**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**

**01.04.2020 г. – 30.09.2020 г.**

**м. ноември 2020 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 ***01.04.2020 ÷ 30.09.2020*** 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 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 01.04.2020 ÷ 30.09.2020 г.**

Въз основа на данните от пробонабиране извършено в периода ***01.04.2020 ÷ 30.09.2020 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 (обн. в 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 | 26,31 | 43,0 | 0 | 28 |
| май | 29,02 | 52,2 | 2 | 29 |
| юни | 24,59 | 43,5 | 0 | 30 |
| юли | 24,75 | 39,2 | 0 | 31 |
| август | 24,3 | 40,5 | 0 | 31 |
| септември | 27,75 | 67,8 | 1 | 29 |
| общо за |  | **67,8** | **3** | **178** |
| периода |  |

От представените данни в *таблица 4* е видно, че през лятното полугодие са регистрирани 178 валидни средноденонощни стойности и са отчетени 3 превишения на праговата стойност (ПС) на средноденонощната норма (СДН) на ФПЧ10.

През летния период на 2020 г. не са отчетени превишения на ПС за СДН в АИС „Меден Рудник“. Броят на регистрираните валидни средноденонощни стойности е 177. 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 | 18,68 | 34,85 | 0 | 30 |
| май  | 11,74 | 28,75 | 0 | 31 |
| юни | 11,13 | 21,15 | 0 | 24 |
| юли | 13,69 | 23,0 | 0 | 31 |
| август | 17,63 | 43,42 | 0 | 31 |
| септември  | 19,69 | 37,63 | 0 | 30 |
| общо за  | **15,43** | **43,42** | **0** | **177** |
| периода |  |

В АИС „Долно Езерово“ през отчетния период са регистрирани 177 валидни средноденонощни стойности, като броят на регистрираните превишения на средноденонощната норма на ФПЧ10 е **6** ( *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 | 31,95 | 48,28 | 0 | 30 |
| май  | 27,40 | 53,04 | 1 | 27 |
| юни | 33,15 | 86,69 | 3 | 30 |
| юли | 27,81 | 46,64 | 0 | 31 |
| август | 26,86 | 39,8 | 0 | 29 |
| септември  | 30,68 | 46,68 | 0 | 30 |
| общо за  | **29,64** | **86,69** | **4** | **177** |
| периода |  |

В АИС "Несебър" са отчетени171 валидни средноденонощни стойности. Не са регистрирани превишения на средноденонощната норма на ФПЧ10. *(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 |
| април | 24,42 | 35,03 | 0 | 30 |
| май  | 20,29 | 37,92 | 0 | 31 |
| юни | 20,93 | 35,56 | 0 | 30 |
| юли | 22,61 | 32,17 | 0 | 25 |
| август | 21,36 | 32,27 | 0 | 25 |
| септември  | 23,38 | 41,44 | 0 | 30 |
| общо за  | **22,16** | **41,44** | **0** | **171** |
| периода |  |

В *таблица 8* и на **Фиг.1** са посочени средномесечни стойности на ФПЧ10 вµg/m3 за периода април-септември на 2019 г. и 2020 г.

**Табл. 8**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mесец/ година | **Пункт** | Месец/ година | **Пункт** |
| АИС "Долно Езерово" | АИС "Меден Рудник" | „ДОАС РИОСВ“ | АИС "Несебър" | АИС "Долно Езерово" | АИС "Меден Рудник" | „ДОАС РИОСВ“ | АИС"Несебър" |
| април 2019 г. | 34,47 | 18,61 | 24,12 | 30,73 | април 2020 г. | 31,95 | 18,68 | 26,31 | 24,42 |
| май2019 г. | 27,93 | 15,45 | 26,9 | 28,08 | май2020 г. | 27,40 | 11,74 | 29,02 | 20,29 |
| юни2019 г. | 34,09 | 12,33 | 32,47 | 30,23 | юни2020 г. | 33,15 | 11,13 | 24,59 | 20,93 |
| юли2019 г. | 28,26 | 9,53 | 27,96 | 23,36 | юли2020 г. | 27,81 | 13,69 | 24,75 | 22,61 |
| август 2019 г. | 30,71 | 9,82 | - | 27,63 | август 2020 г. | 26,86 | 17,63 | 24,3 | 21,36 |
| септември 2019 г. | 29,93 | 9,84 | 33,10 | 25,5 | септември 2020 г. | 30,68 | 19,69 | 27,75 | 23,38 |

**Фиг.1** Измерени стойности на ФПЧ10 вµg/m3, осреднени по месеци, в пунктовете за мониторинг ДОАС-РИОСВ, АИС „Долно Езерово“, АИС „Меден Рудник“ , АИС „Несебър” за периода април-септември на 2019 г. и 2020 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 „Несебър” за периодa април-септември на 2016 г., 2017 г., 2018 г. и 2019 и 2020 г.

Видно от **фиг.1** и **фиг.2** за периода април-септември средната концентрация на замърсителя в районите запазва на нива от предходната година. Броят на дните с превишения на СДК ФПЧ10 в районите на ДОАС-РИОСВ и АИС „Несебър“ са по-малко в сравнение с предходния летен период.

**6. РЕГИСТРИРАНИ НИВА НА ОЗОН В ПЕРИОДА ОТ 01.04.2020 ÷ 30.09.2020 г.**

За оценка на нивата на озон са разгледани стойности от измервания, извършени в периода от 01.04.2020 г. до 30.09.2020 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  | 612 | 669 | 718 | 734 | 742 | 719 | **4194** |
| Регистирани данни %  | 85 | 89,9 | 99,7 | 98,7 | 99,7 | 99,9 | **95,5** |
| Измерена ***максимална*** часова стойност | 111,59 | 119,56 | 93,18 | 99,54 | 101,28 | 119,91 | **119,91** |
| Измерена ***средна*** месечна стойност | - | 50,51 | 51,26 | 58,38 | 55,66 | 51,22 | **-** |
| 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  | 714 | 737 | 715 | 741 | 738 | 716 | **4361** |
| Регистирани данни %  | 99,2 | 99,1 | 99,3 | 99,6 | 99,2 | 99,4 | **99,3** |
| Измерена максимална средночасова стойност | 4,84 |  91,39 | 121,43 | 117,15 | 117,20 | 121,77 | **121,77** |
| Измерена средна месечна стойност | 3,10 | 13,60 | 61,69 | 74,31 | 71,30 | 65,90 | **48,32** |
| 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  | 686 | 664 | 684 | 708 | 709 | 678 | **4129** |
| Регистирани данни %  | 95,3 | 89,2 | 95 | 95,2 | 95,3 | 94,2 | **94** |
| Измерена максимална средночасова стойност | 111,83 | 104,96 | 120,77 | 119,21 | 123,32 | 114,92 | **123,32** |
| Измерена средна месечна стойност | 59,85 | 55,52 | 58,87 | 71,29 | 68,75 | 61,00 | **62,55** |
| 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  | 345 | 705 | 659 | 710 | 710 | 686 | **3815** |
| Регистирани данни %  | 47,9 | 94,8 | 91,5 | 95,4 | 95,4 | 95,3 | **86,7** |
| Измерена максимална седночасова стойност | 21,12 | 23,17 | 62,31 | 58,95 | 79,71 | 76,97 | **79,71** |
| Средна месечна стойност | - | 13,74 | 35,46 | 45,98 | 56,44 | 53,34 | **-** |
| 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 летния период **01.04.2020 – 30.09.2020 г.**,осреднени по месеци в пунктовете за мониторинг АИС „Меден Рудник“, АИС „Долно Езерово“, АИС „Несебър” и ДОАС-РИОСВ, сравнени с КЦН, определена в Наредба № 12/2010 г.

През периода  **01.04.2020 - 30.09.2020 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.

От представената графика се вижда, че нивата на озон в районите на мониторинг са далеч под нормативно определената КЦН.

 **7. АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ**

 ***ФПЧ10***

Анализът на регистрираните средноденонощни концентрации показва, че в два пункта за мониторинг „ДОАС-РИОСВ“ и АИС „Долно Езерово“ са отчетени превишения на СДН на ФПЧ10.

От представените резултати и сравнителни диаграми е видно, че в пункт АИС „Долно Езерово“ през летния период на 2020 г. дните с регистрирани превишения на СДН са 4 бр., на 15.05.2020 г. и в периода 8-10.06.2020 г. Предполагаемата причина е преноса на емисии на прах от природни източници (пустинята Сахара). Средномесечните концентрации през летния период са съизмерими с тези през същия период на 2019 г. (фиг.1).

В АИС “Меден Рудник” гр. Бургас няма регистрирани превишения на СДН на ФПЧ10 през летния период на 2020 г. Отчитат се трайно ниски нива на фини прахови частици в този квартал през летния сезон.

В „ДОАС РИОСВ“ гр. Бургас за летния период на 2020 г. са регистрирани 3 превишения на СДН на ФПЧ10. Отчита се задържане на нивата на фини прахови частици, като средномесечната концентрация е далеч под СДН. Пункта за мониторинг се намира в близост до голяма пътна артерия, което оказва съществено влияние на концентрацията на този замърсител в атмосферния въздух.

АИС „Несебър“ не регистрира превишения на СДН на ФПЧ10 през летния период на 2020г. Средномесечната концентрация на замърсителя е далеч под СДН.

През летния период измервания е извършвала и Мобилната автоматична станция (МАС) на община Бургас. Измервания са проведени в 4 пункта в град Бургас: през месец април в ж.к. „Лазур“, градинката под бл.73-75; през месеците май и юни в ж.к. „Меден Рудник“, до Търговски център „Резвая“; през юли и август в ж.к. „Славейков“, до бл.54 и през м. септември в ж.к. „Изгрев, до бл.42,43,44. Не са регистрирани превишения на СДН на ФПЧ10.

ДОАС-системата, разположена до бл.25 в к-с „Славейков“, поддържана от „Кроношпан България“ ЕООД също не отчита превишения на СДН на ФПЧ10 през летния период на 2020 г.

 Най-съществено влияние върху КАВ, по отношение на фините прахови частици през летните месеци, оказват транспорта, състоянието на пътната и прилежаща инфраструктура, строителните дейности и на последно място е промишления сектор. През последните години се наблюдава тенденция на завишени нива на ФПЧ10, които са причинени от емисии от природни източници (пренос на прах от пустинята Сахара), което също оказва влияние върху КАВ.

**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 2020 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**

 Минималният брой превишения или липсата на такива през летния период на 2020 г., отчетени от пунктовете за мониторинг, потвърждава сезонния характер в разпределението на максималните СДН на показателя ФПЧ10 като ясно се очертават два периода, в които се регистрират превишения - 1-во и 4-то тримесечие на годината (зимен период). Това показва, че основното влияние върху замърсяването на въздуха с ФПЧ10 в трите пункта за мониторинг на територията на община Бургас и в пункта за мониторинг в община Несебър се дължи на битовото отопление през зимните месеци.

* ***ФПЧ10*** *-* наблюдават се средноденонощни концентрации под нормата. Отчита се нисък брой регистрирани превишения на СДН през летния период, отчетени от пункт АИС „Долно Езерово“ и ДОАС ОПСИС и липса на такива в АИС „Меден Рудник“ и АИС „Несебър“. Средномесечните концентрации са на нивата от 2019 г.Превишенията се дължат на автомобилен трафик, в съчетание с високи летни температури, силни южни ветрове или безветрие, както и пренос на емисии на прах от природни източници.
* ***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 броят на дните с превишения на КЦН е под нормативно определеното.