



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО  
РЕГИОНАЛНА ЗДРАВНА ИНСПЕКЦИЯ  
ВЕЛИКО ТЪРНОВО

5002 гр. Велико Търново  
ул. „Никола Габровски” №23

факс: (062) 614 370  
тел: (062) 620 161

e-mail: rzi-vt@rzi-vt.bg  
rzi-veliko\_tarnovo@mh.government.bg  
web: www.rzi-vt.bg

29.2.2024 г.

X 07-71/ 29.02.2024 г.

документ,

регистриран от

Подписано от: Iliana Lazarova Dencheva

**ДО**  
**Д-Р ИНЖ. ДАНИЕЛ ПАНОВ**  
**КМЕТ НА ОБЩИНА**  
**ВЕЛИКО ТЪРНОВО**

**Относно:** информация за качеството на атмосферния въздух в град Велико Търново през 2023 година

**УВАЖАЕМИ ИНЖЕНЕР ПАНОВ,**

През 2023 година контролът на основните показатели, характеризиращи качеството на атмосферния въздух (КАВ) в град Велико Търново е осъществен от Регионална лаборатория – Велико Търново към Изпълнителната агенция по околна среда (ИАОС).

Мониторингът на основните показатели, характеризиращи качеството на атмосферния въздух в град Велико Търново се осъществява в 1 градски фондов пункт (в сградата на РИОСВ), с непрекъснат 24-часов режим на работа и ръчно пробонабиране. Мониторират се: фини прахови частици – ФПЧ<sub>10</sub> и ФПЧ<sub>2,5</sub>, 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<sub>10</sub> или PM<sub>2,5</sub>“;

- 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<sub>10</sub> от суспендираните във въздуха частици“;

- БДС EN 15549:2008 – Стандартен метод за измерване на концентрацията на бензо(а)пирен в атмосферния въздух.

- концентрацията на прахови частици PM<sub>10</sub>.

Регионална здравна инспекция – Велико Търново изготви обобщен годишен анализ и оценка на качеството на атмосферния въздух в град Велико Търново въз основа на предоставените данни от Регионална инспекция по околната среда и водите (РИОСВ) – Велико Търново, по Закона за достъп до обществена информация – обобщена годишна справка с първичните данни от направените измервания на атмосферните замърсители за 2023 г. и осреднени стойности на някои от анализираните показатели за качество на атмосферния въздух.

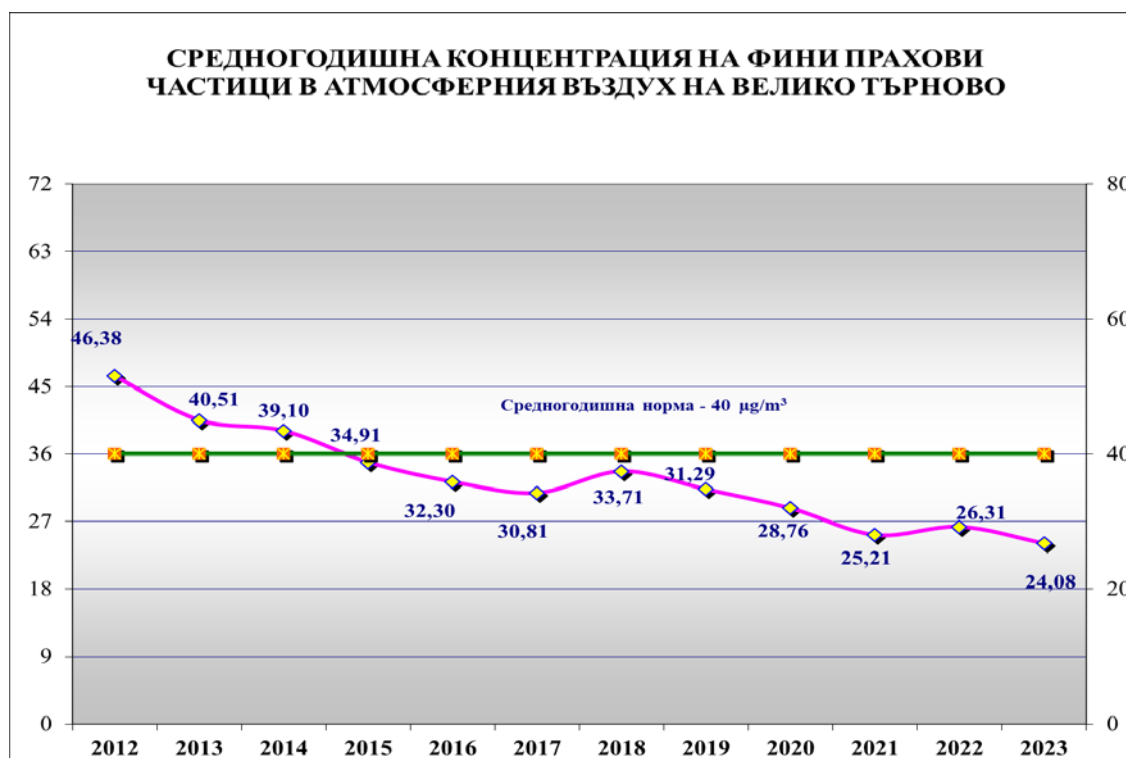
През 2023 г. в РЗИ – Велико Търново не е получавано уведомление от ИАОС за трайно превишаване на нормите на мониторираните замърсители в гр. Велико Търново.

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

### 1.1. Фини прахови частици (ФПЧ<sub>10</sub>; ФПЧ<sub>2,5</sub>)

От измерените общо 355 средноденонощни стойности на ФПЧ<sub>10</sub>, 9 (2,53%) превишават допустимата средноденонощна норма за опазване на човешкото здраве (50 µg/m<sup>3</sup>).

Средногодишната концентрация на ФПЧ<sub>10</sub> в град Велико Търново е 24,08 µg/m<sup>3</sup> и не превишава средногодишната норма за опазване на човешкото здраве (40 µg/m<sup>3</sup>). Измерените стойности на показателя в периода 2012 г. – 2023 г. варират от 24,08 µg/m<sup>3</sup> през 2023 г. до 46,38 µg/m<sup>3</sup> през 2012 г., като от 2014 г. не се наблюдават превишения на стойностите на средногодишната концентрация на ФПЧ<sub>10</sub> – **Диаграма 1**.



**Диаграма 1.** Средногодишна концентрация на ФПЧ<sub>10</sub> в атмосферния въздух на Велико Търново

През 2023 г. са извършени 345 измервания на ФПЧ<sub>2,5</sub>. Средногодишната концентрация е 14,50 µg/m<sup>3</sup> и не превишава средногодишната норма за опазване на човешкото здраве (20 µg/m<sup>3</sup>).

*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<sub>10</sub>. За 2023 г. не са констатирани превишения на установените норми.

Измерените средногодишни стойности са следните: арсен – 0,62 ng/m<sup>3</sup>, при норма 6 ng/m<sup>3</sup>; кадмий – 0,41 ng/m<sup>3</sup>, при норма 5 ng/m<sup>3</sup>; олово – 0,0053 µg/m<sup>3</sup>, при норма 0,5 µg/m<sup>3</sup>; Полициклични ароматни въглеводороди (ПАВ) – 0,32 ng/m<sup>3</sup>, при норма 1 ng/m<sup>3</sup>.

*1.3. Бензен*

Извършени са 129 измервания на бензен. Средногодишната концентрация на замърсителя е 0,000 µg/m<sup>3</sup> и не превишава средногодишната норма за опазване на човешкото здраве (5 µg/m<sup>3</sup>).

Оценката на качеството на атмосферния въздух в град Велико Търново, на базата на проведения през 2023 г. мониторинг, показва, че стойностите на **наблюдаваните замърсители са в границите на нормите**. Превишенията на **ФПЧ<sub>10</sub>** са регистрирани през есенния и зимния период на 2023 г., като допустимата средноденонощна норма – 50 µg/m<sup>3</sup> 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<sub>10</sub> и формалдехид. Данните от пункта са публично достъпни на сайта на РИОСВ – Велико Търново. За 2023 г. са регистрирани 9 превишения (от общо 341 измервания) на среднодневните стойности на ФПЧ<sub>10</sub>. Отчетените завишения са през следните месеци: по 2 дни през януари, февруари и декември и по 1 ден през март, октомври и ноември. Измерената средногодишна концентрация на формалдехид е 6,34 µg/m<sup>3</sup>, при норма 50 µg/m<sup>3</sup>.

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<sub>10</sub> и ФПЧ<sub>2,5</sub>. Измерванията са стартирали през месец декември 2020 г.

и данните са достъпни в реално време на официалния сайт на Община Велико Търново. През 2023 г. от АИС „Акация“ е регистрирано 1 превишение (от общо 331 измервания) на средноденонощната норма на ФПЧ<sub>10</sub> и 9 превишения (от общо 329 измервания) на средноденонощната норма на ФПЧ<sub>10</sub> от АИС ПМГ „Васил Друмев“. Измерените средногодишни стойности за ФПЧ<sub>2,5</sub> не превишават средногодишната норма за опазване на човешкото здраве (20 µg/m<sup>3</sup>).

През 2023 г. в град Велико Търново са проведени измервания на качеството на атмосферния въздух (КАВ) с мобилна автоматична станция (МАС) на Регионална лаборатория Русе към Изпълнителна агенция по околна среда, съгласно утвърден от министъра на околната среда и водите график. Измерванията са проведени в продължение на 8 седмици, равномерно разпределени през годината – по 2 седмици в рамките на четирите годишни сезона, в пункт с адрес: Дом за стари хора „Венета Ботева“, ж.к „Бузлуджа“, ул. „Иларион Драгостинов“ №3 гр. Велико Търново. Направеният анализ на получените данни показва, че няма регистрирани превишения на нормите за КАВ, съгласно изискванията на националното законодателство.

## **2. Анализ на здравето състояние на населението в община Велико Търново, по групи заболявания от Клас Х „Болести на дихателната система” на МКБ-10**

Данните за заболяемостта от Клас Х „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 2023 г. в **община Велико Търново** са извършени общо 19 673 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 9 263 и 10 410 (в т. ч. за гр. Велико Търново общо 18 734 първични прегледи: във възрастовите групи 0 - 17 години - 9 081 и над 18 години – 9 653).

<b>БОЛЕСТИ НА ДИХАТЕЛНАТА СИСТЕМА</b>	<b>ПАЦИЕНТИ - БРОЙ (ПО ВЪЗРАСТ)</b>	
	<b>0-17 години</b>	<b>над 18 години</b>
<b>Клас Х по МКБ-10</b>		
<b>J00-J06</b>	7 663	4 750

БОЛЕСТИ НА ДИХАТЕЛНАТА СИСТЕМА	ПАЦИЕНТИ - БРОЙ (ПО ВЪЗРАСТ)	
	0-17 години	над 18 години
Клас X по МКБ-10		
J10-J18	80	337
J20-J22	1 032	2 425
J30-J39	341	1 002
J40-J47	147	1 896
J60-J70	0	0
<b>Общо</b>	<b>9 263</b>	<b>10 410</b>

**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 2023 г. и в двете възрастови групи най-много са заболелите лица от *остри инфекции на горните дихателни пътища* (J00-J06): 7 663 лица (82,73% ) в групата 0 – 17 години и 4 750 (45,63%) – в групата над 18 години, следвани от лицата с *други остри респираторни инфекции на долните дихателни пътища* (J20-J22): 1 032 (11,14%) лица в групата 0 – 17 години и 2 425 (23,29%) – в групата над 18 години.

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) – 341 (3,68% от всички прегледи във възрастовата група), следвани от тези в групата *хронични заболявания на долните дихателни пътища* (J40-J47) – 147 броя (1,59%). 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 (168 броя – 34,43 % от всички прегледи за хронични болести в групата 0 – 17 години), следвани от вазомоторен ринит ; алергичен ринит, причинен от полени; други сезонни алергични ринити; алергичен ринит, неуточнен (116 броя – 23,77 %). Сред заболяванията от групата (J40-J47) водещо място заемат прегледите за астма с преобладаващ алергичен компонент; неалергична астма; астма, неуточнена (115 броя – 23,57% от всички прегледи за хронични болести в групата 0 – 17 години), следвани от бронхит неуточнен, като остър или хроничен (29 броя – 5,94%).

Във възрастта над 18 години, най-много са извършените първични прегледи по повод на *хронични болести на долните дихателни пътища* (J40-

J47) – 1 896 броя (18,21% от всички прегледи във възрастовата група), следвани от *други болести на горните дихателни пътища* (J30-J39) – 1 002 броя (9,63% 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 652 броя (22,50% от всички прегледи за хронични болести в групата над 18 години), следвани от бронхит неуточнен, като остър или хроничен (478 броя – 16,49%). Сред заболяванията от групата (J30-J39) преобладават първичните прегледи за хроничен ринит; хроничен назофарингит; хроничен фарингит – 570 (19,67% от всички прегледи във възрастовата група), следвани от вазомоторен ринит; алергичен ринит, причинен от полени; други сезонни алергични ринити; алергичен ринит, неуточнен (163 броя – 5,62%)

За периода 2021 – 2023 година в община Велико Търново относителният дял на регистрираните *хронични болести на горните и долните дихателни пътища* и в двете възрастови групи се задържа почти на същото ниво, както и през предходните две години, като леко намалява във възрастта над 18 години през 2023 г.:

- 0 – 17 години – 6,57% (2021 г.), 6,24 % (2022 г.), 5,27% (2023 г.).
- над 18 години – 29,79% (2021 г.), 30,89% (2022 г.), 27,84% (2023 г.).

За периода 2021 – 2023 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 – 94,73% (2023 г.), 93,76% (2022 г.) и 93,43% (2021 г.) и се увеличи във възрастовата група над 18 години – 72,16% (2023 г.), 69,11% (2022 г.) и 70,21% (2021 г.).

### **Изводи:**

1. В град Велико Търново, основният атмосферен замърсител са ФПЧ<sub>10</sub>, за който е характерна сезонността – повишаване на измерените стойности през есенния период на годината и достигане на максимални стойности през зимните месеци. Регистрираните превишения на средноденонощните концентрации на ФПЧ<sub>10</sub> 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, пепел и дим от битовите отоплителни източници; неритмично почистване, оросяване и измиване на градската пътна мрежа от замърсяването с прах през летните месеци, автомобилния транспорт, промишлеността и др., в т. ч. и на пустинен прах.

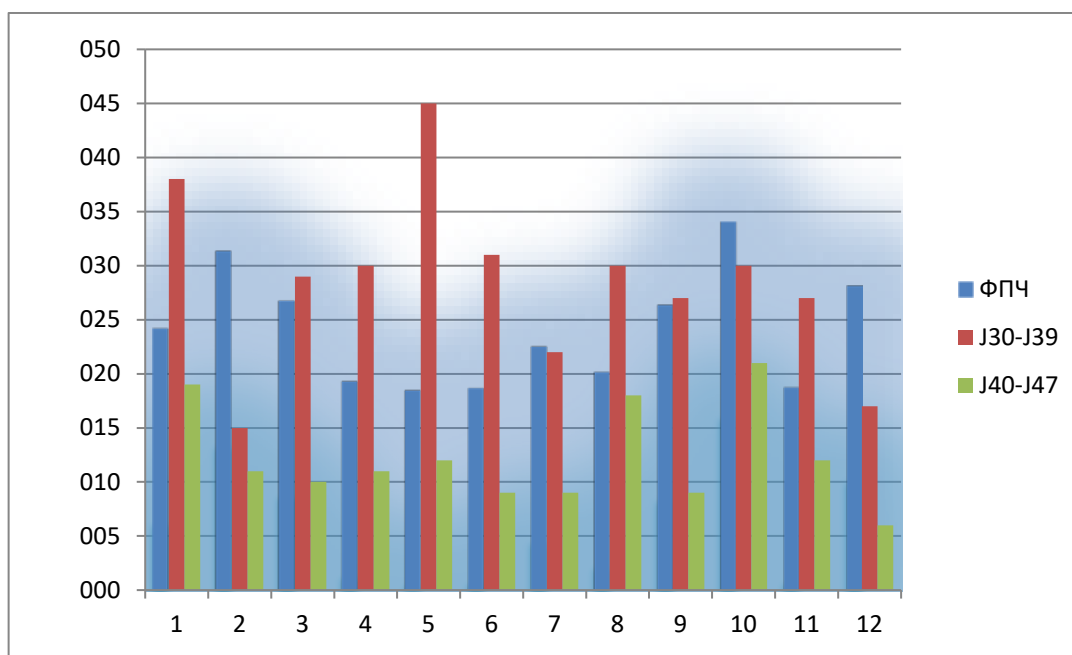
Данните от мониторинга през 2023 г. показват, че в пункт „РИОСВ“ броят на регистрираните превишения на средноденонощната норма (СДН) за ФПЧ<sub>10</sub> не превишава нормативно определения от 35 в рамките на една календарна година. В сравнение с 2022 година броят на превишенията на

СДН в рамките на една календарна година за град Велико Търново намалява – от 23 броя превишения на 9 броя превишения през 2023 г.

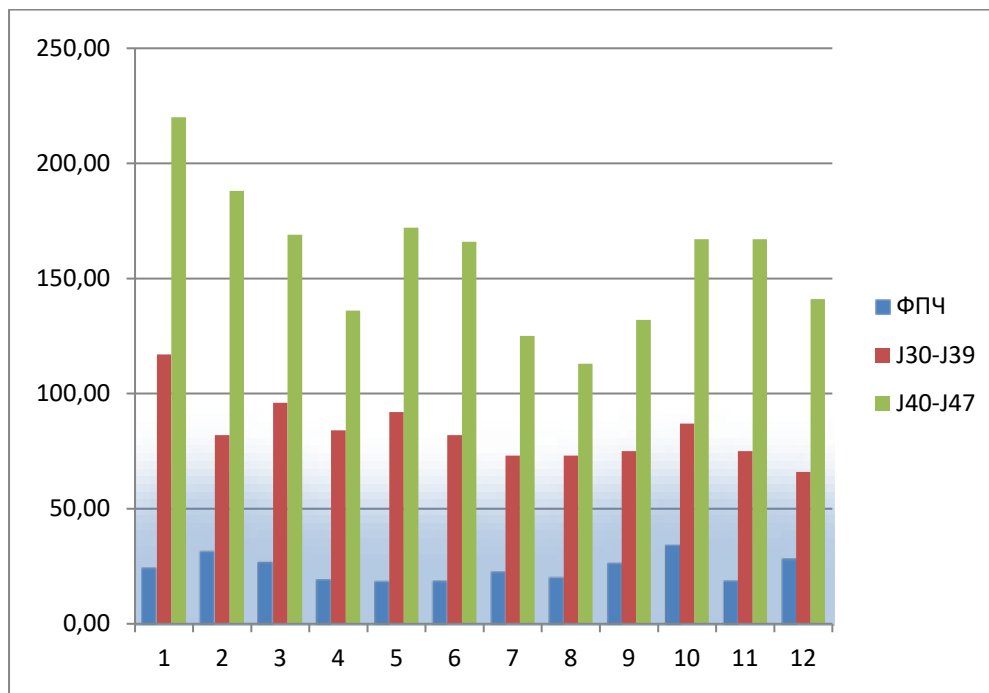
2. Регистрираните превишения през 2023 г. на атмосферния замърсител ФПЧ<sub>10</sub> в град Велико Търново и анализираният показател за здравословното състояние на населението в община Велико Търново (брой първични прегледи за болести на дихателната система; структура на заболяемостта от болести на дихателната система) показват, че няма обективни категорични данни за пряка връзка между качеството на атмосферния въздух и здравното състояние на населението (**Диаграма 2**), още повече, че не са провеждани конкретни епидемиологични проучвания за установяване на причинно-следствена връзка между заболяемостта на населението и КАВ в мониторирания град.

**Диаграма 2.** Разпределение на концентрацията на ФПЧ и броя на прегледите за хронични заболявания на дихателната система по месеци през 2023 година - Велико Търново:

- пациенти под 18 години



- пациенти над 18 години



Съгласно предоставената от община Велико Търново информация, през 2023 година 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.“, насочени към намаляване на емисиите на ФПЧ<sub>10</sub> от битовото отопление, транспорта, промишлеността и неорганизираните източници на прах.

Във връзка с подобряване на качеството на атмосферния въздух в град Велико Търново и предотвратяване на потенциалния здравен риск за населението, предлагаме, след запознаване с обобщения годишен анализ на КАВ, да планирате и реализирате, при необходимост, допълнителни мерки и дейности, и през следващата година за ограничаване на емисиите на наблюдаваните атмосферни замърсители.

**С уважение,**

29.2.2024 г.

*Х д-р Евгения Недева*

Д-Р ЕВГЕНИЯ НЕДЕВА

Директор на РЗИ - Велико Търново

Подписано от: Evgeniya Naydenova Nedeva-Gechevska



