



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО
РЕГИОНАЛНА ЗДРАВНА ИНСПЕКЦИЯ-ПЛОВДИВ

ДОКЛАД
ЗА ВЛИЯНИЕТО НА АТМОСФЕРНИЯ
ВЪЗДУХ ВЪРХУ ЗДРАВЕТО НА
НАСЕЛЕНИЕТО НА ГРАД ПЛОВДИВ
ПРЕЗ 2020 Г.

гр. Пловдив

2021 г.
СЪДЪРЖАНИЕ:

I. АНАЛИЗ НА КАЧЕСТВОТО НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ В ГРАД ПЛОВДИВ ЗА 2020 ГОДИНА(СОБСТВЕНИ ДАННИ И НАРИ-ОСВ-ПЛОВДИВ)

II. МЕТОДИ НА ИЗСЛЕДВАНЕ НА ПОКАЗАТЕЛИТЕ, ХАРАКТЕРИЗИРАЩИ КАЧЕСТВОТО НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ И ГРАФИКА ЗА ПРОБОНАБИРАНЕ

III. АНАЛИЗ НА ЗДРАВНОТО СЪСТОЯНИЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО ЗА 2020 ГОДИНА ПО ГРУПИ БОЛЕСТИ ОТ КЛАС X „БОЛЕСТИ НА ДИХАТЕЛНАТА СИСТЕМА“ МКБ-10, КОИТО ИМАТ ДОКАЗАНА ВРЪЗКА СЪС ЗАМЪРСИТЕЛИТЕ НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ, ВКЛЮЧИТЕЛНО ПРОСЛЕДЯВАНЕ ТЕНДЕНЦИИТЕ ЗА ГРАД ПЛОВДИВ

IV. МЕРКИ, ПРЕДПРИЕТИ ОТ РЗИ-ПЛОВДИВ, ВКЛЮЧИТЕЛНО УВЕДОМЯВАНЕ НА ОБЩИНА ПЛОВДИВ И ПРЕДПИСАНИЯ ДО ТЯХ

I. АНАЛИЗ НА КАЧЕСТВОТО НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ В ГРАД ПЛОВДИВ ЗА 2020 ГОДИНА(СОБСТВЕНИ ДАННИ И НА РИОСВ-ПЛОВДИВ)

Годишният доклад е изготвен, на основание изискванията на чл. 32, ал.5 от Закона за здравето (Обн. ДВ, бр. 70/2004), съгласно който държавните органи, които извършват анализ, оценка и контрол на параметрите на околната среда, предоставят в Министерството на здравеопазването (МЗ) данните, необходими за извършване оценка на здравния риск.

Докладът за състоянието на качеството на атмосферния въздух, (КАВ) на територията на гр. Пловдив е изготвен от експерти на Регионалната здравна инспекция (РЗИ) Пловдив със съдействието на РИОСВ-Пловдив; „РЛ-Пловдив” при ИАОС; РЗОК-Пловдив и Община Пловдив. Използвани са данни от: Годишния отчет за дейността на РИОСВ-Пловдив през 2020 г.; лабораторните анализи на „РЛ-Пловдив” при ИАОС, отчета по мерките за подобряване качеството на атмосферния въздух на Община Пловдив, както и информация за контролираната територия от публикации в Интернет.

Целите на доклада са, както да предостави в МЗ необходимите за извършване на оценката на здравния риск данни, така и да информира гражданите, неправителствените организации, местните органи за самоуправление и всички заинтересовани страни за:

- ✓ състоянието на атмосферния въздух през 2020 г. в гр. Пловдив;
- ✓ здравното състояние на населението за 2020 г. по групи болести от Клас Х „Болести на дихателната система” на МКБ-10, които имат доказана връзка със замърсителите на атмосферния въздух, вкл. проследяване тенденциите за гр. Пловдив;
- ✓ тенденциите и динамиката на промените в състоянието на компонентите на атмосферния въздух и степента на въздействие на факторите, които го замърсяват;
- ✓ препоръки към общинските власти за намаляване емисионните нива на замърсителите, с цел ограничаване на тяхното вредно въздействие върху здравето на населението в гр. Пловдив;
- ✓ информация от общинските власти за предприетите мерки за подобряване качеството на атмосферния въздух през 2020 г.

1. Нормативни изисквания за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух.

Условията, редът и начинът за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух в Република България, се уреждат със Закона за чистотата на атмосферния въздух (обн. ДВ, бр. 45 от 28.05.1996).

Релевантни актове от Европейското законодателство са:

ДИРЕКТИВА 2010/75/ЕС НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 24 ноември 2010 година относно емисиите от промишлеността (комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването) (Консолидирана версия);

ДИРЕКТИВА 2004/42/ЕО НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 21 април 2004 година относно намаляването на емисиите от летливи органични съединения, които се дължат на използването на органични разтворители в някои лакове и бои и в продукти за преобоядисване на превозните средства и за изменение на Директива 1999/13/ЕО;

РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 517/2014 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 16 април 2014 година за флуорсъдържащите парникови газове и за отмяна на Регламент (ЕО) № 842/2006;

РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 1005/2009 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 16 септември 2009 година относно вещества, които нарушават озоновия слой (преработен) (Консолидирана версия);

РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 307/2008 НА КОМИСИЯТА от 2 април 2008 година за установяване, в съответствие с Регламент (ЕО) № 842/2006 на Европейския парламент и на Съвета, на минимални изисквания за програми за обучение и на условия за взаимно признаване на атестати за обучение на служители по отношение на климатичните инсталации на някои моторни превозни средства, съдържащи някои флуорирани парникови газове;

РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 305/2008 НА КОМИСИЯТА от 2 април 2008 година за установяване, в съответствие с Регламент (ЕО) № 842/2006 на Европейския парламент и на Съвета, на минимални изисквания и на условия за взаимно признаване на сертифицирането на служители по отношение на извличането на флуорирани парникови газове от комутационна апаратура за високо напрежение;

РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 304/2008 НА КОМИСИЯТА от 2 април 2008 година за установяване, в съответствие с Регламент (ЕО) № 842/2006 на Европейския парламент и на Съвета, на минимални изисквания и на условията за взаимно признаване на сертифицирането на търговски дружества и служители по отношение на стационарните противопожарни системи и пожарогасители, съдържащи някои флуорирани парникови газове;

РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 303/2008 НА КОМИСИЯТА от 2 април 2008 година за установяване, в съответствие с Регламент (ЕО) № 842/2006 на Европейския парламент и на Съвета, на минимални изисквания и на условията за взаимно признаване на сертифицирането на компании и персонал по отношение на стационарни хладилни и климатични системи, както и за топлинни помпи, съдържащи някои флуорирани парникови газове;

РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 1494/2007 НА КОМИСИЯТА от 17 декември 2007 година за установяване в съответствие с Регламент (ЕО) № 842/2006 на Европейския парламент и на Съвета на формата на етикетите и на допълнителните изисквания за етикетиране на продукти и оборудване, съдържащи някои флуорирани парникови газове.

2. Основни контролирани показатели, характеризиращи качеството на атмосферния въздух в приземния слой:

Съгласно Чл. 4. (1) (Изм. - ДВ, бр. 27 от 2000 г.) от Закона за чистотата на атмосферния въздух (Обн. ДВ, бр.45/1996), основните показатели, характеризиращи качеството на атмосферния въздух в приземния слой, са нивата на:

1. (изм. - ДВ, бр. 27 от 2000 г.) суспендирани частици;
2. (нова - ДВ, бр. 27 от 2000 г.) фини прахови частици;
3. (предишна т. 2, изм. - ДВ, бр. 27 от 2000 г.) серен диоксид;
4. (предишна т. 3, изм. и доп. - ДВ, бр. 27 от 2000 г.) азотен диоксид и/или азотни оксиди;
5. (предишна т. 4, изм. - ДВ, бр. 27 от 2000 г.) въглероден оксид;
6. (предишна т. 5, изм. - ДВ, бр. 27 от 2000 г.) озон;
7. (предишна т. 6, изм. - ДВ, бр. 27 от 2000 г.) олово (аерозол);
8. (нова - ДВ, бр. 27 от 2000 г.) бензен;
9. (нова - ДВ, бр. 27 от 2000 г.) полициклични ароматни въглеводороди;
10. (нова - ДВ, бр. 27 от 2000 г.) тежки метали – кадмий;

Националната система за мониторинг извършва оценка на качеството на атмосферния въздух по всички показатели и в частност на тези от тях, които имат найсъществено значение за здравето на човека.

РИОСВ-ПЛОВДИВ, извършва измерване на **фини прахови частици, серен диоксид, азотен диоксид и/или азотни оксиди, въглероден оксид, озон, олово (аерозол), бензен, полициклични ароматни въглеводороди, тежки метали – кадмий.**

3. Характеристика на територията на град Пловдив, като част от района за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух (РОУКАВ) „Агломерация Пловдив“:

Град Пловдив е център на Южен централен регион, който включва Пловдивска, Пазарджишка, Смолянска, Хасковска и Кърджалийска области.

Град Пловдив обхваща 54 квадратни километра площ и е част РОУКАВ „Агломерация Пловдив“, с обща площ 1390 km².

По данни на Териториално статистическо бюро – Пловдив, населението към 31 декември 2019 г., по постоянен адрес е 338 153 души.

За по-ефективно управление общината е разделена административно на 6 района – „Централен“, „Източен“, „Западен“, „Северен“, „Южен“ и „Тракия“ – които са обособени като кметства. Всеки от районите на града е съпоставим като брой на населението с повечето областни центрове на страната.

Територията на града е урбанизирана, с висока плътност на застрояване, интензивен автомобилен трафик и промишлена активност. Основни източници на замърсяване през зимния период са: горивните процеси при транспорта, състоянието на пътната и прилежаща инфраструктура и не на последно място промишления сектор. През летния период съществено значение за замърсяването на атмосферния въздух, придобиват строителните и ремонтно-строителните дейности.

Специфичните климатичните условия оказват значително влияние върху качеството на атмосферния въздух. Пловдивското поле представлява алувиална низина, формирана от река Марица и нейните притоци, т.е. налице е т.н. коритовидна морфоструктура, в „дъното“ на която е разположен градът. В града са разположени шест сиенитни хълма. Тази даденост има съществен принос за неблагоприятните метеорологични условия, свързани с температурни инверсии, мъгли по поречието на река Марица, продължителни периоди на засушаване и голям брой дни в годината с тихо време (вятър по-слаб от 1 m/s) рефлектиращи върху разсейването на локално емитираните замърсители.

4. Източници на данни за нивата на замърсителите. Характеристики на пунктовете за мониторинг:

За предоставянето в Министерството на здравеопазването (МЗ) на необходимите данни, за извършване оценка на здравния риск за населението на град Пловдив е използвана информацията за най-значимите фактори определящи качеството на атмосферния въздух: серен диоксид, азотен диоксид, общ суспендиран прах, фини прахови частици - ФПЧ₁₀ и ФПЧ_{2.5} от Годишния отчет за дейността на РИОСВ-Пловдив през 2020 г., лабораторните анализи на „РЛ-Пловдив“ на ИАОС, както и информация за контролираната територия от публикации в интернет.

АТМОСФЕРЕН ВЪЗДУХ

Мрежа за контрол на качеството на атмосферния въздух на територията на РИОСВ-Пловдив като част от НСМОС - подсистема „Въздух“.

Със Закона за чистотата на атмосферния въздух се уреждат условията, реда и начина за оценка и управление качеството на атмосферния въздух, като по този начин се осигурява провеждането на държавната политика по оценка и управление на КАВ, в това число -

подобряване на КАВ в районите, в които е налице превишаване на установените норми.

Основните показатели, характеризиращи качеството на атмосферния въздух в приземния слой са суспендирани частици, фини прахови частици, серен диоксид, азотен диоксид и/или азотни оксиди, въглероден оксид, озон, олово (аерозол), бензен, полициклични ароматни въглеводороди, тежки метали - кадмий, никел и живак, арсен.

Качеството на атмосферния въздух в района, контролиран от РИОСВ-Пловдив, се следи чрез пунктовете за мониторинг на въздуха, които са част от Националната система за мониторинг на околната среда (НСМОС). На територията на област Пловдив са разположени 3 пункта от НСМОС – две автоматични измервателни станции (АИС), един ръчен пункт за мониторинг (ПМ) и една АИС, обслужвана от „КЦМ“ АД:

- АИС „Каменица”, която съгласно условията за класификация на пунктовете за мониторинг от Приложение №12 към чл. 20 от Наредба № 12 за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух (ДВ бр. 58/2010 г.) е класифицирана като градски фонов пункт. Разположена е в централната градска част на гр. Пловдив в зона с предимно жилищни сгради и средно натоварен автомобилен трафик.

- АИС „Тракия” - отговарящ на условията за транспортно ориентиран пункт. Разположен е в зона с натоварен автомобилен трафик. Наблюдаваното замърсяване се формира предимно от транспорта, през зимният период и от индивидуалните системи за отопление. Пробонабирането в пункта е стартирало от м. септември 2015 г.

- ПМ „Долни Воден” - отговарящ на условията за градски фонов пункт за ФПЧ₁₀. Разположен е в централната част на кв. Долни Воден, гр. Асеновград, в зона с предимно жилищни сгради и незначителен автомобилен трафик.

- АИС „Куклен” – класифицирана е като промишлено ориентиран пункт за оценяване приноса към замърсяването на атмосферния въздух в района, вследствие производствената дейност на „КЦМ” АД. Разположен е в централната част на гр. Куклен в зона с предимно жилищни сгради и незначителен автомобилен трафик. Наблюдаваното замърсяване се формира предимно от индустриални източници („КЦМ” АД и „Агрива” АД) и източници с локален характер, а през зимният период и от локално битово отопление. Въведен е в експлоатация през 2007 г.

1.2. Качество на атмосферния въздух – състояние и тенденции

Замърсител	ФПЧ ₁₀	Pb	аер. SO ₂	NO ₂	CO	H ₂ S	бензен	NH ₃	ПАВ	As	аер. Cd	аер. Ni	ФПЧ _{2.5}	NO	O ₃
Общ брой Пунктове - 4															
1. „Каменица”, Пловдив	√		√	√	√		√						√	√	√
2. „Баня Старинна”, Пловдив до 11.08.2015 г.	√		√	√	√		√		√		√			√	
2а. „ж.к. Тракия“, Пловдив от 12.09.2015 г.	√		√	√	√		√		√	√	√	√		√	
3. „Долни Воден”, Асеновград	√	√									√				

4. „Куклен КЦМ”,Куклен	√	√	√									√				
Пунктове с концентрация над ПС на СЧН или ПДК м.е в т.ч.:																
1. „Каменица”, Пловдив				√												
2а. „ж.к. Тракия“ /Пловдив/				√												
Пунктове с концентрация над СДН, в т.ч.:																
1. „Каменица”, Пловдив	√															
2а. „ж.к. Тркия“, Пловдив	√															
3. „Долни Воден”, Асеновград	√															
4. „Куклен КЦМ”,Куклен	√															
Пунктове с концентрация над СГН, в т.ч.:																
2. „Каменица”, Пловдив																
2а. „ж.к. Тракия“, Пловдив	√															
3. „Долни Воден”, Асеновград																
4. „Куклен КЦМ”,Куклен																

Нормите за качеството на атмосферния въздух (КАВ), съгласно действащата нормативна уредба са представени в таблицата по-долу.

Пределно допустими норми	Период на оценяване	Концентрация
PM 10 (ФПЧ10)		
СДН	24 часа	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
СГН	1 календарна година	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM_{2,5} (ФПЧ_{2,5})		
СГН	1 календарна година	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Серен диоксид (SO ₂)		
СЧН	1 час (60 минути)	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
СДН	24 часа	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Азотен диоксид (NO ₂)		
СЧН	1 час (60 минути)	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

СГН	1 календарна година	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Бензен (C₆H₆)		
СГН+ДО	1 календарна година	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Озон (O₃)		
КЦН	8 часа *	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Полициклични ароматни въглеводороди (ПАВ)		
СГН	1 календарна година**	1 ng/m^3
Олово (Pb)		
СГН	1 календарна година	0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Кадмий (Cd)		
ЦН	1 календарна година	5 ng/m^3
Арсен (As)		
ЦН	1 календарна година	6 ng/m^3
Никел (Ni)		
ЦН	1 календарна година	20 ng/m^3

Забележки:

СЧН – средно часова норма за опазване на човешкото здраве;

СДН – средно денонощна норма за опазване на човешкото здраве;

СГН – средно годишна норма за опазване на човешкото здраве;

СГН+ДО – средно годишна норма плюс допустимо отклонение, с което нормата може да бъде превишавана при нормативно определеното.

КЦН – краткосрочна целева норма за опазване на човешкото здраве;

ЦН – целева норма за общото съдържание на замърсителя във фракцията на ФПЧ₁₀, осреднено за една календарна година

* – Максималната осемчасова средна стойност на концентрацията в рамките на едно денонощие се избира след проверка на текущите осемчасови средни стойности, определени въз основа на съответните средночасови стойности и измерени всеки час. Първият изчислителен период за дадено денонощие започва в 17:00 ч. на предходния ден и свършва в 1 ч. същия ден; последният изчислителен период за дадено денонощие започва в 16:00 ч. и завършва в полунощ, т.е. 00:00 ч.

** нормите за ПАВ се отнасят за общото съдържание на замърсителя във фракцията на ФПЧ₁₀, осреднено за една календарна година.

Алармени прагове и прагове за информиране на населението

Алармени прагове(АП)	Период на осредняване	Концентрация
Серен диоксид (SO₂)		
АП	1 час (60 минути)	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Азотен диоксид (NO₂)		
АП	1 час (60 минути)	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Озон (O₃)		
ПИН	1 час (60 минути)	180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
ППН	1 час (60 минути)	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (I-етап)

Забележки:

АП - алармен праг;

ПИН – праг за информиране на населението;

ППН – праг за предупреждаване на населението

Нормите за ФПЧ₁₀, SO₂, NO₂, бензен и озон и алармените прагове (за SO₂ и NO₂) са съгласно *Наредба № 12 от 05.07.2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух (ДВ бр. 58/2010 г.)*.

Нормите за ПАВ, кадмий, никел и арсин са съгласно *Наредба № 11 от 14.05.2007 г.*

за норми за арсен, кадмий, никел и полициклични ароматни въглеводороди в атмосферния въздух (ДВ бр. 42/2007 г., изм. и доп. в ДВ бр. 25/24.03.2017г.)

СНМП – стандартен набор от метеорологични параметри, включващ определянето на следните метеорологични параметри – посока и скорост на вятъра, температура, налягане, влажност и сила на слънчевото греене.

Анализ на качеството на атмосферния въздух по замърсители въз основа на данните, регистрирани в пунктовете за мониторинг на територията на РИОСВ-Пловдив

Състоянието на атмосферния въздух на територията на Пловдивска област се контролира от РИОСВ – Пловдив и РЛ – Пловдив към ИАОС в АИС „Каменица“ – градски фонов пункт, АИС „Тракия“ – транспортно ориентиран пункт, ПМ „Долни Воден“ – градски фонов пункт и АИС „Куклен“ – промишлено ориентиран пункт. По информация от националната база данни на ИАОС може да се направи следният анализ на контролираните замърсители:

ФПЧ₁₀ /фини прахови частици/

ФПЧ₁₀ се изхвърлят директно в атмосферата от транспорта, енергетиката, бита – първични емисии на твърди частици или се формират в атмосферата от съдържащите се в нея метални оксиди, полиароматни въглеводороди, серен диоксид, азотни оксиди, амоняк и др. газове – вторични емисии на твърди частици.

Замърсяването с ФПЧ₁₀ продължава да бъде основен проблем за качеството на атмосферния въздух в района на „Агломерация Пловдив“. Направеният анализ на данните показва обратно-пропорционална зависимост между измерените нива на ФПЧ₁₀ и измерената температура, а именно – през летния период с повишаване на средноденонощните температури, измерените стойности по ФПЧ₁₀ намаляват, а през зимния сезон с понижаване на температурата и започване на отоплителния сезон измерените стойности са в по-високи граници. Съществено влияние върху регистрираните стойности оказват и специфичните метеорологични условия в района – температурни инверсии (в около 85% от дните), голям процент дни с безветрие (около 40% от дните в годината са със скорост на вятъра под 1,5 m/s) и мъгли, водещо до задържане и натрупване на замърсителите.

Районът се характеризира с активен транспортен трафик, който също оказва негативно влияние върху качеството на атмосферния въздух и допринася за по-високите нива на ФПЧ₁₀.

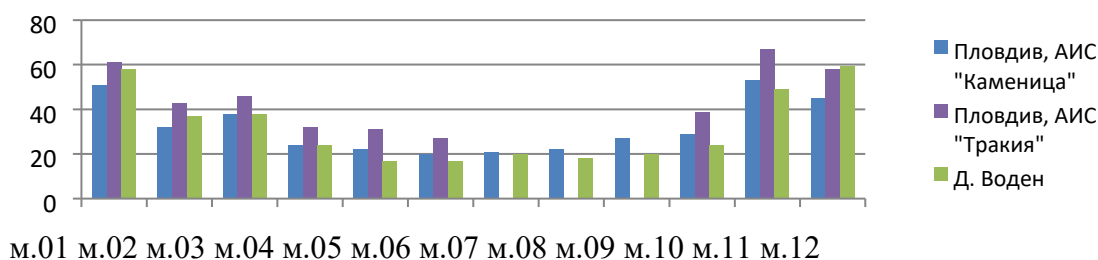
Концентрациите на ФПЧ₁₀ в атмосферния въздух се регистрират денонощно в 3 пункта: АИС „Каменица“ – градски фонов пункт, АИС „Тракия“ – транспортно ориентиран пункт и ПМ „Долни Воден“ – фонов пункт. И в трите са регистрирани превишения на СДН, като и за трите пункта се наблюдава превишаване на СДН за опазване на човешкото здраве над допустимите 35 пъти в рамките на календарната година. От 2018 г. до 2020 г. се наблюдава тенденция към намаляване на регистрираните брой превишения за всички пунктове за мониторинг. По пунктове броят превишения са:

- ПМ „Долни Воден“ – 59; - АИС „Каменица“ – 52; - АИС „Тракия“ – 84.

Измерените средногодишни стойности за ФПЧ₁₀ по пунктове са: ПМ „Долни Воден“ – 32.64 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, АИС „Каменица“ – 31.97 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, АИС „Тракия“ – 43.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

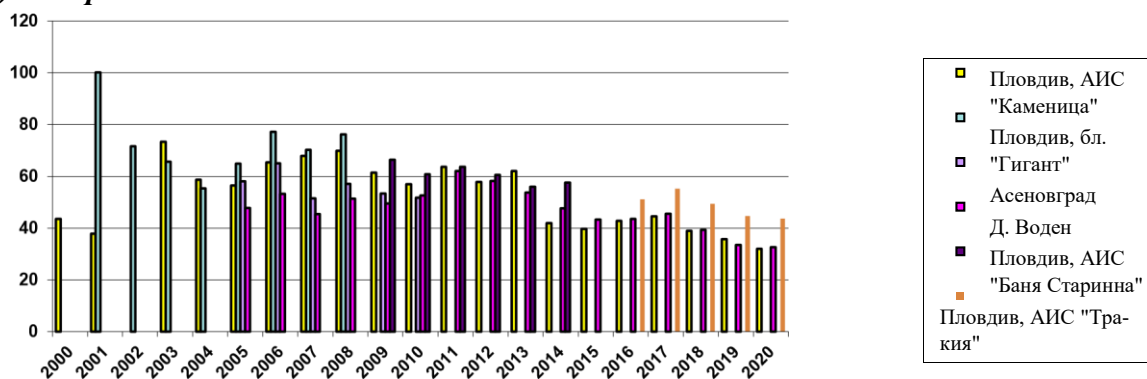
На следващите графики са показани сравнителни анализи на регистрираните стойности на ФПЧ₁₀ по месеци за 2020 г. и измерените средногодишни стойности за периода от 2000 г. до 2020 г.

Сравнителна графика по месеци за замърсяването на въздуха с фини прахови частици ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) за 2020 г.



От графиката е видна ясна сезонна зависимост на измерените стойности. Рязко намаляване на стойностите, регистрирани през пролетта и следващо плавно повишаване през есента и зимата.

Сравнителна графика по години за замърсяването на въздуха с фини прахови частици ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) за периода 2000 – 2020 г.



От графиката е видно, че регистрираните средногодишни стойности от 2015 г. до 2017 г., включително, са около средногодишната норма за опазване на човешкото здраве, определена в Наредба № 12/2010 г. През 2018 г., 2019 г. и 2020 г. в АИС „Каменица“ регистрираната средногодишна стойност е под нормативно определената. Регистрираните средногодишни стойности в АИС „Тракия“ от 2017 г. до 2020 г., включително, бележат низходяща тенденция. В пункт – АИС „Тракия“ измерените стойности са съпоставими с тези регистрирани, преди промяната на местоположението му.

Анализът на регистрираните данни през последните четири години показва, че все още не е решен проблемът с регистриранит превишения на средноденонощната норма за опазване на човешкото здраве по показател фини прахови частици под 10 микрона – ФПЧ₁₀.

ФПЧ 2,5 /Фини прахови частици под 2,5 микрона/

Основен източник на този замърсител са емисиите от транспорта, битовия сектор, промишлената дейност, като първични замърсители или се формират в атмосферата от съдържащите се в нея метални оксиди, полиароматни въглеводороди, серен диоксид, азотни оксиди, амоняк и др. газове – вторични емисии на твърди частици.

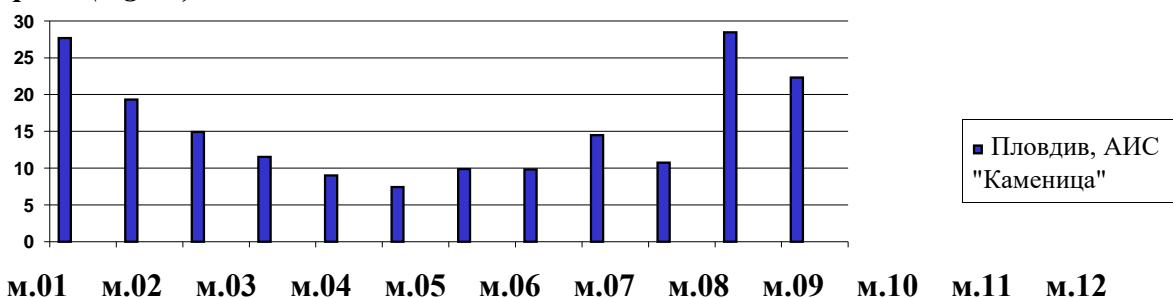
Контролира се в АИС „Каменица“. Съгласно писмо на РЛ – Пловдив от 01.04.2016 г. спира подаването на данни в реално време от АИС „Каменица“ за ФПЧ_{2,5}. Резултатите са от изпитване, съгласно референтен метод. В РИОСВ-Пловдив данните се въвеждат ръчно в националната база след получаване на протоколи от изпитване.

Измерените стойности по месеци повтарят зависимостта, отчетена при ФПЧ_{10} – по-ниски стойности през пролетно-летния период и повишаване на регистрираните стойности през есенно-зимния период.

Измерената средногодишна стойност е $15.47 \mu\text{g}/\text{m}^3$ при средногодишна норма за опазване на човешкото здраве за $\text{ФПЧ}_{2,5}$ - $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

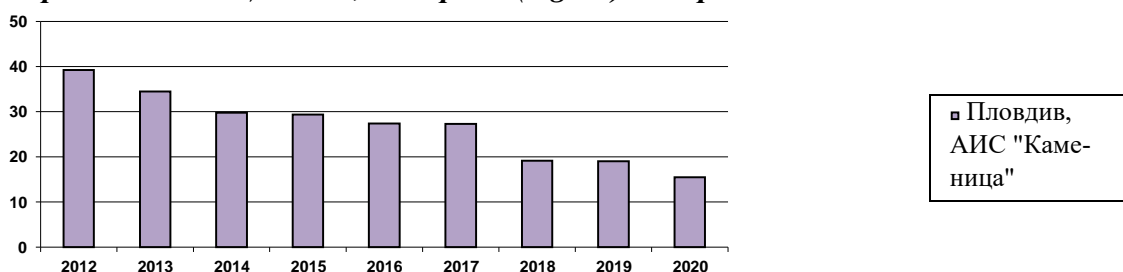
На следващата графика са представени регистрираните стойности по показател $\text{ФПЧ}_{2,5}$ по месеци. Изводът, който се налага е, че с повишаване на температурите през пролетно-летния период, стойностите се понижават, а с понижаване на температурите през есенно-зимния период се регистрират по-високи стойности – налице е обратно пропорционална зависимост.

Сравнителна графика по месеци за замърсяването на въздуха с Фини прахови частици под 2,5 микрона ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) за 2020 г.



На следващата графика е показана тенденцията на изменение на регистрираните средногодишни стойности за периода от 2012 до 2020 г. И при този замършител се наблюдава тенденция към намаляване на регистрираните стойности и задържането им под установената норма.

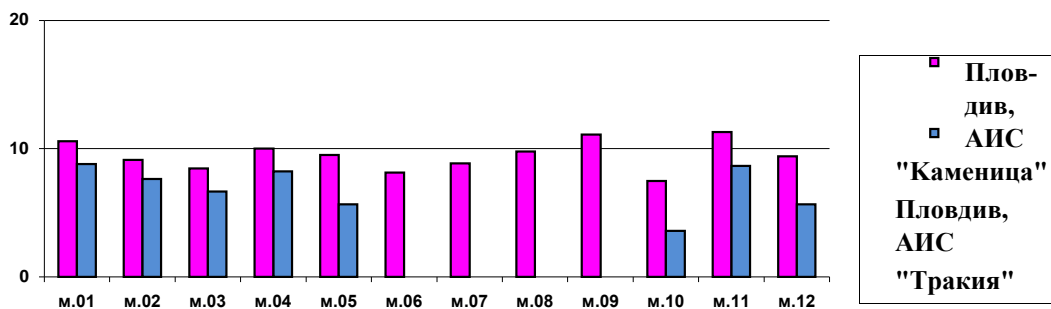
Сравнителна графика за замърсяването с Фини прахови частици под 2,5 микрона ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) за периода 2012 – 2020 г.



Серен диоксид – SO_2

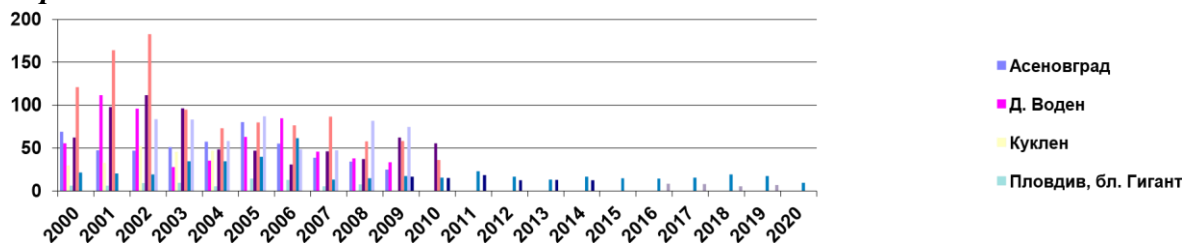
Основни източници на серен диоксид са горивните процеси в промишлеността, бита и транспорта. Този показател се регистрира в два пункта в гр. Пловдив - АИС „Каменица” и АИС „ЖК Тракия“. Данните от регистрираните стойности през годината са представени графично. През есенно-зимния период стойностите на този показател са по-високи в сравнение с тези, регистрирани през пролетно-летния период, но са далеч под нормативно определената средночасова норма за опазване на човешкото здраве – $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ и няма регистрирани превишения на СЧН за опазване на човешкото здраве. Предвид топлия есенно-зимен период сезонната зависимост не е ясно изразена. През 2020 г. не е превишена и средноденонощната норма за опазване на човешкото здраве – $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Сравнителна графика по месеци за замърсяването на въздуха със серен диоксид ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) за 2020 г.



От следващата графика, на която е направен сравнителен анализ на регистрираните стойности за периода от 2000 до 2020 г., е видна трайна тенденция към намаляване на замърсяването със серен диоксид, което е резултат от предприетите действия по газифициране на промишления и обществен сектори.

Сравнителна графика по години за замърсяването на въздуха със серен диоксид ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) за периода 2000 – 2020 г.



Азотен диоксид – NO_2

Източници на азотен диоксид в атмосферата се явяват основно горивните процеси в промишлеността и бита, автотранспорта – първични източници и като резултат от химични процеси, протичащи в атмосферата – вторични източници. Този атмосферен замърсител се регистрира в АИС „Каменица” и АИС „ЖК Тракия“.

През годината са измерени стойности, превишаващи СЧН за опазване на човешкото здраве в АИС „Каменица“ – 8 бр. и в АИС „ЖК Тракия“ – 9 бр. Отчетените данни показват завишаване на стойностите в часовете интервали – 8:00-11:00 и 18:00-21:00, часове с пиков транспортен поток.

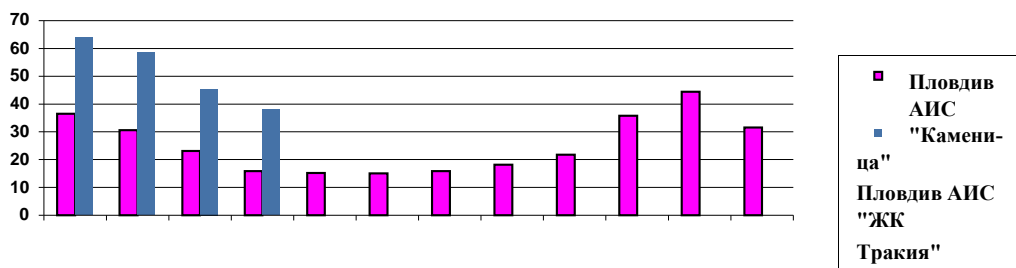
Максималната измерена часова стойност на азотен диоксид е регистрирана в АИС „Каменица” – $389 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

През 2020 г. измерената средногодишна стойност на азотен диоксид в АИС „Каменица“ е $25,27 \mu\text{g}/\text{m}^3$ и не превишава СГН от $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

За 2020 г. в АИС „Тракия“ не са изпълнени изискванията за минимум валидни данни съгласно критериите, определени в *таблица 1 от раздел I на Приложение 1 към чл. 3 от Наредба №12 от 15 юли 2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух (ДВ бр.58/2010 г., посл. изм. и доп.)*

В тази връзка по този показател не може да се извърши обобщаване на данните и оценка на получените резултати по чл. 27, ал. 6 от ЗЧАВ.

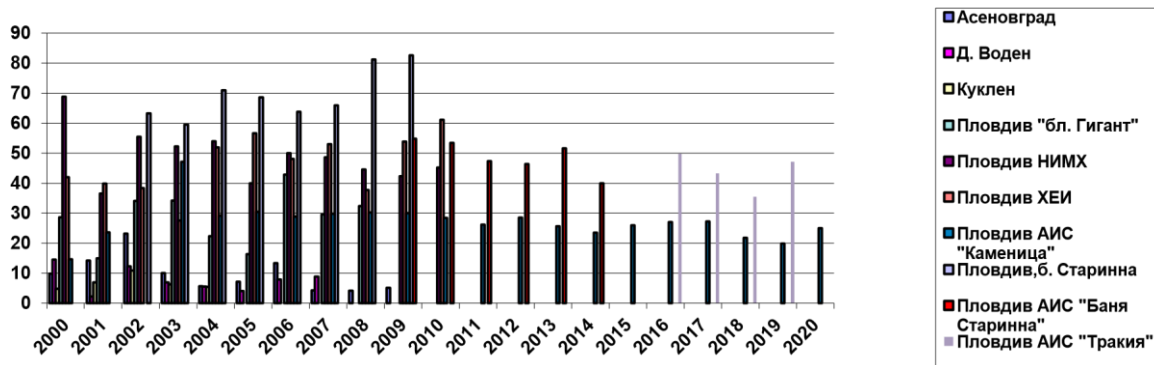
Сравнителна графика по месеци за замърсяването на въздуха с азотен диоксид ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) за 2020 г.



м.01 м.02 м.03 м.04 м.05 м.06 м.07 м.08 м.09 м.10 м.11 м.12

Анализът, представен на следващата графика, показва, че през годините в градския фонов пункт АИС "Каменица", разположен на територията на град Пловдив, регистрираните стойности на азотен диоксид са с постоянна стойност под нормативно определената средногодишна норма за опазване на човешкото здраве. АИС „Тракия” е транспортно-ориентиран пункт и като такъв отчита влиянието на транспорта върху КАВ. По тази причина измерените стойности са по-високи от тези измерени в АИС „Каменица“. Обхватът на пункта, съгласно неговата класификация, е 10-15 м и не е представителен за цялата територия на Пловдив.

Сравнителна графика по години за замърсяването на въздуха с азотен диоксид ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) за периода 2000 – 2020 г.



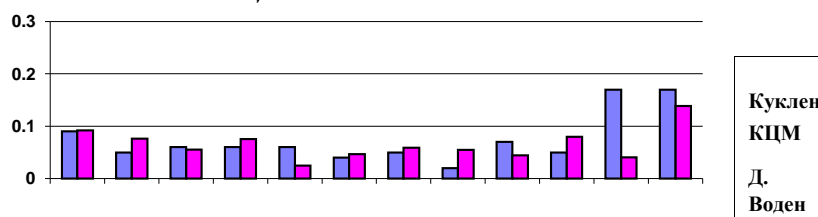
Оловни аерозоли – Рв.

Основен източник на този замърсител са промишлеността и транспорта. Регистрира се в ПМ „Долни Воден” и в АИС „Куклен”, промишлено-ориентиран пункт, експлоатиран от „КЦМ“ АД и отчитащ влиянието на обекта върху качеството на атмосферния въздух в района.

През отчетния период в ПМ „Долни Воден” е отчетена средногодишна стойност – 0.0667 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, а в АИС „Куклен“ - 0.0726 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, които са под средногодишната норма за опазване на човешкото здраве – 0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Регистрираните данни по месеци очертават задържане на измерените концентрации на оловни аерозоли под годишната норма. Очертава се положителна тенденция към намаляване на замърсяването на атмосферния въздух, видно от стойностите, регистрирани в двата пункта.

Динамика на атмосферното замърсяване с оловни аерозоли ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) в мониторинговите пунктове на РИОСВ - Пловдив по месеци за 2020 г.

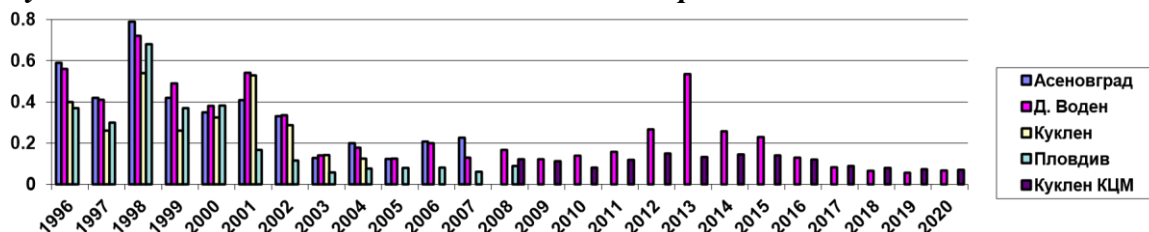


м.01 м.02 м.03 м.04 м.05 м.06 м.07 м.08 м.09 м.10 м.11 м.12

От следващата графика се вижда динамиката на замърсяването на атмосферния въздух с оловни аерозоли за периода от 1996 до 2020 г. Анализът на данните за този период показва тен-

денция към задържане на регистрираните средногодишни стойности под нормативно определените в двата пункта, в които се измерват.

Динамика на атмосферното замърсяване с оловни аерозоли ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) в мониторинговите пунктове на РИОСВ – Пловдив по години за периода 1996 – 2020 г.

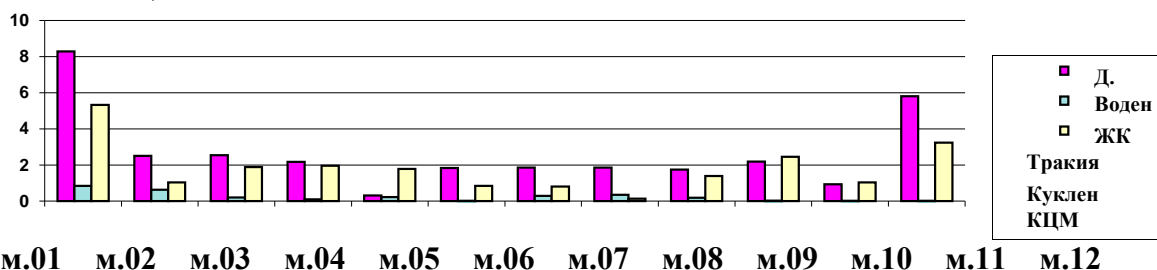


Кадмий - Cd

Източници на този замършител са основно промишлеността, горивните процеси и транспорта. Контролира се в пунктове АИС „Тракия”, пункт „Долни Воден” и в АИС „Куклен” – промишлено-ориентиран пункт, обслужван от „КЦМ“ АД.

Регистрираните средногодишни стойности през 2020 г. във всички пунктове са под целевата норма за ниво на кадмий от $5 \text{ ng}/\text{m}^3$, с което се отчита положителна тенденция и за двата пункта ПМ „Долни Воден“ и АИС „Куклен“, в които през годините са регистрирани стойности над нормативно определената.

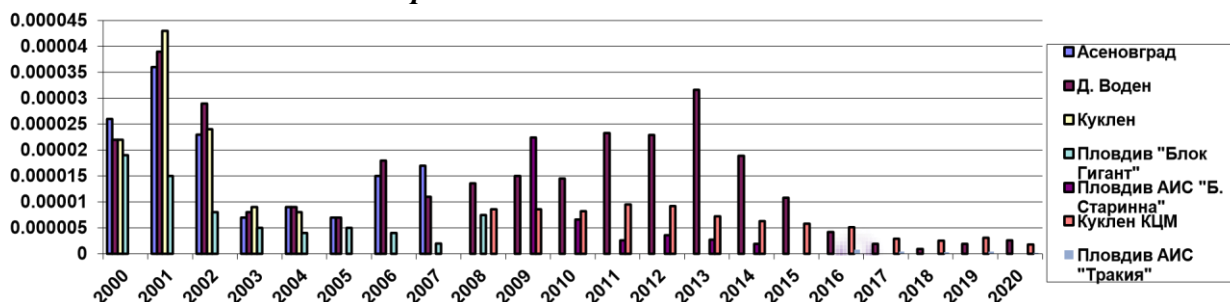
През 2020 г. отчетените средногодишни стойности са: $2.65 \text{ ng}/\text{m}^3$ в ПМ „Долни Воден”; $0,24 \text{ ng}/\text{m}^3$ в АИС „Тракия”; $1,83 \text{ ng}/\text{m}^3$ в АИС „Куклен“, обслужван от „КЦМ“ АД. **Динамика на атмосферното замърсяване с кадмий (ng/m^3) в мониторинговите пунктове на РИОСВ – Пловдив по месеци за 2020 г.**



Основен източник на кадмий (Cd) в района на Асеновград и Куклен е производствената дейност в „КЦМ“ АД, както горивните процеси и транспорта за град Пловдив.

Сравнителният анализ от следващата графика показва тенденция към намаляване на регистрираните стойности в ПМ „Долни Воден“, град Асеновград и АИС „Куклен“, гр. Куклен. Трайната тенденция към намаляването на регистрираните стойности по този показател се обяснява с въвеждане в редовна експлоатация на Ново оловно производство в „КЦМ“ АД и преустановяване експлоатацията на старо оловно производство.

Динамика на атмосферното замърсяване с кадмий (ng/m^3) в мониторинговите пунктове на РИОСВ-Пловдив по години за периода 2000 – 2020 г.

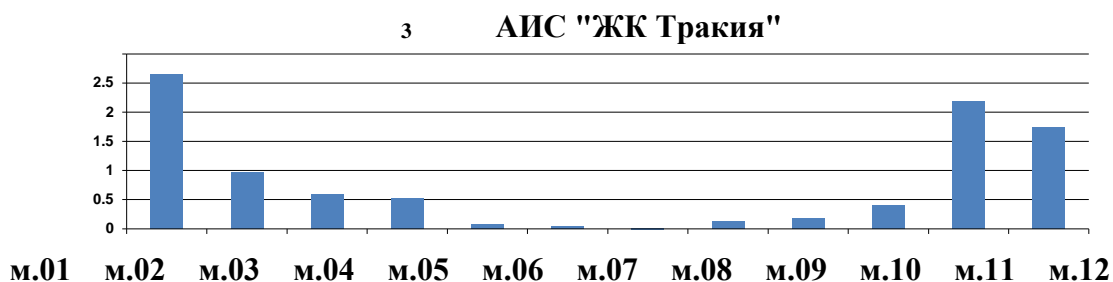


Benzo(a)pyrene

Най-голям принос към замърсяване на атмосферния въздух с ПАВ има транспорта, следван от горивните източници в бита и промишлеността. Предвид това този показател се определя в транспортно-ориентирания пункт АИС „Тракия“.

Регистрираните данни през 2020 г. отчитат влиянието на динамиката в интензивността на транспортния поток, горивни процеси в битовия сектор през отоплителния сезон в съчетание с метеорологичните условия. Очертава се ясна сезонна зависимост – през зимните месеци регистрираните стойности са значително по-високи от тези, регистрирани през пролетно-летните месеци от годината.

Динамика на атмосферното замърсяване с Benzo(a)pyrene (ng/m³) в пункт АИС „Тракия” на РИОСВ – Пловдив по месеци за 2020 г.



Озон

Озонът е газ, естествено съдържащ се в атмосферата (приземен слой). В урбанизирана среда той не се емитира директно в атмосферата. Неговата поява е в резултат на трансформации и създаване при взаимодействие между ултравиолетовите слънчеви лъчи и първични замърсители (прекурсори), като азотни оксиди (NOX), въглероден оксид (CO), въглеродороди и летливи органични съединения (ЛОС), съдържащи се в изпускани отпадъчни газове. Този озон (вторичен замърсител) се добавя към озона, естествено съдържащ се в атмосферата.

Предвид факта, че озонът е замърсител, свързан с фотохимични реакции на замърсители, най-силно следва да се проявява при силна слънчева ултравиолетова радиация и при условия на застой (задържане) на атмосферата.

Стойностите на този замърсител се регистрират в АИС „Каменица”. През годината не са регистрирани превишения на краткосрочна целева норма за опазване на човешкото здраве (120 µg/m³ осемчасова средна стойност). Не е регистрирано превишение на прага за информиране на населението за озон – 180 µg/m³. Не са създавани условия за предприемане на действия за предупреждаване на населението (измерени стойности над 240 µg/m³ в 3 последователни часа).

Въглероден оксид

Източник на замърсяването с въглероден оксид основно е транспортът следван от горивни процеси в промишлеността и бита.

Регистрира се в АИС „Каменица” и АИС „Тракия” – Пловдив.

Не са регистрирани превишения на нормата за опазване на човешкото здраве (максимална осемчасова средна стойност в рамките на денонощието – 10 mg/m³).

Бензен

В атмосферата се изхвърля с емисиите от моторните превозни средства и изпарение при работа с петролни продукти – бензиностанции и рафинерии.

Регистрира се в двата пункта - АИС „Каменица” и АИС „Тракия” – Пловдив. Измерената средногодишна стойност за бензен в АИС „Каменица” е 1 µg/m³, като регистрираната стойност

през календарната година са под средногодишната норма за опазване на човешкото здраве, която е 5 µg/m³.

За 2020 г. в АИС „Тракия“ не са изпълнени изискванията за минимум валидни данни съгласно критериите, определени в *таблица 1 от раздел I на Приложение 1 към чл. 3 от Наредба №12 от 15 юли 2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух (ДВ бр.58/2010 г., посл. изм. и доп.)*

В тази връзка по този показател не може да се извърши обобщаване на данните и оценка на получените резултати по чл. 27, ал. 6 от ЗЧАВ.

В изпълнение на Заповед № РД-66/28.01.2013 г., отменена със Заповед № РД-489/26.06.2019 г. на министъра на околната среда и водите през отчетния период е извършено следното:

- ✓ По т. 11.3 са обработени и изпратени в ИАОС и МОСВ данни в необходимия формат за ФПЧ 10 и ФПЧ 2,5.
- ✓ По т. 11.4 са изготвени и изпратени 8 доклада за 8 бр., регистрирани в АИС «Каменица» и 9 бр. регистрирани в АИС „Тракия“ превишения на установените прагови стойности на средночасовата норма за опазване на човешкото здраве на основните газообразни показатели за КАВ, във формата и срока, определени със заповедта.
- ✓ По т. 11.5 са представени доклади по периоди – „зимен“ и „летен“ за състоянието на КАВ по показатели прахови частици (ФПЧ10 и ФПЧ2,5) и озон;
- ✓ По т. 11.6 са обработени и изпратени в ИАОС данни в необходимия формат от ПМ „Куклен“ на „КЦМ“ АД.
- ✓ По т. 11.8 са обработени и изпратени в МОСВ данни в необходимия формат за тежки метали и полициклични ароматни въглеводороди.

В срок до 30.04.2021 г. е направена оценка на измерените средногодишни стойности и регистрирания брой превишения на нормите за вредни вещества и на средногодишните нива на замърсителите за последните 3 години 2018-2020 г. по показатели ФПЧ10, ФПЧ2,5, NO₂, Cd, ПАВ, регистрирани в четирите пункта за мониторинг – АИС Каменица, АИС Тракия, ПМ Долни воден и АИС Куклен. Оценката е направена в изпълнение на изискването на чл. 27, ал. 7 от ЗЧАВ.

АИС КАМЕ-НИЦА	ФПЧ-10 СГС	ФПЧ-брой	ФПЧ-2,5	NO ₂ - СГН	NO ₂ - брой	бензен
2018	38,97	78	19,17	21,83	2	0,77
2019	35,75	69	19,2	19,88	4	0,9
2020	31.97	52	15.47	25.26	8	1.00
годишна норма	40	35	20	40	18	5

АИС ТРАКИЯ	ФПЧ-10 СГС	ФПЧ-брой	NO ₂ - СГН	NO ₂ - брой	бензен	ПАВ	Cd
2018	49,43	107	35,47	0	0,48	2,23	0,36
2019	44,67	89	47,17	9	0,93	0,85	0,44
2020	43.7	84	-	9	-	0.84	0.24
годишна норма	40	35	40	18	5	1	5

ПМ ДОЛНИ ВО- ДЕН	ФПЧ-10 СГС	ФПЧ-брой	Pb	Cd
2018	39,31	79	0,0659	0,989
2019	31,5	62	0,056	1,99
2020	32.64	59	0.0667	2.6533
годишна норма	40	35	0,5	5

АИС КУКЛЕН	ФПЧ-10 СГС	ФПЧ-брой	Pb	Cd
2018	36,96	50	0,08	2,52
2019	31,61	30	0,0726	3,19
2020	32.19	48	0.07	1.83
годишна норма	40	35	0,5	5

Изводът, който може да се направи на база извършената оценка съгласно чл.27, ал. 6 от ЗЧАВ е, че изпълнението на мерките от програмите за намаляване на нивата на замърсителите и за достигане на утвърдените норми:

- по критерий средно годишна стойност за измерваните показатели ФПЧ10, бензен, ПАВ, Сd и NO₂ – изпълнението на мерките е довело до изпълнение и достигане на утвърдените норми по тези показатели за трите пункта.
- по критерий брой превишения за показатели ФПЧ10 и NO₂ се наблюдава устойчиво намаляване на броя регистрирани превишения на средногодишната и средночасовата норма.

За 2020 г. в АИС „Тракия“ не са изпълнени изискванията за минимум валидни данни съгласно критериите, определени в *таблица 1 от раздел I на Приложение 1 към чл. 3 от Наредба №12 от 15 юли 2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух (ДВ бр.58/2010 г., посл. изм. и доп.)*. В тази връзка по този показател не може да се извърши обобщаване на данните и оценка на получените резултати по чл. 27, ал. 6 от ЗЧАВ.

В заключение наблюденията показват, че заложените в общинските програми по КАВ мерки следва да продължат да се реализират с необходимата ефективност и в следващите години с цел постигане на установените норми, осигуряване на качеството на атмосферния въздух в района и изпълнение на Националната програма за подобряване качеството на атмосферния въздух, която е с времеви обхват 2018-2024г.

Съгласно Заповед № РД-969/21.12.2013 г. на министъра на околната среда и водите районът на „Агломерация Пловдив“ е определен като район, в който нивата на замърсителите ФПЧ₁₀, ФПЧ_{2,5}, ПАВ, NO₂ /в непосредствена близост до основните пътни артерии/ и кадмий (Cd) превишават установените норми и/или нормите плюс определените допустими отклонения от тях. За РОУКАВ – „Агломерация Пловдив“ са изготвени и приети актуализации на Програмите по КАВ, както следва:

На основание чл. 27, ал. 10 от ЗЧАВ всички общини, включени в РОУКАВ „Агломерация Пловдив“ са актуализирали програмите си за подобряване на КАВ и достигане на установените норми.

Община Пловдив е изготвила „Програма за подобряване на качеството на атмосферния въздух на територията на Община Пловдив“ и План за действие към същата за периода 2018 - 2023 г.“, приета от Общинския съвет на Община Пловдив с Решение № 293, взето с Протокол № 13 от 26.07.2018 г., разработена в рамките по процедура № BG16M1OP0025.002 на оперативна програма "Околна среда 2014-2020 г. Община Пловдив е представила отчет по изпълнение на мерките към програмите по КАВ през 2020 г. Проведено е заседание на Програмен съвет за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух на територията на община Пловдив, на който е представен годишен отчет за 2019 г. по изпълнение на заложените мерки в програмата за подобряване на КАВ.

Община Асеновград е изготвила Актуализация на общинска програма за намаляване нивата на фини прахови частици (ФПЧ10) и кадмий (Cd) и достигане на установените норми в атмосферния въздух на територията на община Асеновград 2020 - 2024 г., разработена в рамките на процедура BG16M1OR002 - 2.002 „Разработване/ актуализация на общинските програми за КАВ“, която е приета от Общински съвет на Община Асеновград с Решение №1639, взето с протокол № 48/24.10.2018 г. Представен е годишен отчет за 2019 г. по изпълнение на мерките, заложи в програмата за подобряване на КАВ

Община Куклен е изготвила Програма за подобряване на КАВ през 2016 г., която е съгласувана от РИОСВ - Пловдив. Програмата е приета от Общинския съвет към Община Куклен с Решение № 349, взето с протокол № 29/27.01.2017 г. Представен е отчет по изпълнение на мерките към програмата по КАВ.

От направеното моделиране към актуализираните програми на общините е видно, че приноса на различните източници към замърсяването е аналогичен, както и при предходните програми с изтекъл период на действие.

В общинските програми по КАВ са планирани мерки за подобряване качеството на въздуха, като се изпълняват мерки в краткосрочен, средносрочен и дългосрочен период на изпълнение.

Част от мерките по отношение на битово отопление и отопление на обществени сгради са свързани с:

- ✓ изготвяне и изпълнение на проекти за повишаване на енергийната ефективност на общински сгради;
- ✓ изпълнение на проекти за подмяна на горивни инсталации в общински сгради за работа с възобновяеми енергийни източници и/или алтернативни горива;
- ✓ изготвяне и изпълнение на проекти за подмяна на неефективни по отношение на КАВ форми на отопление на жилищни сгради;
- ✓ проучване и реализиране на възможности за подпомагане на социално слаби граждани с по-качествени твърди горива, които са нискоемисионни характеристики;
- ✓ засилени проверки в кварталите за нерегламентирано изгаряне на гуми, пластмаси и др.;
- ✓ засилени проверки на строителните обекти.

Част от мерките по отношение на транспорта, включват:

- ✓ увеличаване на контрола по спазване на определения маршрут за движение на товарните автомобили, превозващи строителни отпадъци и/или земни маси до съоръжения/площадки, отговарящи на изискванията на ЗУО;
- ✓ разширяване и поддържане на градската транспортна схема, включваща оптимизация на комуникационните потоци и обособяване на еднопосочно движение, където е приложимо;
- ✓ оптимизиране на движението на светофарно регулираните кръстовища, чрез: въвеждане на система за адаптивно управление по графика (интелигентна система за управление на трафика) и въвеждане на приоритизация на автомобилите на спешните служби и градски транспорт;

- ✓ текущ и основен ремонт на пътната и тротоарна настилка на територията на общините, включени в РОУКАВ „Агломерация Пловдив“;
- ✓ инициране на предложение за въвеждане на по-строг контрол върху контролно - техническите пунктове за периодични прегледи на пътни превозни средства, по отношение извършването на прегледи на превозни средства с дизелови и бензинови двигатели за наличие на пречистващи отработените газове системи, включително отнемане на разрешението за извършване на дейността;
- ✓ повишаване привлекателността на градския транспорт;
- ✓ създаване, възстановяване и поддържане на зелени площи в прилежащи зони около транспортната инфраструктура, включително и използване на рекултивационни мрежи за укрепване на почвата;
- ✓ поэтапно увеличаване честотата на миене на уличната мрежа с включване на вътрешно-кварталните улици в зависимост от атмосферните условия;
- ✓ ежегодно извършване на залесителни мероприятия върху ерозирани и замърсени терени.

В резултат на мерките, които общините изпълняват през последните години се наблюдава значително намаляване на замърсяването на атмосферния въздух. Найсъществен е проблемът с ФПЧ10. Регистрираната средногодишна стойност за 2020 г. в АИС „Каменица“ е под средногодишната норма за опазване на човешкото здраве – 31,97 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, в сравнение със стойността за 2019 г. 35,75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Наблюдава се намаляване на броя на превишенията на средноденонощната норма за опазване на човешкото здраве за 2020 г. са регистрирани 52 бр., в сравнение с 69 бр., регистрирани през 2019 г.

В АИС „Тракия“ измерената средногодишна стойност е 43.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ сравнена със стойността регистрирана през 2019 г. е 44,67 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Наблюдава се тенденция за намаляване и на броя на превишенията на средноденонощната норма за опазване на човешкото здраве - за 2020 г. са регистрирани 84 бр., в сравнение със 89 бр., регистрирани през 2019 г.

В ПМ «Долни Воден», гр. Асеновград измерената средногодишна стойност по показател ФПЧ10 е 32.64 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Наблюдава се тенденция за намаляване и на броя на превишенията на средноденонощната норма за опазване на човешкото здраве - за 2020 г. са регистрирани 59 бр., в сравнение с 62 бр., регистрирани през 2019 г.

Данните от мониторинга, провеждан в АИС „Куклен“, показват, че за разглеждания период – календарната 2020 г. - нормативното изискване за броя превишения на СДН не е спазено, измерените превишения през годината са 48 броя при норма 35 броя, като се наблюдава увеличение на регистрираните превишения в сравнение с тези регистрирани през 2019 г. (30 бр.). Измерената средногодишна стойност през 2020 г. е 32, 19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ и е в съответствие със средногодишната норма за опазване на човешкото здраве.

По отношение на компонент „Въздух“ контрол се упражнява върху:

емисиите (концентрации) на вредни вещества, изпускани в атмосферата от неподвижни източници, нормирани съгласно действащото законодателство, както и съгласно подписаните и ратифицирани от Република България международни конвенции и в съответствие с ефективността на пречиствателните съоръжения за отпадъчни газове;

- източници на неорганизирано изпускане на емисии;
- източниците на неприятни миризми;
- източници на летливи органични съединения;

В присъствието на азотни оксиди и слънчева светлина летливите органични съединения, действат като катализатор за образуването на приземен озон. Приземният озон е агресивен спрямо живите организми и е опасен за човешкото здраве и околната среда, водещ до затопляне на повърхността на земята и изменение на климата.

Основно тези дейности са свързани с: дистрибуция на бензини (терминали и бензиностанции), предприятия, използващи органични разтворители в процеса на производство (дейности по нанасяне на покрития, производство на обувки, нанасяне на слепващи покрития, химически чистения, печатници и др.), употреба и дистрибуция на определени бои, лакове и авторепаратурни продукти със съдържание на ЛОС.

- вноса, износа, пускането на пазара или използването на вещества, които нарушават озоновия слой, или флуорирани парникови газове, както и на продукти и съоръжения, които съдържат, използват или са изработени от тези вещества.

Извършват се проверки по постъпили в МОСВ и РИОСВ - Пловдив жалби и сигнали от граждани. Работата по контрола е организирана съгласно Плана за дейността на РИОСВ – Пловдив и се извършва на териториален принцип – по общини.

Качеството на атмосферния въздух се контролира от един брой **мобилна автоматична станция (МАС)**. През 2020 г. с МАС за ККАВ е извършвано измерване в гр. Пловдив, ул. „Димитър Стамболов“ № 2.

Мобилната автоматична станция е извършила допълнителни измервания в райони, в които липсват или е ограничен броя на стационарните пунктове, както и при аварийни ситуации, поръчки от държавни и общински организации, за проследяване ефекта от изпълнението на общинските програми за намаляване нивото на атмосферните замърсители и др., както следва:

- ✓ гр. Карлово, ул. „Геофан Райнов“ № 66 - 20.01.2020÷21.01.2020 - заявка на РИОСВ Пловдив;
- ✓ гр. Пловдив, ул. „Батак“ № 57 - 07.05.2020÷08.05.2020 - заявка на РИОСВ Пловдив;
- ✓ гр. Сопот - 11.05.2020÷12.05.2020 - писмо на Районна прокуратура гр. Карлово;
- ✓ гр. Сопот - 20.08.2020÷21.08.2020 - писмо на Районна прокуратура гр. Карлово; □ гр. Стамболийски - 06.11.2020÷08.11.2020 - писмо на РИОСВ Пловдив;
- ✓ с. Столетово - 10.11.2020÷11.11.2020 - писмо на РИОСВ Пловдив.

Основни източници на емисии на вредни вещества в атмосферния въздух на територията, контролирана от РИОСВ-Пловдив:

□ **Големи горивни източници**

От страна на експертите в направлението се осъществява контрол по прилаганата програма на Директива 2001/80/ЕС. Крайният срок за изпълнение на дейности за привеждане в съответствие, съгласно програмата по чл. 10 от Наредба № 10 е бил края на 2007 г. За отделните ГГИ изпълнението на инвестиционните програми е както следва:

- подобект ТЕЦ „Пловдив Север“ – прекратена е употребата на течно гориво (мазут);
- подобект ОЦ „Пловдив ЮГ“ – прекратена е употребата на течно гориво;
- за „Монди Стамболийски“ ЕАД – програмата предвижда рехабилитация на парогенератор № 8, извеждане от експлоатация на парогенератор № 9 и преминаване на СРКА към гориво природен газ. Предвидените в програмата действия са изпълнени. ПГ №9 е изведен от експлоатация, считано от 11.10.2016 г. В инвестиционната програма на дружеството е предвидено изграждане на нов котел с номинална входяща топлинна мощност от 48 МВт., който ще замени ПГ №8.

„МОНДИ Стамболийски“ ЕАД е изградил и пуснал в експлоатация нова, затворена система за регенерация на терпентин и неутрализация чрез изгаряне на концентрираните некондензиращи лошомиришещи газове, отделяни от процеса на регенерация на терпентин и реконструкция на вакуумизпартелна инсталация.

През 2020 г. от страна на операторите на ГГИ, които са включени в Преходния национален план по чл. 9в от ЗЧАВ са проведени задължителния мониторинг на емисиите на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух, като резултатите показват следното: - подобект ТЕЦ „Север“ към „ЕВН България Топлофикация“ ЕАД - на база месечни доклади с резултати от провеж-

дани собствени непрекъснати измервания от м. януари до м. декември 2020 г., включително не са установени превишения на нормите за допустими емисии по всички измервани показатели, в т.ч. и по азотни оксиди.

- подобект ОЦ „Пловдив ЮГ” – централата е в съответствие с изискванията на Директивата. Дружеството използва като основно гориво природен газ. На база резултати от провеждани собствени периодични измервания не са установени превишения на нормите за допустими емисии.

- ТЕЦ към „Монди Стамболийски” ЕАД – въведена СНИ за СРКА, ЕК № 8 и „Инсталация за изгаряне на биогориво”. Представени са и са утвърдени месечни доклади от м. януари до м. декември 2020 г., включително. Не са установени превишения на нормите за допустими емисии.

Емисионен контрол на горивни и производствени неподвижни източници:

Утвърждаване на разположението и броя на точките за пробовземане при провеждане на собствени периодични измервания в изпълнение на чл. 11 от наредба № 6/1999 г.:

През 2020 г. са утвърдени точки за вземане на проби по реда, определен в Наредба № 6/99 г. (ДВ, бр. 31/99 г.) и/или условия в издадените комплексни разрешителни, като са съгласувани 28 информации на оператори с неподвижни източници. Основно са обхванати обекти, в които има извършени промени във вида на горивото или вида на използваните съоръжения, обекти с комплексни разрешителни, както и нови обекти, осъществяващи дейности с източници на емисии на територията на РИОСВ – Пловдив.

□ Проверка на представени резултати от проведени СПИ и СНИ

През 2020 г. в изпълнение на изискванията за провеждане на собствени периодични измервания (СПИ) са постъпили 107 доклади от обекти, осъществяващи СПИ на вредностите, изпускани в атмосферата от неподвижни източници, представените резултати са оценени, на основание чл. 40, ал. 2 от наредба № 6/99 г. На следващата графика е направен сравнителен анализ на операторите, извършващи СПИ при спазване на процедурите, разписани в *Глава V от Наредба № 6* през последните 5 години.

През 2020 г. в направлението са обработени 96 месечни и 8 годишни доклади от провеждани СНИ за обекти – „КЦМ“ АД, „ЕВН България Топлофикация” ЕАД и „Монди Стамболийски” ЕАД.

Общата тенденция на база резултати от проведени собствени измервания /СПИ и СНИ/ за периода е към спазване на НДЕ от по-голям брой оператори.

За констатирани превишения на установените норми през 2020 г. са наложени санкции по чл. 69а от Закона за опазване на околната среда (ЗООС) на 6 оператори. Наложените санкции са за превишение на установените норми за допустими емисии по показатели прах и въглероден оксид.

Наложените през предходни години текущи санкции на 8 оператори са действащи и към момента. Предприетите от тях действия не са довели до преустановяване на замърсяването на атмосферния въздух.

□ Контрол на обекти и дейности с летливи органични съединения при съхранение, товарене или разтоварване и превоз на бензини

По *Наредба № 16* за ограничаване емисиите на летливи органични съединения при съхранение, товарене или разтоварване и превоз на бензини (ДВ, бр. 75/24.08.1999 г., изм. ДВ, бр. 33/2012 г.), за съхранение на горива са проверени по плана 36 бензиностанции и 4 бр. извънредни проверки, разположени на територията, контролирана от РИОСВ-Пловдив, свързани с изпълнение на Етап II за улавяне на бензиновите пари. При проверките не са установени нарушения.

За бензиностанциите улавянето и задържането на газовата фаза (емисии на ЛОС) се разделя на:

- Фаза I – при нея се улавят емисиите от бензиновите пари при пълнене на резервоарите на бензиностанциите;

■ Фаза II – при нея се улавят изпаренията от гърловините на автомобилните резервоари при зареждането им.

Добрата ефективност на системите за улавяне и регенериране на парите осигурява ниски загуби от горива при зареждане и има положителен ефект при намаляване на замърсяването на атмосферния въздух.

На територията, контролирана от РИОСВ - Пловдив са разположени четири терминала, на три, от които са инсталирани системи за улавяне и регенериране на бензиновите пари, четвъртият терминал е в процес на реконструкция.

□ **Контрол на обекти, осъществяващи дейности с употреба на летливи органични съединения в разтворители:**

По Наредба № 7 за норми за допустими емисии на летливи органични съединения, изпускани в атмосферния въздух в резултат на употребата на разтворители в определени инсталации (ДВ, бр. 96/2003 г., изм. ДВ, бр. 40/2010 г.), с операторите, ползвачи в производствената си дейност разтворители е водена кореспонденция и представена информация в т.ч.:

- над ПСКР – представили ПУР и утвърдени – 33 за инсталации, попадащи в обхвата на чл. 2, ал. 1 от Наредба № 7/2003г.;
- под ПСКР – представена писмена информация – 76.

През 2020 г. са извършени планови проверки и проверки по жалби и сигнали, свързани със спазване изискванията на Наредба № 7 за норми за допустими емисии на летливи органични съединения, изпускани в атмосферния въздух в резултат на употребата на разтворители в определени инсталации (ДВ, бр. 96/2003 г., посл. изм. в ДВ, бр. 40 от 2010 г.

През 2020 г. постъпилата информация по чл. 20, ал. 8 от Наредба № 7 за норми за допустими емисии на летливи органични съединения, изпускани в атмосферния въздух в резултат на употребата на разтворители в определени инсталации, съдържаща данни за използваните количества летливи органични съединения през 2019 г. е въведена в информационната система на инсталациите съгласно чл. 30л от ЗЧАВ.

В регистъра по чл. 30л от Закона за чистотата на атмосферния въздух, през 2020 г. са включени 6 оператора, като са им издадени удостоверения за включване в регистъра на инсталации, попадащи в обхвата на Наредба № 7/2003 г., на 1 инсталация е издадено удостоверение за промяна в обстоятелствата и 1 инсталация е с прекратена регистрация, поради преустановяване на работата.

□ **Контрол на обекти за производство, търговия или употреба на определени бои, лакове и авторепаратурни продукти, съдържащи органични разтворители**

По прилагането на Наредбата за ограничаване емисиите на летливи - органични съединения (ЛОС) при употребата на органични разтворители в определени бои, лакове и авторепаратурни продукти (ДВ, бр. 20/2007 г., изм. и доп. в ДВ, бр. 55/ 2012 г.) през 2020 г. са извършени 2 планови проверки. не са установени нарушения.

□ **Контрол и управление на веществата, нарушаващи озоновия слой**

В изпълнение на законодателството, свързано с контрол и управление на веществата, нарушаващи озоновия слой и флуорсъдържащите парникови газове, съгласно Регламент 1005/ЕС/2009; Регламент 517/ЕС/ 2014, Наредба за осъществяване на контрол и управление на веществата, които нарушават озоновия слой и Наредба № 1/2017 г. за реда и начина за обучение и издаване на документи за правоспособност на лица, извършващи дейности с оборудване, съдържащо флуорсъдържащи парникови газове, както и за документирането и отчитането на емисиите на флуорсъдържащи парникови газове планово са проверени 29 обекта, 8 обекта с издадено комплексно разрешително, 1 обект във връзка с уведомление от митниците за внос на предварително

заредено оборудване и 1 проверка във връзка със сигнал от Европейската комисия, свързана със съмнения за несъответствия с изискванията на Регламент 517/ЕС/ 2014.

От страна на оператори на климатично, хладилно и термopомпено оборудване, дистрибутори, вносители и ползватели на флуорсъдържащи парникови газове и озоноразрушаващи вещества са представили отчет в срок до 15.02.2020 г. за използваните количества през 2019 г. Информацията е обработена и е изпратена в МОСВ в нормативно определен срок.

□ **Контрол по изпълнение на условията в разрешителните за емисии на парникови газове**

В изпълнение на условията в издадени разрешителни за парникови газове по Глава седма, раздел III от ЗООС /отменена от 11.03.2014 г. с влизането в сила на Закон за ограничаване изменението на климата, обн. в ДВ, бр. 22 от 11.03.2014 г./, е извършена 1 проверка, съгласно утвърдения план за контролната дейност на РИОСВ през 2020 г. Не са установени нарушения на екологичното законодателство.

На територията на РИОСВ - Пловдив са разположени 10 бр. оператори с издадени 11 бр. разрешителни за парникови газове:

- „ЕВН България Топлофикация” ЕАД – ТЕЦ „Север и „ОЦ Юг”;
- „ДРУЖБА Стъкларски заводи” АД, производствена площадка Пловдив;
- „Захарен комбинат Пловдив” АД;
- „КЦМ” АД, гр. Пловдив;
- „КАЛЦИТ” АД, гр. Асеновград;
- „Монди Стамболийски” ЕАД;
- „ВМЗ” ЕАД – площадки Сопот и Иганово;
- „ИНСА ЙОЛ” ООД, с. Белозем;
- „Гард инвест” ЕООД, гр. Раковски ;
- „Грийнс” ООД, гр. Първомай

Предприети административно-наказателни мерки

За констатираните нарушения през 2020 г. от експертите в направлението са съставени 16 АУАН, като 4 от тях са за нарушения по ЗООС - неизпълнение на предписание, 12 за нарушение на ЗЧАВ, свързани с: 4 бр. за непредставен отчет в срок до 15.02 на текущата година за ФПГ и ОРВ в използваните хладилни и климатични инсталации, 3 бр. за непровеждане на СПИ за период по-голям от 2 календарни години, 3 бр. за неорганизирано емитиране на прах, 1бр. за експлоатирание на инсталация за период по-голям от 10 денонощия без функционираща СИ и 1 бр. за неизвършено уведомяване за настъпила аварийна ситуация.

Издадени са 18 НП, като 2 от тях са за нарушения установени през 2019 г. С издадените наказателни постановления са наложени 12 имуществени санкции по ЗЧАВ на обща стойност 15 000 лв. и 6 имуществени санкции по ЗООС на обща стойност 67 000 лв

Разпределението на контролираните обекти, с източници на емисии на вредни вещества в атмосферния въздух по общини, е както следва: Община Асеновград:

Обекти с неподвижни източници в атмосферата са общо 56 бр. От тях с утвърдени точки за вземане на проби и провеждане на мониторинг са 23 бр. Обекти, които са с източници на емисии на летливи органични съединения, в т.ч. бензиностанции, печатници, обекти, в които се извършват нанасяне на покрития, обекти, в които се експлоатират хладилни и/или климатични системи. Обекти, които попадат в обхвата на Директива 2010/75/Европейския парламент и Съвета относно емисиите от промишлеността (комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването) са „КАЛЦИТ” АД, „АНДИП 92”, ЕТ „ДАП-92-Деян Павлов“ и „Регионален център за обезвреждане на твърди битови отпадъци-I-ви етап“ за общините Асеновград, Първомай, Садово, Куклен и Лъки. При извършваните проверки в обектите не са констатирани нарушения на поставените условия в комплексните разрешителни, както и определените в тях норми за допустими емисии на вредни вещества, изпуска-

ни в атмосферата. В обектите, подлежащи на контрол се наблюдава спазване на изискванията на ЗООС, ЗЧАВ и подзаконовите нормативни актове.

Община Брезово: Обектите, подлежащи на контрол по спазване на законодателството, са 14 бр.

Използваните топлоенергийни съоръжения в обектите работят на нафта и мазут. От страна на „Булфитоойлс“ АД са предприети мерки по използване на нискосернист мазут и на този етап е преустановено замърсяването на атмосферния въздух от работещата в обекта котелна централа. Останалите обекти използват като гориво нафта и природен газ. Резултатите от проведени контролни измервания показват спазване на емисионните норми.

Община Каляново: Обектите, подлежащи на контрол по спазване изискванията на ЗЧАВ, са 22 бр. Извършвани са проверки за изпълнение на нормативната уредба. Източниците са топлоенергийни съоръжения, работещи предимно сезонно и/или периодично. На територията на общината се експлоатира една инсталация за производство на електрическа и топлинна енергия чрез индиректно използване на биомаса. В Месопреработващо предприятие на „Деликатес 2“ ООД, разположено в с. Житница се експлоатира котелна централа, като съоръженията използват природен газ. Останалите обекти са предимно инсталации за производство на розово масло и конкрет, оранжерии и бензиностанции. Някои от обектите са със сезонен режим на работа и въздействието на емисиите върху качеството на атмосферния въздух е ограничено в периода на експлоатация. От представените резултати за проведени собствени периодични измервания, по реда на глава пета от Наредба № 6/99г., е видно спазване на норми за допустими емисии по всички показатели.

Община Карлово: Контролирани обекти са 61 бр. Извършените собствени периодични измервания по реда на Наредба № 6/99 г. не показват превишения на нормите. От страна на операторите са предприети мерки за преустановяване използването на високосернист мазут и преминаване към използване на нискосернист мазут или природен газ. Операторите провеждат предвидения в Закона за чистотата на атмосферния въздух собствен мониторинг, като резултатите се представят пред РИОСВ-Пловдив в срока, определен в Наредба № 6/99 г. На ЕТ „Ненко Трифонов“, експлоатиращ обект в с. Ведраре има установени превишения на нормите за допустими емисии по показатели прах и въглероден оксид. На оператора е наложена текуща санкция по реда на *раздел II от Наредбата за вида, размера и реда за налагане на санкции при увреждане или при замърсяване на околната среда над допустимите норми и/или при неспазване на определените емисионни норми и ограничения.*

Обекти, които попадат в обхвата на Директива 2010/75/Европейския парламент и Съвета относно емисиите от промишлеността (комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването) са „Регионално депо за неопасни отпадъци“, обслужващо общини Карлово и Хисаря и „Инсталация за топене, включително и леене на черни и цветни метали“ на „ИПО“ ООД.

Останалите обекти са предимно в сферата на машиностроенето, преработваща и хранително-вкусовата промишленост, бензиностанции, оператори на хладилни и/или климатични системи, работещи с флуорсъдържащи парникови газове и обслужващи дейности.

Община Кричим: Контролираните обекти са 8 бр. Всички оператори са преминали към използване на природен газ, поради напредналия етап на газифициране на гр. Кричим. Неподвижните източници подлежат на периодичен контрол. Резултатите от провежданите измервания не показват превишения на НДЕ от точкови източници. През 2013 г. е възобновена експлоатацията на оранжерийния комплекс в града и вече е с нов оператор. През 2015 г. е извършено преустройство на котлите към оранжерийния комплекс за работа с твърдо гориво – слънчогледова люспа и пелети. През 2019 г. на оператора на оранжерийния комплекс е наложена текуща санкция за превишение на нормите за допустими емисии по показатели прах и въглероден оксид, която е действаща и към момента.

Община Куклен: Контролираните обекти са 14 бр. с източници на емисии на вредни вещества в атмосферния въздух, в т.ч. горивни източници, бензиностанции и обекти с хладилни и/или клима-

тични инсталации. Обекти, които попадат в обхвата на Директива 2010/75/Европейския парламент и Съвета относно емисиите от промишлеността (комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването) са „КЦМ“ АД, „АГРИЯ“ АД и „ЮПИТЕР 05“ ООД. Те се явяват и основните големи замърсители на атмосферния въздух в общината.

На база годишен доклад от СНИ за 2019 г. и извършена оценка на резултатите не са констатирани превишения на нормите за серен диоксид от Оловно производство към „КЦМ“ АД. При оценката на годишния доклад е констатирана работа на инсталацията за период по-голям от 10 денонощия без функционираща апаратура за провеждане на непрекъснати измервания, за което на оператора е наложена имуществена санкция. С преустановяване експлоатацията на старо оловно производство е преустановено изпускането на отпадъчни газове с концентрации над нормите за допустими емисии за серен диоксид. Отчита се и положителна тенденция в регистрираните стойности по замърсител кадмии в двата пункта за мониторинг – АИС „Куклен“ и ПМ „Долни Воден“.

Община Марица: Контролираните обекти с утвърдени точки за вземане проби за провеждане на мониторинг на емисиите на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух са 20 бр. При извършените измервания на вредностите изпускани в атмосферния въздух от обекти с точкови източници в района на общината не са констатирани превишения на нормите за допустими емисии (НДЕ). Производствените дейности са концентрирани в обособени производствени зони около с. Радиново, Бенковски и в стопанските дворове на останалите населени места в общината. Топлоенергийните съоръжения използват природен газ и от твърдите горива – дървесен чипс. В общината се експлоатират бензиностанции и обекти с хладилни и/или климатични системи, използващи флуорсъдържащи парникови газове.

Обекти, които попадат в обхвата на Директива 2010/75/Европейския парламент и Съвета относно емисиите от промишлеността (комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването) са птицеферми, които се разположени на територията на с. Трилистник – с оператори „Аеркок“ ООД и „Велди“ ООД. При извършваните проверки в обектите не са констатирани нарушения на поставените условия в комплексните разрешителни.

Останалите обекти извършват различни производствени дейности, бензиностанции и такива, в които се експлоатират хладилни и/или климатични инсталации и два обекта за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия, чрез индиректно използване на биомаса. На единия оператор на инсталация за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия през годината са наложени 3 имуществени санкции за установени нарушения по ЗООС – изпълнение на дадено предписание. На един оператор на топлоенергийно съоръжение е наложена имуществена санкция за непровеждане на собствени периодични измервания за период по-голям от две последователни календарни години.

Община Перушица: Контролираните обекти са 10 бр. В района на общината не са констатирани превишения на НДЕ на емитираните замърсители от обектите с точкови източници. От страна на операторите на топлоенергийните съоръжения са предприети действия и са преминали към използване на природен газ и нефта. През 2020 г. е установено едно нарушение от оператор, на който е наложена имуществена санкция за непровеждане на собствени периодични измервания за период по-голям от две последователни календарни години.

Община Пловдив: Обекти, които попадат в обхвата на Директива 2010/75/Европейския парламент и Съвета относно емисиите от промишлеността (комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването) са: „ЕВН България Топлофикация“ ЕАД – двете площадки – ТЕЦ „Пловдив Север“ и ОЦ „Пловдив Юг“, „БиЕй Глас България“ АД (старо име ДРУЖБА Стъкларски заводи“ АД), „Марицатек“ АД, „Регионално депо за неопасни отпадъци“, обслужващо общини Пловдив, Марица, Раковски, Перушица, Кричим, Стамболийски.

Спазването на НДЕ е в резултат на предприети мерки от дружеството, свързани с монтаж и пускане в експлоатация на ново пречиствателно съоръжение за пречистване на отпадъчните

газове от всички ванни пещи, експлоатирани на площадката. Текущата санкция на Ванна пещ № 4 е отменена поради разрушаването ѝ и изграждане на нова.

С цел ограничаване емисиите на вредни вещества и парникови газове – метан при депонирането на отпадъците на регионално депо на Общината се изгражда предвидената в проекта газоотвеждаща система, за улавяне на образувания в резултат на протичащите процеси биогаз. В изпълнение на условие от комплексното разрешително операторът на депото ежесечно извършва измервания на количеството на метан, образуван в резултат на гнилостните процеси в депото и емитиран в атмосферния въздух.

Бензиностанциите и терминалите, разположени в гр. Пловдив са изпълнили изискванията на Наредба № 16/99 г. Всички нови бензиностанции се пускат в експлоатация след доказване на съответствието им с Етап II на улавяне на бензиновите пари при зареждане на моторни превозни средства, съгласно изискванията на чл.14а, ал.1 от Наредба № 16/99г./ДВ бр. 75/99г. и посл. изм. и доп./. От извършените проверки през годината на бензиностанции, разположени на територията на община Пловдив, е установено съответствие с Етап II на улавяне на бензиновите пари при зареждане на моторни превозни средства, във всички проверени обекти.

На територията на гр. Пловдив се експлоатират два терминала за нефтопродукти. Операторите на терминалите са изградили системи за улавяне на бензиновите пари при зареждане на цистерните.

На територията на гр, Пловдив са разположени и значителен брой обекти, експлоатиращи хладилни и/или климатични инсталации, сервизи, извършващи поддръжка и ремонт на хладилни и климатични системи и вносители на флуорирани парникови газове, които имат отпуснати квоти по реда на Регламент (ЕС) 517/2014 г. на Европейския парламент и на Съвета. На 4 от операторите са наложени имуществени санкции за непредставен отчет за предходната година в нормативно установения срок 15.02.2020 г.

Община Първомай: Контролираните обекти са 38 бр. За констатиране превишения на нормите за допустими емисии от обекти с точкови източници в атмосферния въздух са наложени текущи санкции на „Хелиос ойл” ООД, „Агродоминатор“ ЕООД и „999-Еко фрут“ ЕООД, които са действащи през 2020 г. Останалите обекти са газифицирани и при извършване на измервания не са констатирани превишения на нормите за допустими емисии.

На територията на общината се експлоатират бензиностанции, един терминал за нефтопродукти, обекти, експлоатиращи хладилни и/или климатични системи.

Община Раковски: Обектите източници на емисии на вредни вещества в атмосферния въздух са 43 бр. Голяма част от промишлените обекти са газифицирани. При извършени собствени емисионни измервания в обекти с неподвижни източници на емисии на вредни вещества в атмосферния въздух, показват спазване на емисионните норми.

Обекти, които попадат в обхвата на Директива 2010/75/Европейския парламент и Съвета относно емисиите от промишлеността (комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването) са „ИН-СА ОЙЛ” ООД, с. Белозем и Депо за неопасни отпадъци и Инсталация за биологично разграждане по закрит способ”, с. Шишманци.

На територията на общината се експлоатират още бензиностанции, един терминал за газ пропан-бутан, обекти, в които се извършва преработка на селскостопанска продукция, обекти, в които се експлоатират хладилни и/или климатични инсталации, кариери и асфалтови бази. При извършените през годината проверки не са установени нарушения на законодателството, свързано с опазване на въздуха.

Община Родопи: Контролирани обекти са 59 бр. В района на общината не са констатирани превишения на НДЕ на емитираните замърсители от обектите с неподвижни източници. Замърсяването на въздуха в населените места от общината е основно от битовото отопление и линейни из-

точници – автотранспорт и състояние на пътната инфраструктура. Разположените на територията на общината кариери са спрени от Министъра на икономиката.

На територията на общината се експлоатират бензиностанции и обекти, в които се експлоатират хладилни и/или климатични системи.

Община Садово: Контролираните обекти са 25 бр. В тази община се наблюдава реализация на инвестиционни намерения, предвиждащи изграждане на оранжерийни комплекси, потенциални източници на вредни вещества в атмосферния въздух. На този етап използваните топлоенергийни източници към оранжерийните комплекси работят предимно на въглища. Инсталираната топлинна мощност е под 500 kW и нормативно операторите нямат задължение да извършват измервания на вредностите, които се изпускат в атмосферата.

В един обект – за производство на електрическа и топлинна енергия чрез комбинирано използване на биомаса е установено превишение на нормите за допустими емисии на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от обект на „Елит-95“ ООД, разположен в с. Поповица. За установеното нарушение на оператора е наложена текуща санкция, която е действаща и към момента.

На територията на общината е разположен един обект, който попада в обхвата на Директива 2010/75/Европейския парламент и Съвета относно емисиите от промишлеността (комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването) – Инсталация за производство на дехидратиран спирт, с.Катуница на „ВП Брандс Интернешънъл“ АД, гр.Пловдив. Проведените контролни измервания на емисиите на вредни вещества, изпускани в атмосферата, показват неспазване на определените в комплексното разрешително норми за допустими емисии. В тази връзка на оператора е наложена текуща санкция, която се обжалва.

Община Сопот: Промишлената активност в общината е сведена до минимум. Основните производствени обекти са „ВМЗ“ ЕАД и „СКФ Берингс България“ ЕАД. След преминаване към гориво природен газ и дизелово гориво двата обекта не изпускат отпадъчни газове с концентрации на вредни вещества над определените норми.

Община Стамболийски: Обекти с неподвижни източници на емисии в атмосферния въздух с утвърдени точки за вземане на проби за провеждане на мониторинг са 10 бр.

Обект, който попада в обхвата на Директива 2010/75/Европейския парламент и Съвета относно емисиите от промишлеността (комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването) е „Монди Стамболийски“ ЕАД. Дружеството е с издадено комплексно разрешително и подлежи на прецизен контрол от страна на РИОСВ - Пловдив по спазване на условията. След предприети и реализирани мерки по намаляване на емисиите на прах и серен диоксид е преустановено замърсяването на атмосферния въздух от обекта. Остава нерешен проблема с разпространението на неприятни миризми извън границите на обекта, за което на оператора е наложена имуществена санкция. Обект „Кариера за добив на мраморизиран варовик“, с концесионер „Персенк Ивест“ ЕООД е възобновил добивните дейности. За констатирано нарушение – неорганизирано емитиране на прах в атмосферния въздух на оператора на кариерата е наложена имуществена санкция. Обектите в общината са предимно от сферата на хранително-вкусовата промишленост, обслужващи дейности, оранжерии и бензиностанции.

За установени превишения на нормите за допустими емисии на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух на 2 оператора са наложени текущи санкции, които са действащи и към момента.

Община Съединение: На територията на общината се експлоатират обекти от преработващата промишленост, хранително-вкусовата промишленост, бензиностанции, обект за производство на електрическа и топлинна енергия чрез индиректно използване на биомаса и обекти, в които се експлоатират хладилни и/или климатични системи. През настоящата година не са констатирани наднормени концентрации на емисиите на вредни вещества изпускани в атмосферния въздух от

точковите източници в района. На един оператор е наложена имуществена санкция за неорганизирано емитиране на прах в атмосферата. Всички промишлени източници са на природен газ.

Община Хисар: Обектите, подлежащи на емисионен контрол са 9 бр. Обектите са със сезонен характер на работа и нисък производствен капацитет. Не са установени превишения на нормите за допустими емисии.

Атмосферният въздух във всички контролирани от РИОСВ-Пловдив общини през зимния сезон се натовазва с емисии на вредни вещества, отделяни в резултат на битовото отопление и използваните локални отоплителни инсталации в общественния сектор. През изтеклата година намаляват сигналите за нерегламентирано палене на отпадъци.

Извършени проверки и предприети мерки при възникнали аварийни ситуации и регистрирани жалби и сигнали за замърсяване на атмосферния въздух. Резултати.

На територията, контролирана от РИОСВ-Пловдив, през отчетния период са възникнали аварийни ситуации, свързани с пожари, причиняващи замърсяване на въздуха: □ На 25.01.2020 г. преди обед е подаден сигнал за установени мъртви екземпляри риби в река Марица в участък от вливане на р. Пишманка и с. Огняново до гр. Стамболийски. Взети са водни проби от 8 пункта, разположени на територията на област Пазарджик и 7 пункта на територията на област Пловдив, които са изследвани по 86 бр. показатели от следните групи общи физикохимични показатели (разтворен кислород, електропроводимост, активна реакция рН, температура, неразтворени вещества, ХПК), цианиди свободни, метали и металоиди, вкл. арсен, живак, пестициди, хлорбензени, летливи органични съединения, полициклични ароматни въглеводороди. Резултатите от анализа на водните проби показват превишения на МДК-СКОС за пестициди само в един мониторингов пункт – р. Пишманка преди вливане в р. Марица, гр. Пазарджик, след заустване на отпадъчни води от градски колектор 1 и 2. Инцидентът с измиране на риба в р. Марица в участък от гр. Пазарджик до гр. Стамболийски съвпада по време с нерегламентирано изпускане на обработени пластмасови отпадъци от предприятие „Еко Инвест“ ООД в градски колектори 1 и 2 на гр. Пазарджик и от тях в р. Пишманка и р. Марица. По установените концентрации на изследваните показатели в р. Марица, може да се предположи, че залповото замърсяване е възникнало във вечерните часове на 2425.01.2020 г. с начало р. Пишманка, след вливане в ГК1 и ГК2 на гр. Пазарджик. Инцидентното замърсяване е предизвикало много силно въздействие върху ихтиофауната в р. Марица от гр. Пазарджик до Регионално депо за неопасни отпадъци, разположено в землището на с. Цаланица, общ. Родопи, обл. Пловдив.

➤ На 09.02.2020 г. около 18:40 часа е постъпил сигнал на „зелен телефон“ на РИОСВ Пловдив за задушлива миризма на изхода на гр. Пловдив в посока гр. Карлово. Извършен е проверка в обект – Склад за съхранение и търговия с хлор и хлор алкални продукти на СКОРПИО-46 ЕООД, разположен в гр. Пловдив, ул. Васил Левски № 242 – бивше АПК. Възникналият инцидент е в резултат на изтичане на хлор от 40 литрова метална бутилка за съхранение на хлор. Извършено е измерване на КАВ с мобилна станция GASMET в близост до обекта, резултати от които показват много ниски стойности на всички измервани показатели. Предприети са незабавни действия и изпускането на хлор е преустановено. Няма пострадали хора при инцидента.

➤ На 07.05.2020 г. около 12:00 часа е постъпил сигнал на „зелен телефон“ на РИОСВ Пловдив за възникнал пожар на територията на бивш Строително монтажен комбинат, намиращ се в гр. Пловдив, бул. Марица 160. По време на пожара са предприети незабавни действия за ограничаване и потушаване на пожара от РС ПБЗН-Пловдив. Извършено е измерване на КАВ с GASMET и Мобилна автоматична станция (МАС) в кв. Изгрев на гр. Пловдив по посока на разпространение на димните газове. Резултатите от измерването с МАС показват завишени стойности по показател ФПЧ10 до около 23:00 часа на 07.05.2020 г., след което стойностите се установяват под нормативно определените. Пожарът е потушен около 16:00 на 08.05.2020 г.

➤ На 10.11.2020 г. в 13:25 часа на „зелен телефон“ на РИОСВ-Пловдив е постъпил сигнал за възникнал пожар на територията на „Манипуляционен цех за преработка на плодове и зеленчуци“, разположен в с. Катунница, общ. Садово, обл. Пловдив. При проверката е установено, че пожарът е локализиран в границите на обекта. Извършено е измерване на КАВ с GASMET по време на пожара, а в 21:15 часа на 10.11.2020 г. е позиционирана МАС в селото за измерване на КАВ, като измерването е продължило до 16.11.2020 г. Резултатите от измерването с МАС показват завишени стойности по показател ФПЧ10 във вечерните часове от 18:00 до 20:00 часа от 10.11.2020 г. до 15.11.2020 г. Пожарът е потушен на 11.11.2020 г.

Предприети действия във връзка със сигнали:

В направлението през 2020 г. са постъпили 263 бр. сигнали и 39 бр. жалби за замърсяване на атмосферния въздух, разпространение на неприятни миризми, извършване на наторяване на земеделски площи в нарушение на периода за торене и нерегламентирани дейности с отпадъци. След разглеждане са предприети следните действия:

- ✓ 58 от сигналите са от компетентността на РИОСВ - Пловдив и са проверени, при което е установено, че 12 са основателни;
- ✓ 10 от жалбите са от компетентността на РИОСВ - Пловдив и са проверени, при което е установено, че 2 са основателни.

Останалите сигнали и жалби са разгледани, установено е, че не са от компетентността на РИОСВ - Пловдив и са препратени до съответните контролни органи.

Сравнителният анализ показва, че в сравнение с 2019 г. има увеличаване на общия брой подадени жалби и сигнали, свързани с атмосферния въздух, което показва увеличаваща се гражданска чувствителност по отношение на замърсяване на атмосферния въздух, усетени неприятни миризми и нерегламентирани дейности, водещи до увреждане на компонентите на околната среда.

През 2020 година в направлението са разгледани инвестиционни предложения и са дадени 148 становища във връзка с постъпили уведомления за инвестиционни предложения.

В заключение следва да се направи изводът, че се наблюдава трайна тенденция на задържане на ниски средногодишни концентрации по показатели - серен диоксид, Pb, Cd, бензен и озон.

Въпреки тенденцията на запазване и понижаване, в сравнение с предходни периоди, на измерените средногодишни стойности за някои от показателите, характеризиращи качеството на атмосферния въздух, следва да се има предвид, че през различните сезони се наблюдава повишение на някои от показателите (главно ФПЧ10 и NO₂ – в АИС „Тракия“ – транспортно ориентиран пункт, отчитащ замърсяването от интензивния автотранспортен трафик в града), което се дължи на:

- големия териториален обхват на РОУКАВ „Агломерация Пловдив“, в който са съсредоточени по-голяма част от производствените обекти, с източници на емисии;
- големия брой пътни артерии и тяхната натовареност през годината; интензивните строителни и ремонтни дейности;
- климатичните условия на района (висок процент дни със скорост на вятъра под 1,5 m/s, ниски температури, дни с мъгли и температурни инверсии); големият брой домакинства отопляващи се на твърди горива.

Характеристики на пунктовете за мониторинг:

II. МЕТОДИ НА ИЗСЛЕДВАНЕ НА ПОКАЗАТЕЛИТЕ, ХАРАКТЕРИЗИРАЩИ КАЧЕСТВОТО НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ И ГРАФИКА ЗА ПРОБОНАБИРАНЕ

Оценката на КАВ трябва да се основава на данни от измерванията на концентрациите на замърсителите. Очевидно е, че качеството и представителността на тези данни е от голямо значение за процеса на оценка. Оценката на състоянието на КАВ трябва да се основава на измервателни данни, получени в течение на няколко години - 5 години са подходяща времева рамка. По този начин се включват промени в метеорологичните обстановки от година на година, които могат да водят до различно ниво на концентрациите, както и е по-лесно да се идентифицират тенденции в протичането на концентрацията на емисиите и така се получава солидна основа за оценката.

Абсолютният изискван минимум за оценка са данни от измервания от една година, като времевата рамка е календарната година.

Данните от измерванията трябва да съответстват на изискваните стандарти за качество и представителност, т.е. да включват:

- ✓ Прилагане на подходящи измервателни методи и оборудване;
- ✓ Редовна поддръжка и калибриране на измервателната верига;
- ✓ Достатъчно покритие с данни;
- ✓ Измерване на подходящи местоположения.

Нормативните актове (Наредба №12/2010, ДВ бр.58/2010; Наредба №7/2003 ДВ бр.96/2003, Директивите и регламентите), задават основните изисквания по тези въпроси на измерванията.

Оценката на нивата на замърсяване 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. 58/2010 г.) и Наредба № 14 за норми за пределно допустими концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места (обн. В ДВ бр. 88/1997 г.).

В законодателството са зададени строги изисквания за точността и прецизността на данните, времеви обхват и минимума регистрирани данни (напр. за SO₂ и NO₂ се изисква точност 15%, минимум регистрирани данни 90). При измерването на ФПЧ₁₀ трябва да се обърне специално внимание на законовите изисквания, които залагат референтния метод да се състои в сепарация на фракцията ФПЧ₁₀ върху филтър и последващо гравиметрично определяне на масата. Нормите в националното ни законодателство и действащата директива се отнасят до резултатите, получени чрез този метод. В случай че се използват други методи, напр. бета абсорбцията, трябва предварително да е било доказано, че резултатите са идентични на резултатите, получени чрез референтния метод (това може да включва и определяне на устойчива корелация към референтния метод).

При оценката на състоянието на КАВ в град Пловдив е използвана информацията за най-значимите фактори определящи качеството на атмосферния въздух серен диоксид, азотен диоксид, общ суспендиран прах, фини прахови частици - ФПЧ₁₀ и ФПЧ 2.5 от лабораторните анализи на „РЛ - Пловдив” на ИАОС.

РЛ-Пловдив при ИАОС е акредитирана изпитвателна лаборатория (сертификат 135 ЛИ валиден до 17.09.2019 г.) като териториално звено към Главна дирекция „Лабораторно-аналитична дейност“ в структурата на ИАОС. РЛ Пловдив има дългогодишни традиции в областта на анализа на всички компоненти на околната среда. РЛ Пловдив използва утвърдени, съвременни методики за лабораторни измервания и пробовземане, апаратите и съоръженията отговарят на високите международни стандарти за качество (ISO 9001). Измервателните инструменти се инсталират и поддържат от специализирани технически служби и сервизи на фирмите произ-

водители. В отделните направления работи висококвалифициран персонал от инженери, физици, химици, биолози, лаборанти, с тясна специализация и обучения. РЛ Пловдив има изградена система за вътрешен лабораторен контрол върху всички изпитвани проби, съобразена с изискванията за добра лабораторна практика, както и с указанията на производителите на апаратура. Лабораторията участва периодично в междулабораторни сравнителни изпитвания, резултатите от които са доказателство за качеството на извършваните измервания и изпитвания.

Въпреки, че броят на пунктовете за мониторинг на територията на община Пловдив е в съответствие с нормативните изисквания, съгласно Приложение №7 към чл. 12 на НАРЕДБА № 12/2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух (Обн., ДВ, бр. 58/2010 г.) и Заповед № РД-969/21.12.2013 г. на Министъра на околната среда и водите, в която е посочен броят на пунктовете за мониторинг на АВ в страната, в т. ч. и за „Агломерация Пловдив“, смятаме че той не е достатъчен за да може да се съберат достатъчно данни за оценката на град като Пловдив със специфични климатични условия създадени от географското му разположение и релеф.

III. АНАЛИЗ НА ЗДРАВНОТО СЪСТОЯНИЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО ЗА 2020 ГОДИНА ПО ГРУПИ БОЛЕСТИ ОТ КЛАС X „БОЛЕСТИ НА ДИХАТЕЛНАТА СИСТЕМА“ МКБ-10, КОИТО ИМАТ ДОКАЗАНА ВРЪЗКА СЪС ЗАМЪРСИТЕЛИТЕ НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ, ВКЛЮЧИТЕЛНО ПРОСЛЕДЯВАНЕ ТЕНДЕНЦИИТЕ ЗА ГРАД ПЛОВДИВ

Анализът на здравословното състояние на населението се базира на данни за заболяемостта за 2020 година по групи болести от Клас X на МКБ 10 „Болести на дихателната система“:

- Остри инфекции на горните дихателни пътища (J00-J06);
 - Грип и пневмония (J10-J18);
 - Други остри респираторни инфекции на долните дихателни пътища (J20-J22);
 - Други болести на горните дихателни пътища (J30-J39); □ Хронични болести на долните дихателни пътища (J40-J47); □ Болести на белия дроб, причинени от външни агенти (J60-J70).
- Данните са предоставени от НЗОК на базата на информацията, подадена от общопрактикуващите лекари и специалистите (първични прегледи).

1. Остри инфекции на горните дихателни пътища (J00-J06).

Таблица 1 представят картината на заболяемостта от остри инфекции на горните дихателни пътища във възрастовата група от 0 до 17 години в периода 2018-2020 г.

Таблица 1

Нозологични единици	2018		2019		2020	2020
	Брой случаи	Заболеемост на 100 000 души	Брой случаи	Заболеемост на 100 000 души	Брой случаи	Заболеемост на 100 000 души
Остър назофарингит	10730	3110,14	8404	2486,39	7211	2133,43

Остър синусит	2345	679,71	2178	644,38	1033	305,62
Остър фарингит	5196	1506,09	3789	1121,01	2371	701,48
Остър тонзилит	16049	4651,88	11875	3513,31	6102	1805,33
Остър ларингит и трахеит	5773	1673,33	4159	1230,47	2511	742,90
Остър обструктивен ларингит и епиглотит	41	11,88	30	8,88	11	3,25
Остри инфекции на горните дихателни пътища с множествена и неуточнена локализация	31745	9201,45	31667	9221,01	21042	6225,44

Анализът на заболяемостта в групата на острите инфекции на горните дихателни пътища (J00-J06) при възрастта от 0 до 17 години показва понижени нива на заболяемостта при острите назофарингит, синусит, ларингит и трахеит през 2020 година в сравнение с предишните години.

Продължава да е изразено водещото място на острите инфекции на горните дихателни пътища с множествена и неуточнена локализация, които през 2020 година запазват високите си нива.

На Таблица 2 е представена общата картина на заболяемостта от остри респираторни инфекции на горните дихателни пътища във възрастовата група **18 и над 18 години** в периода 2018-2020 г.

Таблица 2

Нозологични единици	2018		2019		2020	
	Брой случаи	Заболеваемост на 100 000 души	Брой случаи	Заболеваемост на 100 000 души	Брой случаи	Заболеваемост на 100 000 души
Остър назофарингит	1714	496,81	1217	360,06	1174	347,34
Остър синусит	3862	1119,42	3608	1067,46	2607	771,30
Остър фарингит	2761	800,29	1780	526,63	1542	456,21
Остър тонзилит	5937	1720,87	4091	1210,36	2729	807,40
Остър ларингит и трахеит	3744	1085,22	2175	643,49	1515	448,22
Остър обструктивен ларингит и епиглотит	6	1,74	8	2,37	4	1,18
Остри инфекции на горните дихателни пътища с множествена и неуточнена локализация	26751	7753,91	18946	5605,33	15480	4579,88

Видно е, че при възрастното население на град Пловдив заболяемостта в тази група респираторни заболявания намалява през наблюдаваните три години. Както и при населението от 0-18 години, така и тук е много висок броят на заболелите от остри инфекции на горните дихателни пътища с множествена и неуточнена локализация.

2. Грип и пневмония (J10-J18) Динамиката на заболяемостта при населението на възраст от 0 до 17 години за групата болести “Грип и пневмония“ (J10-J18) е представена на Таблица 3.

Таблица 3

Нозологични единици	2018		2019		2020	
	Брой случаи	Заболяемост на 100 000 души	Брой случаи	Заболяемост на 100 000 души	Брой случаи	Заболяемост на 100 000 души
Грип, предизвикан от идентифициран вирус	37	10,72	11	3,25	54	15,98
Грип, неидентифициран вирус	436	126,38	74	21,89	139	41,12
Вирусна пневмония, неklasифицирана другаде	153	44,35	67	19,82	69	20,41
Пневмония, причинена от <i>Streptococcus pneumoniae</i>	2	0,58	1	0,30	0	0
Бактериална пневмония, неklasиф. другаде	155	44,93	115	34,02	63	18,64
Пневмония, причинена от други инфекциозни агенти	7	2,03	10	2,96	8	2,37
Пневмония при болести, класифицирани другаде	0	0	1	0,30	0	0
Пневмония без уточнен причинител	2199	637,39	1293	382,54	788	233,14

Анализът на данните в тази група болести при възрастта от 0 до 17 години откроява значително понижение на случаите на заболелите от пневмониите без уточнен причинител за 2019 година и спад за 2020 година. Запазва се броя заболели от вирусна пневмония, неklasифицирана другаде за 2020 година.

Заболяемостта при населението на възраст 18 и над 18 години е представена на Таблица 4.

Таблица 4

Нозологични единици	2018		2019		2020	
	Брой случаи	Заболяемост на 100 000 души	Брой случаи	Заболяемост на 100 000 души	Брой случаи	Заболяемост на 100 000 души
Грип, предизвикан от идентифициран вирус	11	3,19	18	5,33	27	7,99

Грип, неидентифициран вирус	384	111,30	113	33,43	104	30,77
Вирусна пневмония, неklasифицирана другаде	624	180,87	316	93,49	1107	327,51
Пневмония, причинена от <i>Streptococcus pneumoniae</i>	0	0	0	0	1	0,30
Бактериална пневмония, неklasиф. другаде	1286	372,75	725	214,50	851	251,78
Пневмония, причинена от други инфекциозни агенти	39	11,30	56	16,57	90	26,63
Пневмония при болести, класифицирани другаде	3	0,87	0	0	13	3,85
Пневмония без уточнен причинител	3116	903,19	1766	522,49	2303	681,36

И при възрастното население доминират случаите на пневмонии без уточнен причинител. Тук се наблюдава повишение на случаите през 2020 година (2303 случая) в сравнение с 2019 година (1766 случая).

Наблюдава се повишение на заболяемостта при вирусна пневмония, неklasифицирана другаде – 1107 случая за 2020 г. спрямо 624 случая за 2018 г. и 316 случая за 2019 г..

3. Други остри респираторни инфекции на долните дихателни пътища (J20-J22)

Таблица 5 съдържат данни за заболяемостта от остър бронхит, бронхиолит и неуточнените остри дихателни инфекции на долните дихателни пътища при децата от 0 до 17 години в брой случаи и на 100 000 население за периода 2018-2020 г.

Таблица 5

Нозологични единици	2018		2019		2020	
	Брой случаи	Заболеяемост на 100 000 души	Брой случаи	Заболеяемост на 100 000 души	Брой случаи	Заболеяемост на 100 000 души
Остър бронхит	10394	3012,75	7156	2117,16	4266	1262,13
Остър бронхиолит	478	138,55	180	53,25	146	43,20
Остра респираторна инфекция на долните дихателни пътища, неуточнена	199	57,68	192	56,80	148	43,79

От приложената таблица е видна тенденция за спад на заболяемостта от остър бронхит - 10394 случая за 2018 година, 7156 случая за 2019 година в сравнение 4266 случая за 2020 година. При случаите на заболяемостта от остър бронхиолит се наблюдава рязко понижение за 2019 г и

2020 г. При остра респираторна инфекция на долните дихателни пътища, неуточнена, броят на заболелите е понижен спрямо 2018 г. и 2019 г.

Заболяемостта при населението на възраст **18 и над 18 години** е визуално представена на *Таблица 6*.

Таблица 6

Нозологични единици	2018		2019		2020	
	Брой случаи	Заболяемост на 100 000 души	Брой случаи	Заболяемост на 100 000 души	Брой случаи	Заболяемост на 100 000 души
Остър бронхит	16307	4726,67	10146	3001,78	9473	2802,66
Остър бронхиолит	84	24,35	30	8,88	30	8,88
Остра респираторна инфекция на долните дихателни пътища, неуточнена	520	150,72	184	54,44	170	50,30

Заболяемостта при населението на възраст 18 и над 18 години за 2020 година за остър бронхит е понижена в сравнение с 2019 година. Случаите на заболели от остър бронхиолит и остра респираторна инфекция на долните дихателни пътища, неуточнена, също бележат намаляване през 2020 година.

4. Други болести на горните дихателни пътища (J30-J39)

Таблица 7 представят данните за заболеваемостта в групата “Други болести на горните дихателни пътища (J30-J39)” през периода 2018-2020 г. при лица от 0 до 17 години на град Пловдив.

Таблица 7

Нозологични единици	2018		2019		2020	
	Брой случаи	Заболяемост на 100 000 души	Брой случаи	Заболяемост на 100 000 души	Брой случаи	Заболяемост на 100 000 души
Вазомоторен и алергичен ринит	1368	396,52	1896	560,95	1282	379,29
Хроничен ринит, назофарингит и фарингит	929	269,28	1162	343,79	582	172,19
Хроничен синусит	433	125,51	524	155,03	265	78,4
Полип на носа	16	4,64	22	6,51	14	4,14
Други болести на носа и носните синуси	219	63,48	191	56,51	119	34,32
Хронични болести на тонзилите и аденоидите	3115	902,90	4670	1381,66	2141	633,43
Перитонзиларен абсцес	25	7,25	26	7,69	36	10,65
Хроничен ларингит и ларинготрахеит	54	15,65	59	17,46	20	5,92

Болести на гласните връзки, неклассифицирани	23	6,67	21	6,21	18	5,33
Други болести на горните дихателни пътища	58	16,81	62	18,34	49	14,50

Констатира се, че заболяемостта при децата и подрастващите от гр. Пловдив в тази група респираторни заболявания понижава стойностите през наблюдаваните три години (2018, 2019 и 2020 година), особено за случаите на заболели от вазомоторен и алергичен ринит и хронични болести на тонзилите и аденоидите

Таблица 8 представя данните за заболяемостта в групата “Други болести на горните дихателни пътища (J30-J39)” през периода 2018-2020 г. при възрастното население на град Пловдив 18 и над 18 години.

Таблица 8

Нозологични единици	2018		2019		2020	
	Брой случаи	Заболеяемост на 100 000 души	Брой случаи	Заболеяемост на 100 000 души	Брой случаи	Заболеяемост на 100 000 души
Вазомоторен и алергичен ринит	1670	484,06	2285	676,04	1918	567,46
Хроничен ринит, назофарингит и фарингит	3104	899,71	3108	919,53	3073	909,17
Хроничен синусит	2225	644,93	2747	812,72	2043	604,44
Полип на носа	335	97,10	397	117,46	236	69,82
Други болести на носа и носните синуси	980	284,06	1158	342,60	646	191,12
Хронични болести на тонзилите и аденоидите	530	153,62	515	152,37	411	121,60
Перитонзиларен абсцес	177	51,30	143	42,31	126	37,28
Хроничен ларингит и ларинготрахеит	384	111,30	375	110,95	235	69,53
Болести на гласните връзки, неклассифицирани	295	85,51	336	99,41	202	59,76
Други болести на горните дихателни пътища	244	70,72	240	71,01	189	55,92

Констатира се, че заболяемостта и при възрастните от гр. Пловдив в тази група респираторни заболявания запазва сходни стойности през наблюдаваните три години с тенденция за намаление (2018, 2019 и 2020 години).

5. Хронични болести на долните дихателни пътища (J40-J47)

Таблица 9 представя данните за заболяемостта в групата “Хронични болести на долните дихателни пътища (J40-J47)” при децата и подрастващите.

Таблица 9

Нозологични единици	2018		2019		2020	
	Брой случаи	Заболеваемост на 100 000 души	Брой случаи	Заболеваемост на 100 000 души	Брой случаи	Заболеваемост на 100 000 души
Бронхит, неуточнен като остър или хроничен	354	102,61	303	89,64	156	46,15
Обикновен и слузгноен хроничен бронхит	7	2,03	8	2,37	1	0,30
Хроничен бронхит, неуточнен	26	7,54	13	3,85	5	1,48
Друга хронична обструктивна белодробна болест	5	1,45	1	0,30	0	0
Астма	1456	422,03	2562	757,99	1746	516,57
Астматичен статус	0	0	1	0,30	1	0,30
Бронхиектатична болест	0	0	0	0	0	0

При групата на „Хронични болести на долните дихателни пътища, (J40-J47), при възрастта от 0 до 17 години, се наблюдава сериозно намаление през 2020 година на случаите на бронхит, неуточнен като остър или хроничен, в сравнение с предишните две години. Прави впечатление, че заболяемостта от астма (1746 случая), намалява спрямо предходната 2019 г.

Таблица 10 представят заболяемостта в група “Хронични болести на долните дихателни пътища (J40-J47)” при възрастното население на град Пловдив за разглеждания период.

Таблица 10

Нозологични единици	201		2019		2020	
	Брой случаи	Заболеваемост на 100 000 души	Брой случаи	Заболеваемост на 100 000 души	Брой случаи	Заболеваемост на 100 000 души
Бронхит, неуточнен като остър или хроничен	1586	459,71	1054	311,83	844	249,70
Обикновен и слузгноен хроничен бронхит	572	165,80	565	167,16	422	124,85
Хроничен бронхит, неуточнен	878	254,49	906	268,05	809	239,35
Емфизем	50	14,49	40	11,83	43	12,72
Друга хронична обструктивна белодробна болест	3012	873,04	2555	755,92	1903	563,02

Астма	1785	517,39	2358	697,63	1903	563,02
Астматичен статус	2	0,58	1	0,30	1	0,30
Бронхиектатична болест	90	26,09	130	38,46	95	28,11

При анализа на възрастното население на гр. Пловдив се установи намаляваща заболеваемост от астма (1903 случая) и понижение на заболяемите от бронхит, неуточнен като остър или хроничен (844 случая за 2020 г.).

6. Болести на белия дроб, причинени от външни агенти (J60 - J70)

Таблица 11 представят състоянието на заболеваемостта в тази група болести на дихателната система при децата и учениците.

Таблица 11

Нозологични единици	2018		2019		2020	
	Брой случаи	Заболяемост на 100 000 души	Брой случаи	Заболяемост на 100 000 души	Брой случаи	Заболяемост на 100 000 души
Пневмокониоза на въглекопачите	0	0	0	0	-	-
Пневмокониоза, причинена от прах, съдържащ силиций	0	0	0	0	-	-
Пневмокониоза, причинена от друг неорганичен прах	0	0	0	0	0	0
Пневмокониоза, неуточнена	0	0	0	0	-	-
невмокониоза, свързана с туберкулоза	0	0	0	0	-	-
Болест на дихателните пътища, предизвикана от специфичен органичен прах	0	0	0	0	-	-
Хиперсензитивен пневмонит, причинен от органичен прах	0	0	0	0	0	0
Респираторни състояния, причинени от вдишване на химични вещества, газове, дим и пари	0	0	2	0,58	0	0
Респираторни състояния, причинени от други външни агенти	0	0	0	0	-	-
Респираторни нарушения при болести, класифицирани другаде	2	0,58	2	0,58	0	0

Таблица 12 създават представа за динамиката на заболяемостта в групата „Болести на белия дроб, причинени от външни агенти” при възрастното население на град Пловдив.

Таблица 12

Нозологични единици	2018		2019		2020	
	Брой случаи	Заболеваемост на 100 000 души	Брой случаи	Заболеваемост на 100 000 души	Брой случаи	Заболеваемост на 100 000 души
Пневмокониоза на въглекопачите	0	0	0	0	-	-
Пневмокониоза, причинена от прах, съдържащ силиций	0	0	0	0	-	-
Пневмокониоза, причинена от друг неорганичен прах	1	0,29	2	0,59	3	0,89
Пневмокониоза, неуточнена	2	0,58	1	0,30	-	-
Пневмокониоза, свързана с туберкулоза	0	0	2	0,59	-	-
Болест на дихателните пътища, предизвикана от специфичен органичен прах	0	0	5	1,48	1	0,3
Хиперсензитивен пневмонит, причинен от органичен прах	0	0	1	0,30	1	0,3
Респираторни състояния, причинени от вдишване на химични вещества, газове, дим и пари	2	0,58	1	0,30	-	-
Респираторни състояния, причинени от други външни агенти	1	0,29	0	0	-	-
Респираторни нарушения при болести, класифицирани другаде	47	13,62	42	12,43	54	15,98

През 2020 година се запазват данните за заболяемостта без значителни промени в сравнение с предходните години, с изключение на респираторни нарушения при болести, класифицирани другаде. При заболяванията от тази група са регистрирани единични случаи.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Анализът на заболеваемостта на населението на град Пловдив от респираторни болести през периода 2018-2020 г., се базира на информация, предоставена от НЗОК, подадена от общопрактикуващите лекари и специалистите (първични прегледи).

Видно е, че нивото на острите инфекции на горните дихателни пътища се запазва високо, но с тенденция за намаляване. Ясно продължава да се покачват случаите на остри инфекции на горните дихателни пътища с множествена и неуточнена локализация при подрастващите.

Увеличава се случаите на грип с уточнен и неуточнен вирус.

През 2020 г. се покачват диагностицираните случаи на пневмонии и в двете изследвани групи (под 18 и над 18-години).

Заболяемостта при населението и в двете изследвани групи за 2020 година за остър бронхит е силно понижена в сравнение с 2019 година. Случаите на заболели от остър бронхиолит и остра респираторна инфекция на долните дихателни пътища, неуточнена, също бележат намаление през 2020 година.

При анализа на възрастното население на гр. Пловдив се установи намаляваща заболеваемост от астма (1746 случая) и понижение на заболелите от друга хронична обструктивна белодробна болест (1903 случая за 2020 г.).

Голяма част от мерките за подобряване качеството на атмосферния въздух се изпълняват, но е необходимо заложените цели в „Програмата за подобряване на качеството на атмосферния въздух на територията на Община Пловдив” да се реализират изцяло, за да се ограничи до минимум здравния риск, особено за чувствителните групи от населението – хора с хронични респираторни заболявания, бременни, възрастни лица над 65 години, деца и подрастващи.

IV. МЕРКИ, ПРЕДПРИЕТИ ОТ РЗИ-ПЛОВДИВ, ВКЛЮЧИТЕЛНО УВЕДОМЯВАНЕ НА ОБЩИНА ПЛОВДИВ И ПРЕДПИСАНИЯ ДО ТЯХ

1. Препоръки към общинските власти за намаляване емисионните нива на замърсителите, с цел ограничаване на тяхното вредно въздействие върху здравето на населението.

Отчитайки изводите от анализа на данните от измерванията през 2018 г., както и констатираните тенденции за петгодишен период, политиката на Р България и ЕС в областта на КАВ, т.е. когато се изисква спазване на нормативно определените концентрации, трябва да се потърсят или изберат по-ефективни мерки за трайно намаляване на емисиите, каквато е главната цел на дългосрочните програми за подобрене на местното КАВ.

Търсенето и подборът на мерките за подобрене следва да се основават на направения по-горе анализ на произхода на замърсяването: промишлени инсталации и производство на енергия (ток/топлина); битово отопление; транспорт на МПС; както и други ново обособени площни източници на прах и емисии от дребния бизнес.

Оценявайки ефективността на предприетите от Община Пловдив мерки РЗИ-Пловдив прави следните препоръки:

1. Да продължи изграждането на изолационни растителни пояси от едроразмерна и храстова растителност, способна да адсорбира аерозолите от въздуха по булевардите и улиците с интензивен транспортен трафик;

2. Да се осъществява контрол при изпълнение на основни и текущи ремонти, при реконструкции на уличната мрежа, за своевременно измиване на транспортната техника при напускане на обекта;
3. Да продължи да се ползва системата за машинно миене и метене на улиците с интензивен транспортен трафик;
4. Да се задължават инвеститорите да измиват трасетата, по които се движи строителната техника от/до обекта;
5. Правилно да се организира и регулира уличното движение;
6. Да се насърчава участието на граждани в проекти за обновяване на жилищните сгради с оглед създаване на условия за енергийна ефективност на жилищата;
7. Пътната настилка да се поддържа в добро състояние;
8. Да се насърчава замяната на използваните твърди горива за битово отопление с централно отопление, електроенергията и природен газ.

Със Заповед № 200А1189/01.07.2020 г. на Кмета на Община Пловдив за територията на Община Пловдив е сформиран Програмен съвет за оценка и управление на КАВ. Заседание на Програмният съвет ще се състои на 07.07.2021 г. , на което ще бъде одобрен годишният отчет за 2020 г. за изпълнение на „Програма за подобряване качеството на атмосферният въздух на територията на Община Пловдив за периода 2018 г. – 2023 г.“