

## Качество на атмосферния въздух

Националната система за мониторинг на околната среда извършва оценка на качеството на атмосферния въздух върху територията на страната, разделена на 6 Района за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух (РОУКАВ) – агломерации София, Пловдив, Варна, Северен, Югозападен и Югоизточен. Община Ямбол е включена в РОУКАВ "Югоизточен" и е посочена като зона /териториална единица с превишаване нормите за показател: фини прахови частици (ФПЧ10).

Дейността на Националната система за мониторинг на качеството на атмосферния въздух се регламентира със Заповед на министъра на околната среда и водите № РД 66/28.01.2013 г., в т.ч. брой, вид на пунктовете, контролирани атмосферни замърсители, методи и средства за измерване.

### 1. Норми за опазване на човешкото здраве, съгласно екологичното законодателство

Норми за опазване на човешкото здраве, съгласно Приложение №1 на Наредба № 12 от 15.07.2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух (ДВ, бр.58/2010г.)

ПОКАЗАТЕЛ	НОРМА	СТОЙНОСТ	ДОПУСТИМО ОТКЛОНЕНИЕ /ДО/
SO <sub>2</sub>	средночасова	350 µg/m <sup>3</sup> – да не се превишават повече от 24 пъти за една календарна година /КГ/	150 µg/m <sup>3</sup>
	средноденонощна	125 µg/m <sup>3</sup> – да не се превишават повече от 3 пъти за КГ	няма
NO <sub>2</sub>	средночасова	200 µg/m <sup>3</sup> – да не се превишават повече от 18 пъти за КГ	50 % намаляващи линейно
	средноденонощна	40 µg/m <sup>3</sup>	50 % намаляващи линейно
ФПЧ10	средноденонощна	50 µg/m <sup>3</sup> – да не се превишават повече от 35 пъти за КГ	50 %
	средногодишна	40 µg/m <sup>3</sup>	20 %
ФПЧ2,5	средногодишна	25 µg/m <sup>3</sup>	20 % – на 11.06.2008 г. намаляващи линейно
	средногодишна	20 µg/m <sup>3</sup>	
Олово	средногодишна	0,5 µg/m <sup>3</sup>	100 %
Бензен	средногодишна	5 µg/m <sup>3</sup>	100 % намаляващи линейно
Въглероден оксид	Максимална 8-часова средна стойност за денонощие	10 µg/m <sup>3</sup>	60 %

<b>Краткосрочна целева норма за озон</b>	<b>Максимална 8-часова средна стойност за денонощие</b>	120 µg/m <sup>3</sup> – да не се превишават повече от 25 дни на КГ, осреднено за 3 г.	
<b>Дългосрочна целева норма за озон</b>	<b>Максимална 8-часова средна стойност за денонощие</b>	120 µg/m <sup>3</sup>	

### **Фини прахови частици (ФПЧ<sub>10</sub>)**

Фините прахови частици са основен замърсител на атмосферния въздух в населените места поради голямото разнообразие на източници, емитиращи ФПЧ – горивни инсталации, транспорт, битово отопление и др.

Съгласно изготвените и утвърдени от Министъра на околната среда и водите графици за дейността на РИОСВ и Регионалните лаборатории за контрол на емисиите на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух през 2017г. са проведени измервания от Регионална лаборатория – Стара Загора с мобилна автоматична станция (МАС) за измерване на емисии на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух на територията на град Ямбол. Измерванията са направени с изпитвания в периодите:

- 23.02.2017 г.-08.03.2017 г.;
- 20.04.2017 г.-03.05.2017 г.;
- 23.08.2017 г.-05.09.2017 г.;
- 12.12.2017 г.-25.12.2017 г.

Чрез извършването на измервания във всяко от четирите тримесечия на годината на практика се покриват и анализират концентрациите на вредни вещества в атмосферния въздух през различните сезони от годината.

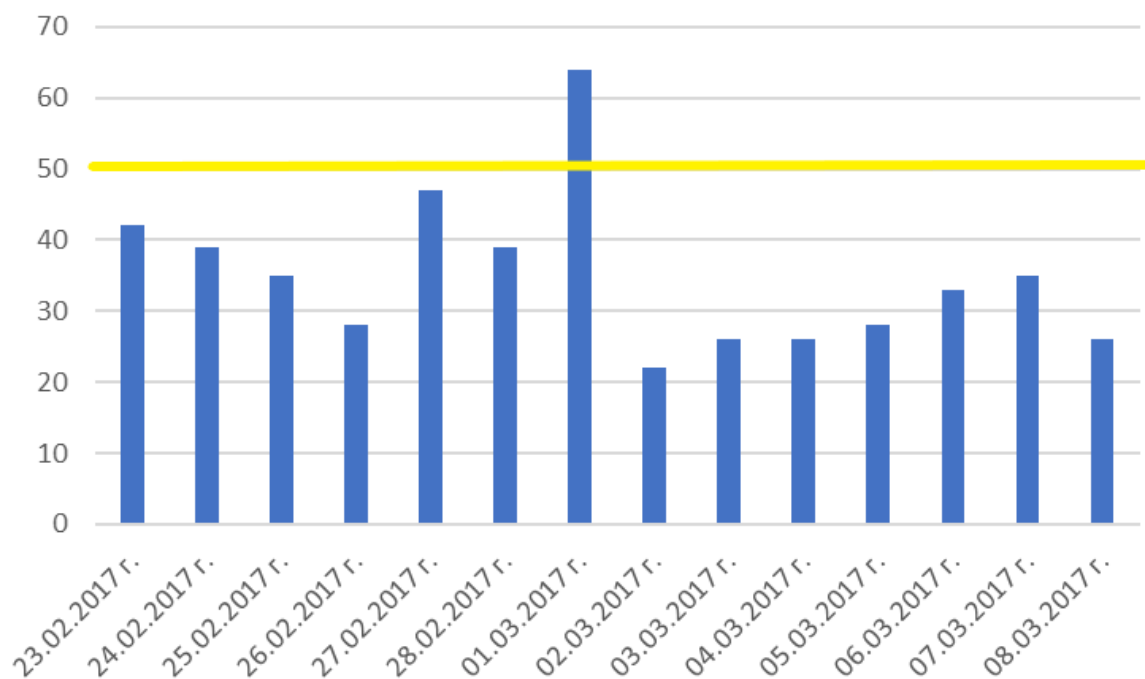
Резултатите показват следното:

**Таблица 1. Измервания за периода 23.02.2017 г.-08.03.2017 г.**

<b>Ден</b>	<b>Концентрация, µg/m<sup>3</sup></b>
23.02.2017 г.	42
24.02.2017 г.	39
25.02.2017 г.	35
26.02.2017 г.	28
27.02.2017 г.	47
28.02.2017 г.	39
01.03.2017 г.	64
02.03.2017 г.	22
03.03.2017 г.	26
04.03.2017 г.	26

05.03.2017 г.	28
06.03.2017 г.	33
07.03.2017 г.	35
08.03.2017 г.	26

**Фигура 1.1. Измервания за периода 23.02.2017 г.-08.03.2017 г.**



От фигурата се вижда само едно превишение на средноденоношната норма от 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  от извършените 14 бр. измервания. Средната концентрация за периода е 35  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

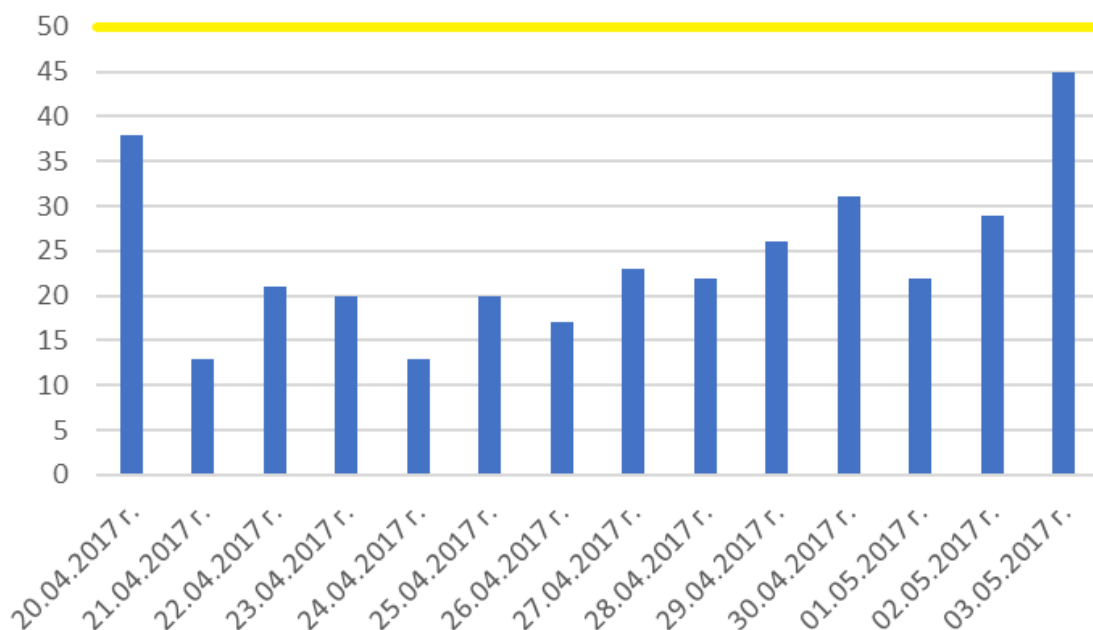
Горната фигура не показва пропорционална зависимост на концентрациите на ФПЧ<sub>10</sub>, например с температурата на въздуха или друг единствен параметър. Получените стойности и тяхната силна вариация в различните дни са в резултат на сложна комбинация от технически и метеорологични фактори, които са анализирани по-долу в програмата.

**Таблица 2. Измервания за периода 20.04.2017 г.-03.05.2017 г.**

Ден	Концентрация, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
20.04.2017 г.	38
21.04.2017 г.	13
22.04.2017 г.	21
23.04.2017 г.	20

24.04.2017 г.	13
25.04.2017 г.	20
26.04.2017 г.	17
27.04.2017 г.	23
28.04.2017 г.	22
29.04.2017 г.	26
30.04.2017 г.	31
01.05.2017 г.	22
02.05.2017 г.	29
03.05.2017 г.	45

**Фигура 2.1. Измервания за периода 20.04.2017 г.-03.05.2017 г.**



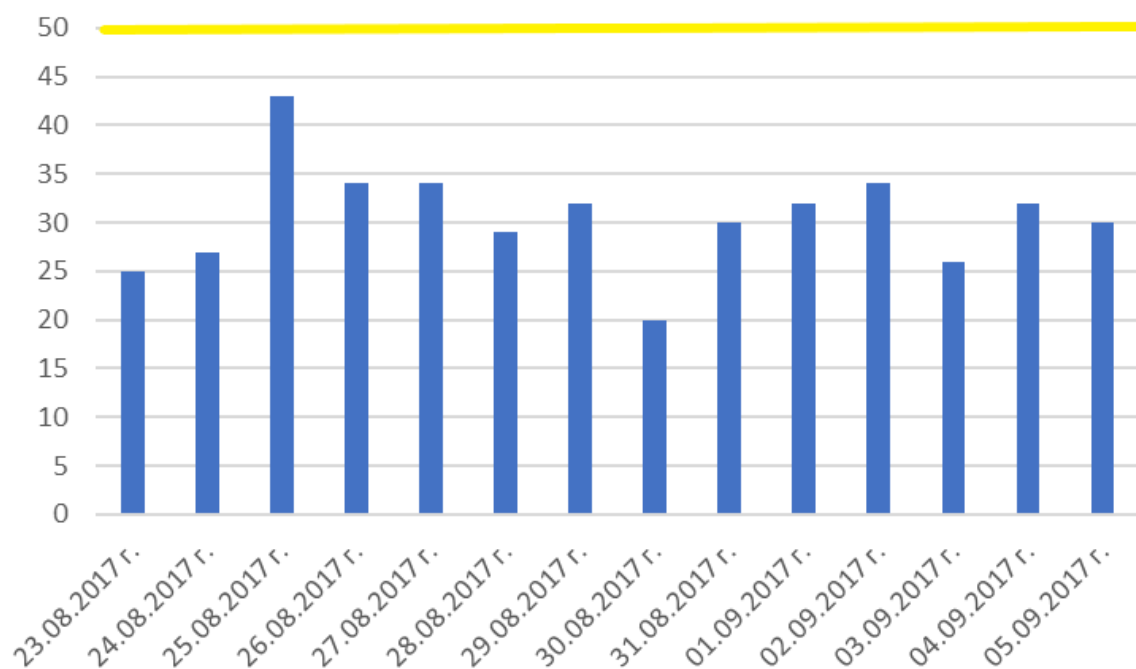
От фигурата се вижда, че за периода няма превишения на средноденонощната норма от  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  от извършените 14 бр. измервания. Средната концентрация за периода е  $24.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Това позволява да се направи обосновано заключение, че емисиите на  $\text{FPCH}_{10}$  са по-малки през месец април, в сравнение с месец февруари.

**Таблица 4. Измервания за периода 23.08.2017 г.-05.09.2017 г.**

Ден	Концентрация, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
23.08.2017 г.	25
24.08.2017 г.	27
25.08.2017 г.	43

26.08.2017 г.	34
27.08.2017 г.	34
28.08.2017 г.	29
29.08.2017 г.	32
30.08.2017 г.	20
31.08.2017 г.	30
01.09.2017 г.	32
02.09.2017 г.	34
03.09.2017 г.	26
04.09.2017 г.	32
05.09.2017 г.	30

**Фигура 4.1. Измервания за периода 23.08.2017г.-05.09.2017г.**



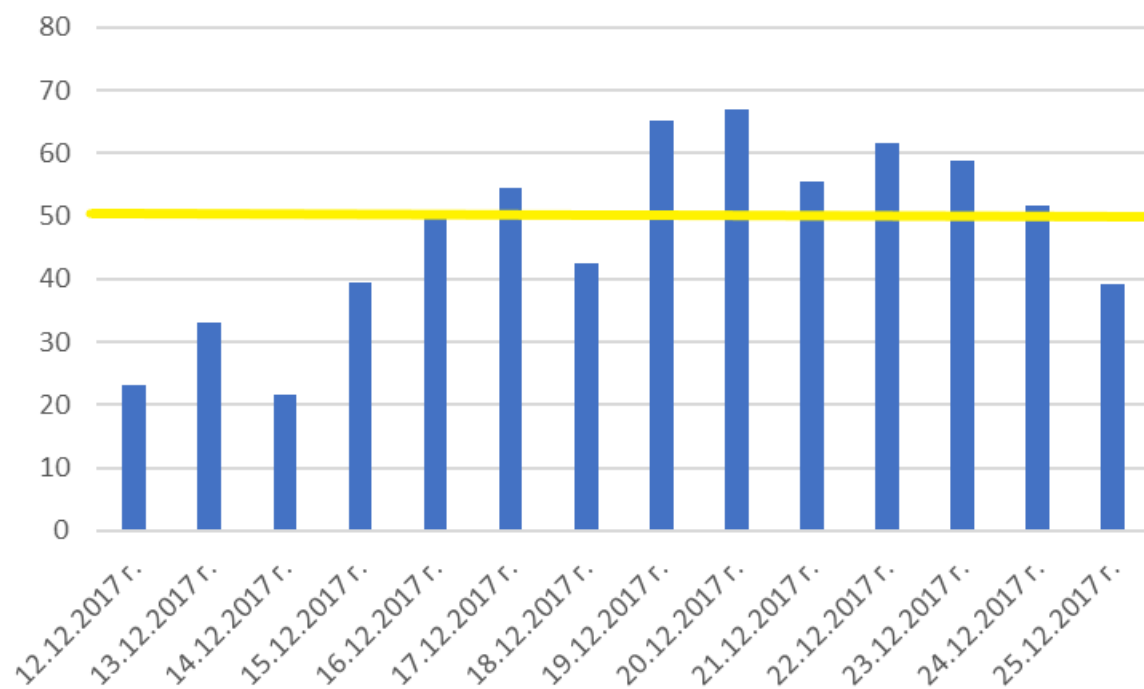
От фигурата се вижда, че за периода няма превишения на средноденоношната норма от  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  от извършените 14 бр. измервания. Средната концентрация за периода е  $30.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Средната концентрация е по-висока в сравнение с месец април и май и по-ниска в сравнение с месец февруари и март.

**Таблица 5. Измервания за периода 12.12.2017 г.-25.12.2017 г.**

Ден	Концентрация, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
12.12.2017 г.	23.1
13.12.2017 г.	33.2

14.12.2017 г.	21.5
15.12.2017 г.	39.5
16.12.2017 г.	49.9
17.12.2017 г.	54.5
18.12.2017 г.	42.5
19.12.2017 г.	65.2
20.12.2017 г.	66.9
21.12.2017 г.	55.4
22.12.2017 г.	61.7
23.12.2017 г.	58.8
24.12.2017 г.	51.8
25.12.2017 г.	39.2

**Фигура 5.1 Измервания за периода 12.12.2017 г.-25.12.2017 г.**



От фигурата се виждат 7 бр. превишения над средноденоношната норма от  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  от извършените 14 бр. измервания. Средната концентрация за периода е  $47.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . По-неблагоприятните метеорологични условия, свързани с мъгли, безветрие и студено време водят до по-съществени превишения на нормата в сравнение с предходните периоди, както и до най-висока средна концентрация през годината. Средната концентрация за наблюдавания последен период от годината е значително над средногодишната норма от  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Общо за цялата година са отчетени 9 бр. превишения на средноденоношната норма за  $\text{ФПЧ}_{10}$  от 56 бр. измервания или по-малко от 35 бр. превишения за годината, но превишения в близо 16 % от измервания.