**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**

**01.10.2021 г. – 31.03.2022 г.**

**м. май 2022 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 ***01.10.2021******÷ 31.03.2022г***. 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.

Съгласно *Национален доклад за състоянието и опазването на околната среда в РБългария за 2018 г. (приет на заседание на Министерския съвет на 16.09.2020 г.),* замърсяването с ФПЧ10 продължава да бъде основен проблем за качеството на атмосферния въздух, въпреки полаганите усилия и прилагането на редица мерки на национално и общинско ниво. Източник на регистрираните наднормени замърсявания с ФПЧ са битовите, транспортните и промишлените дейности на територията на съответните общини, както и замърсените и лошо поддържани пътни настилки. Допълнителен принос към замърсяването на атмосферния въздух с прахови частици оказва и влиянието на неблагоприятните климатични условия в страната като продължителното време с ниска скорост на вятъра и продължителни засушавания.

За периода на докладване, поради климатичните фактори 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 атмосферния въздух.

**Озонът** е газ, който 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. Общината попада в континентално - средиземноморската климатична област.

Близостта на Черно море, както и специфичните природни условия (езерата) определят характера на климата. Преобладаващите ветрове са източните - североизточните. Характерен вятър е бриза, който се появява през топлото полугодие. Бризовата циркулация има изключително въздействие върху климата, 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. 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. 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** |
| **Фини 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), част от Националната система за мониторинг на околната среда. Пунктовете се поддържат от Регионална лаборатория – Бургас към Изпълнителна агенция по околна среда (табл.3).

**Табл. 3**

|  |  |
| --- | --- |
| **Пункт** | **Характеристики** |
| **ДОАС – РИОСВ** | 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. |
| **ДОАС – „Славейков“** | Пунктът в к-с „Славейков“ до бл.25, класифициран като градски фонов пункт с обхват от 100 m до 2 km е под въздействието на автомобилен трафик, пренос на емисии от дейността на „Кроношпан България“ ЕООД, „Топлофикация Бургас“ ЕАД, както и от технологичната дейност на „Лукойл Нефтохим Бургас“ АД.Резултатите от пробовземането (автоматично) за ФПЧ10 се извеждат ежечасно. |

**5.** **РЕГИСТРИРАНИ НИВА НА ФПЧ10 В ПЕРИОДА ОТ 01.10.2021 ÷ 31.03.2022 г.**

Въз основа на данните от пробонабиране извършено в периода ***01.10.2021 ÷ 31.03.2022 г.*** в ПМ ДОАС-РИОСВ, АИС „Меден Рудник”, АИС „Долно Езерово”, ДОАС „Славейков“, 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.)*(Наредба №12).

**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* |
| октомври | 18,28 | 40,4 | 0 | 31 |
| ноември  | 25,96 | 68,6 | 1 | 30 |
| декември | 19,99 | 42,2 | 0 | 28 |
| януари | 25,99 | 65,4 | 2 | 30 |
| февруари | 28,37 | 43,1 | 0 | 28 |
| март | 31,55 | 60,6 | 5 | 31 |
| общо за  | **25,02** | **68,6** | **8** | **178** |
| периода |  |

От представените данни в *таблица 4* е видно, че за ДОАС-РИОСВ през зимното полугодие са регистрирани 178 валидни средноденонощни стойности и са отчетени 8 броя превишения на праговата стойност (ПС) на средноденонощната норма (СДН) на ФПЧ10.

За АИС „Меден Рудник“ броя на регистрираните валидни средноденонощни стойности e 172. Общият брой на регистрираните превишения на СДН е 3. 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 | 17,18 | 34,99 | 0 | 28 |
| ноември  | 25,50 | 56,7 | 1 | 29 |
| декември | 19,82 | 42,9 | 0 | 31 |
| януари | 22,86 | 49,1 | 0 | 31 |
| февруари | 30,62 | 56,4 | 2 | 28 |
| март | 24,01 | 49,9 | 0 | 25 |
| общо за  | **23,33** | **56,7** | **3** | **172** |
| периода |  |  |  |

За АИС „Долно Езерово“ през отчетния период са регистрирани 174 валидни средноденонощни стойности, като броят на регистрираните превишения на средноденонощната норма на ФПЧ10 е 26 ( *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 | 29,96 | 44,4 | 0 | 28 |
| ноември  | 37,88 | 61,88 | 3 | 30 |
| декември | 35,54 | 65,88 | 3 | 28 |
| януари | 41,16 | 58,77 | 5 | 29 |
| февруари | 42,70 | 69,15 | 9 | 28 |
| март | 41,49 | 70,61 | 6 | 31 |
| общо за  | **38,12** | **70,61** | **26** | **174** |
| периода |  |

ДОАС „Славейков“ през зимното полугодие регистрира 180 валидни средноденонощни стойности, от които 2 броя превишават СДН на ФПЧ10 (*таблица 7*).

 **Табл. 7**

|  |
| --- |
| **ДОАС „Славейков“ - 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 | 12,86 | 26,13 | 0 | 31 |
| ноември  | 19,74 | 46,59 | 0 | 30 |
| декември | 15,04 | 46,27 | 0 | 31 |
| януари | 19,56 | 35,73 | 0 | 29 |
| февруари | 26,08 | 59,86 | 1 | 28 |
| март | 20,81 | 53,63 | 1 | 31 |
| общо за  | **19,01** | **59,86** | **2** | **180** |
| периода |  |

В АИС "Несебър" са отчетени182 валидни средноденонощни стойности. Регистрирано е 1 превишение на средноденонощната норма на ФПЧ10 *(таблица 8)*

 **Табл. 8**

|  |
| --- |
| **АИС "Несебър" - фини праховни частици (ФПЧ10)** |
| *месец*  | *Средномесечна* | *Максимално измерена* | *Брой*  | *Брой* |
|  *концетрация* | *средноденонощна* | *превишения на*  | *регистрирани* |
| *[µg/m3]*  | *концентрация[µg/m3]*  | *на ПС на СДН* | *данни* |
| октомври | 20,48 | 35,89 | 0 | 31 |
| ноември  | 25,66 | 46,2 | 0 | 30 |
| декември | 23,66 | 46,55 | 0 | 31 |
| януари | 25,00 | 33,67 | 0 | 31 |
| февруари | 29,52 | 45,00 | 0 | 28 |
| март | 28,40 | 52,15 | 1 | 31 |
| общо за  | **25,45** | **52,15** | **1** | **182** |
| периода |  |

***Фиг. 1.*** *Брой превишения на ПС на СДН, регистрирани в пунктовете за мониторинг ДОАС-РИОСВ, АИС „Долно Езерово“, АИС „Меден Рудник“, ДОАС „Славейков“, АИС „Несебър” през зимните периоди на* ***2017 – 2018 г., 2018 – 2019 г., 2019 – 2020 г., 2020 – 2021 г., 2021 – 2022г.***

Видно от представената графика единствено в пункт ДОАС-РИОСВ се наблюдава слабо увеличение на броя дни с превишения в сравнение с предходния зимен период на 2020-2021 г. В останалите пунктове се отчита осезаемо намаление броя на дните с регистрирани превишения . Най-голямо е то за района на АИС „Несебър“ (9 пъти), в района на АИС „Меден рудник“ намалението е 3 пъти, в кв. Долно Езерово дните с превишения на нормата на ФПЧ10 са намалели почти 2 пъти.

Запазва се тенденцията в районите на АИС „М. Рудник“ и АИС „Несебър“ да се отчита най-нисък брой превишения на средноденонощната норма.

В *таблица 8* са посочени средномесечни стойности на ФПЧ10 през зимните периоди (октомври-март) 2020-2021 г. и 2021-2022 г. в пунктовете за мониторинг.

**Табл. 8**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mесец | **Пункт** | Месец | **Пункт** |
| АИС "Долно Езерово" | АИС "Меден Рудник" | ДОАС- РИОСВ | АИС "Несебър" | АИС "Долно Езерово" | АИС "Меден Рудник" | ДОАС ОПСИС | АИС"Несебър" | ДОАС „Славейков“ |
| октомври 2020 г. | 26,90 | 20,50 | 25,66 | 22,44 | октомври 2021 г. | 29,96 | 17,18 | 18,28 | 20,48 | 12,86 |
| ноември2020 г. | 40,39 | 29,42 | 24,96 | 27,23 | ноември2021 г. | 37,88 | 25,50 | 25,96 | 25,66 | 19,74 |
| декември2020 г. | 43,01 | 26,77 | 24,69 | 28,45 | декември2021 г. | 35,54 | 19,82 | 19,99 | 23,66 | 15,04 |
| януари2021 г. | 46,32 | 28,27 | 23,89 | 29,27 | януари2022 г. | 41,16 | 22,86 | 25,99 | 25,00 | 19,56 |
| февруари 2021 г. | 45,25 | 30,58 | 28,42 | 31,82 | февруари 2022 г. | 42,70 | 30,62 | 28,37 | 29,52 | 26,08 |
|  март 2021 г. | 38,43 | 26,53 | 27,12 | 25,79 |  март 2022 г. | 41,49 | 24,01 | 25,02 | 28,40 | 20,81 |

***Фиг. 2*** *Измерени СДК на ФПЧ10 , осреднени по месеци, в пунктовете за мониторинг* *ДОАС-РИОСВ, АИС „Долно Езерово“, АИС „Меден Рудник“, ДОАС „Славейков“, АИС „Несебър” за периодите* ***01.10.2020 г.– 31.03.2021 г.*** и ***01.10.2021 г.– 31.03.2022 г.,*** *сравнени със СДН, определена в Наредба № 12/2010 г.*

От представената графика е видно намаление на замърсяването с ФПЧ10 през зимния период на 2021 – 2022 г. в сравнение с предходния период на 2020 – 2021 г. Запазва се тенденцията нито една от регистрираните средномесечни концентрации да не превишава определената среднодневна норма от 50 µg/m3.

**6. РЕГИСТРИРАНИ НИВА НА ОЗОН В ПЕРИОДА ОТ 01.10.2021 ÷ 31.03.2022 г.**

За оценка на нивата на озон са разгледани стойности от измервания, извършени в периода от 01.10.2021 г. до 31.03.2022 г. в пунктовете за мониторинг ДОАС-РИОСВ, АИС „Меден Рудник”, АИС „Долно Езерово”, АИС „Несебър”.

 **Табл.9**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  ***ДОАС- ОПСИС*** | ***Октомври*** | ***Ноември*** | ***Декември*** | ***Януари*** | ***Февруари*** | ***Март*** | ***общо за периода*** |
| Регистриран брой проби  | 744 | 687 | 611 | 739 | 670 | 744 | 4195 |
| Регистирани данни % | 100 | 95,4 | 82,1 | 99,3 | 99,7 | 100 | 96,1 |
| Измерена максимална средночасова стойност | 80,87 | 72,32 | 107,79 | 80,59 | 88,48 | 108,17 | 108,17 |
| Средномесечна стойност | 37,45 | 26,26 | 47,61 | 54,81 | 57,46 | 73,23 | 49,47 |
| 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 | 678 | 696 | 740 | 738 | 666 | 735 | 4253 |
| Регистирани данни % | 91,1 | 96,7 | 99,5 | 99,2 | 99,1 | 98,8 | 97,4 |
| Измерена максимална средночасова стойност | 54,60 | 49,24 | 52,36 | 44,79 | 54,36 | 75,12 | 75,12 |
| Средномесечна стойност | 30,83 | 21,98 | 22,12 | 27,52 | 28,62 | 42,37 | 28,91 |
| 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 | 564 | 681 | 709 | 709 | 639 | 704 | 4006 |
| Регистирани данни % | 75,8 | 94,6 | 95,3 | 95,3 | 95,1 | 94,6 | 91,78 |
| Измерена максимална стойност | 54,43 | 48,45 | 48,31 | 52,00 | 55,66 | 76,29 | 76,29 |
| Средномесечна стойност | 32,82 | 21,07 | 20,19 | 25,29 | 27,53 | 41,64 | 28,09 |
| 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  | 705 | 682 | 705 | 708 | 636 | 709 | 4145 |
| Регистирани данни %  | 94,8 | 94,7 | 94,8 | 95,2 | 94,6 | 95,3 | 94,9 |
| Измерена максимална стойност | 43,98 | 43,58 | 46,44 | 46,59 | 50,11 | 51,43 | 51,43 |
| Средномесечна стойност | 32,03 | 29,99 | 25,91 | 31,60 | 32,48 | 33,81 | 30,97 |
| Брой регистрирани превишения на краткосрочната целева норма (КЦН), осемчасова средна стойност над 120 µg/m3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Брой дни с превишения на краткосрочната целева норма  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Брой регистрирани превишения на праг за информиране на населението (ПИН), средночасова стойност над 180 µg/m3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Брой периоди с превишения над алармения праг (АП) или прага за предупреждение на населението (ППН) над 240 µg/m3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

През периода  **01.10.2021 г. - 31.03.2022 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 средноденонощни концентрации на фини прахови частици,спрямо предходния зимен период октомври 2020 г.- март 2021 г. сочи, че се наблюдава намаление на нивото на този замърсител (фиг.2).

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.). Битовия сектор оказва най-голямо влияние върху замърсяването в кв. Долно Езерово.

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).

**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**

 Предприетите действия от страна на общините Бургас и Несебър водят до положителна тенденция в регистрираните данни по показател ФПЧ10. Несъответствие и недостигнат нормативно регламентиран брой превишения (35 бр.) на средноденонощната норма за ФПЧ10 се отчита единствено в АИС “Д.Езерово“ .

 През декември 2021 г. Общинския съвет на община Бургас прие ***„Програма за подобряване качеството на атмосферния въздух на Община Бургас за периода 2021-2027 г.“*,**  в която са заложени и се прилагат краткосрочни и дългосрочни мерки за намаляване емисиите на ФПЧ10 от битовото отопление и транспорта.

 С изготвената програма са планирани за изпълнение адекватни и изпълними мерки, в краткосрочна, средносрочна и дългосрочна перспектива, които да доведат до подобряване на качеството на атмосферния въздух.

Резултатите от прогнозното моделиране на въздействието на мерките върху нивата на замърсителя фини прахови частици показва, че заложените цели за достигане на нормите за КАВ в Община Бургас ще бъдат постигнати, чрез изпълнение на предлаганите с програмата мерки, а именно – средно годишна норма на ФПЧ10 във всички жилищни зони на Бургас ще бъде под праговата стойност на нормата за опазване на човешкото здраве от 40 µg/m3 и праговата стойност на средноденонощната норма на ФПЧ10 от 50 µg/m3 няма да бъде превишавана повече от 35 дни в рамките на една календарна година

Реализацията на предвидените дейности се очаква да доведат до изпълнение на основната цел на програмата – да се минимизира риска за околната среда, причинен от замърсяването с фини прахови частици, да се намалят рисковете за човешкото здраве и да се подобри жизнената среда за населението.