, установени от РИОСВ Хасково, като изпускане на неорганизираните емисии, запрашаване на града с въглищен прах от въглищната площадка и nereкултивирани сгуроотвали, които са постоянен източник на фини прахови частици (ФПЧ).

Еко инспекторите на общината е препоръчително да издават предупреждения въз основа на нарушенията, посочени в актовете, съставяни от РИОСВ Хасково. Служителите на общината имат право да участват и инициират проверки на ТЕЦ „Марица 3“ в сътрудничество с РИОСВ Хасково и други компетентни органи. Такива проверки ще позволят на общинските служители да се запознаят пряко с евентуалните нарушения, водещи до замърсяване, и да настояват за предприемане на необходимите мерки от страна на нарушителя.

От ключово значение е общината да заеме публична и категорична позиция срещу замърсяването на региона със серен диоксид и ФПЧ, като демонстрира пред обществото и пред замърсителите ангажираност към намирането на устойчиви решения за справяне с редовното замърсяване на въздуха. Подобна позиция би затвърдила доверието на гражданите и би дала ясен сигнал на замърсителите, че техните действия няма да останат без последствия.

2.3. Задължение за инсталиране на нови и ефективни сероочистващата системи

Фирмите в Димитровград, включително "Неохим" АД, трябва да бъдат задължени да инсталират ефективни задсероочистващата системи за пречистване на въздуха. Тези технологии трябва да отговарят на европейските стандарти за качество и ефективност. Изследвания показват, че подобряването на пречиствателните системи значително ще намалят емисиите на вредни вещества, които оказват неблагоприятно влияние върху общественото здраве. Според проучвания, по-добрите системи могат да намалят замърсяването с до 90%. Инвестициите в нови технологии не само ще подобрят качеството

на въздуха, но и ще помогнат на предприятията да отговорят на новите регулации и стандарти, които се въвеждат в ЕС.

2.4. Засилване на санкциите и задълженията на предприятията

Налагането на по-строги санкции за предприятията, които систематично нарушават нормите за допустими емисии, е ключово за справяне с индустриалното замърсяване.

- **Увеличаване на глобите за замърсяване:** Предлага се значително увеличаване на глобите за предприятията, които превишават допустимите нива на замърсители. Тези глоби трябва да бъдат достатъчно големи, за да стимулират предприятията да инвестират в съвременни технологии за пречистване.
- **Задължение за инсталиране на пречиствателни съоръжения:** Всички предприятия трябва да бъдат задължени да инсталират модерни пречиствателни съоръжения за намаляване на емисиите. Тези съоръжения трябва да бъдат редовно проверявани и сертифицирани, като предприятията трябва да представят доказателства за тяхната ефективност.

2.5. Затваряне на системни нарушители

За предприятия, които многократно нарушават екологичните норми, се предлага прилагането на по-строги мерки, включително временно или постоянно затваряне.

- **Временно спиране на дейността:** Предприятия, които са получили многократни глоби за замърсяване, трябва да бъдат временно спрени, докато не докажат, че са въвели мерки за намаляване на емисиите.
- **Постоянно затваряне при системни нарушения:** При системни и тежки нарушения, които застрашават здравето на населението, предприятията могат да бъдат затворени постоянно, съгласно разпоредбите на **Закона за чистотата на атмосферния въздух**.
- Преразглеждане на комплексните разрешителни, и актуализиране от директора на Изпълнителната агенция по околна среда позовавайки се на чл. 123, ал. 4 от Закона за опазване на околната среда (ЗООС).

3. Препоръки за засилване на общественото участие и прозрачност

3.1. По-добро информироване на гражданите

Използването на всички налични медийни канали – Интернет, социални мрежи (поддържане на съответните Facebook канали), местни вестници – за да се информира обществеността за предстоящи обществени обсъждания и да се гарантира активното им участие.

3.2. Провеждане на обществени дискусии

Регулярни обществени срещи, на които гражданите да могат да изразяват своите мнения, притеснения и предложения относно замърсяването на въздуха. Чл. 12, ал. 2 и 3 и чл. 19 от **Закона за опазване на околната среда** (ЗООС) дават правна възможност за активно гражданско участие във вземането на решения, свързани с екологичните въпроси.

Гражданите и техните организации, заедно с представители на научни и академични институции, могат да изиграят ключова роля в работата на Експертния екологичен съвет (ЕЕС) към Регионалните инспекции по околната среда и водите (РИОСВ). Според чл. 8, ал. 1 от Правилника за функционирането на ЕЕС, в състава на съвета могат да участват и представители на неправителствени организации, които са ангажирани с опазването на околната среда и са регистрирани като юридически лица с нестопанска цел. В допълнение, чл. 9, ал. 1 предвижда участие на експерти от научни и академични институции, което допринася за повишаване на научната стойност на решенията, вземани от съвета. Тази структура на участие позволява на гражданите да бъдат активно ангажирани в процеса на вземане на решения, касаещи екологичната политика, и да представляват интересите на обществото в сферата на опазването на околната среда. Чрез своето участие, представителите на научните и академичните институции предоставят необходимите експертни знания и опит, които обогатяват дискусии и решенията на ЕЕС. Участието на различни заинтересовани страни в Експертния екологичен съвет е от съществено значение за осигуряване на прозрачност и отчетност в екологичните политики и практики, което е основа за устойчивото развитие на обществото и опазването на природата.

Чл. 19 от Закона за опазване на околната среда (ЗООС) играе съществена роля за информираността на гражданите относно състоянието на околната среда и въздействията, които различни фактори и дейности оказват върху нея. Според този член, информацията за околната среда включва не само данни за състоянието на компонентите на околната среда, но и взаимодействието между тях, което е от значение за разбирането на сложността на екосистемите. Гражданите имат право на достъп до информацията относно факторите, които влияят на околната среда, както и до резултатите от дейности и мерки, включително административни, които могат да окажат влияние върху качеството на живот и здравето им. Това право на информация включва и данни за емисии и зауствания, които са от решаващо значение за предотвратяване на замърсяването и опазването на здравето на обществото.

Освен това, важно е да се отбележи, че гражданите не само имат право, но и нужда от диалог с местната власт и с Регионалната инспекция по околната среда и водите (РИОСВ). Този диалог е от съществено значение за изграждането на доверие и за активното участие на гражданите в процесите на опазване на околната среда. Такъв подход позволява на местните власти и РИОСВ да чуят нуждите и притесненията на населението, което от своя страна може да доведе до по-добро управление на ресурсите и до разработване на мерки, които отразяват реалността и нуждите на обществото. Взаимодействието извън законоустановените процедури за предоставяне на информация и данни по ЗООС и по Закона за достъп до обществена информация (ЗДОИ) е необходимо, за да се осигури по-

активна и информирана гражданска ангажираност в екологичните политики на местно ниво. Чрез съвместни усилия и комуникация, може да се постигне по-голямо разбиране и ефективност в действията за опазване на околната среда

3.3. Обновяване с нови допълнителни функционалности на настоящите онлайн платформи за обратна връзка

Предложението за обновяване на каналите за комуникация на Община Димитровград и РИОСВ Димитровград с гражданите е от съществено значение за осигуряване на точна и навременна информация относно замърсяването на въздуха. Създаването на интерактивна онлайн платформа ще позволи на гражданите да подават сигнали за замърсяване в реално време и да получават актуални данни за нивата на замърсяване. Платформата трябва да предоставя информация за: мястото и района на превишаване на нормите; началния час и продължителността на превишаването; измерената концентрация на замърсители, сравнена със стандартите за качество на въздуха; въздействието на замърсяването върху здравето на населението, с акцент върху уязвимите групи; описание на вероятните симптоми и препоръчителни предпазни мерки; източници на допълнителна информация и здравни съобщения; информация за превантивни действия за ограничаване на замърсяването и излагането на него, включително участъци с източници на замърсяване; административни съобщения, свързани с измервания и резултати от кампании. Системата трябва да бъде проектирана така, че да отговаря на изискванията на новоприетата директива за чистота на атмосферния въздух, като включва известия при информационни и алармени прагове, уведомления за най-високите 1-часови и 8-часови концентрации на озона, както и прогнози за следващите дни. Разпространението на информацията сред обществеността ще бъде от основно значение за повишаване на информираността и ангажираността на гражданите в процеса на опазване на околната среда. Чрез активно участие на местната власт и РИОСВ, тази платформа може да се превърне в основен инструмент за комуникация и взаимодействие с гражданите, което ще подобри управлението на качеството на въздуха в Димитровград. Тази платформа може да предоставя също така възможност за консултации и взаимодействие с местните власти.

3.4. Интеграция на мобилни приложения за мониторинг на ФПЧ и SO₂

Гражданите могат да бъдат насърчени да използват мобилни приложения, които позволяват измерване на нивата на фини прахови частици и серен диоксид в реално време и подаване на данни директно към Регионалните инспекции по околната среда и водите (РИОСВ) и общините. Тези приложения ще осигурят по-широко покритие и по-добро наблюдение на замърсяването, особено в градски зони и чувствителни райони. Чрез включването на гражданите в мониторинговия процес ще се подобри качеството на данните и ще се осигури по-бърза реакция при завишени нива на замърсяване. Новата Директива на ЕС за качеството на въздух значително понижава стандартите за допустими нива на ФПЧ_{2.5} – от предишните 25 µg/m³ на 10 µg/m³, с цел драстично намаляване на здравните рискове, свързани с излагане на тези замърсители. Чрез мобилните приложения гражданите ще могат да следят нивата на замърсяване около тях и да докладват при превишени стойности на ФПЧ_{2.5}, подпомагайки РИОСВ и общините в своевременното

предприемане на мерки за намаляване на замърсяването. Това ще позволи по-добро спазване на новите строги изисквания на директивата и ще помогне за по-бързо постигане на целите за по-чист въздух.

3.5. Други подходящи форми за насърчаване на гражданското участие

Гражданите трябва да бъдат активно включени във всички етапи на вземане на решения, свързани с качеството на въздуха, мониторинга и контрола върху замърсителите. Това не само ще повиши доверието в институциите, но и ще създаде по-прозрачна и ангажирана общност.

- **Образователни кампании:** Провеждане на образователни кампании за гражданите за повишаване на осведомеността относно мерките за самозащита при замърсяване на въздуха, както и за изграждане на гражданска активност. Гражданите трябва да бъдат информирани за процедурите и възможностите да подават сигнали за нередности в реално време.
- **Организиране на обществени обсъждания:** Предлага се организирането на регулярни обществени обсъждания, на които гражданите могат да изразят своите мнения и предложения относно мерките за контрол на замърсяването. Според **Закона за опазване на околната среда и Орхуската конвенция**, гражданите имат правото да участват в екологични решения, които засягат техния живот. Обсъжданията трябва да бъдат проведени по начин, който гарантира, че мненията на гражданите ще бъдат взети предвид при вземането на окончателни решения.
- **Въвеждане на механизми за граждански контрол:** Препоръчва се въвеждането на механизъм за граждански контрол върху дейностите на предприятията и местните власти, свързани с опазването на въздуха. Това може да включва създаване на граждански комитети, които да участват в мониторинга на замърсяването и да докладват за нередности.
- **Електронни платформи за обратна връзка:** Изграждане на онлайн платформа, на която гражданите могат да подават сигнали за замърсяване, е ключов елемент за активното участие. Платформата трябва да позволява следене на отговора от властите и резултатите от проверките, за да се осигури прозрачност и отчетност от всички граждани едновременно - публично и прозрачно като се вземе предвид защитата на личните данни на гражданите.

4. Градоустройствени мерки и зелени пространства

4.1. Засаждане на нови дървета и увеличаване на зелените площи и поддръжка на съществуващите площи

Важно е да се идентифицират зони, където могат да се засаждат нови дървета, за да се увеличи озеленяването в града. Дърветата играят важна роля в подобряването на качеството на въздуха, тъй като абсорбират CO₂ и освобождават кислород. Общината трябва да предостави необходимата поддръжка, включително поливане в началния период

на растежа, за да се осигури успешното развитие на новите растения. Димитровград има развити паркове като парк "Пеньо Пенев", "Н. Й. Вапцаров" и "Марица". Виждаме възможност за общината да създаде и поддържа още паркове през общинско предприятие "Благоустройство". Необходими са и консултации със специалисти относно осигуряване на дълголетие на растенията, богати на листни корон, които да има по-висока способност за пречистване на въздуха. Препоръчваме да се обърне специално внимание и адекватна поддръжка на растителността в междублоковите пространства и покрай булевардите в града.

4.2. Озеленяване на индустриалните зони

Препоръчва се засаждането на дървета и изграждането на зелени бариери около индустриалните обекти, което ще помогне за ограничаване на разпространението на замърсителите към жилищните райони. Тези зелени площи трябва да бъдат проектирани така, че да използват най-ефективните видове растения за пречистване на въздуха, като например липа, бреза и клен.

4.3. Създаване на „зелени коридори“

Включването на зелени коридори в градоустройствените планове ще допринесе за по-добра циркулация на чист въздух в градската среда и ще помогне за намаляване на концентрациите на замърсители.

4.4 Насърчаване на устойчив транспорт

Източници на замърсяване е също автомобилният транспорт, който генерира значителни количества азотни оксиди (NO_2), серни оксиди (SO_2) и фини прахови частици (ФПЧ). Намаляването на вредните емисии от транспорта е ключово за подобряване на качеството на въздуха.

- **Изграждане на инфраструктура за велосипеди:** Създаването на мрежа от велоалеи ще насърчи използването на алтернативни начини на транспорт и ще намали зависимостта от автомобили, особено за кратки пътувания в града.
- **Ограничаване на автомобилния трафик в обмислени части на града:** Въвеждането на зони с ограничен достъп за автомобили в например централните части на града и насърчаването на пешеходния транспорт могат значително да намалят замърсяването на въздуха. Такива зони са вече успешно внедрени в редица европейски градове, а гр. София въвежда нискоемисионни зони за ограничаване на движението на замърсяващите автомобили.
- **Насърчаване на използването на електрически превозни средства:** Община Димитровград може да въведе стимули за използване на електрически автомобили и велосипеди. Това включва изграждане на зарядни станции за електромобили и облекчения при закупуването на електрически превозни средства за гражданите, както и изграждане на места за паркиране на велосипеди като велогаражи вместо велостоянки (масова практика в Германия). Отделно може да се помисли за

програма за частично финансиране на закупуването на велосипеди от физически лица и партниране с юридически лица.

4.5 Управление на битовото замърсяване

В допълнение към индустриалното замърсяване и транспорта, битовото отопление също допринася за замърсяването на въздуха, особено през зимните месеци.

- **Програма за подмяна на старите отоплителни системи:** Препоръчва се продължаване и разширяване на актуалната програма за подмяна на старите печки на твърдо гориво с по-екологични алтернативи, като термопомпи, газови котли или отопление с биомаса. Това значително ще намали емисиите на серни оксиди и ФПЧ, произтичащи от битовото отопление.
- **Енергийна ефективност на сградите:** Подобряване на енергийната ефективност на жилищните сгради чрез изолация и модернизация на отоплителните системи ще доведе до по-ниско енергийно потребление и намалени емисии на замърсители. Предоставянето на субсидии за енергийна ефективност и внедряване на възобновяеми енергийни източници ще стимулира домакинствата да преминат към по-чисти форми на отопление.
- **Включване на здравни медиатори:** Здравните медиатори могат да играят ключова роля в информирането на малцинствените групи относно вредите от нерегламентираното горене на отпадъци, което значително замърсява въздуха и застрашава здравето. Те могат да предоставят информация за рисковете от токсичните вещества, които се отделят при горенето, и да обяснят как тези замърсители водят до дихателни и сърдечносъдови заболявания. Медиаторите могат също така да насочват общностите към безопасни и законни методи за изхвърляне на отпадъци, като осигурят достъп до местата за събиране и рециклиране. Освен това, те могат да насърчават подаването на сигнали за нарушения до РИОСВ и общините, като по този начин повишат гражданската активност. Чрез сътрудничество с местните власти, медиаторите ще улеснят координацията на действията за контрол и превенция на нерегламентираното горене на отпадъци, като допринесат за подобряване на качеството на въздуха и защитата на здравето в уязвимите общности.

5. Междуетноститутуционално сътрудничество

5.1. Епидемиологични проучвания

Провеждане на местни здравни изследвания, за да се анализират дългосрочните ефекти от излагането на замърсяване сред жителите на Димитровград и да се установи връзка между замърсителите и хроничните заболявания. Сдружение "Въздух за здраве" може да играе ключова роля в провеждането на епидемиологични проучвания в Димитровград, с цел анализ на дългосрочните ефекти от замърсяването на въздуха върху здравето на населението. Съществуваща партньорска връзка с Медицинския университет в София и Медицинския университет в Пловдив предоставя необходимата експертиза и ресурси за

реализацията на тези изследвания. Тези институции разполагат с опитни специалисти и научни кадри, които могат да се ангажират в събирането и анализа на данни, както и в провеждането на медицински прегледи.

Процесът на провеждане на епидемиологичните проучвания би включвало определяне на ясни цели, свързани с оценка на влиянието на замърсителите върху здравето на жителите. Наблюденията биха се основавали на внимателно подбрана извадка от населението, което ще осигури представителност и точност на резултатите. Данните могат да бъдат събирани чрез анкети, медицински прегледи и анализ на медицински досиета, предоставяйки ценна информация относно здравословното състояние на гражданите.

Сдружението "Въздух за здраве" и "Дишай, Димитровград" могат бъде активно ангажирани в информираност на населението относно важността на профилактичните прегледи и може да организира образователни кампании. Членовете на сдруженията могат да събират данни, както и да поддържат комуникация с участниците, за да се гарантира максимално участие. Също така, активната роля на сдруженията в разпространението на резултатите от проучванията би повишило обществената осведоменост относно здравословните рискове, свързани със замърсяването.

Ползите от епидемиологичните проучвания са многобройни. Те включват ранно откриване на здравословни проблеми, повишаване на обществената осведоменост, събиране на ценни данни за анализа на влиянието на замърсителите и укрепване на сътрудничеството между различни институции. Съществуването на медицински университети като партньори би осигурило научна валидност и надеждност на проведените изследвания.

Общините имат важна роля в контрола на качеството на въздуха и трябва да бъдат по-активни в прилагането на местни екологични политики, насочени към намаляване на замърсяването. Включването на общините в този процес би осигурило по-добър контрол и реакция на локално ниво.

5.2. Децентрализиране на контрола

Местните власти трябва да имат по-големи правомощия за налагане на санкции и контрол върху замърсителите. Това може да включва създаване на местни екологични инспекции, които да осъществяват пряко наблюдение върху предприятията и замърсителите в техния район.

5.3. Подобряване на координацията с РИОСВ и РЗИ

За по-ефективен контрол е необходима по-добра координация между общината и Регионалната инспекция по околната среда и водите (РИОСВ). Местните власти трябва да предоставят информация и да съдействат на инспекцията при провеждане на проверки, реагиране на сигнали и прилагане на санкции. Тази координация ще подобри ефективността на контрола и ще осигури по-бързи реакции на проблеми с качеството на въздуха.

Раздел 5: Заключение

Резюме на основните изводи

Докладът представя задълбочен анализ на текущото състояние на качеството на въздуха в Димитровград, идентифицирайки основните източници на замърсяване и тяхното въздействие върху общественото здраве. Основните замърсители, произтичащи от индустриалните дейности, особено от ТЕЦ „Марица 3“ и химическия завод „Неохим“, оказват неблагоприятно влияние върху здравословното състояние на жителите. Въз основа на събраните данни и мнения от гражданите, са формулирани конкретни препоръки за подобряване на качеството на въздуха, които включват задължаване на предприятията да инсталират нови технологии за пречистване, както и активизиране на гражданското участие в мониторинга на замърсяването.

Заключение

В заключение, осигуряването на чист и здравословен въздух в Димитровград е от съществено значение не само за физическото здраве на населението, но и за устойчивото развитие на региона. Настоящият доклад подчертава необходимостта от активно сътрудничество между местната власт, РИОСВ, индустриалния сектор и гражданите, за да се изградят ефективни механизми за управление на качеството на въздуха. Чрез внедряване на предложените мерки, включително редовни здравни прегледи, епидемиологични изследвания и образователни инициативи, може да се създаде по-съзнателно и активно общество, което да бъде в състояние да реагира на предизвикателствата, свързани с екологичните проблеми.

Следващите стъпки включват осъществяване на диалог между всички заинтересовани страни и реализация на конкретни проекти, които да доведат до подобрене на качеството на атмосферния въздух. Важно е всички да бъдат ангажирани и мотивирани да работят заедно в името на общото благо, за да се осигури безопасна и здрава среда за бъдещите поколения.