**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 за зимен период**

**01.10.2019 г. – 31.03.2020 г.**

**м. май 2020 г.**

 Докладът е изготвен на основание т. 11.5 от Заповед № РД-66/28.01.2013 г. на Министъра на околната среда и водите. Целта е да се направи оценка на регистрираните нива на фини прахови частици и озон като атмосферни замърсители за периода ***01.10.2019******÷ 31.03.2020г***. превишенията на установените норми и тенденциите на изменение.

 За изготвянето на доклада 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.

 За периода на докладване е характерно използването на локални отоплителни системи, използващи твърдо гориво или гориво с високо съдържание на пепел, което от своя страна води до значително увеличаване на концентрацията на фини прахови частици в атмосферниа въздух.

**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.)*

**Табл. 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Замърсител** | **Параметър** | **Стойност** |
| **Финни прахови частици****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 № 12/15.07.2010 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.).*

**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 РЛ-03 –Бургас към ИАОС.

**Табл. 3**

|  |  |
| --- | --- |
| **Пункт** | **Характеристики** |
| **ДОАС – ОПСИС** | ДОАС - РИОСВ (диференциална оптична автоматична система) 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 Преславски“ 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 „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 01.10.2019 ÷ 31.03.2020 г.**

Въз основа на данните от пробонабиране извършено в периода ***01.10.2019 ÷ 31.03.2020 г.*** в пунктовете за мониторинг ДОАС-ОПСИС, АИС „Меден Рудник”, АИС „Долно Езерово”, АИС „Несебър” е извършена оценка на регистрираните нива на **ФПЧ10** и е направено съпоставяне с 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 (обн. в ДВ бр. 58/30.07.2010 г.)*(Наредба №12)

**Табл. 4**

|  |
| --- |
| **ДОАС-ОПСИС - 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* |
| октомври | 25,42 | 49,2 | 0 | 31 |
| ноември  | 32,24 | 61,0 | 2 | 30 |
| декември | 34,81 | 116,2 | 2 | 30 |
| януари | 37,19 | 72,5 | 6 | 31 |
| февруари | 32,36 | 81,8 | 2 | 29 |
| март | 39,87 | 125,0 | 5 | 31 |
| общо за  |  |  | **17** | **182** |
| периода |  |

От представените данни в *таблица 4* е видно, че за ДОАС-ОПСИС през зимното полугодие са регистрирани 182 валидни средноденонощни стойности и са отчетени 17 броя превишения на праговата стойност (ПС) на средноденонощната норма (СДН) на ФПЧ10.

За АИС „Меден Рудник“ броя на регистрираните валидни средноденонощни стойности e 179. Общият брой на регистрираните превишения на СДН е 11. 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* |
| октомври | 13,50 | 48,29 | 0 | 31 |
| ноември  | 18,01 | 36,84 | 0 | 30 |
| декември | 21,19 | 51,07 | 1 | 28 |
| януари | 33,64 | 67,39 | 6 | 31 |
| февруари | 25,16 | 74,48 | 1 | 29 |
| март | 27,99 | 117,1 | 3 | 30 |
| общо за  |  |  | **11** |  **179** |
| периода |  |  |  |

За АИС „Долно Езерово“ през отчетния период са регистрирани 181 валидни средноденонощни стойности, като броят на регистрираните превишения на средноденонощната норма на ФПЧ10 е 52 ( *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* |
| октомври | 26,91 | 39,86 | 0 | 31 |
| ноември  | 35,29 | 53,43 | 5 | 30 |
| декември | 48,42 | 81,08 | 14 | 31 |
| януари | 54,77 | 106,94 | 17 | 31 |
| февруари | 44,13 | 96,41 | 8 | 29 |
| март | 53,67 | 248,8 | 8 | 29 |
| общо за  |  |  | **52** | **181** |
| периода |  |

В АИС "Несебър" са отчетени183 валидни средноденонощни стойности. Регистрираните превишения на средноденонощната норма на ФПЧ10 са 19 *(таблица 7)*.

 **Табл. 7**

|  |
| --- |
| **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* |
| октомври | 24,03 | 38,41 | 0 | 31 |
| ноември  | 31,21 | 51,36 | 3 | 30 |
| декември | 32,16 | 64,35 | 2 | 31 |
| януари | 38,28 | 67,18 | 7 | 31 |
| февруари | 31,63 | 72,42 | 1 | 29 |
| март | 43,71 | 234,46 | 6 | 31 |
| общо за  |  |  | **19** | **183** |
| периода |  |

***Фиг. 1.*** *Брой превишения на ПС на СДН, регистрирани в пунктовете за мониторинг ДОАС-ОПСИС, АИС „Долно Езерово“, АИС „Меден Рудник“, АИС „Несебър” през зимните периоди на* ***2016 – 2017 г., 2017 – 2018 г., 2018 – 2019 г., 2019 – 2020 г.***

Видно от представената графика в три от пунктовете за мониторинг има увеличение на броя на дните с регистрирани превишения в сравнение с предходната година. За АИС „Д. Езерово“ превишенията са най-много и увеличението спрямо предходната година за същия период е близо 4 пъти. За АИС Несебър се наблюдава трайна тенденция за намаление на дните с наднормено замърсяване.

Запазва се тенденцията в АИС „М. Рудник“ да се отчита най-малък брой превишения на средноденонощната норма в сравнение останалите три пункта за мониторинг.

В *таблица 8* са посочени средномесечни стойности на ФПЧ10 през зимните периоди (октомври-март) на 2018-2019 г. и 2019-2020 г.

**Табл. 8**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mесец | **Пункт** | Месец | **Пункт** |
| АИС "Долно Езерово" | АИС "Меден Рудник" | „ДОАС OPSIS“ | АИС "Несебър" | АИС "Долно Езерово" | АИС "Меден Рудник" | ДОАС ОПСИС | АИС"Несебър" |
| октомври 2018 г. | 40,23 | 17,01 | - | 38,78 | октомври 2019 г. | 26,91 | 13,50 | 25,42 | 24,03 |
| ноември2018 г. | - | 13,69 | - | 32,58 | ноември2019 г. | 35,29 | 18,01 | 32,24 | 31,21 |
| декември2018 г. | - | 30,44 | 32,77 | - | декември2019 г. | 48,42 | 21,19 | 34,81 | 32,16 |
| януари2019 г. | 31,63 | 20,81 | 29,84 | 37,54 | януари2020 г. | 54,77 | 33,64 | 37,19 | 38,28 |
| февруари 2019 г. | 30,75 | 20,43 | 32,87 | 40,52 | февруари 2020 г. | 44,13 | 25,16 | 32,36 | 31,63 |
|  март 2019 г. | - | 19,33 | 29,54 | 33,86 |  март 2020 г. | 53,67 | 27,99 | 39,87 | 43,71 |

***Фиг. 2*** *Измерени СДК на ФПЧ10 , осреднени по месеци, в пунктовете за мониторинг* *ДОАС-ОПСИС, АИС „Долно Езерово“, АИС „Меден Рудник“, АИС „Несебър” за периода*

***01.10.2019 г.– 31.03.2020 г.,*** *сравнени със СДН, определена в Наредба № 12/2010 г.*

От представената графика е видно, че средномесечните концентрации през месеците декември, януари и март са около и надвишават определената среднодневна норма от 50 µg/m3. Най-ниски нива на замърсителя, както и в предходната година се регистрират от АИС „Меден Рудник“.

**6. РЕГИСТРИРАНИ НИВА НА ОЗОН В ПЕРИОДА ОТ 01.10.2019 ÷ 31.03.2020 г.**

За оценка на нивата на озон са разгледани стойности от измервания, извършени в периода от 01.10.2019 г. до 31.03.2020 г. в пунктовете за мониторинг ДОАС-ОПСИС, АИС „Меден Рудник”, АИС „Долно Езерово”, АИС „Несебър”

 **Табл.9**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  ***ДОАС- ОПСИС*** | ***Октомври*** | ***Ноември*** | ***Декември*** | ***Януари*** | ***Февруари*** | ***Март*** | ***общо за периода*** |
| Регистриран брой проби  | 721 | 704 | 706 | 732 | 686 | 649 | 4198 |
| Регистирани данни % | 96,9 | 97,8 | 94,9 | 98,4 | 98,6 | 87,2 | 95,6 |
| Измерена максимална средночасова стойност | 86,59 | 86,25 | 68,16 | 65,92 | 77,62 | 83,15 | 86,59 |
| Средномесечна стойност | 45,82 | 43,65 | 29,96 | 36,79 | 44,16 | 48,21 | 41,43 |
| 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.10**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***АИС „Меден Рудник“*** | **Октомври** | **Ноември** | **Декември** | **Януари** | **Февруари** | **Март** | **общо за периода** |
| Регистриран брой проби | 740 | 714 | 743 | 743 | 691 | 742 | 4373 |
| Регистирани данни % | 99,5 | 99,2 | 99,9 | 99,9 | 99,3 | 99,7 | 99,6 |
| Измерена максимална средночасова стойност | 97,13 | 75,89 | 32,38 | 14,48 | 5,48 | 5,31 | 97,13 |
| Средномесечна стойност | 42,97 | 40,84 | 13,41 | 7,71 | 4,73 | 3,69 | 18,89 |
| 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. 11**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***АИС „Долно Езерово“*** | **Октомври** | **Ноември** | **Декември** | **Януари** | **Февруари** | **Март** | **общо за периода** |
| Регистриран брой проби | 711 | 687 | 711 | 711 | 664 | 706 | 4190 |
| Регистирани данни % | 95,6 | 95,4 | 95,6 | 95,6 | 95,4 | 94,9 | 96 |
| Измерена максимална стойност | 97,05 | 78,33 | 67,20 | 68,77 | 79,24 | 97,43 | 97,43 |
| Средномесечна стойност | 41,03 | 39,26 | 22,64 | 30,50 | 39,51 | 43,88 | 36,14 |
| 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. 12**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***АИС „Несебър“*** | **Октомври** | **Ноември** | **Декември** | **Януари** | **Февруари** | **Март** | **общо за периода**  |
| Регистриран брой проби  | 89 | 688 | 708 | 707 | 655 | 643 | 3490 |
| Регистирани данни %  | 12 | 95,6 | 95,2 |  95,0 | 95,5 | 86,4 | 79,95 |
| Измерена максимална стойност | 49,68 | 39,39 | 35,28 | 42,06 | 28,28 | 23,84 | 49,68 |
| Средномесечна стойност | - | 22,41 | 16,77 | 19,28 | 19,43 | 7,65 | 17,11 |
| 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 |

***Фиг. 3.*** *Концентрации на озонпрез зимен период* ***01.10.2019г. – 31.03.2020 г.*** *осреднени по месеци в пунктове за мониторинг ( ПМ) ДОАС-ОПСИС, АИС „Долно Езерово“, АИС „Меден Рудник“ и АИС „Несебър” сравнени с КЦН, определена в Наредба № 12/2010 г.*

През периода  **01.10.2019 г. - 31.03.2020 г.** за всички ПМрегистрираните нива на озон са под прага за информиране на населението (ПИН) – 180 µg/m3 и прага за предупреждение на населението (ППН) – 240 µg/m3. Не са регистрирани 8–часови средни стойности, превишаващи краткосрочната целева норма (КЦН) на озон – 120 µg/m3, съгласно Наредба №12/2010 г.

**7.АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ**

**Фини прахови частици**

Анализът на регистрираните в четирите постоянни пункта за мониторинг средномесечни концентрации на фини прахови частицисочи, че спрямо предходния зимен период -октомври 2018 г.- март 2019 г. има леко завишение на фоновото ниво за този замърсител (Табл.8), като особено осезаемо е то през месеците януари-март 2020 г.

 **Табл.13**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Пункт за мониторинг** | **Брой регистрирани проби през зимния период** **2018-2019** | **Регистрирани превишения на СДН през зимния период** **2018-2019** | **% превишения през зимния период** **2018-2019** | **Брой регистрирани проби през зимния период** **2019-2020** | **Брой регистрирани проби през зимния период** **2019-2020** | **% превишения през зимния период** **2019-2020** |
| ДОАС ОПСИС | 138 | 11 | 8 | 182 | 17 | 9 |
| АИС „Д. Езерово“ | 138 | 18 | 13 | 181 | 52 | 29 |
| АИС „М. Рудник“ | 178 | 7 | 4 | 179 | 11 | 6 |
| АИС „Несебър“ | 157 | 23 | 15 | 183 | 19 | 10 |

За предходния период (2018-2019 г.) дните с наднормена концентрация на замърсителя в АИС „Долно Езерово“ са 18 бр., в периода (2019-2020 г.) - 52 бр., което е увеличение от почти 4 пъти. Като процентно изражение (предвид разликата в броя на регистрираните проби през зимния период) се наблюдава увеличение 2,2 пъти на регистрираните превишения на СДН спрямо общия брой регистрирани СДК. (Табл.13).

Увеличение на дните с превишения се отчита и в останалите два пункта в Бургас: ДОАС-ОПСИС и АИС „Меден Рудник“, около 1,5 пъти.

В гр. Несебър се отчита трайно намаление на дните с превишение на СДН на фини прахови частици, което е тенденция в последните три зимни периода.

За периода 01.10.2019 – 31.03.2020 г. измервания от Мобилната автоматична станция (МАС) на община Бургас са проведени в 3 точки в град Бургас: кръстовище на ул. „Фердинандова“ и ул. „Мария Луиза; кв. Долно Езерово (кръстовище ул. "Г. Дълбошки" и "Алабин") и ж. к. „Лазур (градинката под бл.73,75). Измерванията в кв. Долно Езерово са продължили от 06.11.2019 г. до 12.01.2020 г., като са регистрирани 3 бр. превишения на СДН. Не са регистрирани превишения в останалите пунктове.

От месец ноември 2018 г. в к-с „Славейков“, до бл.25 функционира АИС, която регистрира нивото на ФПЧ10, и разполага със стандартен набор метеорологични параметри. Пунктът е изграден от „Кроношпан България“ ЕООД, може да бъде класифициран като градски фонов пункт с обхват от 100 m до 2 km. Районът основно е под въздействието на интензивен автомобилен трафик, пренос на емисии от дейността на „Кроношпан България“ ЕООД и „Топлофикация Бургас“ ЕАД, както и пренос на емисии от технологичната дейност на „Лукойл Нефтохим Бургас“ АД. За периода от 01.10.2019 г. до 31.03.2020 г. са регистрирани 10 бр. превишения на СДН на ФПЧ10 през месеците декември, януари и март..

Най-съществен принос за замърсяването на атмосферния въздух през оценявания зимен период по показател фини прахови частици има битовия сектор чрез използването на горива за отопление с лоши екологични показатели (дърва с висока влажност, въглища и брикети с високо пепелно съдържание и др.) Влияние оказват и транспорта (за ДОАС-ОПСИС и АИС „Несебър“), състоянието на пътната и прилежаща инфраструктура, строителните дейности и промишления сектор.

Неблагоприятните метеорологични условия през зимния период рефлектират силно върху ниско емитиращите източници – транспорт (с целогодишно действие) и битово отопление (със сезонно действие и в пряка зависимост от температурата на околната среда). Текущия зимен период се характеризира с високи температури, нетипични за сезона.

 През периода 26.03. – 30.03.2020 г. в трите пункта за мониторинг в Бургас, АИС Кроношпан, както и пункта в гр. Несебър се отчитат високи концентрации на замърсителя ФПЧ10, което се дължи на неблагоприятни метеорологични условия предизвикани от силен вятър и транграничен пренос на прахови частици от района на Аралско море.

**Озон**

В четирите пункта не са регистрирани превишения на прага за информиране на населението (ПИН-180 µg/m3) и прага за предупреждаване на населението (ППН-240 µg/m3). Концентрациите на замърсителя са далеч под краткосрочната целева норма от 120 µg/m3.

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 за мониторинг броят на дните с превишения на КЦН е под нормативно определеното.

**8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Замърсяването с фини прахови частици продължава да бъде основен проблем. За разрешаването му се търси прилагане на финансови и законодателни мерки на национално ниво за битовото отопление на гражданите през студените месеци, с приоритет за използване на централно топлоснабдяване, природен газ и еко-пелети и брикети за сметка на въглища и дърва.

През 2020 г. ще продължи прилагането и изпълнението в пълна степен на заложените мерки в „Програма за намаляване на нивата замърсителите и достигане на установените норми за съдържанието им в атмосферния въздух на територията на община Бургас за периода 2016-2020 година” изготвена в изпълнение на чл.27 от *Закон за чистотата на атмосферния въздух*.

 Община Бургас е бенефициент по ОПОС 2014-2020 г. за изпълнение на интегриран проект „Намаляване на замърсяването на атмосферния въздух с фини прахови частици в кв. Долно Езерово, гр. Бургас“ по Приоритетна ос 5 „Подобряване качеството на атмосферния въздух“ на Оперативна програма „Околна среда“ 2014-2020 г.

По Програма LIFE започна изпълнение на проект „Българските общини работят заедно за подобряване качеството на атмосферния въздух“. Усилията са насочени към подобряване на качеството на атмосферния въздух чрез изпълнение на мерки, които да доведат до минимизиране на ФПЧ и подпомагане на домакинствата за подмяна на конвенционалните методи на отопление с алтернативни такива.Община Бургас изпълнява пакет от мерки, които имат пряк ефект върху намаляване генерирането на емисии на замърсители, от автомобилния транспорт.