**Регионална инспекция по околната среда и водите - Бургас**

**Д О К Л А Д**

**за състоянието на качеството на атмосферния въздух**

**в контролираната от РИОСВ – Бургас територия**

**по отношение на показатели фини прахови частици (ФПЧ10) и озон през летния период**

**01.04.2022 г. – 30.09.2022 г.**

**м. октомври 2022 г.**

Докладът е изготвен на основание т. 11.5. от Заповед № РД-489/26.06.2019 г. на Министъра на околната среда и водите. Целта му е да се направи оценка на регистрираните нива на ФПЧ10, и озон като атмосферени замърсители за период ***01.04.2021 ÷ 30.09.2021*** г. (летен) , превишенията на установените норми и тенденциите на изменение. За изготвянето са използвани обработени данни от пунктовете за мониторинг (ПМ), разположени на територията на РИОСВ – Бургас.

1. **УВОД**

**Фините прахови частици** (ФПЧ10) са част от атмосферния прах и са основен замърсител на въздуха. Вредният здравен ефект на праха зависи главно от размера и химичния състав на суспендираните прахови частици, от адсорбираните на повърхността им други химични съединения, в това число мутагени, ДНК - модулатори и др., както и от участъка на респираторната система, в която те се отлагат. Основни източници на прах са промишлеността, транспорта и енергетиката.

Периодът на докладване се характеризира с интензивен транспорт, при който се наблюдава процес на унасяне на праховите частици от уличната мрежа, особено при сухо време (август и септември).

**Озонът** е газ, който се среща в горната част на атмосферата на 30 - 50 км над земната повърхност и в приземния въздушен слой. Високо разположеният озонов слой има защитни функции, изразяващи се в защита срещу ултравиолетовите лъчи, докато в приземния слой, той може да има неблагоприятно въздействие. Озонът е мощен оксидант. Той не се емитира директно в атмосферата. Формира се от взаимодействието на азотните оксиди и летливите органични съединения под влияние на високи температури и слънчева светлина. Естествените фонови стойности на озона във въздуха са около 30 мкг/м3, но могат да стигнат много по-високи стойности (напр. 120 мкг/м3).

Въз основа на наблюденията за здравните ефекти на озона, СЗО препоръчва допустима едночасова концентрация 150 - 200 мкг/м3, а за осемчасова експозиция - 100 - 120 мкг/м3.

**2. ОПИСАНИЕ НА РАЙОНА ЗА ДОКЛАДВАНЕ**

Докладът е изготвен за общините Бургас и Несебър, включени в РОУКАВ „Югоизточен”. Средата е урбанизирана, с висока плътност на застрояване, интензивен автомобилен трафик и промишлена активност за община Бургас.

Територията на община Бургас е предимно равнинна. Тя е разположена в най-източната точка на Бургаската низина, със средна надморска височина 17 m. Причерноморската част от територията на общината е заета от трите лиманни езера – Бургаско, Атанасовско и Мандренско. Между Бургаското и Мандренското езеро се издига височина - Върли бряг (209 m), която е най-високата точка в общината. Община Бургас попада на прехода на коренно противоположни по своя характер повърхнини – суша и вода и притежава своеобразен климат. Характеризира се с отделен климатичен район в Черноморската климатична подобласт в системата на Континентално-средиземноморската климатична област. Преобладаващите ветрове са източните - североизточните. Характерен вятър е бриза, който се появява през топлото полугодие. Бризовата циркулация има изключително въздействие върху климата. Близостта на морската акватория е причината за наличието на локална циркулация на приземния слой въздух (морски и континентален бриз), което има пряко отношение към разсейване на атмосферните замърсители.

Община Несебър е разположена в североизточната част на Бургаска област. Територията на общината обхваща части от Старопланинското и Черноморско крайбрежие. Преобладава низинният релеф. Бреговата линия е силно разчленена. Непосредственото климатично влияние на морето навътре в сушата достига до около 40-60 km. Община Несебър е сред големите туристически агломерации по българското Черноморско крайбрежие. През последните години се наблюдава значителен ръст на основно изградената леглова база, места за хранене и развлечения, както и ръст на броя на туристите. Промишлеността в общината е слабо развита и е концентрирана в промишлената зона на гр. Несебър и с. Равда. Тя има предимно спомагателна роля. На територията на общината няма значими източници на емисии в атмосферния въздух, поради което този сектор не оказва съществено влияние върху качеството на атмосферния въздух в общината.

**3. НОРМИ ЗА КАВ ПО ОТНОШЕНИЕ НА ДОКЛАДВАНИТЕ ЗАМЪРСИТЕЛИ**

Оценката на нивата на замърсяване с ФПЧ10 е направена съгласно критериите за концентрацията на вредни вещества, установени с *Наредба № 12 за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух (обн. в ДВ бр. 58/30.07.2010 г.)* (Наредба №12)*.*

**Табл. 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Замърсител** | **Параметър** | **Стойност** |
| **ФПЧ10** | Средноденонощна норма (СДН) за опазване на човешкото здраве | **СДН = 50 μg/m3.**  (да не бъде превишавана повече от 35 пъти през годината) |
| Средногодишна норма (СГН) за опазване на човешкото здраве | **СГН = 40 μg/m3** |

Нормите за съдържание на озон в атмосферния въздух, които следва да бъдат достигнати и поддържани, както и критериите за оценка на нивата на озон, са дефинирани в Наредба №12*.*

**Табл. 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Замърсител** | **Параметър** | **Стойност** |
| **Озон** | Краткосрочна целева норма за опазване на човешкото здраве (КЦН)  (Наредба №12, прил.3) | **120 μg/m³**  Максимална осемчасова средна стойност в рамките на денонощието (да не се превишава в повече от 25 дни на календарна година, осреднено за тригодишен период) |
|  | Праг за информиране на населението (ПИН)  (Наредба №12,  прил. 4) | **180 μg/m³**  Средночасова стойност в 3 последователни часа |
|  | Праг за предупреждаване на населението (ППН)  (Наредба № 12, прил. 4) | **240 μg/m³**  Средночасова стойност в 3 последователни часа |

**4. ПУНКТОВЕ ЗА МОНИТОРИНГ, РАЗПОЛОЖЕНИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА РИОСВ-БУРГАС**

На територията на РИОСВ-Бургас са разположени следните пунктове за мониторинг (ПМ), представени в табл.3 и поддържани от Регионална Лаборатория - Бургас – 03 към ИАОС.

**Табл. 3**

|  |  |
| --- | --- |
| **Пункт** | **Характеристики** |
| **ДОАС – ОПСИС** | ДОАС (диференциална оптична автоматична спектроскопия) система - РИОСВ с Eol код BG0063A е разположена на сградата на РИОСВ Бургас, ул. "Перущица" №67, с географски координати: 42°30'38.13"N и 27°28'11.12"E. Пунктът е разположен в непосредствена близост до най-натоварената входно-изходна пътна артерия на гр. Бургас - участъка между МБАЛ и сградата на РИОСВ Бургас. Анализираният от нея район е под въздействието на интензивен автомобилен трафик, комунално-битова дейност, пренос на емисии от технологичната дейност на “Лукойл Нефтохим Бургас” АД и останалите промишлени предприятия в гр. Бургас, разположени в северната промишлена зона. Съгласно Заповед №РД-66/28.01.2013 г. на МОСВ пунктът е класифициран като: градски фонов пункт с обхват от 100 m до 2 km.  Резултатите от пробовземането (ръчно) за ФПЧ10 се извеждат ежедневно, а за озон пробовземането (автоматично) е на всеки час. |
| **АИС „Меден Рудник”** | АИС „Меден Рудник“ с Eol код BG0056A се намира в комплекс „Меден Рудник“, разположена е в двора на СОУ „Константин Петканов“ с географски координати: 42°27'24.09"N и 27°25'19.39"E.  Със Заповед №РД-66/28.01.2013г. на МОСВ пунктът е класифициран като: градски фонов пункт и съгласно Приложение №1 към чл.10, ал.3 и 4 на *Наредба №7 за оценка и управление качеството на атмосферния въздух* за класификация на пунктовете за мониторинг е с обхват от 100 m до 2 km. Чрез автоматичната измервателна станция се контролира районът на ж.к. “Меден Рудник Отчитат се емисии и от битовия сектор, тъй като к-с „Меден Рудник” не е включен в системата за централно топлоснабдяване, както и емисии и от други промишлени дейности.  Резултатите от пробовземането (автоматично) за ФПЧ10 и озон се извеждат ежечасно. |
| **АИС „Долно Езерово”** | АИС „Долно Езерово“ - Пунктът функционира като автоматична измервателна станция с Eol код BG0044A към НАСЕМ. Разположен е в кв. Долно Езерово, гр. Бургас, с географски координати: 42°31'8.02"N и 27°22'29.56"E. Районът основно попада под въздействието на промишлените инсталации на „ЛУКОЙЛ Нефтохим Бургас“ АД и промишлените предприятия, разположени източно от кв. Долно Езерово. Съгласно Заповед №РД- 66/28.01.2013 г. на МОСВ пунктът е класифициран като: промишлен пункт с обхват 10-100 m и градски фонов пункт с обхват от 100 m до 2 km.  Резултатите от пробовземането (автоматично) за ФПЧ10 и озон се извеждат ежечасно. |
| **АИС „Славейков”** | Качеството на атмосферния въздух по показател ФПЧ10 в к-с „Славейков“, гр. Бургас се следи от автоматична измервателна станция, разположена до бл.25 в комплекса. Пунктът е изграден и се поддържа от „Кроношпан България“ ЕООД. Районът попада под въздействието на интензивен автомобилен трафик, комунално-битова дейност, пренос на емисии от технологичната дейност на „Кроношпан България“ ЕООД. Резултатите от пробовземането (автоматично) се извеждат ежечасно. |
| **АИС „Несебър”** | АИС „Несебър е класифициран като автоматичен – градски фонов пункт с Eol код BG0071A към НАСЕМ, с географски координати: 42°31'35.34"N и 27°43'15.51"E.  Разположен е в новата част на гр. Несебър, в непосредствена близост до пътна артерия – ул. „Иван Вазов“ и на 180 м. от ул. „Хан Крум“. По последната се осъществява връзката на старата част на гр. Несебър с общинската и републиканската пътни мрежи. Пункта е без преобладаващо влияние на емисии от производствени дейности. Обхвата на ПМ „АИС – Несебър“ е от 100 m до 2 km.  Резултатите от пробовземането (автоматично) за ФПЧ10 и озон се извеждат ежечасно. |

**5.** **РЕГИСТРИРАНИ НИВА НА ФПЧ10 В ПЕРИОДА ОТ 01.04.2022 ÷ 30.09.2022 г.**

Въз основа на данните от пробонабиране извършено в периода ***01.04.2022 ÷ 30.09.2022 год***. в пунктовете за мониторинг „ДОАС-РИОСВ“, АИС „Меден Рудник”, АИС „Долно Езерово” ,АИС „Несебър” е извършена оценка на регистрираните нива на **ФПЧ10** и е направено съпоставяне със СДН за опазване на човешкото здраве (50 μg/m3),определена в *Наредба № 12/15.07.2010 за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух ( ДВ бр. 58/30.07.2010 г.)*

**Табл. 4**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ДОАС-РИОСВ - фини праховни частици (ФПЧ10)** | | | | |
| месец | Средномесечна | Максимално измерена | Брой | Брой |
| концетрация | средноденонощна | превишения на | регистрирани |
| [µg/m3] | концентрация[µg/m3] | на ПС на СДН | данни |
| април | 24,2 | 55,6 | 1 | 28 |
| май | 25,05 | 41,9 | 0 | 29 |
| юни | 23,28 | 38,6 | 0 | 30 |
| юли | 23,23 | 32,0 | 0 | 31 |
| август | 41,38 | 105,9 | 10 | 31 |
| септември | 18,33 | 34,2 | 0 | 30 |
| общо за | **25,91** | **105,9** | **11** | **179** |
| периода |  |

От представените данни в *таблица 4* е видно, че през лятното полугодие са регистрирани 179 валидни средноденонощни стойности и са отчетени 11 бр. превишения на праговата стойност (ПС) на средноденонощната норма (СДН) на ФПЧ10.

През летния период на 2022 г. в АИС „Меден Рудник“ са отчетени **4 бр.** превишения на ПС за СДН. Броят на регистрираните валидни средноденонощни стойности е 181. Данните са представени в *таблица 5.*

**Табл. 5**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **АИС „Меден Рудник“ - фини прахови частици (ФПЧ10)** | | | | |
| месец | Средномесечна | Максимално измерена | Брой | Брой |
| концентрация | средноденонощна | превишения на | регистрирани |
| [µg/m3] | концентрация [µg/m3] | ПС на СДН | данни |
| април | 21,49 | 86,58 | 2 | 30 |
| май | 15,97 | 24,35 | 0 | 30 |
| юни | 15,93 | 29,38 | 0 | 30 |
| юли | 12,96 | 41,79 | 0 | 30 |
| август | 23,42 | 55,11 | 2 | 31 |
| септември | 12,98 | 27,33 | 0 | 30 |
| общо за | **17,12** | **86,58** | **4** | **181** |
| периода |  |

В АИС „Долно Езерово“ през отчетния период са регистрирани 182 валидни средноденонощни стойности, регистрирани са 8 превишения на средноденонощната норма на ФПЧ10 (*таблица 6).*

**Табл. 6**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **АИС „Долно Езерово“ - фини прахови частици (ФПЧ10)** | | | | |
| месец | Средномесечна | Максимално измерена | Брой | Брой |
| концентрация | средноденонощна | превишения на | регистрирани |
| [µg/m3] | концентрация [µg/m3] | ПС на СДН | данни |
| април | 28,57 | 59,90 | 1 | 29 |
| май | 27,51 | 36,07 | 0 | 31 |
| юни | 27,55 | 44,39 | 0 | 30 |
| юли | 26,66 | 31,91 | 0 | 31 |
| август | 39,08 | 89,80 | 7 | 31 |
| септември | 23,66 | 36,14 | 0 | 30 |
| общо за | **28,84** | **89,80** | **8** | **182** |
| периода |  |

АИС „Славейков“ през отчетния период регистрира 175 валидни средноденонощни стойности, отчетени са **10 бр.** превишения на СДН на ФПЧ10 (*таблица 7).*

**Табл. 7**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **АИС „Славейков“ - фини прахови частици (ФПЧ10)** | | | | |
| месец | Средномесечна | Максимално измерена | Брой | Брой |
| концентрация | средноденонощна | превишения на | регистрирани |
| [µg/m3] | концентрация [µg/m3] | ПС на СДН | данни |
| април | 19,75 | 93,11 | 2 | 30 |
| май | 14,81 | 24,08 | 0 | 31 |
| юни | 12,88 | 28,10 | 0 | 30 |
| юли | 10,09 | 15,33 | 0 | 31 |
| август | 38,79 | 98,16 | 7 | 27 |
| септември | 23,31 | 52,35 | 1 | 26 |
| общо за | **19,94** | **98,16** | **10** | **175** |
| периода |  |

В АИС "Несебър" са отчетени183 валидни средноденонощни стойности. Регистрираните превишения на СДН на ФПЧ10 са **9**. *(таблица 7)*.

**Табл. 8**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **АИС "Несебър" - фини праховни частици (ФПЧ10)** | | | | |
| месец | Средномесечна | Максимално измерена | Брой | Брой |
| концетрация | средноденонощна | превишения на | регистрирани |
| [µg/m3] | концентрация[µg/m3] | на ПС на СДН | данни |
| април | 30,92 | 91,64 | 3 | 30 |
| май | 26,01 | 57,99 | 2 | 31 |
| юни | 20,1 | 35,2 | 0 | 30 |
| юли | 18,67 | 25,83 | 0 | 31 |
| август | 29,58 | 60,09 | 4 | 31 |
| септември | 18,16 | 31,38 | 0 | 30 |
| общо за | **23,91** | **91,64** | **9** | **183** |
| периода |  |

В таблица 9 и на **Фиг.1** са посочени средномесечни стойности на ФПЧ10 вµg/m3 за периода април-септември на 2021 г. и 2022 г.

**Табл. 9**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mесец/ година | **Пункт** | | | | | Месец/ година | **Пункт** | | | | |
| АИС "Долно Езерово" | АИС "Меден Рудник" | „ДОАС РИОСВ“ | АИС "Несе  бър" | АИС „Славейков“ | АИС "Долно Езерово" | АИС "Меден Рудник" | „ДОАС РИОСВ“ | АИС  "Несе  бър" | АИС „Славейков“ |
| април 2022 г. | 28,57 | 21,49 | 24,2 | 30,92 | 19,75 | април 2021 г. | 31,24 | 21,89 | 28,96 | 21,72 | 16,19 |
| май  2022 г. | 27,51 | 15,97 | 25,05 | 26,01 | 14,81 | май  2021 г. | 23,58 | 17,91 | 23,29 | 20,65 | 13,14 |
| юни  2022 г. | 27,55 | 15,93 | 23,28 | 20,1 | 12,88 | юни  2021 г. | 28,23 | 16,80 | 26,65 | 24,12 | 15,96 |
| юли  2022 г. | 26,66 | 12,96 | 23,23 | 18,67 | 10,09 | юли  2021 г. | 31,99 | 12,24 | 26,11 | 27,67 | 16,66 |
| август 2022 г. | 39,08 | 23,42 | 41,38 | 29,58 | 38,79 | август 2020 г. | 27,8 | 16,11 | 22,23 | 24,14 | 15,83 |
| септември 2022 г. | 23,66 | 12,98 | 18,33 | 18,16 | 23,31 | септември 2021 г. | 28,18 | 19,04 | 17,18 | 21,34 | 15,56 |

**Фиг.1** Измерени стойности на ФПЧ10 вµg/m3, осреднени по месеци, в пунктовете за мониторинг ДОАС-РИОСВ, АИС „Долно Езерово“, АИС „Меден Рудник“ , АИС „Славейков“ и АИС „Несебър” за периода април-септември на 2021 г. и 2022 г., сравнени със СДН, определена в Наредба № 12/2010 г.

**Фиг.2** Брой превишения на СДН на ФПЧ10 в пунктовете за мониторинг ДОАС-РИОСВ, АИС „Долно Езерово“, АИС „Меден Рудник“, АИС “Славейков“, АИС „Несебър” за периодa април-септември на 2018 г., 2019 г., 2020 г. и 2021 и 2022 г.

Видно от **фиг.1** и **фиг.2** през летния период средната концентрация на замърсителя в районите се запазва на нива от предходната година с изключение на месец август. Дни с превишения на СДК ФПЧ10 и в петте пункта се регистрират основно през месец април (01-03.04) и месец август (20-31.08). В тези периоди са отчетени неблагоприятни метеорологични условия, дължащи се на пренос на прахови частици от пустинята Сахара. През месец август продължителното засушаване в югоизточна България допринася за уноса на прахови частици от земеделските площи в засегнатите райони.

За периода 01.04.2021 – 30.09.2021 г. измервания от Мобилната автоматична станция (МАС) на община Бургас са проведени в 4 точки в град Бургас: на кръгово кръстовище „Трапезица“; на ул. „Фердинандова“ (ъгъла на бул. „Мария Луиза“ и бул. „Иван Вазов“), на входа на морска гара в Приморски парк; до бл.1 в ж.к. „Лазур“ и на ул. „Роза“ в кв. Лозово. Измерванията по показател фини прахови частици (ФПЧ10) не показват превишения на СДН.

**6. РЕГИСТРИРАНИ НИВА НА ОЗОН В ПЕРИОДА ОТ 01.04.2022 ÷ 30.09.2022 г.**

За оценка на нивата на озон са разгледани стойности от измервания, извършени в периода от 01.04.2022 г. до 30.09.2022 г. от ДОАС-РИОСВ, АИС „Меден Рудник“, АИС „Долно Езерово“ и АИС „Несебър“.

**Табл.10**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ДОАС- РИОСВ*** | ***април*** | ***май*** | ***юни*** | ***юли*** | ***август*** | ***септември*** | ***общо за периода*** |
| Регистриран брой проби | 720 | 744 | 703 | 744 | 744 | 718 | **4373** |
| Регистирани данни % | 100 | 100 | 97,6 | 100 | 100 | 99,7 | **99,55** |
| Измерена ***максимална*** часова стойност | 115,41 | 120,11 | 117,47 | 111,43 | 116,21 | 108,68 | **120,11** |
| Измерена ***средна*** месечна стойност | 74,70 | 75,81 | 72,56 | 75,16 | 74,51 | 64,14 | **72,81** |
| Брой регистрирани превишения на краткосрочната целева норма (КЦН), осемчасова средна стойност над 120 µg/m3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| Брой дни с превишения на краткосрочната целева норма | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| Брой регистрирани превишения на праг за информиране на населението (ПИН), средночасова стойност над 180 µg/m3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| Брой периоди с превишения над алармения праг (АП) или прага за предупреждение на населението (ППН) над 240 µg/m3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |

**Табл.11**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***АИС „Меден Рудник“*** | **април** | **май** | **юни** | **юли** | **август** | **септември** | **общо за периода** |
| Регистриран брой проби | 718 | 740 | 717 | 741 | 721 | 716 | **4353** |
| Регистирани данни % | 99,7 | 99,5 | 99,6 | 99,6 | 96,9 | 99,4 | **99,12** |
| Измерена ***максимална*** средночасова стойност | 89,84 | 93,01 | 100,52 | 106,02 | 97,08 | 81,58 | **106,02** |
| Измерена ***средна*** месечна стойност | 46,65 | 54,31 | 61,05 | 68,42 | 57,22 | 49,36 | **56,17** |
| Брой регистрирани превишения на краткосрочната целева норма (КЦН), осемчасова средна стойност над 120 µg/m3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| Брой дни с превишения на краткосрочната целева норма (КЦН) 120 µg/m3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| Брой регистрирани превишения на праг за информиране на населението (ПИН), средночасова стойност над 180 µg/m3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| Брой периоди с превишения над алармения праг (АП) или прага за предупреждение на населението (ППН) над 240 µg/m3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |

**Табл. 12**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***АИС „Долно Езерово“*** | **април** | **май** | **юни** | **юли** | **август** | **септември** | **Общо за периода** |
| Регистриран брой проби | 687 | 707 | 686 | 707 | 709 | 681 | **3490** |
| Регистирани данни % | 95,4 | 95,0 | 95,3 | 95,0 | 95,3 | 94,6 | **95,1** |
| Измерена **максимална** средночасова стойност | 75,34 | 93,25 | 91,99 | 102,60 | 118,86 | 98,43 | **118,86** |
| Измерена **средна** месечна стойност | 45,09 | 44,89 | 50,11 | 57,69 | 59,05 | 51,51 | **51,39** |
| Брой регистрирани превишения на краткосрочната целева норма (КЦН), осемчасова средна стойност над 120 µg/m3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| Брой дни с превишения на Краткосрочната целева норма | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| Брой регистрирани превишения на праг за информиране на населението (ПИН), средночасова стойност над 180 µg/m3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| Брой периоди с превишения над алармения праг (АП) или прага за предупреждение на населението (ППН) над 240 µg/m3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |

**Табл. 13**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***АИС „Несебър“*** | **април** | **май** | **юни** | **юли** | **август** | **септември** | **общо за периода** |
| Регистриран брой проби | 683 | 703 | 167 | 605 | 709 | 683 | **3550** |
| Регистирани данни % | 94,9 | 94,5 | 23,2 | 81,3 | 95,3 | 94,9 | **80,68** |
| Измерена **максимална** седночасова стойност | 44,13 | 68,22 | 80,35 | 101,79 | 102,96 | 84,53 | **102,96** |
| Измерена **средна** месечна стойност | 28,43 | 44,76 | - | 56,46 | 62,41 | 48,45 | **48,10** |
| Брой регистрирани превишения на краткосрочната целева норма (КЦН), осемчасова средна стойност над 120 µg/m3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| Брой дни с превишения на краткосрочната целева норма | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| Брой регистрирани превишения на праг за информиране на населението (ПИН), средночасова стойност над 180 µg/m3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| Брой периоди с превишения над алармения праг (АП) или прага за предупреждение на населението (ППН) над 240 µg/m3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |

През периода **01.04.2022 - 30.09.2022 г.** регистрираните нива на озон в пунктовете за мониторинг са под прага за информиране на населението (ПИН) – 180 µg/m3 и прага за предупреждение на населението (ППН) – 240 µg/m3.

И в четирите пункта за мониторинг не са регистрирани осем–часови средни стойности, превишаващи краткосрочната целева норма (КЦН) на озон – 120 µg/m3, определена в Наредба № 12/2010 г.

**7. АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ**

***ФПЧ10***

Най-съществено влияние върху КАВ, по отношение на фините прахови частици през летните месеци, оказва пътния транспорт, който включва емисии от изгорелите газове на двигателите с вътрешно горене (ДВГ), включително от авиационния транспорт, неауспухови емисии - частици, изпускани във въздуха от износване на спирачки, износване на гуми, износване на повърхността на пътя и емисии от унос на прахови частици от пътните настилки (вторично разпрашаване).

От представените резултати и сравнителни диаграми е видно, че в и в петте пункта за мониторинг средномесечните концентрации през летния период на 2022 г. са съизмерими с тези през същия период на 2021 г. (фиг.1). Завишена месечна концентрация се отчита през август, заради регистрираните високи среднодневни концентрации на замърсителя в периода 20-30.08.2022 г.

Освен регистрираните превишения на ПС на СДН на замърсителя през месец август, в първите дни на месец април 01-03.04.2022 г. също се регистрират наднормени концентрации на ФПЧ10 и в петте пункта. Тези превишения се дължат основно на пренос на прахови частици от пустинята Сахара, през месец август те са в комбинация с неблагоприятни метеорологични условия (засушаване).

**Озон**

Анализът на данните показва, че в трите пункта, намиращи се на територията на гр.Бургас не са регистрирани превишения на прага за информиране на населението (ПИН-180 µg/m3) и прага за предупреждаване на населението (ППН-240 µg/m3).

През летния период на 2022 г. нивата на озон в пунктовете за мониторинг са далеч под КЦН. Не са регистрирани 8-часови средни стойности над КЦН, съгласно Наредба №12.

**8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Регистрираните превишения през летния период на 2022 г., отчетени от пунктовете за мониторинг, потвърждават сериозното влияние на трансграничното замърсяване с прахови частици от пустинята Сахара, което се допълва от явления като засушаване, ураганни ветрове и др. Потвърждава се факта, че изменението на климата в нашия регион през летния период на годината оказва съществено влияние върху замърсяването на атмосферния въздух с ФПЧ10.

* ***ФПЧ10*** *-* наблюдават се средноденонощни концентрации под нормата. Отчитат се превишения на ПС на СДН във всички четири пункта за мониторинг на територията на Бургас и в пункта в Несебър. Превишенията са регистрирани основно през месец август, когато е регистрирана и завишена средномесечна концентрация. През останалите месеци нивото на ФПЧ10 в атмосферния въздух е сравнимо с това през 2021 г.
* ***Озон*** *–* регистрират се нива, далеч под краткосрочната целева норма. Съгласно Таблица 5 от приложение №3 към чл. 5, 6, 7, чл. 18, ал. 1 и чл. 19, ал. 1 от Наредбата КЦН не трябва да се превишава повече от 25 дни за календарна година, осреднено за тригодишен период. И в четирите пункта не се регистрират дни с превишения на КЦН.