**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**

**01.10.2017 г. – 31.03.2018 г.**

**м. май 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 е да се направи оценка на регистрираните нива на финни прахови частици и озон като атмосферени замърсители за период ***01.10.2017******÷ 31.03.2018*** *г*. (зимен), 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**

**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** |
| **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”** | 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.  Чрез автоматичната измервателна станция се контролира районът на ж.к. “Меден Рудник”, който е в непосредствена близост до окислителните езера за отпадъчни води от основната площадка на “Лукойл Нефтохим Бургас” АД. 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. |
| **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 01.10.2017 ÷ 31.03.2018 Г.**

Въз основа на данните от пробонабиране извършено в периода ***01.10.2017 ÷ 31.03.2018 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**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DOAS OPSIS - 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 | 25,24 | 46,5 | 0 | 31 |
| ноември | 29,98 | 64,2 | 2 | 30 |
| декември | 35,13 | 92,4 | 3 | 29 |
| януари | 49,86 | 146,7 | 11 | 29 |
| февруари | 27,94 | 56,9 | 2 | 28 |
| март | 42,17 | 78,8 | 11 | 30 |
| общо за |  |  | **29** | **177** |
| периода |  |

За ДОАС OPSIS от представените данни в *таблица 4* е видно, че през зимното полугодие са регистрирани 177 валидни средноденонощни стойности и са отчетени 29 броя превишения на праговата стойност (ПС) на средноденонощната норма (СДН) на ФПЧ10.

За АИС „Меден Рудник“ броя на регистрираните валидни средноденонощни стойности са 180. Общият брой на регистрираните превишения на СДН е 6. 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 | 11,90 | 25,11 | 0 | 31 |
| ноември | 23,92 | 53,37 | 1 | 30 |
| декември | 22,21 | 43,11 | 0 | 31 |
| януари | 27,87 | 63,05 | 2 | 31 |
| февруари | 16,82 | 38,39 | 0 | 26 |
| март | 22,07 | 68,97 | 3 | 31 |
| общо за |  |  | **6** | **180** |
| периода |  |

За АИС „Долно Езерово“ през отчетния период са регистрирани 169 валидни средноденонощни стойности, като броят на регистрираните превишения на средноденонощната норма на ФПЧ10 е 81 ( *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 | 37,49 | 53,85 | 1 | 28 |
| ноември | 54,68 | 87,15 | 19 | 30 |
| декември | 56,59 | 96,82 | 18 | 31 |
| януари | 65,27 | 114,85 | 22 | 31 |
| февруари | 47,34 | 79,88 | 11 | 27 |
| март | - | 123,67 | 10 | 22 |
| общо за |  |  | **81** | **169** |
| периода |  |

В АИС "Несебър" са отчетени182 валидни средноденонощни стойности. Регистрираните превишения на средноденонощната норма на ФПЧ10 са 40 броя. *(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 | 30,52 | 60,84 | 1 | 31 |
| ноември | 41,80 | 87,56 | 9 | 30 |
| декември | 38,44 | 75,58 | 6 | 31 |
| януари | 38,97 | 85,97 | 11 | 31 |
| февруари | 33,32 | 61,86 | 4 | 28 |
| март | 44,22 | 105,01 | 9 | 31 |
| общо за |  |  | **40** | **182** |
| периода |  |

В *таблица 8* са посочени средномесечни стойности на ФПЧ10 през зимните периоди (октомври-март) на 2016-2017 г. и 2017-2018 г.

**Табл. 8**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mесец | **Пункт** | | | | Месец | **Пункт** | | | |
| АИС "Долно Езерово" | АИС "Меден Рудник" | „ДОАС OPSIS“ | АИС "Несебър" | АИС "Долно Езерово" | АИС "Меден Рудник" | „ДОАС OPSIS“ | АИС  "Несебър" |
| октомври 2016 г. | 33,46 | 11,09 | 19,67 | 20,8 | октомври 2017 г. | 37,49 | 11,90 | 25,24 | 30,52 |
| ноември  2016 г. | 55,58 | 24,82 | 32,02 | 31,05 | ноември  2017 г. | 54,68 | 23,92 | 29,98 | 41,80 |
| декември  2016 г. | 63,07 | 34,9 | 41,51 | 36,83 | декември  2017 г. | 56,59 | 22,21 | 35,13 | 38,44 |
| януари  2017 г. | 71,94 | 27,05 | 36,71 | 46,66 | януари  2018 г. | 65,27 | 27,87 | 49,86 | 38,97 |
| февруари 2017 г. | 69,94 | 8,5 | 43,83 | 44,13 | февруари 2018 г. | 47,34 | 16,82 | 27,94 | 33,32 |
| март  2017 г. | 48,45 | 5,5 | 34,89 | 33,21 | март  2018 г. | - | 22,07 | 42,17 | 44,22 |

***Фиг. 1.*** *Измерени СДК на ФПЧ10 , осреднени по месеци, в пунктовете за мониторинг „ДОАС-РИОСВ, АИС „Долно Езерово“, АИС „Меден Рудник“ ,АИС „Несебър” за периода*

***01.10.2017 г.– 31.03.2018 г.,***  *сравнени със СДН, определена в Наредба № 12/2010 г.*

**Брой превишения на СДН на ФПЧ10  през зимните периоди на 2015-2016 г., 2016-2017г. и 2017-2018 г.**

***Табл. 9***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **2015 - 2016г.** | **2016 - 2017г.** | **2017 - 2018г.** |
| ***АИС "Долно Езерово"*** | **86** | **92** | **81** |
| ***АИС "Меден Рудник"*** | **20** | **15** | **6** |
| ***ДОАС- РИОСВ*** | **37** | **33** | **29** |
| ***АИС "Несебър"*** | **43** | **31** | **40** |

Запазва се тенденцията за превишения на показателя ФПЧ10 през зимния период, катонай-много са дните с превишения в кв.Долно Езерово, където са отчетени и най-високите концентрации на този замърсител. В АИС "Меден Рудник" в сравнение със същия период на миналата година превишенията са 2,5 пъти по-малко.

**6. РЕГИСТРИРАНИ НИВА НА ОЗОН В ПЕРИОДА ОТ 01.10.2017 ÷ 31.03.2018 Г.**

За оценка на нивата на озон са разгледани стойности от измервания, извършени в периода от 01.10.2017 г. до 31.03.2018 г.

**Табл.10**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ДОАС- ОПСИС*** | ***Октомври*** | ***Ноември*** | ***Декември*** | ***Януари*** | ***Февруари*** | ***Март*** | ***общо за периода*** |
| Регистриран брой проби | 734 | 709 | 741 | 727 | 669 | 730 | 4310 |
| Регистирани данни % | 98,7 | 98,5 | 99,6 | 97,7 | 99,6 | 98,1 | 98,7 |
| Измерена максимална средночасова стойност | 115,12 | 96,94 | 77,16 | 75,28 | 84,29 | 106,35 | 115,12 |
| Средномесечна стойност | 41,95 | 31,33 | 32,18 | 37,09 | 51,85 | 57,66 | 42,01 |
| 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“*** | **Октомври** | **Ноември** | **Декември** | **Януари** | **Февруари** | **Март** | **общо за периода** |
| Регистриран брой проби | 739 | 718 | 741 | 742 | 655 | 741 | 4336 |
| Регистирани данни % | 99,3 | 99,7 | 99,6 | 99,7 | 97,5 | 99,6 | 99,7 |
| Измерена максимална средночасова стойност | 85,08 | 67,41 | 68,71 | 62,79 | 70,72 | 82,55 | 85,08 |
| Средномесечна стойност | 43,53 | 26,43 | 34,06 | 29,02 | 41,06 | 36,99 | 43,53 |
| 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“** | **Октомври** | **Ноември** | **Декември** | **Януари** | **Февруари** | **Март** | **общо за периода** |
| Регистриран брой проби | 679 | 687 | 711 | 710 | 638 | 708 | 4133 |
| Регистирани данни % | 91,3 | 95,4 | 95,6 | 95,4 | 94,9 | 98,3 | 95,15 |
| Измерена максимална стойност | 106,24 | 83,31 | 75,35 | 76,67 | 91,66 | 124,10 | 124,10 |
| Средномесечна стойност | 49,46 | 28,12 | 35,71 | 31,20 | 48,30 | 55,66 | 41,41 |
| 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“*** | **Октомври** | **Ноември** | **Декември** | **Януари** | **Февруари** | **Март** | **общо за периода** |
| Регистриран брой проби | 706 | 688 | 710 | 709 | 643 | 712 | 4168 |
| Регистирани данни % | 94,9 | 95,6 | 95,4 | 95,3 | 95,7 | 95,7 | 95,4 |
| Измерена максимална стойност | 105,29 | 86,39 | 79,90 | 67,06 | 82,51 | 85,32 | 105,29 |
| Средномесечна стойност | 60,04 | 37,02 | 40,82 | 38,25 | 46,25 | 49,92 | 45,38 |
| 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. 2.*** *Концентрации на озонпрез зимен период* ***01.10.2017г. – 31.03.2018 г.*** *осреднени по месеци в пунктове за мониторинг ( ПМ) ДОАС-РИОСВ, АИС „Долно Езерово“, АИС „Меден Рудник“ и АИС „Несебър” сравнени с КЦН, определена в Наредба № 12/2010 г.*

През периода  **01.10.2017 г. - 31.03.2018 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**

**Финни прахови частици**

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 зимния период на 2017 г. – 2018 г. се наблюдава намаление в броя на дните с регистрани концентрации, превишаващи СДН. Дните с наднормена концентрация на замърсителя през периода са 81, при 92 дни за същия период на предходната година.

Средномесечните концентрации през зимния период също са по-ниски в сравнение с предходния период на 2016 – 2017 г. Независимо от това, продължава тенденцията на високи нива на ФПЧ10 в кв.Д.Еерово, като основната причина за това е използването на твърди горива за битовото отопление.

АИС “Меден Рудник” гр.Бургас регистрира 6 превишения на СДН на ФПЧ10. Концентрацията на замърсителя е далеч под среднодневната норма. Отчитат се трайно ниски нива на фини прахови частици в този квартал и през зимния период.

В „ДОАС РИОСВ“ гр. Бургас през зимния период на 2017г. – 2018 г. са регистрирани 29 превишения на СДН на ФПЧ10. Наблюдава се тенденция на намаляване броя на дните с регистрирани превишения, в сравнение с предходните два периода.

В гр.Несебър автоматичната измервателна станция регистрира 40 превишения на СДН на ФПЧ10 , при 31 превишения за същия период на 2016-2017 год.

През разглеждания период измервания е извършвала и Мобилната автоматична станция (МАС) на община Бургас. Измерванията са проведени в 4 точки в град Бургас: ул. „Фердинандова“ (кръстовище на бул. „Ив. Вазов“ и бул. „Мария Луиза“); Терминал „Славейков“ в к-с „Славейков“; кв. Долно Езерово (кръстовището на ул. „Г.Дълбошки“ и ул. „Алабин“); к-с „Изгрев“ до бл.73. Превишения на СДН на ФПЧ10 през периода са 2 бр., регистрирани в кв. Долно Езерово, като измерванията там са продължили от 15.12.2017 г. до 11.03.2018 г.

Най-голям принос за замърсяването на атмосферния въздух през оценявания зимен период по показател фини прахови частици има използването на горива за отопление с лоши екологични показатели (дърва с висока влажност, въглища и брикети с високо пепелно съдържание и др.). Влияние оказват транспорта, състоянието на пътната и прилежаща инфраструктура, строителните дейности и на последно място е 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).

**Озон**

Анализът на данните показва, че и 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 и в трите пункта 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.

В „Програмата 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” и през 2018 г. ще продължи прилагането и изпълнението в пълна степен на заложените мерки към Програмата.

Предвидено е разработването на проект за намаляване замърсяването с ФПЧ в кв. Долно Езерово, с който Община Бургас да кандидатства за финансиране по ОПОС 2014-2020 год., Ос Въздух. В същото време следва да се отчете и безспорния факт, че фоновото ниво на замърсителя бележи намаление спрямо предходната година, но проблемът с наднорменото замърсяване на въздуха с фини прахови частици остава нерешен за кв. Долно Езерово.

.