ДОКЛАД

ЗА КАЧЕСТВОТО НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ
В ОБЛАСТ ВЕЛИКО ТЪРНОВО
ПРЕЗ 2024 ГОДИНА

ФЕВРУАРИ 2025 г.

През 2024 г. на територията на област Велико Търново контролът на основните показатели, характеризиращи качеството на атмосферния въздух (КАВ), е осъществен от Регионална лаборатория – Велико Търново към Изпълнителната агенция по околна среда (ИАОС) в трите най-големи населени места на областта – градовете Велико Търново, Горна Оряховица и Свищов.

Въз основа на предоставените от Регионалната инспекция по околната среда и водите (РИОСВ) – Велико Търново данни (обобщена годишна справка с първичните данни от направените измервания на атмосферните замърсители за 2024 г. и осреднени стойности на някои от анализираните показатели за качеството на атмосферния въздух) РЗИ – Велико Търново изготви обобщен годишен анализ и оценка на качеството на атмосферния въздух в наблюдаваните три населени места на областта.

С писмо изх. №09-1/07.01.2025 г. на РЗИ – Велико Търново, от РЗОК е изискана информация относно заболеваемостта по групи болести от Клас X „Болести на дихателната система” на МКБ-10, съгласно дадените от МЗ указания. РЗОК – Велико Търново е предоставила данни относно: броят на първичните прегледи за болести на дихателната система за всички прегледани лица, извършени от ОПЛ и лекари специалисти общо за областта и за общините Велико Търново, Горна Оряховица и Свищов.

За установяване на причинно-следствена връзка между заболяемостта на населението в мониторираните градове на областта от болести на дихателната система и КАВ е необходимо провеждане на конкретно епидемиологично проучване по темата, протоколът на което изисква прецизни данни за териториалното разпределение на здравните показатели (по квартали и населени места), с каквито РЗИ – Велико Търново не разполага.

През 2024 г. в РЗИ – Велико Търново не е получавано уведомление от ИАОС за трайно превишаване на нормите на мониторираните замърсители в наблюдаваните градове.

I. ГРАД ВЕЛИКО ТЪРНОВО

Мониторингът на основните показатели, характеризиращи качеството на атмосферния въздух в град Велико Търново се осъществява в 1 градски фонов пункт (в сградата на РИОСВ), с непрекъснат 24-часов режим на работа и ръчно пробонабиране. Мониторират се: фини прахови частици – $ФПЧ_{10}$ и $ФПЧ_{2,5}$, олово, арсен, кадмий, ПАВ – бензо(а)пирен и бензен.

Отговорна институция за поддържането на пункта и мониторинга е Регионална лаборатория – Велико Търново към ИАОС.

За измерването на наблюдаваните атмосферни замърсители в град Велико Търново са използвани методи по БДС, както следва:

- БДС EN 12341:2014 – „Атмосферен въздух. Стандартен гравиметричен измервателен метод за определяне на масовата концентрация на суспендирани прахови частици PM_{10} или $PM_{2,5}$“;
- БДС EN 14662-2:2006 – Стандартен метод за измерване на концентрациите на бензен. Вземане на проба с помпа, последвано от термодесорбция с разтворител и газхроматография;
- БДС EN 14902:2006 – „Качество на атмосферния въздух. Стандартен метод за измерване на Pb, Cd, As и Ni във фракцията на PM_{10} от суспендираните във въздуха частици“;
- БДС EN 15549:2008 – Стандартен метод за измерване на концентрацията на бензо(а)пирен в атмосферния въздух.

1. Анализ на качеството на атмосферния въздух в град Велико Търново и на регистрираните концентрации на атмосферните замърсители

1.1. Фини прахови частици ($ФПЧ_{10}$; $ФПЧ_{2,5}$)

От измерените общо 357 средноденонощни стойности на $ФПЧ_{10}$, 21 (5,89%) превишават допустимата средноденонощна норма за опазване на човешкото здраве (50 $\mu g/m^3$).

Средногодишната концентрация на $ФПЧ_{10}$ в град Велико Търново е 24,91 $\mu g/m^3$ и не превишава средногодишната норма за опазване на човешкото здраве (40 $\mu g/m^3$). Измерените стойности на показателя в периода 2013 г. – 2024 г. варират от 24,08 $\mu g/m^3$ през 2023 г. до 40,51 $\mu g/m^3$ през 2013 г., като от 2014 г. не се наблюдават превишения на стойностите на средногодишната концентрация на $ФПЧ_{10}$ – **Диаграма 1.**



Диаграма 1. Средногодишна концентрация на $ФПЧ_{10}$ в атмосферния въздух на Велико Търново

Регистрираните данни за $ФПЧ_{2,5}$ през 2024 г. са 88,50% от всички измервания за годината (323 измервания) не покриват изискванията към качеството на данните, определени в Наредба №12 от 15.07.2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух (обн. ДВ, бр. 58/2010 г.), за минимум регистрирани данни от 90%.

1.2. Арсен (As), Кадмий (Cd), Олово (Pb), Полициклични ароматни въглеводороди (ПАВ) – бензо(а)пирен

Нивата на цитираните замърсители се определят чрез лабораторен анализ на съдържанието им във фракцията $ФПЧ_{10}$. За 2024 г. не са констатирани превишения на установените норми.

Измерените средногодишни стойности са следните: арсен – 0,58 ng/m^3, при норма 6 ng/m^3; кадмий – 0,52 ng/m^3, при норма 5 ng/m^3; олово – 0,0069 µg/m^3, при норма 0,5 µg/m^3; Полициклични ароматни въглеводороди (ПАВ) – 0,39 ng/m^3, при норма 1 ng/m^3.

1.3. Бензен

Извършени са 122 измервания на бензен през 2024 г. Средногодишната концентрация на замърсителя е 0,000 µg/m^3 и не

превишава средногодишната норма за опазване на човешкото здраве (5 μg/m^3).

Оценката на качеството на атмосферния въздух в град Велико Търново, на базата на проведения през 2024 г. мониторинг, показва, че стойностите на **наблюдаваните замърсители са в границите на нормите**. Превишенията на **ФПЧ$_{10}$** са регистрирани през есенния и зимния период на 2024 г., като допустимата средноденонощна норма – 50 μg/m^3 не е превишавана повече от 35 пъти в рамките на календарната година.

В изпълнение на условията на Комплексно разрешително, издадено на „Кроношпан България“ ЕООД, е поставена мобилна станция за измерване на КАВ, на територията на ДГ „Рада Войвода“, кв. „Чолаковци“. В пункта се извършват измервания на ФПЧ$_{10}$ и формалдехид. Данните от пункта са публично достъпни на сайта на РИОСВ – Велико Търново. За 2024 г. са регистрирани 9 превишения (от общо 354 измервания) на среднодневните стойности на ФПЧ$_{10}$. Отчетените завишения са през следните месеци: по 2 дни през януари, февруари и декември и по 1 ден през март, април и октомври. Измерената средногодишна концентрация на формалдехид е 5,07μg/m^3, при норма 50 μg/m^3.

В чл. 20, ал. 2 от Закона за чистотата на атмосферния въздух (обн. ДВ, бр. 45/28.05.1996 г.) е регламентирана възможността общинските органи, съгласувано с министъра на околната среда и водите, да изграждат местни системи за наблюдение и контрол на КАВ в райони на тяхната територия. През 2020 г. от Община Велико Търново са монтирани две автоматични измервателни станции по Интегриран проект „Българските общини работят заедно за подобряване на качеството на атмосферния въздух”, финансиран по Програма LIFE – в парк в кв. „Акация” (Veliko Tarnovo 1) и ПМГ „Васил Друмев” (Veliko Tarnovo 2) гр. Велико Търново с цел мониторинг на нивата на ФПЧ$_{10}$ и ФПЧ$_{2,5}$. Измерванията са стартирали през месец декември 2020 г. и данните са достъпни в реално време на официалния сайт на Община Велико Търново. През 2024 г. от АИС „Акация“ са регистрирани 2 превишения (от общо 330 измервания) на средноденонощната норма на ФПЧ$_{10}$ и 12 превишения (от общо 352 измервания) на средноденонощната норма на ФПЧ$_{10}$ от АИС ПМГ „Васил Друмев”. Средногодишни стойности за ФПЧ$_{2,5}$ и ФПЧ$_{10}$ не превишават средногодишните норми за опазване на човешкото здраве, съответно 20 μg/m^3 и 40 μg/m^3.

През 2024 г. в град Велико Търново не са проведени измервания на качеството на атмосферния въздух (КАВ) с мобилна автоматична станция (МАС) на Регионална лаборатория Русе към Изпълнителна агенция по околна среда.

2. Анализ на здравното състояние на населението в община Велико Търново, по групи заболявания от Клас X „Болести на дихателната система" на МКБ-10

Данните за заболеваемостта от Клас X „Болести на дихателната система" по МКБ-10 са представени в **Таблица 1**, на базата на осъществените първични прегледи от ОПЛ и лекари специалисти, и включват следните групи заболявания:

- остри инфекции на горните дихателни пътища (J00-J06);
- грип и пневмония (J10-J18);
- други остри респираторни инфекции на долните дихателни пътища (J20-J22);
- други болести на горните дихателни пътища (J30-J39);
- хронични болести на долните дихателни пътища (J40-J47);
- болести на белия дроб, причинени от външни агенти (J60-J70).

По данни на РЗОК – Велико Търново през 2024 г. в **община Велико Търново** са извършени общо 48 858 първични прегледи от ОПЛ и лекари специалисти за болести на дихателната система на лица във възрастовите групи 0 - 17 години и над 18 години, съответно 29 233 и 19 625.

БОЛЕСТИ НА ДИХАТЕЛНАТА СИСТЕМА	**ПАЦИЕНТИ - БРОЙ (ПО ВЪЗРАСТ)**	
Клас X по МКБ-10	**0-17 години**	**над 18 години**
J00-J06	24 460	9 245
J10-J18	117	491
J20-J22	3 577	5 188
J30-J39	564	1 387
J40-J47	515	3 314
J60-J70	0	0
Общо	**29 233**	**19 625**

Таблица 1. Брой първични прегледи за болести на дихателната система на лица във възрастовите групи 0 - 17 години и над 18 години в община Велико Търново.

Анализът на данните показва, че през 2024 г. и в двете възрастови групи най-много са заболелите лица от *остри инфекции на горните*

дихателни пътища (J00-J06): 24 460 лица в групата 0 – 17 години (83,67% от всички извършени прегледи във възрастовата група) и 9 245 лица в групата над 18 години (47,10%), следвани от лицата с *други остри респираторни инфекции на долните дихателни пътища* (J20-J22): 3 577 лица в групата 0 – 17 години (12,23% от всички извършени прегледи във възрастовата група) и 5 188 лица в групата над 18 години (26,43%).

С нарастване на възрастта се констатира увеличаване на броя на първичните прегледи (от ОПЛ и специалисти) по повод на хроничните болести на дихателната система.

В групата 0 – 17 години, с най-голям относителен дял са първичните прегледи за *други болести на горните дихателни пътища* (J30-J39) – 564 (1,93% от всички прегледи във възрастовата група), следвани от тези в групата *хронични заболявания на долните дихателни пътища* (J40-J47) – 515 броя (1,76% от всички прегледи във възрастовата група). Сред заболяванията от групата (J30-J39) водещо място заемат хроничен тонзилит; хипертрофия на тонзилите; хипертрофия на аденоидите; хипертрофия на тонзилите с хипертрофия на аденоидите; други хронични болести на тонзилите и аденоидите; хронична болест на тонзилите и аденоидите, неуточнена (230 броя – 21,32 % от всички хронични болести в групата), следвани от вазомоторен ринит; алергичен ринит, причинен от полени; други сезонни алергични ринити; алергичен ринит, неуточнен (204 броя – 18,91% от всички хронични болести в групата). Сред заболяванията от групата (J40-J47) водещо място заемат прегледите за астма с преобладаващ алергичен компонент; неалергична астма; астма, неуточнена (453 броя – 41,98% от всички прегледи за хронични болести в групата 0 – 17 години), следвани от бронхит неуточнен, като остър или хроничен (53 броя – 4,91% от всички прегледи за хронични болести в групата 0 – 17 години).

Във възрастта над 18 години, най-много са извършените първични прегледи по повод на *хронични болести на долните дихателни пътища* (J40-J47) – 3 314 броя (16,89% от всички прегледи във възрастовата група), следвани от *други болести на горните дихателни пътища* (J30-J39) – 1 387 броя (7,07% от всички прегледи във възрастовата група). С най-голям относителен дял в групата *хронични болести на долните дихателни пътища* са първичните прегледи за ХОББ с остра респираторна инфекция на долни дихателни пътища; ХОББ с обостряне, неуточнена; друга уточнена ХОББ; ХОББ, неуточнена – общо 1 173 броя (24,95% от всички прегледи за хронични болести в групата над 18 години), следвани от астма с преобладаващ алергичен компонент, неалергична астма, астма, неуточнена – общо 793 броя (16,87% от всички прегледи за хронични болести в групата над 18 години). Сред заболяванията от групата (J30-J39) преобладават първичните прегледи за хроничен ринит; хроничен назофарингит; хроничен фарингит – 773 (16,44% от всички прегледи за хронични болести във възрастовата група), следвани от вазомоторен ринит; алергичен ринит,

причинен от полени; други сезонни алергични ринити; алергичен ринит, неуточнен (212 броя – 4,51% от всички прегледи за хронични болести в групата над 18 години).

За периода 2022 – 2024 година в община Велико Търново относителният дял на регистрираните *хронични болести на горните и долните дихателни пътища* и в двете възрастови групи се понижава:

- 0 – 17 години – 6,24% (2022 г.), 5,27 % (2023 г.) и 3,69% (2024 г.).
- над 18 години – 30,89% (2022 г.), 27,84% (2023 г.) и 23,95% (2024 г.).

За периода 2022 – 2024 година в община Велико Търново относителният дял на регистрираните *остри респираторни заболявания на горните и долните дихателни пътища* се задържа за групата 0 – 17 години на нивата през предходните две години – 93,76% (2022 г.) и 94,73% (2023 г.) и се увеличава на 96,31% (2024 г.). Във възрастовата група над 18 години относителният дял на регистрираните *остри респираторни заболявания на горните и долните дихателни пътища* се увеличава – от 69,11% (2022 г.), на 72,16% (2023 г) и на 76,05% (2024 г.).

3. Информация за предприетите мерки от Община Велико Търново за подобряване на качеството на атмосферния въздух през 2024 г. и ефективността им

По данни на общинската администрация през 2024 г. са реализирани редица дейности, включени в „Актуализация на Програма за намаляване на емисиите и достигане на установените норми за ФПЧ в атмосферния въздух за периода 2021 г. – 2025 г.“. Предприетите мерки са насочени към намаляване на емисиите на $ФПЧ_{10}$ от битовото отопление, транспорта и неорганизираните източници, по-важните от които са следните:

3.1. Изпълняване на проекти за саниране/обновяване на многофамилни жилищни сгради – до края на отчетния период да бъдат санирани/обновени още 40% от МЖС в общината. През 2024 г. са сключени договори с Министерството на регионалното развитие и благоустройството за саниране на 16 многофамилни жилищни сгради на стойност 21 млн. лева, като първоначалният срок за изпълнението им е 31.03.2026 г. Отпаднали са две проектни предложения, а 31 са в резерв.

3.2. Поетапна подмяна на старите и неефективни стационарни индивидуални и многофамилни горивни устройства на твърдо гориво, с нови и модернизирани, отговарящи на изискванията за екодизайн – до края на отчетния период да бъдат подменяни горивните инсталации на 10% от населението отопляващо се на твърдо гориво, идентифицирано в зоните с „ниски емисии“. През 2024 г. за заменени общо 21 горивни устройства на твърдо гориво с устройства на пелети и газ.

3.3. Разширение на газоразпределителната мрежа в гр. Велико Търново чрез изграждане на нови газопроводи. През 2024 г. са газифицирани 16 домакинства по програма LIFE.

3.4. Поетапно увеличаване на броя на абонатите, използващи услугите на „Топлофикация“ АД – Велико Търново. През 2024 г. няма ново присъединили се домакинства към топлопреносната мрежа на гр. Велико Търново.

3.5. Измиване на улиците на Велико Търново – през 2024 г. са извършени измивания на улиците – две основни и две поддържащи на централната част, едно извънредно измиване на града (след паднала градушка на 13.06.2024 г.) и измиване на пешеходните пътеки с препарат. Текущо оросяване и измиване на централните улици.

3.6. Ръчно или машинно почистване на уличните платна, по които се е натрупал значителен пътен нанос, след предварително оросяване на участъците. Ежедневно измитане на улиците от инертни материали. Извършено е метене на 226 000 $м^2$ тротоарна настилка и поддържане чистотата на обществените територии.

3.7. Изграждане и рехабилитация на улична мрежа и тротоари.

3.8. 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 запрашаване.

3.9. Осъществяване на ефективен контрол за спазване на мерки за недопускане замърсяване на атмосферния въздух от строежите, вкл. по спазването на маршрутите за транспортиране на отпадъците от строителните обекти. През 2024 г. не са издавани предписания за оросяване на строителни обекти с цел недопускане на разпрашаване и замърсяване на атмосферния въздух.

3.10. Въвеждане на ограничения за движение на лични автомобили в централната градска част при неблагоприятни метеорологични условия и завишена концентрация на $ФПЧ_{10}$. През 2024 г. не са въвеждани ограничения за движение на лични автомобили в централната градска част.

3.11. Осъществяване на стриктен контрол за недопускане на неправилно паркиране в зелените площи. Контролът за изпълнение на мярката се осъществява от ОП „Зелени системи“. През 2024 г. са съставени 5 броя протоколи с предписания за неправомерно паркиране в зелените площи.

3.12. Въвеждане на специфични изисквания към складовете и търговски обекти и подобекти с цел намаляване на неорганизираните емисии от прах и осъществяване на контрол за спазването им – през 2024 г. не е констатирана необходимост от въвеждане на изисквания към складови и търговски обекти за намаляване на неорганизирани емисии от прах; не са съставяни констативни протоколи, предписания и актове, не са издавани наказателни постановления.

3.13. Въвеждане на специфични изисквания към товароразтоварните дейности, времето за престой и работа на двигателите на МПС – през 2024 г. няма постъпили сигнали за нарушаване на КАВ от работата на двигателите на МПС.

3.14. Въвеждане на изисквания към промишлени терени с неблагоустроени територии, за поддържане на обезпрашителни мероприятия и контрол за привеждането им. През 2024 г. не е констатирана необходимост от въвеждане на изисквания към промишлени терени с неблагоустроени територии.

3.15. Въвеждане на задължително изискване при провеждане на обществени поръчки, търгове за транспортни услуги и закупуване на транспортни средства в обществения транспорт да се въведе задължително изискване към превозните средства да бъдат електрически или такива които да покриват най-малко стандарт за вредни емисии ЕВРО 5 (продължаваща мярка). През 2024 г . са закупени 3 бр. електробуси.

3.16. Осъществяване на контрол по предаване и приемане на всеки строителен обект.

3.17. Изграждане на автомобилни паркинги и зарядни станции за електрически автомобили към тях. Изградени са два буферни паркинга и 4 броя зарядни станции в района на Бившето сержанско училище в гр. Велико Търново и под крепостта „Царевец“.

3.18. Провеждане на информационни кампании и мероприятия за населението относно: изискванията за подобряване на енергийната ефективност; вредните ефекти върху околната среда и човешкото здраве от използването на твърди горива; съществуващи европейски и национални практики за подобряване на КАВ и насърчаване използването на обществения транспорт и велосипедното движение. През 2024 г. на граждани са давани разяснения на ползите и необходимостта от саниране на многофамилните жилищни сгради, понижаване разхода на топлинна енергия и намаляване на емисиите на ФПЧ10; проведен е „Информационен ден“ за използване на обществения транспорт чрез въведените нови линии, които се обслужват от новозакупени електробуси.

3.19. Осъществяване на благоустройство и озеленяване на крайпътните и междублоковите пространства, вкл. изграждане на зелени пояси/зони с цел защита от прах и газове и недопускане влошаване състоянието на зелените площи – засадени са 425 бр. дървета; 65 500 броя летни и есенни цветя и цветни фигури и кашпи и 2170 храсти. По проект „Моята градинка“ са раздадени 170 бр. разсад рози, люляк, ясен, магнолия, лавандула и др.

3.20. Мониториране на замърсителите на атмосферния въздух чрез АИС (2 бр.) по проект „Българските общини работят заедно за подобряване на качеството на атмосферния въздух“, финансиран по програма LIFE (резултатите за 2024 г. са отразени в доклада).

II. ГРАД ГОРНА ОРЯХОВИЦА

Мониторингът на основните показатели, характеризиращи качеството на атмосферния въздух в град Горна Оряховица се осъществява в пункт „Горна Оряховица“ – автоматичен, класифициран като градски фонов с обхват 100 м - 2 км., с непрекъснат 24-часов режим на работа, разположен в гр. Горна Оряховица (кръстовище на ул. „Иван Вазов с ул. „19-ти февруари“).

Мониторират се следните замърсители: серен диоксид, азотен диоксид, озон и $ФПЧ_{10.}$

Отговорна институция за поддържането на пункта и мониторинга е Регионална лаборатория – Велико Търново към ИАОС.

За измерването на наблюдаваните атмосферни замърсители в град Горна Оряховица са използвани методи по БДС, както следва:

- БДС EN 14625:2012 – „Качество на атмосферния въздух. Стандартен метод за измерване на концентрацията на озон (O_3) с ултравиолетова фотометрия“;
- БДС EN 14212:2012 – „Качество на атмосферния въздух. Стандартен метод за измерване на концентрацията на серен диоксид (SO2) с ултравиолетова флуоресценция“;
- БДС EN 14211:2012 – „Качество на атмосферния въздух. Стандартен метод за измерване на концентрацията на азотен диоксид и азотен монооксид ($NO/NOx/NO_2$) чрез хемилуминесценция“;
- БДС EN 16450:2017 – Автоматизирани системи за измерване на концентрацията на прахови частици PM_{10}.

1. Анализ на качеството на атмосферния въздух в град Горна Оряховица и на регистрираните концентрации на атмосферните замърсители

1.1. Серен диоксид

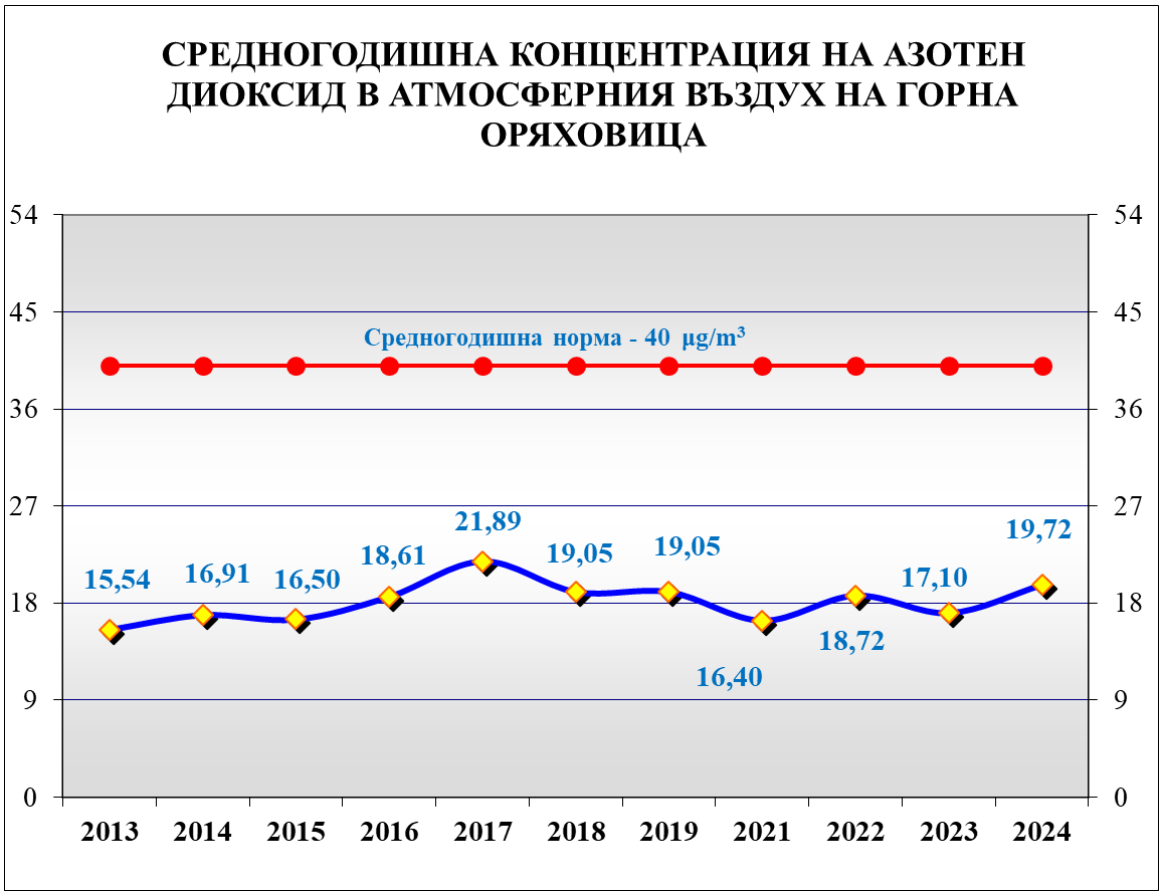
При извършените ежедневни общо 8 711 измервания на серен диоксид през 2024 г. не са установени средночасови и средноденонощни концентрации на серен диоксид над пределно допустимите норми.

Средночасовите концентрации на серен диоксид варират от 2,92 $\mu g/m^3$ до 38,40 $\mu g/m^3$ и не превишават средночасовата норма за опазване на човешкото здраве (350 $\mu g/m^3$). Средноденонощните стойности на показателя са в интервала от 3,30 $\mu g/m^3$ до 17,73 $\mu g/m^3$ и не превишават нормата (125 $\mu g/m^3$).

Не са регистрирани стойности, превишаващи алармения праг за серен диоксид – 500 $\mu g/ m^3$.

1.2. Азотен диоксид

Направени са 8 738 измервания на азотен диоксид. Средночасовите концентрации на замърсителя варират от 3,11 µg/m^3 до 106,68 µg/m^3 и не превишават средночасовата норма за опазване на човешкото здраве (200 µg/m^3). За 2024 г. средногодишната концентрация е 19,72 µg/m^3 и не превишава средногодишната норма (40 µg/m^3) - **Диаграма 2.**



Диаграма 2. Средногодишна концентрация на азотен диоксид в атмосферния въздух на Горна Оряховица

Забележка: Броят на регистрирани данни за азотен диоксид от АИС „Горна Оряховица" през 2020 г. не покриват изискванията към качеството на данните, определени в Наредба №12, за минимум регистрирани данни от 90%, поради което не са отразени в диаграмата.

1.3. Озон

Извършени са общо 8 735 измервания на озон, като средночасовите стойности на показателя варират от 2,40 µg/m^3 до 106,98 µg/m^3.

Не са измерени превишения на максималната 8-часова средна стойност в рамките на денонощието (120 µg/m^3). Стойности над информационния праг за нивото на озон (180 µg/m^3) също не са регистрирани.

1.4. Фини прахови частици ($ФПЧ_{10}$)

От общо 366 регистрирани средноденонощни стойности на $ФПЧ_{10}$, 24 (6,56%) превишават допустимата средноденонощна норма за опазване на човешкото здраве (50 µg/m^3). Измерените средноденонощни концентрации на $ФПЧ_{10}$ варират от 3,53 µg/m^3 до 107,88 µg/m^3. Средногодишната концентрация на $ФПЧ_{10}$ – 25,12 µg/m^3 не надвишава средногодишната норма за опазване на човешкото здраве (40 µg/m^3). В периода 2013 г. – 2024 г. най-ниската отчетена стойност е 24,41 µg/m^3 (2023 г.). За същия период най-високата стойност е 48,69 µg/m^3 (2017 г.) - **Диаграма 3.**



Диаграма 3. Средногодишна концентрация на $ФПЧ_{10}$ в атмосферния въздух на Горна Оряховица

На базата на проведения през 2024 г. мониторинг оценката на качеството на атмосферния въздух в град Горна Оряховица показва, че **наблюдаваните замърсители са в границите на нормите**. Броят на регистрираните превишения на средноденонощната норма на $ФПЧ_{10}$ е най-голям през есенния и зимния период на 2024 г.

2. Анализ на здравното състояние на населението в община Горна Оряховица, по групи заболявания от Клас X „Болести на дихателната система" на МКБ-10

Данните за заболеваемостта от Клас X „Болести на дихателната система" по МКБ-10 са представени в **Таблица 2**, на базата на осъществените първични прегледи от ОПЛ и лекари специалисти, и включват следните групи заболявания:

- остри инфекции на горните дихателни пътища (J00-J06);
- грип и пневмония (J10-J18);
- други остри респираторни инфекции на долните дихателни пътища (J20-J22);
- други болести на горните дихателни пътища (J30-J39);
- хронични болести на долните дихателни пътища (J40-J47);
- болести на белия дроб, причинени от външни агенти (J60-J70).

По данни на РЗОК – Велико Търново през 2024 г. в **община Горна Оряховица** са извършени общо 29 410 първични прегледи, от ОПЛ и лекари специалисти, за болести на дихателната система на лица във възрастовите групи 0 - 17 години и над 18 години, съответно 17 558 и 11 852.

БОЛЕСТИ НА ДИХАТЕЛНАТА СИСТЕМА	**ПАЦИЕНТИ - БРОЙ (ПО ВЪЗРАСТ)**	
Клас X по МКБ-10	**0-17 години**	**над 18 години**
J00-J06	15 759	5 956
J10-J18	100	828
J20-J22	1 301	2 891
J30-J39	191	582
J40-J47	207	1 595
J60-J70	0	0
Общо	**17 558**	**11 852**

Таблица 2. Брой първични прегледи за болести на дихателната система на лица във възрастовите групи 0 - 17 години и над 18 години в Община Горна Оряховица.

Анализът на данните показва, че през 2024 г. и при двете възрастови групи най-много са заболелите лица от *остри инфекции на горните дихателни пътища* (J00-J06): 15 759 лица в групата 0 – 17 години (89,75% от всички извършени прегледи във възрастовата група) и 5 956 лица в групата над 18 години (50,25% от всички извършени прегледи във

възрастовата група) следвани от тези с *други остри респираторни инфекции на долните дихателни пътища* (J20-J22): 1 301 лица в групата 0 – 17 години (7,41%) и 2 891 лица в групата над 18 години (24,39%).

С нарастване на възрастта се увеличава броят на първичните прегледи (от ОПЛ и специалисти) по повод на хроничните болести на дихателната система.

Във възрастовата група 0 – 17 години, с най-голям относителен дял са първичните прегледи *за хронични болести на долни дихателни пътища* (J40-J47) – 207 прегледа (1,18% от всички прегледи във възрастовата група). Водещо място заемат прегледите за астма с преобладаващ алергичен компонент, неалергична астма, астма, неуточнена (201 броя – 50,50% от всички прегледи за хронични болести във възрастовата група), сред които преобладават астма с преобладаващ алергичен компонент (189 броя – 47,49%). На второ място е групата *други болести на горни дихателни пътища* (J30-J39) – 191 прегледа (1,09% от всички прегледи във възрастовата група). С най-голям относителен дял са първичните прегледи за хроничен тонзилит; хипертрофия на тонзилите; хипертрофия на аденоидите; хипертрофия на тонзилите с хипертрофия на аденоидите; други хронични болести на тонзилите и аденоидите; хронична болест на тонзилите и аденоидите, неуточнена (109 броя – 27,39% от всички прегледи за хронични болести във възрастовата група), сред които преобладават прегледите за хипертрофия на аденоидите (63 броя – 15,83%), следвани от вазомоторен ринит; алергичен ринит, причинен от полени; други сезонни алергични ринити; алергичен ринит, неуточнен (50 броя – 12,56%).

В групата над 18 години, най-много са извършените първични прегледи за заболяванията от групата *хронични болести на долните дихателни пътища* (J40-J47) – 1 595 броя (13,46% от всички прегледи във възрастовата група). На второ място е групата *други болести на горните дихателни пътища* (J30-J39) – 582 броя (4,91% от всички прегледи във възрастовата група). В групата *хронични болести на долните дихателни пътища* (J40-J47) с най-голям относителен дял са първичните прегледи за ХОББ – общо 814 прегледа (37,39% от всички прегледи за хронични болести в групата над 18 години) по повод на: ХОББ с остра респираторна инфекция на долни дихателни пътища; ХОББ с обостряне, неуточнена; друга уточнена ХОББ; ХОББ, неуточнена, следвани от прегледите за обикновен хроничен бронхит; слузно-гноен хроничен бронхит; смесен, обикновен и слузно-гноен хроничен бронхит – общо 291 броя (13,37% от всички прегледи за хронични болести в групата над 18 години). В групата *други болести на горните дихателни пътища* (J30-J39) с най-голям относителен дял са първичните прегледи за хроничен максиларен синуит, хроничен фронтален синуит, хроничен етмоидален синуит, хроничен сфеноидален синуит, хроничен пансинуит, други хронични синуити, хроничен синуит, неуточнен – общо 203 (9,32% от всички прегледи за хронични болести в групата над 18

години), следвани от хроничен ринит, хроничен назофарингит, хроничен фарингит – 109 (5,01% от всички прегледи за хронични болести в групата над 18 години).

За периода 2022 – 2024 година в община Горна Оряховица относителният дял на регистрираните *хронични болести на горните и долните дихателни пътища* за групата 0 – 17 години се задържа на едно ниво за последните две години – 2,45% (2023 г.) и 2,27% (2024 г.), а през 2022 г. е по-висок – 3,99%. Относителният дял на регистрираните *хронични болести на горните и долните дихателни пътища* в групата над 18 години е с променлива динамика: първо се увеличава от 11,39% (2022 г.) на 20,78% (2023 г.), след което се намалява на 18,37% през 2024 г.

Относителният дял на регистрираните *остри респираторни заболявания на горните и долните дихателни пътища* през последните три години се запазва висок и в двете възрастови групи:

- 0 – 17 години – 96,01% (2022 г.), 97,55% (2023 г.) и 97,73% (2024 г.);
- над 18 години – 80,61% (2022 г.), 79,22% (2023 г.) и 81,63% (2024 г.).

3. Информация за предприетите мерки от Община Горна Оряховица за подобряване на качеството на атмосферния въздух през 2024 г. и ефективността им

По данни на общинската администрация през 2024 г. са осъществени дейности, включени в „Програма за управление и подобряване на качеството на атмосферния въздух в община Горна Оряховица 2021 – 2025 г.“ Предприетите мерки са ориентирани към подобряване на качеството на атмосферния въздух чрез намаляване на нивата на $ФПЧ_{10}$, по-важните от които са следните:

3.1. Поетапна подмяна на старите и неефективни стационарни индивидуални и многофамилни горивни устройства на твърдо гориво с нови и модернизирани, отговарящи на изискванията на Регламента за екодизайн. На 07.05.2024 г. общинска администрация Горна Оряховица е представила с Управляващия орган на Програма „Околна среда 2021-2027 г.“ договор за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по проект „За по-чист въздух в община Горна Оряховица, чрез подмяна на отоплителни уреди на твърдо гориво с екологични алтернативи“. Проектът е на стойност 19 118 848 лв. и предвижда замяна на печки/котли на твърдо гориво с алтернативни източници, допринасящи за намаляване на вредните емисии и оттам подобряване качеството на въздуха, което води до положителен ефект върху човешкото здраве.

3.2. Рехабилитация на пътна, улична и тротоарна мрежа – извършен е текущ ремонт на 21 улици (общо 13 904,58 кв. м.); ремонт на общо 788 кв. м. тротоари на четири улици в гр. Горна Оряховица.

3.3. Благоустройство и залесяване на общински терени, паркове и междублокови пространства.

3.4. Машинно измиване на уличната мрежа по утвърден график, с цел намаляване запрашеността на въздух; извършване на ежегодна периодична профилактика на отводнителните шахти за повърхностни води.

III. СВИЩОВ

Мониторингът на основните показатели, характеризиращи качеството на атмосферния въздух в град Свищов се осъществява в пункт „ДОАС S“ (диференциалната оптична абсорбционна спектроскопия) – автоматичен, класифициран като градски фонов с обхват 100 м - 2 км., с непрекъснат 24-часов режим на работа, разположен в сградата на Общинска администрация гр. Свищов.

Мониторират се следните замърсители: серен диоксид, азотен диоксид, озон, ФПЧ$_{10,}$ серовъглерод и сероводород.

Отговорна за поддържането на пункта и мониторинга е Регионална лаборатория – Велико Търново към ИАОС.

За измерването на наблюдаваните атмосферни замърсители в град Свищов са използвани следните методи:

- БДС EN 12341:2014 – Стандартен гравиметричен измервателен метод за определяне на масовата концентрация на суспендирани прахови частици PM$_{10;}$

- БДС EN 16253:2013 – Измервания на атмосферния въздух близо до повърхността на земята с диференциално оптична абсорбционна спектроскопия (DOAS). Измервания на въздуха на околната среда и на дифузната емисия – серен диоксид, озон, серовъглерод, азотен оксид и азотен диоксид (SO_2, O_3, CS_2, NO, NO_2);

- Ултравиолетов флуоресцентен метод – сероводород (H_2S).

1. Анализ на качеството на атмосферния въздух в град Свищов и на регистрираните концентрации на атмосферните замърсители

1.1. Серен диоксид

При извършените през 2024 г. общо 8 678 измервания на серен диоксид не са установени средночасови и средноденонощни концентрации на замърсителя над нормите.

Средночасовите концентрации на серен диоксид варират от 0,21 μg/m^3 до 49,64 μg/m^3 и не превишават средночасовата норма за опазване на човешкото здраве (350 μg/m^3).

Средноденонощната концентрация на серен диоксид варира от 2,04 μg/m^3 до 17,72 μg/m^3 и не превишава средноденонощната норма за опазване на човешкото здраве (125 μg/m^3).

Не са регистрирани стойности, превишаващи алармения праг за серен диоксид – 500 μg/ m^3.

1.2. Азотен диоксид

Извършени са общо 8 670 измервания на азотен диоксид. Измерените средночасови концентрации на азотен диоксид варират от 0,23 µg/m^3 до 57,67 µg/m^3 и не превишават средночасовата норма за опазване на човешкото здраве (200 µg/m^3).

Средногодишната концентрация на азотен диоксид – 9,09 µg/m^3 е под средногодишната норма за опазване на човешкото здраве (40 µg/m^3). В периода 2013 г. – 2024 г. най-ниската отчетена стойност е 8,02 µg/m^3 (2021 г.). За същия период най-високата стойност е 18,88 µg/m^3 (2018 г.) – **Диаграма 4.**



Диаграма 4. Средногодишна концентрация на азотен диоксид в атмосферния въздух на Свищов

Забележка: Броят на регистрираните данни за азотен диоксид от „DOAS S" през 2014 г. не покриват изискванията към качеството на данните, определени в Наредба №12, за минимум регистрирани данни от 90%, поради което не са отразени в диаграмата.

1.3. Фини прахови частици (ФПЧ$_{10}$)

От общо 363 регистрирани средноденонощни стойности на ФПЧ$_{10,}$ 8 (2,20%) превишават допустимата средноденонощна норма за опазване на човешкото здраве (50 µg/m^3). Измерените стойности на показателя в периода 2013 г. – 2024 г. варират от 17,55 µg/m^3 през 2024 г. до 52,68 µg/m^3 през 2013 г.

Средногодишната концентрация на ФПЧ$_{10}$ – 17,55 µg/m^3 не надвишава средногодишната норма за опазване на човешкото здраве (40 µg/m^3). - ***Диаграма 5.***



Диаграма 5. Средногодишна концентрация на (ФПЧ$_{10}$) в атмосферния въздух на Свищов – данните за 2022 г. са след направената корекция

Забележка: Броят на регистрираните данни за ФПЧ$_{10}$ от „DOAS S" през 2014 г., 2020 г. и 2021 г. не покриват изискванията към качеството на данните, определени в Наредба №12, за минимум регистрирани данни от 90%, поради което не са отразени в диаграмата

1.4. Озон

Извършени са общо 8 671 измервания на озон, като средночасовите стойности на концентрациите варират от 2,86 µg/m^3 до 127,00 µg/m^3.

Не са регистрирани превишения на максималната 8-часова средна стойност в рамките на денонощието (120 μg/m^3) и стойности над информационния праг за нивото на озон (180 μg/m^3).

1.5. Серовъглерод

Направени са общо 8 627 измервания на серовъглерод, като средночасовите стойности на концентрациите на замърсителя варират от 0,000 mg/m^3 до 0,010 mg/m^3. Не са регистрирани превишения на пределно-допустимата средночасова концентрация (0,015 mg/m^3).

Среднощните стойности варират от 0,000 mg/m^3 до 0,003 mg/m^3, като не са регистрирани превишения на среднощната норма (0,008 mg/m^3).

1.6. Сероводород

Извършени са общо 8 528 измервания на сероводород, като средночасовите стойности на концентрациите варират от 0,000 mg/m^3 до 0,018 mg/m^3. Регистрирани са 108 превишения на средночасовата концентрация (0,005 mg/m^3) и 38 превишения на среднощната концентрация (0,003 mg/m^3).

Оценката на качеството на атмосферния въздух в гр. Свищов, на базата на проведения през 2024 г. мониторинг показва, че стойностите на **наблюдаваните замърсители са в границите на нормите**, с изключение на **сероводорода** (превишени са средночасовите и среднощните стойности).

2. Анализ на здравното състояние на населението в община Свищов, по групи заболявания от Клас X „Болести на дихателната система” на МКБ-10

Данните за заболеваемостта от Клас X „Болести на дихателната система“ по МКБ-10 са представени на **Таблица 3**, на базата на осъществените първични прегледи от ОПЛ и лекари специалисти, и включват следните групи заболявания:

- остри инфекции на горните дихателни пътища (J00-J06);
- грип и пневмония (J10-J18);
- други остри респираторни инфекции на долните дихателни пътища (J20-J22);
- други болести на горните дихателни пътища (J30-J39);
- хронични болести на долните дихателни пътища (J40-J47);
- болести на белия дроб, причинени от външни агенти (J60-J70).

По данни на РЗОК – Велико Търново през 2024 г. в **община Свищов** са извършени общо 12 368 първични прегледи от ОПЛ и лекари специалисти

за болести на дихателната система на лица във възрастовите групи 0 – 17 години и над 18 години, съответно 6 440 и 5 928.

БОЛЕСТИ НА ДИХАТЕЛНАТА СИСТЕМА	**ПАЦИЕНТИ - БРОЙ (ПО ВЪЗРАСТ)**	
Клас X по МКБ-10	**0-17 години**	**над 18 години**
J00-J06	5 725	3 315
J10-J18	156	731
J20-J22	440	1 324
J30-J39	52	103
J40-J47	67	454
J60-J70	0	1
Общо	**6 440**	**5 928**

Таблица 3. Брой първични прегледи за болести на дихателната система на лица във възрастовите групи 0 - 17 години и над 18 години в Община Свищов

Анализът на данните показва, че през 2024 г. и в двете възрастови групи (0 – 17 години и над 18 години) най-много са заболелите лица от *остри инфекции на горните дихателни пътища* (J00-J06): 5 725 лица в групата 0 – 17 години (88,90% от всички извършени прегледи във възрастовата група) и 3 315 лица в групата над 18 години (55,92%), следвани от тези с *други остри респираторни инфекции на долните дихателни пътища* (J20-J22): 440 в групата 0 – 17 години (6,83% от всички извършени прегледи във възрастовата група) и 1 324 лица в групата над 18 години (22,33%).

С нарастване на възрастта се увеличава броят на първичните прегледи (от ОПЛ и специалисти) по повод на хроничните болести на дихателната система.

В групата 0 – 17 години, с най-голям относителен дял са първичните прегледи в групата *други болести на горните дихателни пътища* (J40-J47) - 67 броя (1,04% от всички прегледи във възрастовата група). Водещо място сред заболяванията от групата (J40-J47) заемат прегледите за астма с

преобладаващ алергичен компонент; астма, неуточнена – 54 броя (45,38% от всички прегледи за хронични болести в групата 0 – 17 години), следвани от прегледите за бронхит, неуточнен като остър и хроничен – 13 (10,92%). На второ място е групата *хронични заболявания на долните дихателни пътища* (J30-J39) – 52 броя (0,81% от всички прегледи във възрастовата група), сред които преобладават прегледите за хроничен тонзилит; хипертрофия на тонзилите; хипертрофия на аденоидите; други хронични болести на тонзилите и аденоидите; хронична болест на тонзилите и аденоидите, неуточнена – 38 броя (31,93% от всички прегледи за хронични болести в групата 0 – 17 години).

Във възрастта над 18 години, най-много са извършените първични прегледи по повод на *хронични болести на долните дихателни пътища* (J40-J47) – 454 броя (7,66% от всички прегледи във възрастовата група). С най-голям относителен дял в групата *хронични болести на долните дихателни пътища* са първичните прегледи за друга уточнена ХОББ; ХОББ, неуточнена – общо 274 броя (49,10% от всички прегледи за хронични болести в групата над 18 години), следвани от прегледите за астма с преобладаващ алергичен компонент; неалергична астма; астма, неуточнена – 123 броя (22,04% от всички прегледи за хронични болести в групата над 18 години). Следва групата *други болести на горните дихателни пътища* (J30-J39) – 103 броя (1,74% от всички прегледи във възрастовата група). Сред заболяванията от групата (J30-J39) преобладават първичните прегледи за хроничен ринит, хроничен назафарингит, хроничен фарингит – 27 броя (4,84% от всички прегледи за хронични болести в групата), следвани от вазомоторен ринит; алергичен ринит, причинен от полени; други сезонни алергични ринити; алергичен ринит, неуточнен – 19 броя (3,40%) и хроничен максиларен синуит, хроничен фронтален синуит, хроничен етмоидален синуит, хроничен сфеноидален синуит, хроничен пансинуит, други хронични синуити, хроничен синуит, неуточнен – 19 броя (3,40%).

За периода 2022 – 2024 г. в община Свищов относителният дял на регистрираните *хронични болести на горните и долните дихателни пътища за възрастовата група* 0 – 17 години и над 18 години е с променлива динамика, като през 2023 г. делът им е най-нисък.

- 0 – 17 години – 2,99% (2022 г.), 0,75% (2023 г.), 1,85% (2024 г.).
- над 18 години – 13,03% (2022 г.), 6,05% (2023 г.), 9,41% (2024 г.)

Относителният дял за периода 2022 – 2024 г. на регистрираните *остри респираторни заболявания на горните и долните дихателни пътища* през последните три години се запазва висок и в двете възрастови групи:

- 0 – 17 години – 97,11% (2022 г.), 99,25% (2023 г.) и 98,15% (2024 г.);
- над 18 години – 86,97% (2022 г.), 93,95% (2023 г.) и 90,59% (2024 г.).

3. Информация за предприетите мерки от Община Свищов за подобряване на качеството на атмосферния въздух през 2024 г. и ефективността им

В съответствие на изискванията на чл. 27, ал. 1 от Закона за чистотата на атмосферния въздух (ЗЧАВ), община Свищов има разработена „Програма за намаляване нивата на замърсяване и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух на град Свищов 2019 – 2023 г.“ и Допълнение към „Програма намаляване нивата на замърсяване и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух на град Свищов за показателите сероводород и серовъглерод“. Направеният анализ на данните от мониторинга за качество на атмосферния въздух (КАВ) показва, че в крайния период за изпълнение на Програмата и заложените в нея мерки, показва че община Свищов е постигнала съответствие с нормите по показател фини прахови частици ($ФПЧ_{10}$).

Съгласно писмо №И-11/18.01.2024 г. РИОСВ – Велико Търново, уведомява община Свищов, че от 2024 г. няма задължение за актуализация на програма за намаляване на замърсителите и достигане на установените норми по чл. 27 от ЗЧАВ. Съгласно разпоредбите на чл. 29 от Наредба №12 от 15 юли 2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух, в случаите в които вече има постигнато съответствие с нормите за КАВ, общинските органи съгласувано със съответните регионални инспекции по околна среда и водите, следва да предприемат необходимите мерки за поддържане на нивата под установените за тях норми и запазване на възможно най-доброто качество на въздуха в тях.

ИЗВОДИ:

1. В трите мониторирани населени места на територията на област Велико Търново: градовете Велико Търново, Горна Оряховица и Свищов, основният атмосферен замърсител са $ФПЧ_{10}$. За годишната динамика на $ФПЧ_{10}$ е характерна сезонност – повишаване на измерените стойности през есенния период и достигане на максимални стойности през зимните месеци. Регистрираните превишения на среднодеионощните концентрации на $ФПЧ_{10}$ и в трите населени места са резултат от: използването на твърди горива за отопление и специфичната метеорологична обстановка през студените месеци – относително безветрие и температурни инверсии, които създават условия за задържане и натрупване на атмосферните замърсители в приземния въздушен слой; благоустройствени проблеми; несвоевременно отстраняване на остатъците от зимното опесъчаване на улиците; неритмично почистване, оросяване и измиване на градската пътна мрежа от замърсяването с прах през летните месеци и др., в т. ч. и на пустинен прах.

Съгласно действащото законодателство средноденонощната норма (СДН) от 50 μg/m^3 за ФПЧ$_{10}$ не трябва да бъде превишавана повече от 35 пъти в рамките на една календарна година. Данните от мониторинга през 2024 г. показват, че и в трите града броят на регистрираните превишения на СДН на ФПЧ$_{10}$ не превишава нормативно определеният от 35 в рамките на една календарна година. Сравнението с предходни години потвърждава тенденцията към намаляване броя на дните с регистрирани средноденонощни концентрации, превишаващи СДН от 50 μg/m^3, като броят им е доста под допустимия брой превишения за една календарна година.

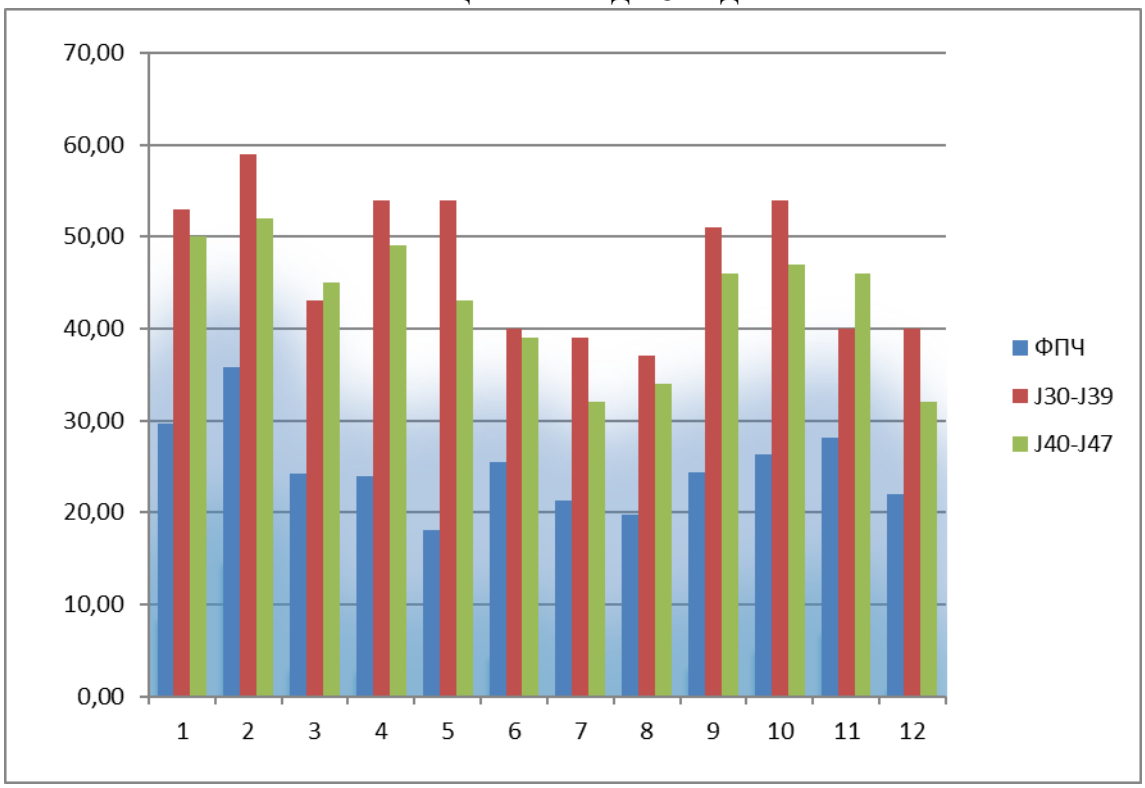
Измерените средногодишни концентрации на ФПЧ$_{10}$ и в трите града са под средногодишната норма за опазване на човешкото здраве.

Регистрираните превишения на средночасовата и средноденонощната стойности на сероводорода в гр. Свищов се дължат предимно на промишлени източници на този замърсител.

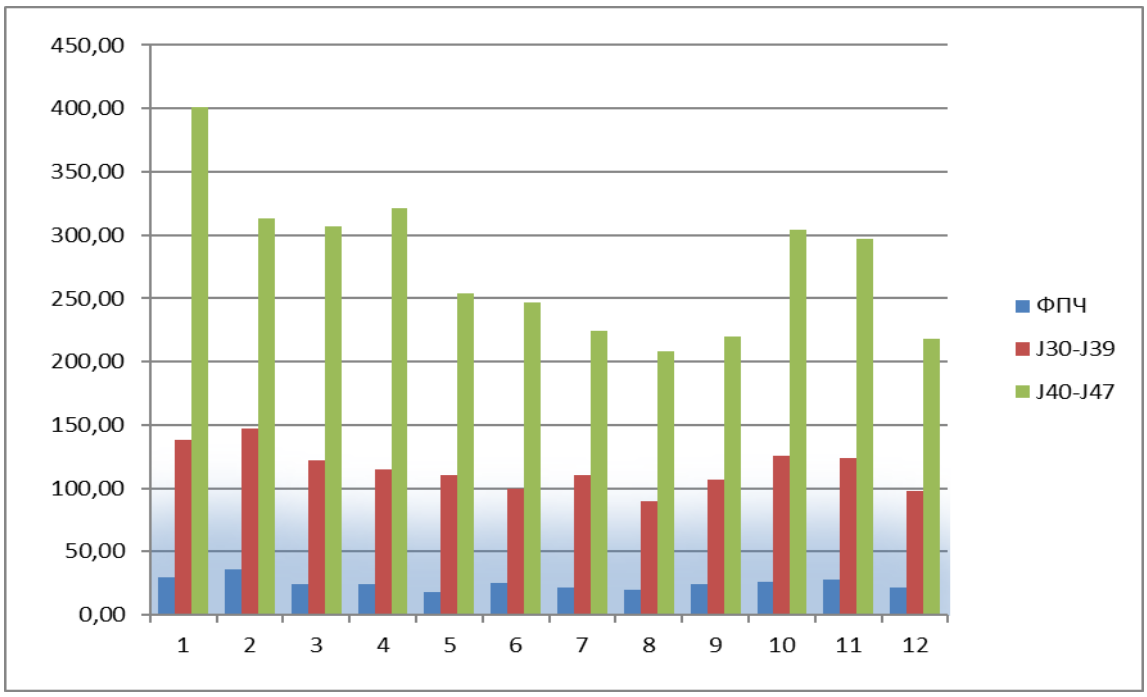
2. Регистрираните превишения през 2024 г. на атмосферния замърсител ФПЧ$_{10}$ в градовете Велико Търново, Горна Оряховица и Свищов и анализираните показатели за здравословното състояние на населението в трите общини (брой първични прегледи за болести на дихателната система; структура на заболеваемостта от болести на дихателната система) показват, че няма обективни категорични данни за пряка връзка между качеството на атмосферния въздух и здравното състояние на населението **(Диаграми 6, 7 и 8),** още повече, че не са провеждани конкретни епидемиологични проучвания за установяване на причинно-следствена връзка между заболеваемостта на населението и КАВ в мониторираните градове.

Диаграма 6. Разпределение на концентрацията на ФПЧ и броя на прегледите за хронични заболявания на дихателната система по месеци през 2024 година - Велико Търново:

- пациенти под 18 години

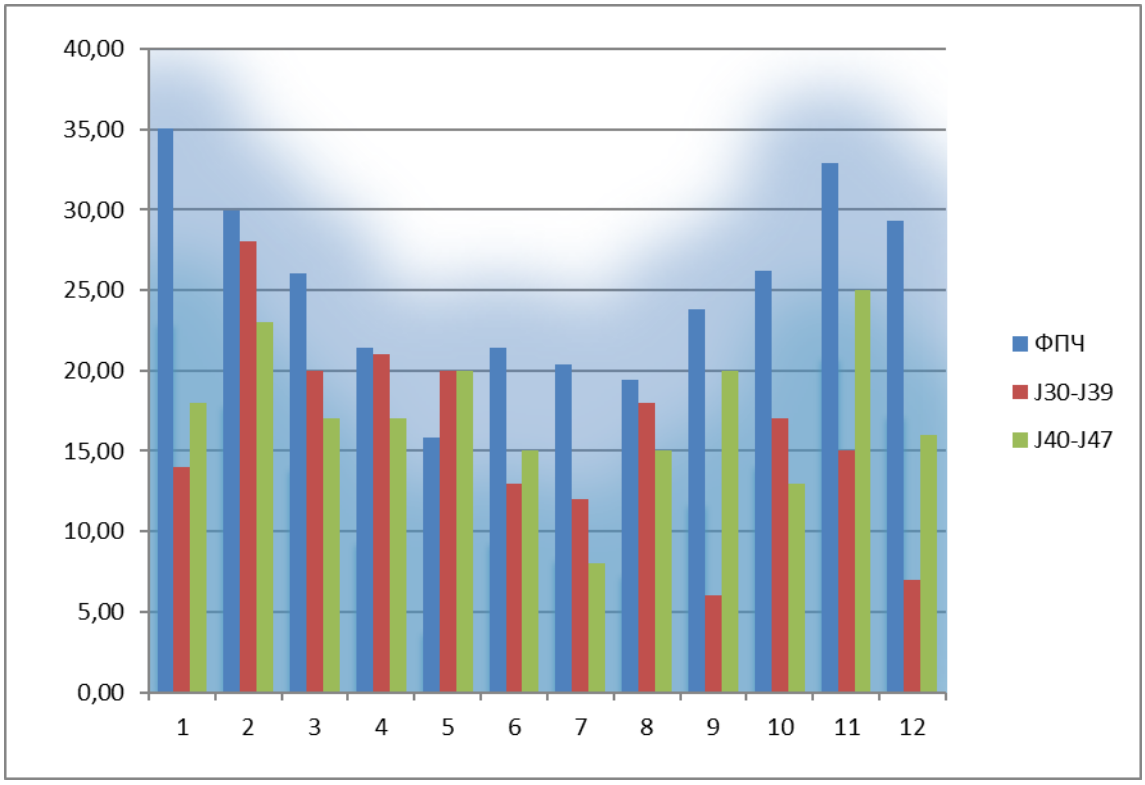


- пациенти над 18 години

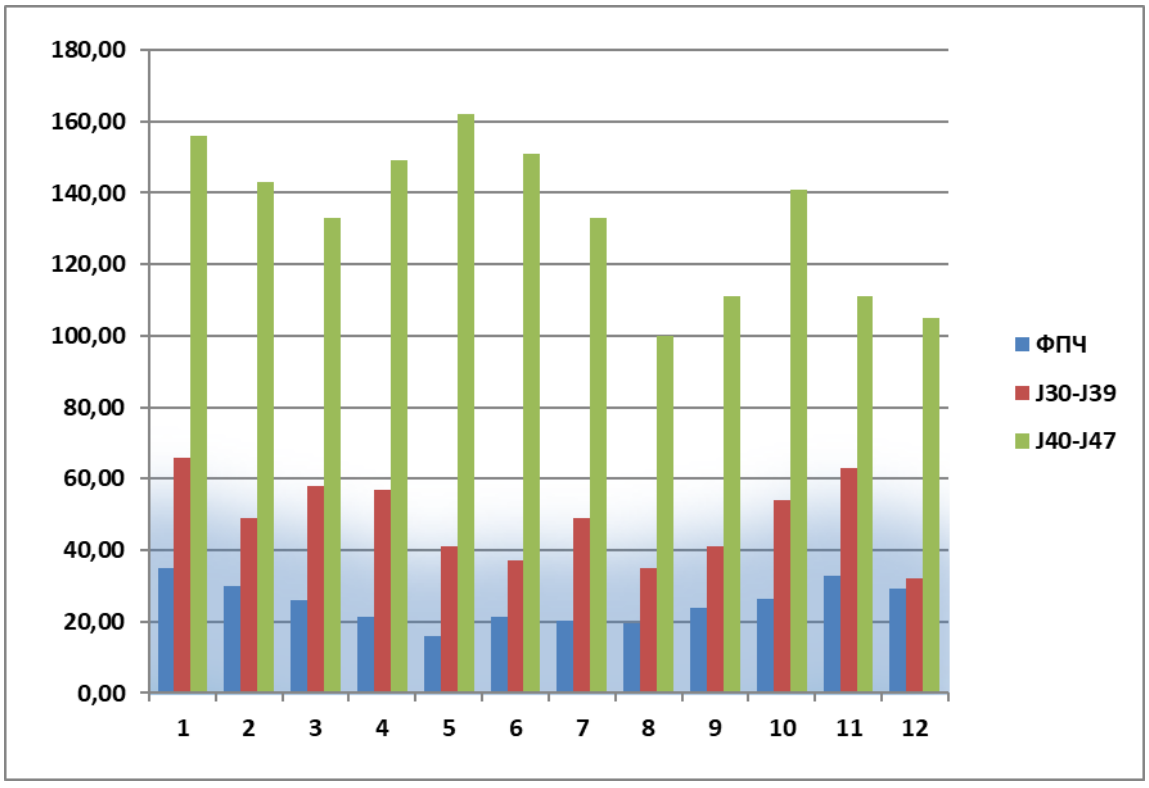


Диаграма 7. Разпределение на концентрацията на ФПЧ и броя на прегледите за хронични заболявания на дихателната система по месеци през 2024 година – Горна Оряховица:

- пациенти под 18 години

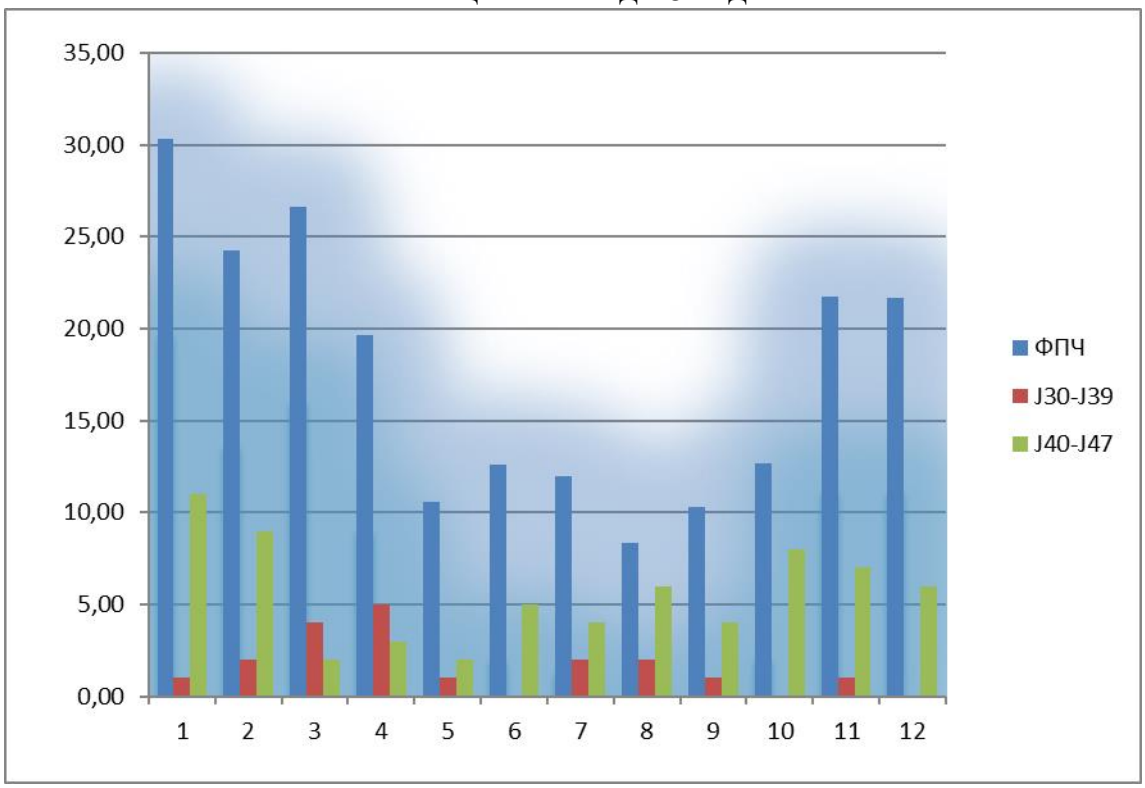


- пациенти над 18 години

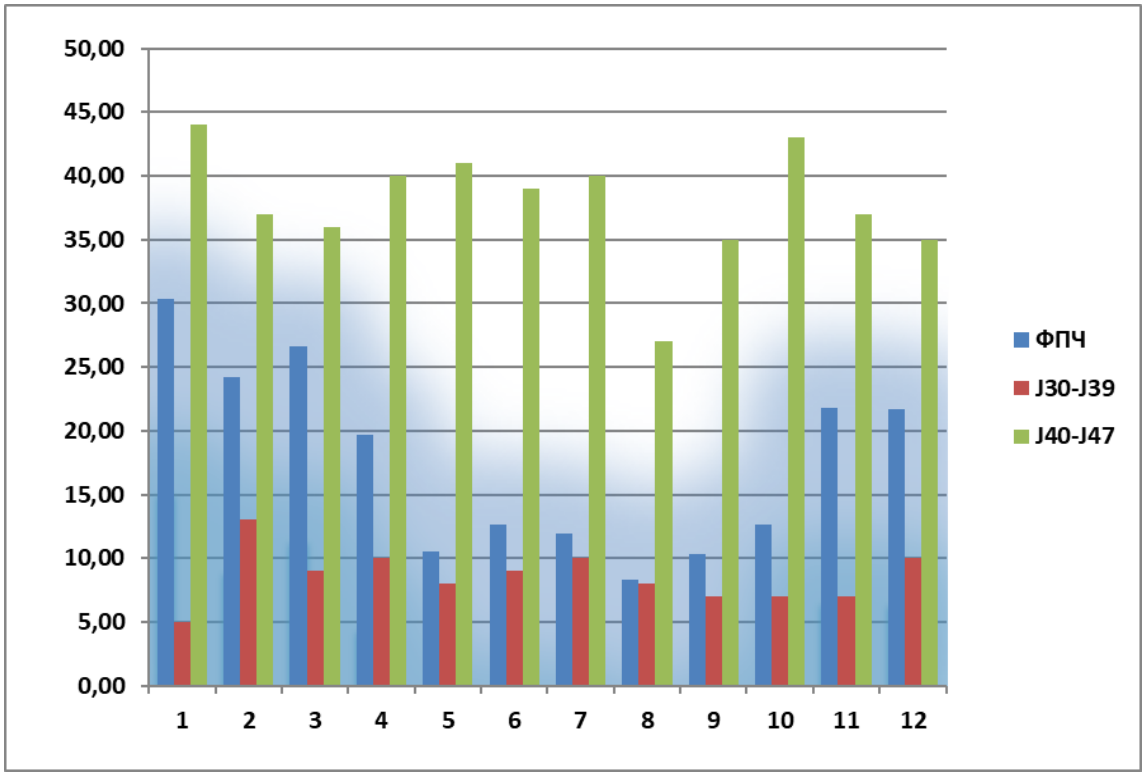


Диаграма 8. Разпределение на концентрацията на ФПЧ и броя на прегледите за хронични заболявания на дихателната система по месеци през 2024 година – Свищов:

- пациенти под 18 годишни



- пациенти над 18 годишни



На кметовете на мониторираните общини – Велико Търново, Горна Оряховица и Свищов са предоставени информации за атмосферното замърсяване в съответните градове за обсъждане, приемане и реализиране на допълнителни мерки за подобряване на качеството на атмосферния въздух.