**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**

**01.04.2018 г. – 30.09.2018 г.**

**м. ноември 2018 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 му е да се направи оценка на регистрираните нива на ФПЧ10, и озон като атмосферени замърсители за период ***01.04.2018 ÷ 30.09.2018*** 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**

**Прахът** е основен атмосферен замърсител на въздуха. Вредният му здравен ефект 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.

През периода на докладване с понижение на температурите започва 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. Липсват антропогенни емисии във въздуха. 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 и е най-голямата туристическа агломерация на българското черноморско крайбрежие, което води до неминуемо увеличаване на населението през летния сезон. Община Несебър притежава своеобразен климат, умерeно-континентален, силно повлиян от Черно море и макар и незначително, от Средиземноморските въздушни потоци. Непосредственото климатично

влияние на морето навътре в сушата достига до около 40-60 km. Климатичните и метеорологични фактори оказват сериозно влияние върху степента на замърсяване на въздушния басейн. Те пряко допринасят за по-доброто или по-лошо разсейване на емитираните вредни вещества.

**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** |
| **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** |
|  | 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) |
| **Озон** | 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 - РИОСВ”** |  Автоматичен – градски фонов пункт. Резултатите от пробовземането (ръчно) за ФПЧ10 се извеждат ежедневно, а за озон пробовземането (автоматично) е на всеки час. Разположен е в ж.к. Лазур в гр. Бургас в сградата на РИОСВ – Бургас и е в непосредствена близост до една от най-натоварените входно-изходни пътни артерии на гр. Бургас – Многопрофилна болница за активно лечение. 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. |
| **АИС „Меден Рудник”** | Автоматичен – градски фонов пункт. Резултатите от пробовземането (автоматично) за ФПЧ10 и озон се извеждат ежечасно. Разположен е в зона „Б“ на най-големия комплекс „Меден Рудник“ в Бургас. Отчитат се главно емисии от битовия сектор, влияние оказват автомобилния трафик в района, както и емисиите от промишлените дейности. |
| **АИС „Долно езерово”** | Автоматичен – градски фонов пункт. Резултатите от пробовземането (автоматично) за ФПЧ10 и озон се извеждат ежечасно. Разположен е в кв. „Долно Езерово“ гр. Бургас, промишлен и градски фонов пункт. Той е разположен на около 1,5 км от основната площадка на “Лукойл Нефтохим Бургас” АД и на около 2 км от ГПСОВ – Бургас. Попада под пряк пренос на емисии от основната площадка на “Лукойл Нефтохим Бургас” АД и промишлените предприятия, разположени източно от кв. Долно Езерово („Топлофикация Бургас“ ЕАД и „Кроношпан България“ ЕООД). |
|  **АИС „Несебър”** | Автоматичен – градски фонов пункт. Резултатите от пробовземането (автоматично) за ФПЧ10 и озон се извеждат ежечасно. Разположен е в гр. Несебър. Отчита въздействието на интезивен автомобилен трафик през летния сезон и битовия сектор. |

 **5.** **Регистрирани нива на ФПЧ10 в периода от 01.04.2018 ÷ 30.09.2018 г.**

Въз основа на данните от пробонабиране извършено в периода ***01.04.2018 ÷ 30.09.2018 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 | 32,67 | 122,3 | 2 | 28 |
| май | 31,23 | 56,6 | 1 | 30 |
| юни | 25,76 | 38,2 | 0 | 30 |
| юли | 24,55 | 35,3 | 0 | 31 |
| август | 32,09 | 54,7 | 1 | 31 |
| септември | 22,57 | 40,7 | 0 | 29 |
| общо за | **28,14** | **122,3** | **4** | **179** |
| периода |  |

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

През летния период на 2018 г. не са отчетени превишения на ПС за СДН в АИС „Меден Рудник“. Броят на регистрираните валидни средноденонощни стойности е 183. 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 | 15,44 | 31,8 | 0 | 30 |
| май  | 13,98 | 36,55 | 0 | 31 |
| юни | 14,51 | 30,15 | 0 | 30 |
| юли | 12,21 | 21,59 | 0 | 31 |
| август | 15,58 | 24,45 | 0 | 31 |
| септември  | 14,91 | 32,21 | 0 | 30 |
| общо за  | **14,24** | **36,65** | **0** | **183** |
| периода |  |

В АИС „Долно Езерово“ през отчетния период са регистрирани 160 валидни средноденонощни стойности, като броят на регистрираните превишения на средноденонощната норма на ФПЧ10 е 9 ( *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 | 38,66 | 55,94 | 2 | 30 |
| май  | - | 47,78 | 0 | 16 |
| юни | 33,78 | 43,26 | 0 | 24 |
| юли | 30,58 | 39,30 | 0 | 31 |
| август | 40,48 | 55,08 | 2 | 31 |
| септември  | 37,60 | 70,73 | 5 | 28 |
| общо за  | **36,22** | **70,73** | **9** | **160** |
| периода |  |

В АИС "Несебър" са отчетени103 валидни средноденонощни стойности. Регистрирано е 1 превишение на средноденонощната норма на ФПЧ10. *(таблица 7)*. От 28.06.2018 г. до 14.09.2018 г. апаратът е изключен от системата за реално време, поради технически проблем.

 **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 | 29,30 | 48,24 | 0 | 30 |
| май  | 28,88 | 41,87 | 0 | 31 |
| юни | 25,73 | 36,02 | 0 | 26 |
| юли | - | - | 0 | 0 |
| август | - | - | 0 | 0 |
| септември  | - | 52,46 | 1 | 16 |
| общо за  | **-** | **52,46** | **1** | **103** |
| периода |  |

В *таблица 8* са посочени средномесечни стойности на ФПЧ10 вµg/m 3 за периода (април-септември) на 2017 г. и 2018 г.

**Табл. 8**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mесец | **Пункт** | Месец | **Пункт** |
| АИС "Долно Езерово" | АИС "Меден Рудник" | „ДОАС РИОСВ“ | АИС "Несебър" | АИС "Долно Езерово" | АИС "Меден Рудник" | „ДОАС РИОСВ“ | АИС"Несебър" |
| април 2018 г. | 38,66 | 15,44 | 32,67 | 29,30 | април 2017 г. | 36,92 | 3,33 | 25,74 | 23,63 |
| май2018 г. | - | 13,98 | 31,23 | 28,88 | май2017 г. | 31,70 | 3,91 | 25,78 | 24,80 |
| юни2018 г. | 33,78 | 14,51 | 25,76 | 25,73 | юни2017 г. | 31,00 | 6,36 | 27,29 | 24,10 |
| юли2018 г. | 30,58 | 12,21 | 24,55 | - | юли2017 г. | 34,05 | 11,83 | 25,72 | 23,96 |
| август 2018 г. | 40,48 | 15,58 | 32,09 | - | август 2017 г. | 40,94 | 17,07 | - | 34,52 |
| септември 2018 г. | 37,60 | 14,91 | 22,57 | - | септември 2017 г. | 37,30 | 13,71 | 29,55 | 32,59 |

**Фиг. 1.** Измерени стойности на ФПЧ10, осреднени по месеци, в пунктовете за мониторинг ДОАС-РИОСВ, АИС „Долно Езерово“, АИС „Меден Рудник“ ,АИС „Несебър” за периода **01.04.2018 – 30.09.2018 г.,**  сравнени със СДН, определена в Наредба № 12/2010 г.

**Брой превишения на СДН на ФПЧ10 за периодa април-септември на 2016 г. 2017 г. и 2018 г.**

**Табл. 9**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|   | **2016** | **2017** | **2018** |
|  **АИС "Долно Езерово"** | 24 | 22 | 9 |
| **АИС "Меден Рудник"** | 0 | 0 | 0 |
| **ДОАС- РИОСВ** | 8 | 4 | 4 |
| **АИС "Несебър"** | 7 | 11 | 1 |

**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. и 2018 г.

Видно от **фиг.2** броят на дните с превишения на СДК на ФПЧ10 за периода април-септември на 2016 г. 2017 г. и 2018 г. в АИС "Долно Езерово" намалява приблизително 2, 5 пъти.

**6. Регистрирани нива на озон в периода от 01.04.2018 ÷ 30.09.2018 г.**

За оценка на нивата на озон са разгледани стойности от измервания, извършени в периода от 01.04.2018 г. до 30.09.2018 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  | 704 | 743 | 717 | 733 | 737 | 691 | **4325** |
| Регистирани данни %  | 97,8 | 99,9 | 99,6 | 98,5 | 99,1 | 96,0 | **98,5** |
| Измерена ***максимална*** часова стойност | 123,68 | 140,05 | 121,33 | 128,70 | 155,59 | 140,36 | **155,59** |
| Измерена ***средна*** месечна стойност | 74,28 | 70,73 | 61,00 | 54,60 | 64,26 | 57,86 | **63,79** |
| Брой регистрирани превишения на краткосрочната целева норма (КЦН), осемчасова средна стойност над 120 µg/m3 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | **5** |
| Брой дни с превишения на Краткосрочната целева норма  | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** |
| 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  | 709 | 738 | 717 | 742 | 741 | 718 | **4365** |
| Регистирани данни %  | 98,5 | 99,2 | 99,6 | 99,7 | 99,6 | 99,7 | **99,4** |
| Измерена максимална средночасова стойност | 96,94 | 122,27 | 112,88 | 115,22 | 117,48 | 108,58 | **122,27** |
| Измерена средна месечна стойност | 54,91 | 66,38 | 62,80 | 65,78 | 70,92 | 59,82 | **63,44** |
| 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 | 707 | 667 | 710 | 710 | 688 | **4168** |
| Регистирани данни %  | 95,3 | 95,0 | 92,6 | 95,4 | 95,4 | 95,6 | **94,9** |
| Измерена максимална средночасова стойност | 126,26 | 150,59 | 147,52 | 119,21 | 108,48 | 109,43 | **150,59** |
| Измерена средна месечна стойност | 73,45 | 72,65 | 66,39 | 55,89 | 59,64 | 53,68 | **63,62** |
| Брой регистрирани превишения на краткосрочната целева норма (КЦН), осемчасова средна стойност над 120 µg/m3 | 0 | 6 | 6 | 0 | 0 | 0 | **12** |
| Брой дни с превишения на Краткосрочната целева норма  | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | **4** |
| 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  | 687 | 710 | 685 | 709 | 712 | 688 | **4191** |
| Регистирани данни %  | 95,4 | 95,4 | 95,1 | 95,3 | 95,7 | 95,6 | **95,4** |
| Измерена максимална седночасова стойност | 88,30 | 108,95 | 128,00 | 123,46 | 109,86 | 109,00 | **128,00** |
| Средна месечна стойност | 59,47 | 69,48 | 73,17 | 59,34 | 68,52 | 62,78 | **65,46** |
| 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 **01.04.2018 – 30.09.2018 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  **01.04.2018 - 30.09.2018 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.

За АИС „Меден Рудник“ и АИС „Несебър“не са регистрирани осем–часови средни стойности, превишаващи краткосрочната целева норма (КЦН) на озон – 120 µg/m3.

АИС „Долно Езерово“ отчита 12 бр. осем–часови средни стойности, превишаващи краткосрочната целева норма (КЦН) на озон – 120 µg/m3, разпределени в 4 дни през месеците май и юни.

За пункт ,,ДОАС - РИОСВ” са регистрирани 5 броя 8–часови средни стойности, превишаващи КЦН на озон – 120 µg/m3 на 15.05.2018 г.

 **7. Анализ на резултатите**

 ***ФПЧ10***

Анализът на регистрираните средноденонощни концентрации показва, че в трите пункта за мониторинг „ДОАС-РИОСВ“, АИС „Долно Езерово“ и АИС „Несебър” 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 2018 г. дните с регистрирани превишения на средноденощната норма са чувствително по-малко (22 през 2017 г., 9 през 2018 г.). Средномесечните концентрации през летния период се запазват на същото равнище от 2017 г., доближаващи се до средногодишната норма (40 µg/m3). По-голяма част от дните с превишения са регистрирани през най-сухите месеци на годината август и септември (7 бр.), като причините за превишенията са вследствие на интензивия транспорт в района на пункта и суспендирането на прах от пътните платна.

В АИС “Меден Рудник” гр. Бургас няма регистрирани превишения на СДН на ФПЧ10 през летния период на 2017 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 2018 г. са регистрирани 4 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“ регистрира 1 превишение на СДН на ФПЧ10 през летния период на 2018 г., при 11 регистрирани през 2017 г. От 28.06.2018 г. до 14.09.2018 г. апаратът е изключен от системата за реално време, поради технически проблем. Средномесечните концентрации през месеците април, май и юни са по-високи в сравнение със същия период на 2017 г. Не може да се направи пълна оценка на нивото на замърсителя през летния период, тъй като през активния туристически сезон (юли-септември) апаратът не е функционирал и не може да бъде определиена средномесечна стойност.

През периода измервания е извършвала и Мобилната автоматична станция на община Бургас. Измерванията са проведени в 6 пункта в град Бургас. Регистрирано е 1 превишение на СДН на ФПЧ10 в района на ул. „6-ти септември“, до входа на Морска гара.

 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 оценявания летен период, с повишаване на температурите и преустановяване използването на отоплителни системи, се регистрират стойности на ФПЧ10 под средноденонощната норма за опазване на човешкото здраве.

 За района на Област Бургас са характерни някои неблагоприятни фактори като топографски и урбанистични особености, както и климатични условия, влошаващи разсейването на емитираните замърсители, водещи до образуване на високи концентрации.

Неблагоприятните метеорологични условия 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)

**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). Отчетени са осемчасови средни стойности, превишаващи КЦН на замърсителя в кв.Долно Езерово и в района, контролиран от ДОАС през летните месеци.

 През летния период на 2018 г. нивата на озон в пунктовете за мониторинг са далеч под КЦН. Наблюдава се тенденция на намаляване броя на дните с регистрирани 8-часови средни стойности над нормата

Най-голям спад на регистрирани превишения има за АИС „Несебър“, като за летния период на 2017 г. регистрираните 8-часови средни стойности, превишаващи КЦН са 67 в седем дни, а през същия период на 2018 г. са 0.

Тенденцията е същата и за АИС „Меден Рудник“, където през топлия период на 2017 г. са регистрирани 8 бр. 8-часови средни стойности, превишаващи КЦН в три дни. През 2018 г. превишенията са 0.

**8. Заключение**

 Потвърждава се сезонния характер в разпределението на максималните СДН на показателя ФПЧ10 като ясно се очертават два периода, в които се регистрират превишения - съответно 1-во и 4-то тримесечие на годината. Това показва, че основното влияние върху замърсяването на въздуха с ФПЧ10 и в трите пункта за мониторинг на територията на община Бургас се дължи на битовото отопление през зимните месеци.

* ***ФПЧ10*** *-* наблюдават се средноденонощни концентрации под нормата. Въпреки по-ниския брой на регистрираните превишения на СДН през летния период, отчетени от пункт АИС „Долно Езерово“ в сравнение предходната 2017 год., запазват се високите нива на този замърсител, като средномесечната концентрация е близка до средногодишната норма (40 µg/m3).Превишенията се дължат на интензивния автомобилен трафик, в съчетание с високите летни температури, силни южни ветрове или безветрие.
* ***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.

Община Бургас изпълнява приетата през 2016 г. Програма за подобряване качеството на атмосферния въздух в община Бургас, с период на действие 2016-2020 г. В програмата е извършена моделна оценка и е определен актуалният принос на всеки един от отделните сектори или източници на емисии (промишленост, битово и обществено отопление, транспорт и неорганизирани емисии) към нивата на замърсителите в атмосферния въздух. Оценката показва ограничено влияние на индустриалните източници по показател ФПЧ10. Предвидени са краткосрочни и дългосрочни мерки, които следва да намалят нивото на замърсителя. Предложени са мерки за редуциране на емисиите на ФПЧ10 от битовото отопление и от автомобилния транспорт, изпълнението на които ще окаже най-съществено въздействие за подобряване на КАВ в гр. Бургас и особено в кв. Долно Езерово.

През 2018 г. община Несебър изготви aктуализация на Програма за намаляване нивата на замърсителите и достигане на установените норми за вредни вещества в атмосферния въздух с период на действие 2018-2022 г., разработен в рамките на процедура № BG16M1OP002-5.002 „Разработване/актуализация на общинските програми за качество на атмосферния въздух“.

Програмата е съгласувана с РИОСВ – Бургас и МОСВ. Предложените в програмата мерки включват мероприятия за ограничаване емисиите на ФПЧ10 на територията на община Несебър с цел привеждане на КАВ в съответствие с действащите норми и стандарти.