

МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО
РЕГИОНАЛНА ЗДРАВНА ИНСПЕКЦИЯ – СИЛИСТРА

Д О К Л А Д
ЗА КАЧЕСТВОТО НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ
И ВЛИЯНИЕТО МУ ВЪРХУ ЗДРАВЕТО НА НАСЕЛЕНИЕТО
В ОБЛАСТ СИЛИСТРА
ПРЕЗ 2017 ГОДИНА

м. Юни 2018

Използвани съкращения в доклада:

КАВ – качество на атмосферния въздух;

ПДК – пределно-допустима концентрация;

ПДК м.е. – пределно-допустима концентрация - максимална еднократна;

СЧН – средно-часова норма;

СГН – средно-годишна норма;

СДН – средно-денонощна норма;

СДК – средно-дневна концентрация;

ПДК ср. дн. - пределно-допустима концентрация - средно-дневна;

ПДК ср. год. - пределно-допустима концентрация - средно-годишна;

ПС – прагова стойност;

ФПЧ₁₀ - са всички частици, преминаващи през размерно-селективен сепаратор, определен съгласно референтния метод за вземане на проби и измерване нивата на ФПЧ₁₀, с 50 %-на ефективност на задържане при аеродинамичен диаметър на частиците до 10 микрона

I. ВЪВЕДЕНИЕ

Атмосферният въздух е елемент на околната среда, който оказва пряко и косвено въздействие върху здравословното състояние на човека. Атмосферното замърсяване е проблем на модерното общество, актуален най-вече за големите градове и индустриалните райони.

Качеството на атмосферния въздух в град Силистра е резултат на взаимодействието на географски, климатични и метеорологични фактори, както и от различни дейности на човека. В района на града няма промишлени източници на вредни емисии за здравето на населението.

Настоящият доклад за качеството на атмосферния въздух в град Силистра се изготвя в изпълнение на Указание за планиране, организиране и отчитане дейността на РЗИ по опазване на общественото здраве за 2018 г.

Качеството на атмосферния въздух се оценява чрез норми, т.е. определени нива (стойности) за концентрациите на основните замърсители в атмосферния въздух, регистрирани за определен период от време (1 час, 8 часа, 24 часа, 1 година), установени с цел избягване, предотвратяване или ограничаване на вредни въздействия върху здравето на населението и /или околната среда.

Оценката на степента на замърсяването на атмосферния въздух се извършва чрез определяне на:

- Максимална еднократна концентрация - определя степента на кратковременно въздействие на замърсителя върху организма на човека с продължителност – 30 или 60 минути;
- Средноденонощната концентрация - показва допустимата степен на замърсяване на въздуха в продължителен период – получава се като средноаритметична величина от единични измервания в продължение на 24 часа;
- Средногодишната концентрация е средната аритметична стойност от средноденонощните концентрации, регистрирани в продължение на една година.
- ПС за СЧН е прагова стойност за средночасова норма за опазване на човешкото здраве за основните атмосферни замърсители (1 час);
- ПС за СДН е прагова стойност за средноденонощна норма за опазване на човешкото здраве за основните атмосферни замърсители (24 часа);

По отношение на риска за здравето на хората, законодателството е определило алармени прагове за нивата на концентрации на дадени атмосферни замърсители, при кратковременна експозиция, налагащи предприемане на спешни мерки.

В град Силистра има един пункт за мониторинг, където е разположена ДОАС система (DOAS Differential Optical Absorption Spectroscopy) за контрол качеството на атмосферния въздух по показатели, контролирани съгласно Закона за чистотата на атмосферния въздух, обн. ДВ бр. 45/1996 г. Данните за измерените емисии на серен диоксид, азотен диоксид и фини прахови частици в атмосферния въздух в град Силистра са предоставени от Изпълнителната агенция по околната среда, оценени чрез Националната система за мониторинг на околната среда. Пунктът за мониториране качеството на въздуха в гр.Силистра е разположен на покрива на 6-етажна сграда, в централната част на града, на значителна височина от т.нар. „дихателна зона“.

Характеристика на Пункта за мониторинг ДОАС „Профсъюзи“	
Местоположение	Сграда на Профсъюзите
Обхват на ПМ	100 м – 2 км
Година на въвеждане в експлоатация	2003 г.
Контролирани показатели за КАВ	
SO ₂	чрез DOAS оборудване
NO ₂	чрез DOAS оборудване
ФПЧ ₁₀	чрез конвенционално оборудване

II. АНАЛИЗ НА ПОКАЗАТЕЛИТЕ

Фини прахови частици (ФПЧ₁₀)

Източници

Фини прахови частици до 10 μ (ФПЧ₁₀) са всички частици, преминаващи през размерно-селективен сепаратор, определен съгласни референтния метод за вземане на проби и измерване нивата на ФПЧ₁₀, с 50 %-на ефективност на задържане при аеродинамичен диаметър на частиците до 10 микрона.

Съдържанието на фини прахови частици в атмосферния въздух се дължи на изгаряне на твърди горива през зимните месеци, а през летните месеци – предимно на увеличен транспортен трафик, недобро състояние на пътната настилка и строителни дейности, които също са източник на висока запрашеност в градската среда, ако не се извършва периодично измиване на улиците.

Влияние върху човешкото здраве

Прахът постъпва в организма предимно чрез дихателната система, при което по-едриите частици се задържат в горните дихателни пътища, а по-фините частици /под 10 μ / достигат до по-ниските отдели на дихателната система, като водят до увреждане на тъканите на белия дроб. Децата, възрастните и хората с хронични белодробни заболявания, грип или астма са особено чувствителни към високи стойности на ФПЧ₁₀.

Вредният ефект на замърсяването с прах е по-силно изразен при едновременно присъствие на серен диоксид в атмосферния въздух. Установено е тяхното синергично действие по отношение на дихателните органи и откритите лигавици. То се проявява с дразнещо действие и зависи от продължителността на експозицията. Кратковременната експозиция на 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ прах и серен диоксид увеличава общата смъртност при населението, а при концентрации наполовина по-ниски се наблюдава повишаване на заболяемостта и нарушаване на белодробната функция. Продължителната експозиция на серен диоксид и прах се проявява с повишаване на неспецифичните белодробни заболявания, предимно респираторни инфекции на горните дихателни пътища и бронхити - при значително по-ниски концентрации от (30 - 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), което е особено силно проявено при деца. Най-уязвими на комбинираното въздействие на праха и серния диоксид са хронично болните от бронхиална астма и от сърдечно-съдови заболявания.

Законодателство

В Наредба № 12 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. са приети норми за пределно допустими концентрации (ПДК) за ФПЧ₁₀. Въведените ПДК целят предпазване от техния вреден ефект върху здравето на хората и околната среда. Регламентирани са следните ПДК за ФПЧ₁₀:

- **средноденоношна норма** (СДН) за опазване на човешкото здраве - 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ и не трябва да бъде превишавана повече от 35 пъти в рамките на една календарна година (допустимо отклонение 50% от СДН);
- **средногодишна норма** (СГН) за опазване на човешкото здраве - 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (допустимо отклонение 20% от СГН).

През 2017 г. максимална СДК е регистрирана през месец февруари - 210,50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ и е значително по-висока от измерените концентрации през месец януари на 2015г. (161,00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) и през месец януари на 2016 г. (198,90 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), видно от данните на *Таблица № 1*.

Средногодишната концентрация за ФПЧ_{10} през 2017 г. е $30,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, и е по-ниска спрямо 2016 г. ($33,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$) и 2015 г. ($34,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$), видно от данните на Таблица № 2.

Таблица № 1

Месец	2015 г.		2016 г.		2017 г.	
	Максимална СДК $\mu\text{g}/\text{m}^3$ за ФПЧ_{10}	Брой регистрирани превишения за месеца за ФПЧ_{10}	Максимална СДК $\mu\text{g}/\text{m}^3$ за ФПЧ_{10}	Брой регистрирани превишения за месеца за ФПЧ_{10}	Максимална СДК $\mu\text{g}/\text{m}^3$ за ФПЧ_{10}	Брой регистрирани превишения за месеца за ФПЧ_{10}
I	161,00	8	198,90	20	123,60	18
II	100,90	4	89,60	7	210,50	10
III	74,90	7	55,90	3	66,80	4
IV	28,70	0	48,90	0	26,90	0
V	33,00	0	35,90	0	52,50	1
VI	24,80	0	59,80	2	31,40	0
VII	40,50	0	55,29	3	39,40	0
VIII	49,00	0	42,70	0	47,70	0
IX	56,90	1	41,80	0	63,60	2
X	67,40	8	56,90	1	81,10	4
XI	128,10	11	68,90	6	72,60	8
XII	128,90	15	190,70	10	48,60	0
За годината	-	54	-	52	-	47

През 2017 г. са регистрирани 47 броя превишения на СДН $\mu\text{g}/\text{m}^3$ за ФПЧ_{10} за годината, като се наблюдава тенденция към намаляване на броя в сравнение с 2015 и 2016 г., съответно 54 и 52 броя. Продължава неизпълнението на изискванията за брой средно дневни превишения по показател ФПЧ_{10} до 35 пъти годишно, като основно месеците с най-голям брой превишения са зимните, когато основен замърсител се явява битовото отопление и използването на твърди горива – дърва, въглища и др.

Таблица № 2

Показател	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Средногодишна концентрация $\mu\text{g}/\text{m}^3$ за ФПЧ_{10}	34,7	32,9	30,4
Брой регистрирани превишения на СДН $\mu\text{g}/\text{m}^3$ за ФПЧ_{10} за годината	54	52	47

Серен диоксид

Източници

Серният диоксид спада към групата на серните оксиди (SO_x), които се формират при изгаряне на горива с високо сярно съдържание. Основен антропогенен източник на серен диоксид е изгарянето на природни горива (ТЕЦ, битови източници). Металургията и химическата промишленост също са източник на замърсяване със серен диоксид (SO_2). Серният диоксид и азотните оксиди са основни компоненти на "киселите дъждове". Съдържанието на серен диоксид в атмосферния въздух на гр. Силистра е със сезонен характер и се дължи на потреблението на твърди горива (дърва и въглища) за отоплителните уреди в бита.

Влияние върху човешкото здраве

Серният диоксид постъпва в организма чрез респираторната система. При високи концентрации абсорбцията му достига до 90 % в горните дихателни пътища и по-малко в по-ниските отдели на дихателната система. При кратковременна експозиция на серен диоксид се засяга преди всичко дихателната система. Отбелязва се голямо разнообразие на индивидуална чувствителност на населението към серен диоксид, но особено чувствителни са лица болни от

бронхиална астма. Действието на серния диоксид върху дихателната система като правило се съчетава с влиянието на праха. Чувствителни групи от населението към експозиция на серен диоксид са децата, възрастните, хората с астма, със сърдечно-съдови заболявания или хронични белодробни заболявания. Здравните ефекти на серния диоксид се проявяват с нарушение на дишането, белодробни заболявания, нарушение на имунната защита на белия дроб, агравация на съществуващи белодробни и сърдечно-съдови заболявания. Трудно е да се отдели действието на серния диоксид от това на праха, с което се свързва също повишената честота на хоспитализации и смърт. Хора с астма са 10 пъти по-чувствителни към серния диоксид, отколкото здравите. Децата с астма са особено чувствителни, а експозицията на серен диоксид може да доведе до възпалителни белодробни заболявания.

Законодателство

В Наредба № 12, обн. ДВ бр. 58/2010 г. са определени ПДК за серен диоксид. Въведените ПДК целят предпазване от вредния ефект на серния диоксид. Възприетите норми за серен диоксид са следните:

- **СЧН** - 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (да не бъде превишавана повече от 24 пъти годишно)
- **СДН** - 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (да не бъде превишавана повече от 3 пъти годишно)
- Алармен праг – 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (измерени през три последователни часа от съответната ДООС система).

При превишаване на алармените концентрации се налага прилагането на мерки за ограничаване на вредното въздействие на замърсителя.

Таблица № 3

Месец	2015 г.		2016 г.		2017 г.	
	Максимална СЧК $\mu\text{g}/\text{m}^3$ за SO_2	Максимална СДК $\mu\text{g}/\text{m}^3$ за SO_2	Максимална СЧК $\mu\text{g}/\text{m}^3$ за SO_2	Максимална СДК $\mu\text{g}/\text{m}^3$ за SO_2	Максимална СЧК $\mu\text{g}/\text{m}^3$ за SO_2	Максимална СДК $\mu\text{g}/\text{m}^3$ за SO_2
I	51,90	29,74	118,38	36,94	109,07	31,53
II	50,56	16,90	96,47	22,69	116,74	34,85
III	35,96	12,09	35,83	10,81	45,96	8,59
IV	18,18	7,81	36,78	8,03	23,92	4,75
V	27,09	5,49	12,16	4,13	23,27	4,36
VI	8,88	2,71	15,93	4,60	8,46	3,00
VII	25,82	4,01	26,21	4,31	19,18	3,16
VIII	14,78	4,65	25,69	4,69	7,92	3,30
IX	15,44	5,65	8,03	4,80	48,97	6,77
X	51,46	9,26	29,39	10,58	26,52	10,35
XI	37,96	16,70	73,66	15,84	46,22	20,61
XII	83,81	28,13	114,04	26,86	48,60	15,31

Максимална СЧК за SO_2 116,74 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ и максимална СДК за SO_2 34,85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ за 2017 г. е измерена през месец февруари 2017 г. Концентрацията на серен диоксид /СЧК и СДК/ по месеци показва най-високи стойности през отоплителния сезон.

Таблица № 4

Средногодишна концентрация $\mu\text{g}/\text{m}^3$ за SO_2		
2015 г.	2016 г.	2017 г.
5,46	6,75	5,61

Средногодишната концентрация на SO_2 през 2017 г. е 5,61 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Отчита се тенденция към запазване на стойностите.

За периода 2015-2017 г. не са регистрирани превишения на нормите *СЧН* и *СДН* за SO₂ в гр. Силистра и не е достиган алармен праг.

Азотен диоксид

Източници

Азотният диоксид (NO₂) се образува при горивни процеси. Основни източници са моторните превозни средства (МПС), някои промишлени предприятия, тютюнопушенето. Замърсяването с азотен диоксид е местен проблем и се определя основно от емисии на автотранспорта.

Влияние върху човешкото здраве

Азотният диоксид навлиза в човешкия организъм чрез дишането. По-голяма част от азотния диоксид се абсорбира в организма, а значителна част от него може да се задържи дълго време в белия дроб. Продължителното въздействие на концентрации над ПДК може да причини структурни промени в белия дроб. Вредното въздействие на този замърсител се отразява предимно върху дихателните функции. Неблагоприятно се повлияват хронично болните с респираторни инфекции, а особено чувствителни към повишаване нивото на азотния диоксид са болните от белодробна астма. Установено е, че при кратковременна експозиция, най-ниската концентрация, при която се наблюдава ефект върху астматици (в течение на 1 час) е 560 µg/m³, която служи като основа за определяне на допустимите граници за замърсяване на въздуха.

Законодателство

В Наредба № 12, обн. ДВ бр. 58/2010 г. са определени следните ПДК за NO₂:

- **СЧН** - 200 µg/m³ (да не бъде превишавана повече от 18 пъти годишно);
- **СГН** - 40 µg/m³;
- **Алармен праг** - 400 µg/m³ (измерени през три последователни часа от съответната ДОАС)

Таблица № 5

Месец	Максимална СЧК µg/m ³ за NO ₂		
	2015 г.	2016 г.	2017 г.
I	70,56	146,14	96,99
II	65,91	56,24	90,22
III	75,03	56,65	51,39
IV	47,89	45,71	32,67
V	31,65	23,39	25,95
VI	36,85	27,49	22,31
VII	40,78	46,87	23,92
VIII	44,60	38,47	35,50
IX	52,09	49,58	42,82
X	53,62	50,80	62,87
XI	78,14	67,31	46,91
XII	62,91	168,11	56,61

Максимална СЧК за NO₂ за 2017 г. е измерена през месеците януари и февруари, съответно 96,99 µg/m³ и 90,22 µg/m³.

Таблица № 6

Средногодишна концентрация µg/m ³ за NO ₂		
2015 г.	2016 г.	2017 г.
9,8	9,3	7,6

Средногодишната концентрация на NO₂ през 2017 г. е 7,6 µg/m³. Отчита се тенденция към намаляване на средногодишната концентрация на NO₂, в сравнение с предходните 2015 и 2016 г., съответно 9,8 µg/m³ и 9,3 µg/m³.

За периода 2015-2017г. не са регистрирани превишения на нормите за NO₂ в гр. Силистра и не е достиган алармен праг.

III. АНАЛИЗ НА ЗДРАВНОТО СЪСТОЯНИЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО В ОБЛАСТ СИЛИСТРА ЗА 2017 Г. ПО ГРУПИ БОЛЕСТИ ОТ КЛАС X „БОЛЕСТИ НА ДИХАТЕЛНАТА СИСТЕМА“ НА МКБ-10

Отчетените с първичен преглед от общопрактикуващите лекари или лекари-специалисти случаи от клас 10 – Болести на дихателната система за 2015, 2016 и 2017 г. за гр. Силистра и направените изчисления на 1 000 души са поместени в Таблица № 7.

Таблица № 7.

Заболеваемост за гр. Силистра през 2015 г., 2016 г. и 2017 г. (на 1 000 души)						
група болести от клас X	2015 г.		2016 г.		2017 г.	
	0-17	18+	0-17	18+	0-17	18+
J00-J06 - Остри инфекции на горните дихателни пътища	315	41	492	53	490	53
J10-J18 - Грип и пневмония	69	58	123	82	104	49
J20-J22 - Други остри респираторни инфекции на долните дихателни пътища	86	39	142	52	137	47
J30-J39 - Други болести на горните дихателни пътища	35	5	55	7	50	9
J40-J47 - Хронични болести на долните дихателни пътища	71	38	84	64	67	38
J60-J70 - Болести на белия дроб, причинени от външни агенти	0	0	0	0	0	0

От таблицата е видно, че заболеваемостта от клас X „Болести на дихателната система“ преобладава във възрастовата група до 17 години. Данните от мониторинга не отразяват коректно състоянието на въздуха в т.нар. „дихателна зона“ на човека, тъй като апаратурата за мониторинг на атмосферния въздух в гр. Силистра е разположена на покрива на 6 етажна сграда. Очевидно отчетените високи стойности на фини прахови частици до 10 µ (ФПЧ₁₀) в студените зимни месеци на височина 18-20 метра предполагат възможно по-високи стойности на нивото на дихателната зона. Необходимо е да се извършва мониторинг на чистотата на въздуха в различни точки на града, които се характеризират с различна интензивност на автомобилния трафик и с различни източници на вредни емисии (битови, промишлени и др.), за които са извършени предварителни проучвания на технологичните характеристики на инсталациите отделящи вредни емисии. Само тогава обсъждането на заболеваемостта и измерените стойности вредни емисии във въздуха ще е коректно.

Таблица № 8

Заболеваемост за област Силистра за 2017 г. (на 1 000 души)			
група болести от клас X	община	0-17	18+
J00-J06 - Остри инфекции на горните дихателни пътища	общ. Алфатар	373	27
	общ. Главиница	1339	17
	общ. Дулово	1232	25
	гр. Дулово	1356	27
	общ. Кайнарджа	292	12
	общ. Силистра	416	44

	гр. Силистра	490	53
	общ. Ситово	333	19
	общ. Тутракан	2696	32
	гр. Тутракан	3192	42
J10-J18 - Грип и пневмония	общ. Алфатар	112	44
	общ. Главиница	42	10
	общ. Дулово	29	21
	гр. Дулово	40	23
	общ. Кайнарджа	45	15
	общ. Силистра	92	44
	гр. Силистра	104	49
	общ. Ситово	128	34
	общ. Тутракан	86	27
	гр. Тутракан	95	35
J20-J22 - Други остри респираторни инфекции на долните дихателни пътища	общ. Алфатар	60	16
	общ. Главиница	211	12
	общ. Дулово	429	8
	гр. Дулово	438	18
	общ. Кайнарджа	66	5
	общ. Силистра	131	41
	гр. Силистра	137	47
	общ. Ситово	217	25
	общ. Тутракан	331	20
	гр. Тутракан	400	30
J30-J39 - Други болести на горните дихателни пътища	общ. Алфатар	14	6
	общ. Главиница	14	2
	общ. Дулово	11	2
	гр. Дулово	9	2
	общ. Кайнарджа	18	2
	общ. Силистра	39	7
	гр. Силистра	50	9
	общ. Ситово	26	4
	общ. Тутракан	13	6
	гр. Тутракан	20	8
J40-J47 - Хронични болести на долните дихателни пътища	общ. Алфатар	84	66
	общ. Главиница	20	21
	общ. Дулово	46	45
	гр. Дулово	44	27
	общ. Кайнарджа	12	25
	общ. Силистра	50	33
	гр. Силистра	67	38
	общ. Ситово	79	74
	общ. Тутракан	18	34
	гр. Тутракан	28	39
J60-J70 - Болести на белия дроб, причинени от външни агенти	общ. Алфатар	0	0
	общ. Главиница	0	0

	общ. Дулово	0	0,05
	гр. Дулово	0	0,2
	общ. Кайнарджа	0	0
	общ. Силистра	0	0
	гр. Силистра	0	0
	общ. Ситово	0	0
	общ. Тутракан	0	0
	гр. Тутракан	0	0

В Таблица № 8 са представени данни за заболяемостта по градове и общини в област Силистра за 2017 г.

Данните за заболяемостта са на база информация получена от РЗОК-Силистра за случаите по диагнози от Клас Х „Болести на дихателната система” на МКБ от първични прегледи на пациенти от област Силистра, извършени от ОПЛ, специалисти по детски болести и специалисти по пневмология и фтизиатрия.

Данните за заболяемостта на населението в общините и градовете (без гр. Силистра) не могат да се обсъждат във връзка с данни от измерени емисии във въздуха, тъй като само в гр. Силистра е разположена система за мониторинг и контрол на качеството на атмосферния въздух.

ИЗВОДИ:

Замърсяването на атмосферния въздух с вредни емисии от серен диоксид, азотен диоксид и фини прахови частици се дължи основно на отпадни газове от отоплителни уреди в бита през зимния сезон, като емисиите са повишени през най-студените месеци на годината, т.е. през отоплителния сезон.

През лятото замърсяването е вследствие на недоброто състояние и поддържане на пътните настилки и чистотата на уличните платна, както и на отпадни газове от МПС.

От 2-3 години в замърсяването на въздуха в гр. Силистра от отпадни газове на МПС значимо отражение се постига в резултат на засиления трафик на тирове през града от и към ГКПП-Силистра, на вход и изход към/за РРумъния.

Влияние върху чистотата на атмосферния въздух в последните години оказват и строително-ремонтните дейности на новостроящи се/реконструиращи се сгради в гр. Силистра.

Нивото на емисиите от ФПЧ₁₀, азотен и серен диоксид във въздуха може значително да се понижи чрез газификация – използване на природен газ като гориво за отопление в бита и в обществените сгради, както и за нуждите на промишлеността, подобряване състоянието на уличната настилка, оптимизиране организацията на движението на МПС, озеленяване (защитни зелени пояси пред сгради за живеене, учебни и детски заведения, детски площадки и др. обекти подлежащи на здравна защита), осъществяване на ефективен контрол на МПС, контрол на транспортната техника при ремонтни дейности и др.

Цялостната оценка на екологичния проблем дава основание да се счита, че решаването му изисква управление на дейностите, свързани с осигуряване чистотата на атмосферния въздух на територия на гр. Силистра. Провеждането на тези дейности от страна на община Силистра ще допринесе за ограничаване на вредните емисии и намаляване на здравния риск за хората.

Липсата на измервателни устройства или системи за мониторинг в различни части на гр. Силистра и в различни населени места в областта с наличие на потенциални източници на

замърсяване на въздуха от битов и/или промишлен характер, обезсмисля ежегодните доклади, тъй като няма данни за селищата в областта без гр. Силистра, където пункта за мониторинг е разположен на покрива на 6 етажна сграда и не позволява коректна оценка на заболяемостта от болести на дихателната система свързано с вредните емисии във въздуха.

Ежегодно изпращаме годишния доклад на РЗИ-Силистра за качеството на атмосферния въздух и влиянието му върху здравето на населението до кмета на община Силистра, за мерки от администрацията на кмета. Въпреки някои предприети мерки и дейности, налице са постоянни проблеми – лошо състояние на пътната настилка и тротоарите, които не могат да се почистват ефективно машинно, поради което основен способ е ръчно метене. Това увеличава запрашеността на въздуха и риска от вредно въздействие върху здравето на хората, както от ФПЧ, така и от биологични агенти (бактерии, вируси и яйца на паразити).

От Община Силистра е предоставен отчет за 2017 г. за изпълнение на Програма за намаляване нивата на замърсителите в атмосферния въздух и за достигане на утвърдените норми, който включва:

1. Саниране на общински сграден фонд и подобряване на енергийната ефективност:

По оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020г. е извършен основен ремонт на ОУ „Св. Св. Кирил и Методий“ гр. Силистра, като ремонта включва мерки за енергийна ефективност чрез замяна на ползваното гориво за отопление с природен газ.

Такива ремонтни дейности са предвидени и за ПЗГ „Добруджа“ по процедурата „Подкрепа за професионалните училища в Република България“.

Ефектът от прилагане на предвидените мерки се оценява като положителен, както за намаляване на разходите за отопление, така и за подобряване качеството на атмосферния въздух в резултат от намаляване на въглеродни, серни, азотни и прахови емисии.

2. Саниране на частен сграден фонд и подобряване на енергийната ефективност:

В рамките на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради са приключени СРМ на 15 жилищни сгради. В някои сгради е дадена възможност за замяна на ползваните за отопление горива с природен газ. Тези мерки ще допринесат за намаляване количеството на използваните твърди горива за отопление, а от там намаляване количествата на вредните емисии в атмосферния въздух (фини прахови частици, въглеродни, серни и азотни оксиди).

3. Ремонт на вътрешно-градски пътища:

Извършени са частични ремонти на улици и кръстовища в гр. Силистра, където пътната настилка е била силно компрометирана. Преасфалтирани са междублокови пространства. Изпълнението на тази мярка има косвен ефект върху подобряване качеството на атмосферния въздух, чрез намаляване на неравномерния режим на работа на ДВГ свързан с ускорението на моторните превозни средства след компрометирани пътни участъци и намаляване съответно на количествата на отработените газове.

4. Организация на автомобилния транспорт:

През м. май 2017 г. са утвърдени промени в обществения транспорт на община Силистра, като са предявени изисквания автобусните линии да се обслужват с автобуси, които имат екологична оценка на двигателя – Евро 3 и Евро 5В (при проведения през 2017 г. конкурс,

в процедурата по ЗОП като критерий за оценка е включен показателя „Екологичност на превозните средства“, който формира общата оценка.

5. Газификация на административни, битови, индустриални потребители в гр. Силистра:

През 2017 г. продължи изграждането на вътрешната газоразпределителна мрежа на територията на гр. Силистра. Бяха изградени нови клонове от вътрешната газопреносна мрежа в гр. Силистра. Те обхващат ул. „Драгоман“, ул. „Москва“, ул. „д-р Петър Вичев“, ул. „Сава Огнянов“, ул. „Хан Аспарух“, ул. „Плевен“, ул. „София“, ул. „Александър Стамболийски“, ул. „Генерал Тошев“, ул. „Петър Мутафчиев“, ул. „31-ви полк“, ул. „Цанко Церковски“, ул. „Генерал Колев“. В резултат на това са газифицирани предимно битови абонати. Продължи реконструкцията на отоплителните системи на общински обекти в областта на образованието и замяна на използваното гориво с природен газ. След реконструкция на съществуващи котелни помещения и подмяна на горивни уредби е извършено захранване с природен газ на две учебни заведения (ПМГ „Св. Климент Охридски“ и ОУ „Отец Паисий“). По този начин газифицираните общински обекти стават общо 13 в т. ч.: ДГ „Роза-1“, ДГ „Роза-2“, ДГ „Добруджа“, ДГ „Иглика-1“, ДГ „Иглика-2“, ДЯ „Бодра смяна“, ДЯ „Здравец“, ДЯ „Детска радост“, ЕГ „П. К. Яворов“, СУ „Н. Й. Вапцаров“ и Административна сграда на общинска администрация Силистра.

Освен сгради от общинския сграден фонд през годината стартираха дейности за газификация на ведомствени сгради. В края на годината са започнати дейности по СМР за газификация на котелното помещение на ОД на МВР.

Въпреки че газопреносната мрежа покрива значителна част от територията на гр. Силистра, все още интереса на битовите потребители за замяната на твърдите горива за отопление (дърва и въглища) с природен газ е много малък. Тази мярка е основна за подобряване качеството на атмосферния въздух, но проблеми се оказват финансовите средства, които домакинствата трябва да отделят и цената на газа.

Изготвеният доклад, касаещ качеството на атмосферния въздух и влиянието му върху здравето на населението в град Силистра за 2017 г. ще бъде изпратен до кмета на община Силистра със следните препоръки:

1. Да представи в РЗИ-Силистра Програма за намаляване нивата на замърсителите в атмосферния въздух с мерки, които са финансово обезпечени.

2. Да продължи работата за подобряване състоянието на пътната настилка и оптимизиране организацията на движение на МПС в града.

3. Да се извършва озеленяване в града (растителни пояси от трайна дървесно-храстова растителност, способна да адсорбира аерозолите от въздуха по булевардите и улиците с интензивен транспортен трафик), около сградите подлежащи на здравна защита (жилища, здравни, детски и учебни заведения).

4. Да се прилага системата за мокро почистване/метене на улиците и тротоарите.

5. Да се осъществява строг контрол при изпълнение на основни и текущи ремонти на обществени и битови сгради и на пътната настилка по улиците и тротоарите в града.

Изготвил:

В. Христова, гл. експерт в Дирекция „Обществено здраве“