**6.1. АТМОСФЕРЕН ВЪЗДУХ.**

***6.1.1. Състояние на качеството на въздуха (имисии) по видове замърсители – сравнение с пределно-допустимите норми****.*

Качеството на атмосферния въздух е функция от въздействието на климатичните фактори, вида и количествата на емитираните вредни вещества от разнообразни източници.

Нивата на замърсителите в приземния слой са динамични величини, зависещи от физико-химичните им свойства и атмосферната циркулация (потенциира разсейването, отлагането или задържането на високи концентрации в определен район). Атмосферната циркулация е в пряка връзка с географските и климатичните характеристики: релеф, скорост и посока на въздушните течения, продължителност и плътност на облачната покривка, количество на валежите, температура, мъгли и пр.

Наблюдението върху качеството на атмосферния въздух (КАВ) и неговия контрол се осъществява от Националната система за екологичен мониторинг (НАСЕМ). Тя се обслужва от Изпълнителната агенция по околна среда към Министерството на околната среда и водите и съответно от нейните подразделения – Регионалните лаборатории.

НАСЕМ е създадена за информационното осигуряване на Националната система за мониторинг на околната среда, която обхваща територията на цялата страна и включва националните мрежи за мониторинг на:

* атмосферния въздух;
* валежите и повърхностните води;
* подземните води;
* морските води;
* геоложката среда;
* земите и почвите;
* горите и защитените територии;
* биологичен мониторинг;
* радиологичен мониторинг;
* шумовото замърсяване в околната среда;
* нейонизиращи лъчения;
* депата и старите замърсявания с отпадъци.

В Закона за опазване на околната среда (ЗООС) са изброени задачите на Националната система, една от който е обработване, анализ, визуализация и съхраняване на информацията от националните мрежи и от собствения мониторинг.

Съгласно класификацията по чл.30, ал.1 от Наредба № 7 от 3.05.1999 г. за оценка и управление качеството на атмосферния въздух (обн., ДВ, бр. 45 от 14.05.1999 г., в сила от 1.01.2000 г.) Община Разград не попада в район за оценка и управление на КАВ, респ. не е включена в националната система за мониторинг, поради което няма и представителни данни за качеството на атмосферния въздух. Провеждани са периодични измервания по различни поводи от мобилна автоматична станция –КАВ към ИАОС.

На територията на Община Разград няма постоянно действащи пунктове за контрол на атмосферния въздух.

За периода 2013 - 2018 година са налични данни от мобилна автоматична станция –КАВ към ИАОС, Регионална лаборатория-Русе, както следва:

* През 2013 година - в пункт „Община Разград“, разположен на адрес: бул. „Бели Лом“ № 37А;
* През 2015 година – в пункт, разположен на адрес: ЦДГ № 11, кв. Абритус;
* През 2017 и 2018 година – в пункт „Разград“, разположен на адрес: ул. „Камчия“ № 1

През тези години за определени периоди, с различна продължителност, са направени измервания на параметрите на атмосферния въздух за оценка на КАВ на територията на град Разград. Проследени са концентрациите на отделните замърсители и динамиката на техните изменения. Измервани са и шест метеорологични параметъра: атмосферно налягане, посока и скорост на вятъра, температура и влажност на въздуха, посока и скорост на вятъра и слънчево греене.

* *Измерени концентрации в град Разград през 2013 година.*

В Таблица 6.1.1.-1 са анализирани данните от протоколите на концентрациите в атмосферния приземен слой на серни и азотни оксиди (азотен диоксид и азотен оксид), озон, фини прахови частици и въглероден оксид.

***ТАБЛИЦА 6.1.1.-1.*** Осреднени данни от измервания в пункт „Община Разград“ през 2013 година

| **Замърсител**  **Норми и**  **осреднени стойности** | **Дата на измерванията** | **O3**  μg/m3 | **SO2**  μg/m3 | **NO**  μg/m3 | **NO2**  μg/m3 | **ФПЧ10**  μg/m3 | **CO**  mg/m3 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Средно часова норма -СЧН | **180\*** | **350** | **200** | **200** | **-** | **-** |
| Средно дневна норма -СДН | **-** | **125** | **-** | **-** | **50** | **10\*\*** |
| **Протокол № 11-0239/03.04.2013** – 20.03 ÷01.04.2013 | | | | | | | |
| Максимални еднократни измерени стойности за денонощието по дни | 20.03.2013 | **55.3** | 16.4 | 12.7 | 54.3 | - | **0.8** |
| 21.03.2013 | 45.5 | 13.7 | 1.9 | 18.9 | - | 0.2 |
| 22.03.2013 | 38.3 | 12.6 | **166.4** | **113.8** | - | 0.5 |
| 23.03.2013 | 44 | 12.4 | 2.6 | 10.1 | - | 0.3 |
| 24.03.2013 | 41.3 | 7.1 | 2.6 | 17.3 | - | 0.3 |
| 25.03.2013 | 38.3 | **30.6** | 2.8 | 13.1 | - | 0.3 |
| 26.03.2013 | 39.5 | 9.8 | 4 | 14.8 | - | 0.2 |
| 27.03.2013 | 34.3 | 23.1 | 4.1 | 15.8 | - | 0.2 |
| 28.03.2013 | 34.3 | 27.9 | 3.8 | 15.8 | - | 0.2 |
| 29.03.2013 | 32.8 | 18.8 | 4 | 13.2 | - | 0.4 |
| 30.03.2013 | 32.3 | 11.4 | 4.4 | 28.7 | - | 0.5 |
| 31.03.2013 | 36.3 | 15.0 | 4.0 | 33.4 | - | 0.2 |
| 01.04.2013 | 40.0 | 11.8 | 9.9 | 38.6 | - | 0.6 |
| Средноденонощни максимални измерени стойности по дни | 20.03.2013 | - | - | - | - | 24.7 | 0.254 |
| 21.03.2013 | 26.6 | 0.17 |
| 22.03.2013 | 7.4 | 0.233 |
| 23.03.2013 | 20.6 | 0.137 |
| 24.03.2013 | 23.7 | 0.125 |
| 25.03.2013 | 24.8 | 0.212 |
| 26.03.2013 | 12.6 | 0.117 |
| 27.03.2013 | 16.7 | 0.112 |
| 28.03.2013 | 25.3 | 0.133 |
| 29.03.2013 | 29,0 | **0.262** |
| 30.03.2013 | 22.5 | 0.25 |
| 31.03.2013 | **34.2** | 0.112 |
| 01.04.2013 | 27.1 | 0.204 |
| **Протокол № 11-0539/25.06.2013** – 11.06÷23.06.2013 | | | | | | | |
| Максимални еднократни измерени стойности за денонощието по дни | 11.06.2013 | **71.8** | 17.5 | 2.2 | 9.3 | - | 0.1 |
| 12.06.2013 | 57.5 | 10.3 | 3.7 | 15.5 | - | 0.3 |
| 13.06.2013 | 51.8 | 16.4 | 1.4 | 10.0 | - | 0.2 |
| 14.06.2013 | 65.5 | 20.7 | 1.9 | 9.5 | - | 0.2 |
| 15.06.2013 | 71.3 | 10.6 | < 0.6 | 14.4 | - | 0.3 |
| 16.06.2013 | 68.0 | 14.5 | 4.0 | 11.0 | - | 0.1 |
| 17.06.2013 | 65.0 | 16.6 | 4.7 | 13.0 | - | 0.2 |
| 18.06.2013 | 61.0 | 15.5 | **8.7** | 16.3 | - | 0.3 |
| 19.06.2013 | 65.0 | 16.6 | 2.7 | 8.3 | - | **0.8** |
| 20.06.2013 | 67.8 | 11.3 | 1.1 | 6.9 | - | 0.2 |
| 21.06.2013 | 64.0 | 7.4 | 2.6 | 7.4 | - | 0.1 |
| 22.06.2013 | 63.0 | 5.6 | 2.0 | 9.1 | - | 0.1 |
| 23.06.2013 | 67.3 | **22.5** | 1.7 | **19.6** | - | 0.1 |
| Средноденонощни максимални измерени стойности по дни | 11.06.2013 | - | - | - | - | 15.6 | 0.1 |
| 12.06.2013 | 8.4 | 0.117 |
| 13.06.2013 | 17.1 | 0.104 |
| 14.06.2013 | 14.7 | 0.104 |
| 15.06.2013 | 12.1 | 0.126 |
| 16.06.2013 | 18.9 | 0.1 |
| 17.06.2013 | 16.2 | 0.104 |
| 18.06.2013 | 17.5 | 0.125 |
| 19.06.2013 | 12.0 | **0.183** |
| 20.06.2013 | 15.7 | 0.112 |
| 21.06.2013 | 12.2 | 0.1 |
| 22.06.2013 | 16.8 | 0.1 |
| 23.06.2013 | **21.3** | 0.1 |
| **Протокол № 11-0782/27.09.2013** – 10-22.09.2013 | | | | | | | |
| Максимални еднократни измерени стойности за денонощието по дни | 10.09.2013 | 64.8 | 15.8 | 8.8 | 43.1 | - | 0.2 |
| 11.09.2013 | 63.5 | 15.0 | 19.5 | **75.5** | - | **0.7** |
| 12.09.2013 | 58.8 | 14.2 | 19.3 | 66.8 | - | 0.3 |
| 13.09.2013 | 63.5 | 11.4 | 5.8 | 13.8 | - | < 0.1 |
| 14.09.2013 | 61.3 | 19.9 | 4.2 | 9.6 | - | < 0.1 |
| 15.09.2013 | 65.3 | 10.5 | 3.9 | 19.4 | - | < 0.1 |
| 16.09.2013 | 58.8 | 19.8 | 16.9 | 29.7 | - | < 0.1 |
| 17.09.2013 | **75.8** | **23.2** | 6.6 | 23.3 | - | 0.2 |
| 18.09.2013 | 55.5 | 12.5 | 5.3 | 36.3 | - | < 0.1 |
| 19.09.2013 | 55.8 | 9.9 | **22.9** | 34.4 | - | 0.2 |
| 20.09.2013 | 51.0 | 14.5 | 13.1 | 58.7 | - | 0.3 |
| 21.09.2013 | 57.0 | 13.3 | 14.3 | 31.4 | - | 0.1 |
| 22.09.2013 | 46.3 | 13.0 | 15.6 | 40.2 | - | 0.1 |
| Средноденонощни максимални измерени стойности по дни | 10.09.2013 | - | - | - | - | 16.7 | 0.121 |
| 11.09.2013 | 16.7 | **0.146** |
| 12.09.2013 | **23.7** | 0.117 |
| 13.09.2013 | 19.1 | < 0.1 |
| 14.09.2013 | 12.8 | < 0.1 |
| 15.09.2013 | 14.2 | < 0.1 |
| 16.09.2013 | 17.7 | < 0.1 |
| 17.09.2013 | 12.1 | 0.117 |
| 18.09.2013 | 13.7 | < 0.1 |
| 19.09.2013 | 15.2 | 0.104 |
| 20.09.2013 | 7.0 | 0.108 |
| 21.09.2013 | 20.6 | 0.1 |
| 22.09.2013 | 12.2 | 0.1 |
| **Протокол № 11-1100/11.12.2013**  – 26.11-08.12.2013 | | | | | | | |
| Максимални еднократни измерени стойности за денонощието по дни | 26.11.2013 | 78.3 | 5.7 | 25.4 | 43.8 | - | 0.4 |
| 27.11.2013 | 72.0 | 10.0 | 12.4 | 15.3 | - | 0.7 |
| 28.11.2013 | 66.0 | 4.7 | 11.3 | 18.7 | - | 0.2 |
| 29.11.2013 | 62.3 | 11.9 | 13.7 | 42.1 | - | 0.5 |
| 30.11.2013 | **150.5** | 25.9 | 20.5 | 59.0 | - | 1.3 |
| 01.12.2013 | 79.5 | 21.0 | 27.0 | 84.9 | - | 1.9 |
| 02.12.2013 | 94.0 | 64.0 | **119.1** | 81.0 | - | 2.6 |
| 03.12.2013 | 68.3 | 34.1 | 67.0 | 69.6 | - | 2.3 |
| 04.12.2013 | 84.0 | **86.8** | 54.2 | 89.0 | - | 2.2 |
| 05.12.2013 | 81.5 | 55.3 | 114.8 | **110.3** | - | **3.6** |
| 06.12.2013 | 80.5 | 37.0 | 40.4 | 63.7 | - | 1.0 |
| 07.12.2013 | 84.8 | 21.8 | 2.1 | 2.8 | - | 0.4 |
| 8.12.2013 | 71.0 | 18.0 | 3.0 | 27.8 | - | 1.1 |
| Средноденонощни максимални измерени стойности по дни | 26.11.2013 | - | - | - | - | 15.9 | 0.158 |
| 27.11.2013 | 15.1 | 0.162 |
| 28.11.2013 | 20.5 | 0.108 |
| 29.11.2013 | 34.7 | 0.154 |
| 30.11.2013 | **55.2** | 0.287 |
| 01.12.2013 | **118.6** | 0.737 |
| 02.12.2013 | **101.1** | **0.917** |
| 03.12.2013 | 49.0 | 0.462 |
| 04.12.2013 | **54.9** | 0.667 |
| 05.12.2013 | **68.8** | 0.862 |
| 06.12.2013 | **53.8** | 0.425 |
| 07.12.2013 | 18.4 | 0.142 |
| 8.12.2013 | 21.5 | 0.212 |

\*средночасова стойност – праг за информиране на населението

\*\*максимална 8-часова средна стойност

**Озон**

Озонът е силно реактивен безцветен газ, който има три атома кислород в молекулата си. Получава се при трансформации между някои органични съединения и азотните окиси от атмосферния въздух в присъствието на слънчева светлина.

Основните източници на такива окиси са отпадните газове от транспорта (въздушен, железопътен, автомобилен) и от индустрията – предимно предприятия от енергийния отрасъл, рафинериите, вкл. бензиностанциите.

Известно е, че озонът е жизненоважен за човека и наличието му в горния атмосферен слой ни предпазва от вредното въздействие на слънчевите UV лъчи.

Установено е, че озонът е мощен оксидант, който след инхалиране провокира редица здравни оплаквания, като дразнене на гърлото, дискомфорт в гръдния кош, кашлица. Повишените му концентрации водят до по-тежко протичане на хроничните дихателни заболявания.

Норма:

* Средночасова норма за праг за информиране на населението - 180 µg/m3

Данните от протоколите за измерване на концентрациите в атмосферния приземен слой в пункт „Община Разград“ на озон показват, че няма превишения на нормата.

Най-висока стойност на озон в атмосферния въздух е измерена през четвъртото тримесечие на 2013 година, като стойността представлява 83.61% от средночасовата норма за праг за информиране на населението. За сравнение през 2009 година максималните измерени стойности на замърсителя са били в порядъка на 21.2% от средночасовата норма за праг за информиране на населението.

**Серен диоксид /SO2/.**

Серният диоксид спада към групата на серните оксиди, които се формират при изгаряне на горива с високо сярно съдържание. Източници, свързани с неговото образуване са: топлоелектрическите централи, които използват сяросъдържащи горива - въглища, нефт, природен газ; черна и цветна металургия; химическа промишленост; добиване и дестилация на нефта; производство на сярна киселина и минерални торове и др.

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. 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.

Норми:

* средночасова норма /СЧН/ за опазване на човешкото здраве – 350 µg/m3;
* допустимо отклонение – 43 % от СЧН;
* средноденонощна норма за опазване на човешкото здраве – 125 µg/m3 ;
* алармен праг – 500 µg/m3

През 2013 г. в гр. Разград не са регистрирани превишения на нормите за показателя серен диоксид. Най-висока стойност на замърсителя в атмосферния въздух е измерена през четвъртото тримесечие на 2013 година, като стойността представлява 24.8% от средночасовата норма за опазване на човешкото здраве.

За сравнение през 2009 година максималните измерени стойности на замърсителя са били в порядъка на 13.2% от средночасовата норма за опазване на човешкото здраве.

**Азотен оксид**

Азотните съединения се срещат понастоящем в атмосферата в оксидиран, и в редуциран вид. Оксидираните съединения включват диазотен оксид (N2O), азотен оксид (NO), азотен диоксид (NO2), азотиста киселина (HNO2), азотна киселина (HNO3), пероксиацетилнитрат (РАN) и нитратни частици (NO3). NOх(азотните оксиди) се дефинират като NO+NO2.

Азотните оксиди се емитират основно под формата на NO. NO2 се образува относително бързо от NO чрез реакция с озон или радикали. Чрез различни атмосферни реакции някои азотни оксиди в крайна сметка ще се превърнат в HNO3/ NO3, които заедно с NO2се премахват от атмосферата чрез процесите на мокро и сухо отлагане. Азотните оксиди играят ключова роля при образуването на фотохимични окислители.

***Източници:*** Емисиите на азотни оксиди се предизвикват главно от антропогенни горивни източници, където NO се образува при реакцията между азота и кислорода във въздуха за горене, а до известна степен и чрез окисляването на азота  горивото. Образуваните количества зависят от налягането и температурата на горивния процес. Основните антропогенни източници са мобилните горивни източници (сухопътен, въздушен и воден транспорт) и стационарните горивни източници (включително и промишлено изгаряне). Азотните оксиди от промишлените процеси като цяло обикновено се емитират под формата на NO2, докато промишлените горивни източници емитират главно NO.

***Ефекти:*** Екологичните ефекти се изразяват във влияние върху човешкото здраве, материални щети и влияние върху екосистемите (подкисляване и  еутрофикация), причинени от NO2 във въздуха и от отлагането на азотни съединения. Краткосрочното и дългосрочното излагане на NO2 може да предизвика различни ефекти върху здравето. Краткосрочното излагане на много висока концентрация на NO2 може да се изрази в остри белодробни увреждания у здравите индивиди. Излагане на хора с хронични белодробни болести като астма и хронично обструктивно белодробно заболяване (COPD) може да предизвика краткосрочни реакции като промени във функцията на белите дробове или в податливостта на въздушните пътища. Хроничното (т.е. трайно) излагане на NO2 се свързва с повишени респираторни симптоми.

Норми:

* средночасова норма /СЧН/ за опазване на човешкото здраве – 200 µg/m3

През 2013 г. в гр. Разград не са регистрирани превишения на нормите за показателя азотен оксид. Най-висока стойност на замърсителя в атмосферния въздух е измерена през първото тримесечие на 2013 година, като стойността представлява 83.2% от средночасовата норма за опазване на човешкото здраве.

За сравнение през 2009 година са регистрирани превишения през четвъртото тримесечие на гдината в порядъка на 296 µg/m3.

**Азотен диоксид /NO2/.**

Азотният диоксид се образува при горивни процеси. Основни източници са моторните превозни средства (МПС), топлоелектрическите централи (ТЕЦ), някои промишлени предприятия, тютюнопушенето.

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. Продължително 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

За град Разград основен източник на азотен диоксид е транспортът.

Норми:

* средночасова норма /СЧН/ за опазване на човешкото здраве – 200 µg/m3 и да не бъде превишавана повече от 18 пъти за една календарна година;
* средногодишна норма за опазване на човешкото здраве – 40 µg/m3;
* алармен праг – 400 µg/m3.

През 2013 г. в гр. Разград не са регистрирани превишения на нормите за показателя азотен диоксид. Най-висока стойност на замърсителя в атмосферния въздух е измерена през първото тримесечие на 2013 година, като стойността представлява 56.9% от средночасовата норма за опазване на човешкото здраве. През годината не е достиган алармен праг за показателя азотен диоксид.

За сравнение през 2009 година са регистрирани превишения през четвъртото тримесечие на гдината в порядъка на 255.4 µg/m3.

**Въглероден оксид /CO/**

Въглеродният оксид e газ без цвят, без мирис, малко по-лек от въздуха, горящ газ и е силно токсичен. Образува се при изгарянето на различни видове горива при недостиг на кислород. Представлява един от най-широко разпространените атмосферни замърсители. Най-голям източник на СО е автомобилния транспорт – над 65 % от общото емитирано количество за страната.

Въглеродният оксид прониква в организма при вдишване. В кръвта се свързва с хемоглобина и образува карбоксихемоглобин, в резултат на което намалява работоспособността на човека, а може да причини и задушаване.

Вредното му въздействие произтича от нарушаване преноса на кислород до тъканите. Образуваният карбоксихемоглобин води до хипоксия в тъканите и смущения в чувствителните на кислородния дефицит органи: сърце, мозък, кръвоносни съдове и формени елементи. Рискът за здравето се оценява на базата на образувания карбоксихемоглобин в организма, което зависи от концентрацията му във въздуха и продължителността на експозицията. Болни от сърдечно-съдови заболявания са чувствителни към високи концентрации на въглероден оксид и е необходимо да се избягва продължителен престой при високи концентрации.

За град Разград основен източник на въглероден оксид е транспортът.

Норми:

* максимална осемчасова средна стойност в рамките на денонощието - 10 mg/m3;
* допустимо отклонение – 60 % от нормата.

През 2013 г. в гр. Разград не са регистрирани превишения на нормите за показателя въглероден оксид. Най-висока стойност на замърсителя в атмосферния въздух е измерена през четвърто тримесечие на 2013 година, като стойността представлява 9.17 % от максималната осемчасова средна стойност в рамките на денонощието.

За сравнение през 2009 година максималните измерени стойности на замърсителя са били в порядъка на 7% от максималната осемчасова средна стойност в рамките на денонощието.

**Фини прахови частици (ФПЧ10)**

Прахът постъпва в организма предимно чрез дихателната система, при което по-едрите частици се задържат в горните дихателни пътища, а по-фините частици (под 10 mm – ФПЧ10) достигат до по-ниските отдели на дихателната система, като водят до увреждане на тъканите в белия дроб. Деца, възрастни и хора 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 μg/m3 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 μg/m3), което е особенно 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.

Норми за опазване на човешкото здраве

Наредба №12 (ДВ, бр. 58/2010 г.) определя следните норми за фини прахови частици (ФПЧ-10):

- средноденонощна норма за опазване на човешкото здраве - за 24 часа - 50 µg /m3;

- средногодишна норма за опазване на човешкото здраве - за една календарна година - 40 µg /m3;

През 2013 г. в гр. Разград са регистрирани превишения на нормите за показателя ФПЧ10 през четвъртото тримесечие на годината – зимен отоплителен сезон. Най-висока измерена средноденонощна стойност на замърсителя в атмосферния въздух е в порядъка на 113.8 µg /m3. Превишенията са характерни при използване на твърди горива за отопление през зимния период.

За сравнение през 2009 година максималните измерени стойности на замърсителя през първото тримесечие на годината (зимен отоплителен сезон) със стойности в порядъка на 64.2 % от средноденонощна норма за опазване на човешкото здраве.

* *Измерени концентрации в град Разград през 2015 година.*

В Таблица 6.1.1.-2 са анализирани данните от протоколите на концентрациите в атмосферния приземен слой на серни и азотни оксиди (азотен диоксид и азотен оксид), озон, фини прахови частици и въглероден оксид.

***ТАБЛИЦА 6.1.1.-2.*** Осреднени данни от измервания в пункт ЦДГ № 11, кв. „Абритус“ през 2015 година

| **Замърсител**  **Норми и**  **осреднени стойности** | **Дата на измерванията** | **O3**  μg/m3 | **SO2**  μg/m3 | **NO**  μg/m3 | **NO2**  μg/m3 | **ФПЧ10**  μg/m3 | **CO**  mg/m3 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Средно часова норма -СЧН | **180\*** | **350** | **200** | **200** | **-** | **-** |
| Средно дневна норма -СДН | **-** | **125** | **-** | **-** | **50** | **10\*\*** |
| **Протоколи № 11-0112/30.06.2015** – 04.03 ÷17.03.2015; № 11-0232 от 01.07.2015 г. – 05.03.2015 ÷ 17.03.2015 | | | | | | | |
| Максимални еднократни измерени стойности за денонощието по дни | 04.03.2015 | 82 | 1 | Н.д. | Н.д. | - | **1.7** |
| 05.03.2015 | 84 | 2 | 1 | 2 | - | 0.9 |
| 06.03.2015 | 80 | 1 | 4 | 4 | - | 0.7 |
| 07.03.2015 | 77 | 2 | 2 | 15 | - | 1.0 |
| 08.03.2015 | 85 | 3 | 4 | 19 | - | 0.8 |
| 09.03.2015 | 81 | 6 | 5 | 47 | - | 1.6 |
| 10.03.2015 | 79 | 4 | 3 | 16 | - | 1.3 |
| 11.03.2015 | 89 | 3 | 21 | 52 | - | 1.1 |
| 12.03.2015 | **94** | 6 | 18 | **61** | - | **1.7** |
| 13.03.2015 | 87 | 10 | 16 | 53 | - | **1.7** |
| 14.03.2015 | 89 | **11** | 12 | 42 | - | 1.6 |
| 15.03.2015 | 81 | 5 | 4 | 26 | - | 1.4 |
| 16.03.2015 | 83 | 7 | 6 | 33 | - | 0.8 |
| 17.03.2015 | 85 | 3 | **31** | 30 | - | 1.0 |
| Средноденонощни максимални измерени стойности по дни | 04.03.2015 | - | - | - | - | Н.д. | **1.2** |
| 05.03.2015 | 15.8 | 0.762 |
| 06.03.2015 | 5.5 | 0.592 |
| 07.03.2015 | Н.д. | 0.529 |
| 08.03.2015 | 24.0 | 0.529 |
| 09.03.2015 | 17.9 | 0.725 |
| 10.03.2015 | **50.6** | 0.633 |
| 11.03.2015 | 35.5 | 0.571 |
| 12.03.2015 | 32.5 | 0.617 |
| 13.03.2015 | 42.4 | 0.712 |
| 14.03.2015 | **60.2** | 0.908 |
| 15.03.2015 | **56.5** | 0.562 |
| 16.03.2015 | **57.8** | 0.442 |
| 17.03.2015 | - | - | - | - | 27.0 | 0.542 |
| **Протоколи № 11-0263/01.06.2015 – 19.05 - 01.06.2015; № 11-0264 от 08.06.2015 г. – 20.05.2015 ÷ 01.06.2015** | | | | | | | |
| Максимални еднократни измерени стойности за денонощието по дни | 19.05.2015 | 103 | 5 | 2 | 12 | - | **1.3** |
| 20.05.2015 | 87 | 5 | 6 | 25 | - | 0.3 |
| 21.05.2015 | 102 | 6 | **17** | 25 | - | 0.3 |
| 22.05.2015 | 103 | 5 | 8 | 15 | - | 0.2 |
| 23.05.2015 | **119** | 6 | 2 | 15 | - | 0.3 |
| 24.05.2015 | 118 | 6 | 4 | 9 | - | 0.3 |
| 25.05.2015 | 113 | 7 | 6 | 16 | - | 0.3 |
| 26.05.2015 | 102 | 7 | 7 | 21 | - | 0.3 |
| 27.05.2015 | 101 | 9 | 14 | 22 | - | 0.3 |
| 28.05.2015 | 80 | 10 | 6 | 21 | - | 0.3 |
| 29.05.2015 | 71 | 5 | 7 | **27** | - | 0.4 |
| 30.05.2015 | 102 | **13** | 13 | 21 | - | 0.3 |
| 31.05.2015 | 105 | 8 | 8 | 16 | - | 0.3 |
| 01.06.2015 | 109 | 5 | 8 | 21 | - | 0.3 |
| Средноденонощни максимални измерени стойности по дни | 19.05.2015 | - | - | - | - | Н.д. | 0.236 |
| 20.05.2015 | 22.2 | 0.162 |
| 21.05.2015 | 19.3 | 0.179 |
| 22.05.2015 | **20.9** | 0.175 |
| 23.05.2015 | 16.5 | 0.187 |
| 24.05.2015 | 19.6 | 0.212 |
| 25.05.2015 | 19.8 | 0.222 |
| 26.05.2015 | 16.1 | 0.208 |
| 27.05.2015 | 12.9 | 0.200 |
| 28.05.2015 | 13.1 | 0.179 |
| 29.05.2015 | 12.7 | 0.237 |
| 30.05.2015 | 11.6 | 0.225 |
| 31.05.2015 | 17.7 | 0.225 |
| 01.06.2015 | 15.8 | **0.242** |
| **Протоколи № 11-0430/30.12.2015 – 17.07 - 30.07.2015; № 11-0429 от 05.08.2015 г. – 18.07.2015 ÷ 30.07.2015** | | | | | | | |
| Максимални еднократни измерени стойности за денонощието по дни | 17.07.2015 | 110 | 5 | 3 | 14 | - | 0.4 |
| 18.07.2015 | 130 | 6 | 5 | 33 | - | 0.4 |
| 19.07.2015 | 130 | 6 | 4 | 15 | - | 0.4 |
| 20.07.2015 | 126 | 6 | 5 | 27 | - | 0.6 |
| 21.07.2015 | 102 | 6 | 3 | 15 | - | 0.4 |
| 22.07.2015 | 124 | 6 | 5 | 24 | - | 0.4 |
| 23.07.2015 | 120 | 7 | 6 | 27 | - | 0.4 |
| 24.07.2015 | 115 | 7 | 14 | 24 | - | 0.4 |
| 25.07.2015 | 111 | 6 | 7 | 25 | - | 0.5 |
| 26.07.2015 | **141** | 10 | 6 | 32 | - | 0.5 |
| 27.07.2015 | 124 | 7 | **16** | 23 | - | **0.6** |
| 28.07.2015 | 132 | **13** | 10 | **40** | - | **0.6** |
| 29.07.2015 | 125 | 8 | 6 | 26 | - | **0.6** |
| 30.07.2015 | 84 | 7 | 2 | 7 | - | 0.4 |
| Средноденонощни максимални измерени стойности по дни | 17.07.2015 | - | - | - | - | Н.д. | 0.391 |
| 18.07.2015 | 12.4 | 0.342 |
| 19.07.2015 | 18.3 | 0.304 |
| 20.07.2015 | 16.9 | 0.329 |
| 21.07.2015 | 20 | 0.358 |
| 22.07.2015 | 18.1 | 0.312 |
| 23.07.2015 | 18.1 | 0.308 |
| 24.07.2015 | 14.1 | 0.325 |
| 25.07.2015 | 13.8 | 0.367 |
| 26.07.2015 | 16.8 | 0.412 |
| 27.07.2015 | 24.7 | 0.439 |
| 28.07.2015 | 19.2 | **0.454** |
| 29.07.2015 | **28.1** | 0.437 |
| 30.07.2015 | 19.2 | 0.400 |
| **Протоколи № 11-0751/07.12.2015 – 06.11 - 19.11.2015; № 11-0752 от 26.11.2015 г. – 07.11.2015 ÷ 19.11.2015** | | | | | | | |
| Максимални еднократни измерени стойности за денонощието по дни | 06.11.2015 | **89** | 8 | 83 | **92** | - | 1.8 |
| 07.11.2015 | 58 | 9 | 12 | 37 | - | 1.4 |
| 08.11.2015 | 87 | 29 | 39 | 70 | - | **2.3** |
| 09.11.2015 | 34 | 29 | 75 | 66 | - | 1.9 |
| 10.11.2015 | 47 | 24 | 58 | 38 | - | 1.2 |
| 11.11.2015 | 60 | **48** | 51 | 59 | - | 2.1 |
| 12.11.2015 | 61 | 10 | 48 | 54 | - | 1.0 |
| 13.11.2015 | 70 | 16 | 42 | 61 | - | 0.9 |
| 14.11.2015 | 78 | 21 | 11 | 50 | - | 1.5 |
| 15.11.2015 | 69 | 20 | 25 | 53 | - | 1.0 |
| 16.11.2015 | 56 | 16 | 32 | 54 | - | 1.3 |
| 17.11.2015 | 49 | 12 | 73 | 52 | - | 1.4 |
| 18.11.2015 | 68 | 34 | **91** | 67 | - | 2.0 |
| 19.11.2015 | 65 | 15 | 59 | 27 | - | 1.0 |
| Средноденонощни максимални измерени стойности по дни | 06.11.2015 | - | - | - | - | Н.д. | **1.12** |
| 07.11.2015 | **100** | 0.825 |
| 08.11.2015 | **86.7** | 0.883 |
| 09.11.2015 | 45.9 | 0.737 |
| 10.11.2015 | 35.4 | 0.533 |
| 11.11.2015 | 29.6 | 0.621 |
| 12.11.2015 | 28.3 | 0.483 |
| 13.11.2015 | 23.5 | 0.496 |
| 14.11.2015 | 22.8 | 0.575 |
| 15.11.2015 | 28.9 | 0.546 |
| 16.11.2015 | 27.9 | 0.575 |
| 17.11.2015 | 21.7 | 0.642 |
| 18.11.2015 | 34 | 0.779 |
| 19.11.2015 | 39 | 0.680 |

\*средночасова стойност – праг за информиране на населението

\*\*максимална 8-часова средна стойност

**Озон**

Норма:

* Средночасова норма за праг за информиране на населението - 180 µg/m3

Данните от протоколите за измерване на концентрациите в атмосферния приземен слой в пункт „Община Разград“ на озон показват, че няма превишения на нормата.

Най-висока стойност на озон в атмосферния въздух е измерена през трето тримесечие на 2015 година, като стойността представлява 78.3от средночасовата норма за праг за информиране на населението. Наблюдава се намаляване на стойностите на замърсителя спрямо предходната 2013 година.

**Серен диоксид /SO2/.**

Норми:

* средночасова норма /СЧН/ за опазване на човешкото здраве – 350 µg/m3;
* допустимо отклонение – 43 % от СЧН;
* средноденонощна норма за опазване на човешкото здраве – 125 µg/m3 ;
* алармен праг – 500 µg/m3

През 2015 г. в гр. Разград не са регистрирани превишения на нормите за показателя серен диоксид. Най-висока стойност на замърсителя в атмосферния въздух е измерена отново през четвъртото тримесечие на 2015 година, като стойността представлява 13.7% от средночасовата норма за опазване на човешкото здраве. Наблюдава се намаляване на стойностите на замърсителя спрямо предходната 2013 година и съпоставимост с тези, измерени през 2009 година.

**Азотен оксид**

Норми:

* средночасова норма /СЧН/ за опазване на човешкото здраве – 200 µg/m3

През 2015 г. в гр. Разград не са регистрирани превишения на нормите за показателя азотен оксид. Най-висока стойност на замърсителя в атмосферния въздух е измерена през четвъртото тримесечие на 2015 година, като стойността представлява 45.5 % от средночасовата норма за опазване на човешкото здраве. Наблюдава се намаляване на стойностите на замърсителя спрямо предходната 2013 година

**Азотен диоксид /NO2/.**

Норми:

* средночасова норма /СЧН/ за опазване на човешкото здраве – 200 µg/m3 и да не бъде превишавана повече от 18 пъти за една календарна година;
* средногодишна норма за опазване на човешкото здраве – 40 µg/m3;
* алармен праг – 400 µg/m3.

През 2015 г. в гр. Разград не са регистрирани превишения на нормите за показателя азотен диоксид. Най-висока стойност на замърсителя в атмосферния въздух е измерена през четвъртото тримесечие на 2015 година, като стойността представлява 46% от средночасовата норма за опазване на човешкото здраве. През годината не е достиган алармен праг за показателя азотен диоксид. Наблюдава се намаляване на стойностите на замърсителя спрямо предходната 2013 година.

**Въглероден оксид /CO/**

Норми:

* максимална осемчасова средна стойност в рамките на денонощието - 10 mg/m3;
* допустимо отклонение – 60 % от нормата.

През 2015 г. в гр. Разград не са регистрирани превишения на нормите за показателя въглероден оксид. Най-висока стойност на замърсителя в атмосферния въздух е измерена през първото тримесечие на 2015 година, като стойността представлява 12 % от максималната осемчасова средна стойност в рамките на денонощието. Наблюдава се съпоставимост на стойностите на замърсителя спрямо предходната 2013 година.

**Фини прахови частици (ФПЧ10)**

Норми за опазване на човешкото здраве

Наредба №12 (ДВ, бр. 58/2010 г.) определя следните норми за фини прахови частици (ФПЧ-10):

- средноденонощна норма за опазване на човешкото здраве - за 24 часа - 50 µg /m3;

- средногодишна норма за опазване на човешкото здраве - за една календарна година - 40 µg /m3;

През 2015 г. в гр. Разград са регистрирани превишения на нормите за показателя ФПЧ10 през първо и четвърто тримесечие на годината – зимен отоплителен сезон. Най-висока измерена средноденонощна стойност на замърсителя в атмосферния въздух е в порядъка на 100 µg /m3. Наблюдава се съпоставимост на стойностите на замърсителя спрямо предходната 2013 година. Превишенията са характерни при използване на твърди горива за отопление през зимния период.

* *Измерени концентрации в град Разград през 2017 година.*

В Таблица 6.1.1.-3 са анализирани данните от протоколите на концентрациите в атмосферния приземен слой на серни и азотни оксиди (азотен диоксид и азотен оксид), озон, фини прахови частици, сероводород и въглероден оксид.

***ТАБЛИЦА 6.1.1.-3.*** Осреднени данни от измервания в пункт Разград с адрес, ул. „Камчия“ № 1 през 2017 година

| **Замърсител**  **Норми и**  **осреднени стойности** | **Дата на измерванията** | **O3**  μg/m3 | **SO2**  μg/m3 | **NO**  μg/m3 | **NO2**  μg/m3 | **H2S**  mg/m3 | **ФПЧ10**  μg/m3 | **CO**  mg/m3 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Средно часова норма -СЧН | **180\*** | **350** | **200** | **200** | **0.005** | **-** | **-** |
| Средно дневна норма -СДН | **-** | **125** | **-** | **-** | **0.003** | **50** | **10\*\*** |
| **Протокол № 11-0073/31.03.2017** – 16.03 ÷29.03.2017 | | | | | | | | |
| Максимални еднократни измерени стойности за денонощието по дни | 16.03.2017 | 82 | **14** | 3 | 12 | 0.004 | - | 1.0 |
| 17.03.2017 | 83 | 11 | 9 | 48 | **0.017** | - | **1.3** |
| 18.03.2017 | **119** | 11 | 5 | 42 | **0.010** | - | 1.2 |
| 19.03.2017 | 108 | 6 | 1 | 23 | **0.011** | - | 0.9 |
| 20.03.2017 | 92 | 8 | 15 | 41 | **0.021** | - | **1.1** |
| 21.03.2017 | 104 | 7 | 17 | 22 | 0.004 | - | 0.7 |
| 22.03.2017 | 103 | 5 | 3 | 13 | 0.003 | - | 0.6 |
| 23.03.2017 | 109 | 4 | 3 | 14 | 0.003 | - | 0.5 |
| 24.03.2017 | **119** | 5 | 5 | **51** | **0.008** | - | 0.8 |
| 25.03.2017 | 58 | 3 | 2 | 16 | **0.016** | - | 0.9 |
| 26.03.2017 | 96 | 11 | 4 | 14 | **0.012** | - | 0.9 |
| 27.03.2017 | 90 | 5 | 3 | 30 | **0.015** | - | **1.1** |
| 28.03.2017 | 100 | 7 | **20** | 44 | **0.056** | - | **1.1** |
| 29.03.2017 | 68 | 7 | 19 | 20 | **0.006** | - | 1.0 |
| Средноденонощни максимални измерени стойности по дни | 16.03.2017 |  |  |  |  | 0.003 | Н.д. | **0.7** |
| 17.03.2017 | **0.004** | 18 | 0.6 |
| 18.03.2017 | **0.004** | 27 | 0.6 |
| 19.03.2017 | **0.004** | 17 | 0.5 |
| 20.03.2017 | **0.005** | 25 | 0.6 |
| 21.03.2017 | 0.003 | 19 | 0.5 |
| 22.03.2017 | 0.003 | 12 | 0.5 |
| 23.03.2017 | 0.002 | 11 | 0.4 |
| 24.03.2017 | 0.003 | 21 | 0.5 |
| 25.03.2017 | **0.004** | **30** | 0.6 |
| 26.03.2017 | 0.003 | 22 | 0.6 |
| 27.03.2017 | **0.004** | 16 | 0.6 |
| 28.03.2017 | **0.006** | 23 | **0.7** |
| 29.03.2017 | **0.004** | 25 | **0.7** |
| **Протокол № 11-0158/13.07.2017 – 26.05 - 30.05.2017, 03.06-10.06.2017;** | | | | | | | | |
| Максимални еднократни измерени стойности за денонощието по дни | 26.05.2017 | 107 | 5 | 3 | 17 | 0.002 | - | 0.4 |
| 27.05.2017 | 90 | 5 | 2 | 14 | 0.005 | - | 0.4 |
| 28.05.2017 | 90 | 6 | 1 | 14 | 0.003 | - | 0.3 |
| 29.05.2017 | 103 | 6 | 8 | 22 | 0.003 | - | 0.3 |
| 30.05.2017 | 101 | 8 | **12** | **29** | **0.012** | - | 0.4 |
| 03.06.2017 | 78 | 7 | 3 | 15 | 0.005 | - | 0.3 |
| 04.06.2017 | 109 | 8 | 1 | 9 | **0.006** | - | 0.3 |
| 05.06.2017 | 112 | 8 | 3 | 12 | 0.003 | - | 0.3 |
| 06.06.2017 | **116** | 8 | 3 | 17 | 0.003 | - | 0.4 |
| 07.06.2017 | 107 | **11** | 5 | 14 | 0.004 | - | 0.4 |
| 08.06.2017 | 82 | 9 | 3 | 15 | **0.006** | - | **0.5** |
| 09.06.2017 | 74 | 9 | 2 | 14 | **0.006** | - | 0.3 |
| 10.06.2017 | 107 | **11** | 2 | 21 | 0.005 | - | 0.3 |
| Средноденонощни максимални измерени стойности по дни | 26.05.2017 |  |  |  |  | 0.002 | 17 | 0.4 |
| 27.05.2017 | 0.002 | 16 | **0.5** |
| 28.05.2017 | 0.002 | 14 | 0.3 |
| 29.05.2017 | 0.002 | 43 | 0.3 |
| 30.05.2017 | 0.003 | 49 | 0.4 |
| 03.06.2017 | 0.003 | 29 | 0.4 |
| 04.06.2017 | 0.003 | **55** | 0.3 |
| 05.06.2017 | 0.003 | 24 | 0.3 |
| 06.06.2017 | 0.003 | 21 | 0.4 |
| 07.06.2017 | 0.003 | 31 | 0.4 |
| 08.06.2017 | **0.004** | 39 | **0.5** |
| 09.06.2017 | **0.004** | 13 | 0.3 |
| 10.06.2017 | **0.004** | 37 | 0.3 |
| **Протокол № 11-0277/29.08.2017 – 09.08 - 22.08.2017** | | | | | | | | |
| Максимални еднократни измерени стойности за денонощието по дни | 09.08.2017 | 102 | **9** | 3 | 11 | **0.019** | - | **0.9** |
| 10.08.2017 | 127 | 7 | 5 | 21 | **0.038** | - | 0.6 |
| 11.08.2017 | **147** | 7 | 5 | 27 | **0.057** | - | 0.4 |
| 12.08.2017 | 135 | 8 | 3 | 17 | **0.006** | - | 0.3 |
| 13.08.2018 | 121 | 7 | 4 | 28 | **0.016** | - | 0.3 |
| 14.08.2017 | 105 | 6 | 4 | 16 | **0.021** | - | 0.2 |
| 15.08.2017 | 110 | 7 | 5 | 18 | **0.057** | - | 0.1 |
| 16.08.2017 | 120 | 8 | 4 | **34** | **0.053** | - | 0.2 |
| 17.08.2017 | 116 | **9** | 11 | 24 | **0.046** | - | 0.2 |
| 18.08.2017 | 134 | 8 | **13** | 31 | **0.061** | - | 0.2 |
| 19.08.2017 | 120 | **9** | 12 | 23 | **0.045** | - | 0.5 |
| 20.08.2017 | 114 | 7 | 5 | 18 | **0.012** | - | 0.2 |
| 21.08.2017 | 100 | **9** | 9 | 22 | **0.022** | - | 0.4 |
| 22.08.2017 | 61 | 7 | 2 | 10 | **0.010** | - | 0.1 |
| Средноденонощни максимални измерени стойности по дни | 09.08.2017 |  |  |  |  | **0.007** | 16 | **0.8** |
| 10.08.2017 | **0.011** | 23 | 0.5 |
| 11.08.2017 | **0.018** | 38 | 0.3 |
| 12.08.2017 | **0.006** | 23 | 0.2 |
| 13.08.2018 | **0.007** | 32 | 0.2 |
| 14.08.2017 | **0.007** | 21 | 0.1 |
| 15.08.2017 | **0.018** | 27 | 0.1 |
| 16.08.2017 | **0.014** | 36 | 0.1 |
| 17.08.2017 | **0.018** | 35 | 0.1 |
| 18.08.2017 | **0.018** | 36 | 0.1 |
| 19.08.2017 | **0.013** | **41** | 0.1 |
| 20.08.2017 | **0.008** | 27 | 0.1 |
| 21.08.2017 | **0.009** | 28 | 0.1 |
| 22.08.2017 | **0.008** | 14 | 0.1 |
| **Протокол № 11-0412/08.11.2017 – 24.10 - 07.11.2017** | | | | | | | | |
| Максимални еднократни измерени стойности за денонощието по дни | 24.10.2017 | 78 | 5 | 6 | 17 | **0.013** | - | 0.3 |
| 25.10.2017 | 47 | 5 | 4 | 20 | **0.025** | - | 0.2 |
| 26.10.2017 | 65 | 7 | **108** | 42 | **0.020** | - | 1.0 |
| 27.10.2017 | 77 | 24 | 51 | 57 | 0.005 | - | 1.0 |
| 28.10.2017 | 53 | 5 | 4 | 21 | **0.033** | - | 0.6 |
| 29.10.2017 | 80 | 9 | 2 | 10 | 0.002 | - | 0.3 |
| 30.10.2017 | 78 | 6 | 3 | 7 | 0.002 | - | 0.2 |
| 31.10.2017 | 72 | 7 | 5 | 20 | **0.011** | - | 0.6 |
| 01.11.2017 | 80 | 10 | 46 | 51 | **0.011** | - | 1.3 |
| 02.11.2017 | **87** | **28** | 84 | **75** | **0.009** | - | 1.6 |
| 03.11.2017 | 68 | 23 | 53 | 50 | **0.024** | - | 2.0 |
| 04.11.2017 | 47 | 8 | 44 | 38 | **0.039** | - | **2.1** |
| 05.11.2017 | 71 | 7 | 26 | 47 | **0.039** | - | 1.1 |
| 06.11.2017 | 72 | 7 | 79 | 62 | **0.061** | - | 1.5 |
| 07.11.2017 | 67 | 7 | 6 | 40 | 0.003 | - | 1.0 |
| Средноденонощни максимални измерени стойности по дни | 24.10.2017 |  |  |  |  | 0.002 | 17 | 0.2 |
| 25.10.2017 | 0.001 | 27 | 0.2 |
| 26.10.2017 | **0.004** | 31 | 0.4 |
| 27.10.2017 | 0.001 | 22 | 0.4 |
| 28.10.2017 | **0.005** | 14 | 0.3 |
| 29.10.2017 | 0.002 | 8 | 0.2 |
| 30.10.2017 | 0.001 | 8 | 0.1 |
| 31.10.2017 | 0.002 | 13 | 0.2 |
| 01.11.2017 | 0.003 | 33 | 0.5 |
| 02.11.2017 | 0.003 | 34 | 0.6 |
| 03.11.2017 | **0.007** | 41 | **0.7** |
| 04.11.2017 | **0.008** | **49** | **0.7** |
| 05.11.2017 | **0.017** | 30 | 0.6 |
| 06.11.2017 | **0.012** | 39 | **0.7** |
| 07.11.2017 | 0.002 | 29 | 0.5 |

\*средночасова стойност – праг за информиране на населението

\*\*максимална 8-часова средна стойност

**Озон**

Норма:

* Средночасова норма за праг за информиране на населението - 180 µg/m3

Данните от протоколите за измерване на концентрациите в атмосферния приземен слой в пункт „Община Разград“ на озон показват, че няма превишения на нормата.

Най-висока стойност на озон в атмосферния въздух е измерена през трето тримесечие на 2017 година, като стойността представлява 81.7% от средночасовата норма за праг за информиране на населението. Наблюдава се сравнимост със стойностите на замърсителя спрямо предходната 2013 година и увеличение спрямо 2015 година. Стойностите на озон са пряко свързани с емитираните прекурсори като азотни оксиди, метан, въглероден оксид, неметанови органични съединения.

**Серен диоксид /SO2/.**

Норми:

* средночасова норма /СЧН/ за опазване на човешкото здраве – 350 µg/m3;
* допустимо отклонение – 43 % от СЧН;
* средноденонощна норма за опазване на човешкото здраве – 125 µg/m3 ;
* алармен праг – 500 µg/m3

През 2017 г. в гр. Разград не са регистрирани превишения на нормите за показателя серен диоксид. Най-висока стойност на замърсителя в атмосферния въздух е измерена отново през четвъртото тримесечие на 2017 година, като стойността представлява 22.4 % от средночасовата норма за опазване на човешкото здраве. Наблюдава се сравнимост със стойностите на замърсителя спрямо предходната 2013 година и увеличение спрямо 2015 година

**Азотен оксид**

Норми:

* средночасова норма /СЧН/ за опазване на човешкото здраве – 200 µg/m3

През 2017 г. в гр. Разград не са регистрирани превишения на нормите за показателя азотен оксид. Най-висока стойност на замърсителя в атмосферния въздух е измерена през четвъртото тримесечие на 2017 година, като стойността представлява 54 % от средночасовата норма за опазване на човешкото здраве. Наблюдава се понижение на стойностите на замърсителя спрямо предходната 2013 година и увеличение спрямо 2015 година.

**Азотен диоксид /NO2/.**

Норми:

* средночасова норма /СЧН/ за опазване на човешкото здраве – 200 µg/m3 и да не бъде превишавана повече от 18 пъти за една календарна година;
* средногодишна норма за опазване на човешкото здраве – 40 µg/m3;
* алармен праг – 400 µg/m3.

През 2017 г. в гр. Разград не са регистрирани превишения на нормите за показателя азотен диоксид. Най-висока стойност на замърсителя в атмосферния въздух е измерена през четвъртото тримесечие на 2017 година, като стойността представлява 37.5% от средночасовата норма за опазване на човешкото здраве. През годината не е достиган алармен праг за показателя азотен диоксид. Наблюдава се намаляване на стойностите на замърсителя спрямо предходната 2013 година и сравнимост със стойностите, измерени през 2015 година.

**Въглероден оксид /CO/**

Норми:

* максимална осемчасова средна стойност в рамките на денонощието - 10 mg/m3;
* допустимо отклонение – 60 % от нормата.

През 2017 г. в гр. Разград не са регистрирани превишения на нормите за показателя въглероден оксид. Най-висока стойност на замърсителя в атмосферния въздух е измерена през третото тримесечие на 2017 година, като стойността представлява 21 % от максималната осемчасова средна стойност в рамките на денонощието. Наблюдава се съпоставимост на стойностите на замърсителя спрямо предходните години.

**Фини прахови частици (ФПЧ10)**

Норми за опазване на човешкото здраве

Наредба №12 (ДВ, бр. 58/2010 г.) определя следните норми за фини прахови частици (ФПЧ-10):

- средноденонощна норма за опазване на човешкото здраве - за 24 часа - 50 µg /m3;

- средногодишна норма за опазване на човешкото здраве - за една календарна година - 40 µg /m3;

През 2017 г. в гр. Разград е регистрирано само едно превишение на нормите за показателя ФПЧ10 през второ тримесечие на годината. Средноденонощната стойност на замърсителя в атмосферния въздух е в порядъка на 55 µg /m3. Наблюдава се подобряване на качеството на атмосферния въздух по този показател спрямо предходните 2013 и 2015 година.

**Сероводород**

Сероводородът е широкоспектърен токсичен газ. Той е безцветен газ с неприятна миризма на развалени яйца. В природата големи количества се образуват при процеси на биологично разлагане.

По-голяма част от атмосферния сероводород е с естествен геотермален произход. Замърсяването на въздуха има и антропогенен характер. Основен източник е промишлеността - коксови пещи, производство на целулоза, изкуствени влакна, очистка на природен газ и нефтопродукти.

Влияние върху човешкото здраве

Контактът на човека с този газ се осъществява чрез дихателната система. Оскъдни са данните за възможното проникване чрез храносмилателния тракт. Абсорбира се в организма през белите дробове. В черния дроб и бъбреците се трансформира в тиосулфати и сулфати. Излъчва се чрез белия дроб, урината и фекалиите.

Здравните ефекти се изразяват в следното - при ниски концентрации дразни лигавиците и предизвиква конюктивит, а при високи концентрации са възможни сериозни поражения върху дихателните органи. Препоръчва се да се избягва дълготрайна експозиция при висока концентрация.

Установено е, че концентрациите на сероводорода, които предизвикват обонятелен дискомфорт са много по ниски от тези, които представляват здравен риск. За обонятелен праг се приемат концентрации на сероводород между 0,2 - 2,0 g/m3, но при концентрации над 7 g/m3 вече са налице по-сериозни оплаквания. Най-ниското ниво на краткотрайна експозиция, при което се появява неблагоприятен ефект върху организма, а именно дразнене на очите, е 15 - 30 mg/m3. По-сериозни увреждания на очите се наблюдават при 70 - 140 mg/m3. При много високи концентрации сероводородът може да увреди белия дроб (над 400 mg/m3). Продължителна експозиция на високи концентрации може да смути образуването на кръвния пигмент и да увреди централната нервна система (ЦНС). Приетата пределно допустима концентрация се обосновава на неговия сензорен ефект.

Норми за опазване на човешкото здраве

Нашето законодателство е възприело следните ПДК за сероводород в атмосферния въздух (Наредба № 14, ДВ, бр. 8/2002 г.):

- максимално еднократна ПДК (60-минутна експозиция) - 0,005 mg/m3;

- средноденонощна ПДК (за 24-часова експозиция) - 0,003 mg/m3.

През 2017 г. в гр. Разград са регистрирани превишения на нормите за показателя сероводород. Най-висока стойност на максимално еднократната концентрация на замърсителя в атмосферния въздух е наблюдавана през четвъртото тримесечие на 2017 година – 0.061 mg/m3. През цялата 2017 година се отчитат превишения на максималноеднократна пределно допустима концентрация на замърсителя, като отклоненията от ПДК се наблюдават предимно през нощта или в ранните сутрешни часове. На територията на града не са налични организирани източници на емисии от производствена дейност, които да емитират този замърсител. От това следва, че източникът на емисиите е неорганизиран. Наблюдаваните часови пикове на максимално еднократна ПДК (60-минутна експозиция) на замърсителя показват, че процесът, от който се емитира сероводородът е периодичен, т.е. замърсяването може да се характеризира като залпово.

Такъв тип емисии могат да бъдат емитирани в резултат на протичането на гнилостни (анаеробни) процеси при нарушаване на технологичен производствен режим, като предполагаеми емитери биха били:

* съоръжения, които се отварят периодично за процеси на извеждане/зареждане;
* изпускане на непречистени отпадъчни води, с периодичен режим;
* товаро-претоварни дейности на отпадъци (например утайки).

За обонятелен праг на територията на страната са приети концентрации на сероводород между 0,2 - 2,0 g/m3, като максималните измерени стойности в град Разград са значително под тези граници. Въпреки това за разглеждания период в РИОСВ-Русе и Община Разград са постъпили множество сигнали за неприятни миризми от населението на града.

По тази причина не се приемат общоприетите граници за праг на дискомфорт.

Показателят е наблюдаван в град Разград последно през 2009 година. През 2009 година също е регистрирано превишение по показателя на 13.05.2009г. в 23.30 часа при запад-северозападен вятър (288.6°) със скорост под 1 m/s и температура на околния въздух 15.9°С.

* *Измерени концентрации в град Разград през 2018 година.*

В Таблица 6.1.1.-4 са анализирани данните от протоколите на концентрациите в атмосферния приземен слой на серни и азотни оксиди (азотен диоксид и азотен оксид), озон, фини прахови частици, сероводород и въглероден оксид.

***ТАБЛИЦА 6.1.1.-4.*** Осреднени данни от измервания в пункт Разград с адрес, ул. „Камчия“ № 1 през 2018 година

| **Замърсител**  **Норми и**  **осреднени стойности** | **Дата на измерванията** | **O3**  μg/m3 | **SO2**  μg/m3 | **NO**  μg/m3 | **NO2**  μg/m3 | **H2S**  mg/m3 | **ФПЧ10**  μg/m3 | **CO**  mg/m3 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Средно часова норма -СЧН | **180\*** | **350** | **200** | **200** | **0.005** | **-** | **-** |
| Средно дневна норма -СДН | **-** | **125** | **-** | **-** | **0.003** | **50** | **10\*\*** |
| **Протокол № 11-0093/10.04.2018** – 23.03 ÷04.04.2018 | | | | | | | | |
| Максимални еднократни измерени стойности за денонощието по дни | 23.03.2018 | 95 | 6 | 6 | 19 | 0.001 | - | 0.5 |
| 24.03.2018 | 104 | 7 | 3 | 18 | 0.001 | - | 0.6 |
| 25.03.2018 | 110 | 8 | 3 | 19 | 0.002 | - | 0.8 |
| 26.03.2018 | 87 | 8 | 6 | 18 | 0.001 | - | 1.2 |
| 27.03.2018 | 79 | 8 | 4 | 20 | 0.001 | - | 0.9 |
| 28.03.2018 | 94 | 14 | **100** | **59** | **0.006** | - | **1.9** |
| 29.03.2018 | 108 | 9 | 25 | 37 | 0.003 | - | 1.4 |
| 30.03.2018 | 117 | 16 | 6 | 45 | 0.002 | - | 0.7 |
| 31.03.2018 | 101 | 17 | 3 | 14 | 0.002 | - | 0.5 |
| 01.04.2018 | 112 | 13 | 2 | 7 | 0.002 | - | 0.4 |
| 02.04.2018 | 100 | 13 | 3 | 13 | 0.004 | - | 0.5 |
| 03.04.2018 | 115 | 9 | 12 | 33 | 0.002 | - | 0.6 |
| 04.04.2018 | **130** | **18** | 10 | 32 | 0.002 | - | 0.6 |
| Средноденонощни максимални измерени стойности по дни | 23.03.2018 |  |  |  |  | 0.001 | 11 | 0.4 |
| 24.03.2018 | 0.001 | 27 | 0.4 |
| 25.03.2018 | 0.001 | **45** | 0.6 |
| 26.03.2018 | 0.001 | 22 | 0.5 |
| 27.03.2018 | 0.001 | 17 | 0.5 |
| 28.03.2018 | 0.001 | 37 | 0.7 |
| 29.03.2018 | 0.001 | 43 | **0.8** |
| 30.03.2018 | 0.001 | 25 | 0.5 |
| 31.03.2018 | 0.001 | 20 | 0.4 |
| 01.04.2018 | **0.002** | 11 | 0.3 |
| 02.04.2018 | **0.002** | 12 | 0.4 |
| 03.04.2018 | 0.001 | 16 | 0.4 |
| 04.04.2018 | 0.001 | 17 | 0.5 |
| **Протокол № 11-0216/05.07.2018** – 15.06 – 27.06.2018 | | | | | | | | |
| Максимални еднократни измерени стойности за денонощието по дни | 15.06.2018 | 109 | 8 | 11 | **28** | 0.001 | - | 0.4 |
| 16.06.2018 | 108 | 8 | 5 | 16 | 0.001 | - | 0.4 |
| 17.06.2018 | 112 | 8 | 2 | 11 | 0.001 | - | 0.2 |
| 18.06.2018 | 98 | 8 | 3 | 11 | 0.001 | - | 0.3 |
| 19.06.2018 | 128 | **11** | 3 | 25 | 0.001 | - | 0.2 |
| 20.06.2018 | **138** | **11** | 9 | **28** | **0.006** | - | 0.2 |
| 21.06.2018 | 125 | 9 | 6 | 24 | 0.003 | - | 0.2 |
| 22.06.2018 | 126 | 6 | 6 | 19 | 0.002 | - | 0.2 |
| 23.06.2018 | 88 | 6 | 2 | 7 | 0.002 | - | 0.1 |
| 24.06.2018 | 90 | 6 | 3 | 20 | 0.002 | - | 0.1 |
| 25.06.2018 | 104 | 6 | 5 | 16 | 0.004 | - | 0.2 |
| 26.06.2018 | 90 | 6 | **13** | 23 | 0.002 | - | 0.3 |
| 27.06.2018 | 108 | 10 | 3 | 22 | 0.002 | - | **0.6** |
| Средноденонощни максимални измерени стойности по дни | 15.06.2018 |  |  |  |  | 0.001 | 30 | 0.3 |
| 16.06.2018 | 0.001 | 24 | 0.2 |
| 17.06.2018 | 0.001 | 20 | 0.2 |
| 18.06.2018 | 0.001 | 21 | 0.2 |
| 19.06.2018 | 0.001 | 26 | 0.1 |
| 20.06.2018 | 0.001 | 30 | 0.1 |
| 21.06.2018 | 0.001 | 33 | 0.2 |
| 22.06.2018 | 0.001 | 33 | 0.1 |
| 23.06.2018 | 0.001 | **35** | 0.0 |
| 24.06.2018 | **0.002** | 14 | 0.0 |
| 25.06.2018 | **0.002** | 10 | 0.1 |
| 26.06.2018 | 0.001 | 21 | 0.1 |
| 27.06.2018 | 0.001 | 20 | **0.5** |
| **Протокол № 11-0356/13.09.2018 – 24.08-05.09.2018** | | | | | | | | |
| Максимални еднократни измерени стойности за денонощието по дни | 24.08.2018 | 129 | 10 | **11** | 22 | **0.015** | - | **0.6** |
| 25.08.2018 | **132** | 10 | 4 | 15 | 0.005 | - | 0.4 |
| 26.08.2018 | 124 | 9 | 4 | 12 | 0.004 | - | 0.5 |
| 27.08.2018 | 110 | 10 | 6 | 26 | **0.009** | - | 0.3 |
| 28.08.2018 | 112 | 10 | 5 | 14 | **0.010** | - | 0.2 |
| 29.08.2018 | 120 | 9 | 4 | 17 | **0.012** | - | 0.2 |
| 30.08.2018 | 114 | 10 | 8 | **31** | **0.012** | - | 0.3 |
| 31.08.2018 | 128 | 9 | 9 | 28 | **0.023** | - | 0.3 |
| 01.09.2018 | 130 | **12** | 6 | 20 | **0.048** | - | 0.4 |
| 02.09.2018 | 122 | 11 | 5 | 22 | **0.026** | - | 1.3 |
| 03.09.2018 | 115 | 10 | 7 | 21 | **0.026** | - | 0.4 |
| 04.09.2018 | 114 | 11 | 10 | 24 | **0.015** | - | 0.3 |
| 05.09.2018 | 119 | 11 | 3 | 20 | **0.008** | - | 0.2 |
| Средноденонощни максимални измерени стойности по дни | 24.08.2018 | - | - | - | - | 0.003 | 17 | **0.3** |
| 25.08.2018 | 0.003 | 21 | 0.2 |
| 26.08.2018 | 0.003 | 21 | 0.2 |
| 27.08.2018 | **0.004** | 25 | 0.2 |
| 28.08.2018 | **0.005** | 28 | 0.2 |
| 29.08.2018 | **0.006** | 27 | 0.1 |
| 30.08.2018 | **0.007** | 22 | 0.1 |
| 31.08.2018 | **0.007** | 23 | 0.2 |
| 01.09.2018 | **0.011** | 30 | 0.2 |
| 02.09.2018 | **0.010** | **40** | 0.2 |
| 03.09.2018 | **0.009** | 37 | 0.2 |
| 04.09.2018 | **0.005** | 37 | 0.2 |
| 05.09.2018 | 0.002 | 26 | 0.2 |

\*средночасова стойност – праг за информиране на населението

\*\*максимална 8-часова средна стойност

**Озон**

Норма:

* Средночасова норма за праг за информиране на населението - 180 µg/m3

Данните от протоколите за измерване на концентрациите в атмосферния приземен слой в пункт „Община Разград“ на озон показват, че няма превишения на нормата.

Най-висока стойност на озон в атмосферния въздух е измерена през второто тримесечие на 2018 година, като стойността представлява 76.7% от средночасовата норма за праг за информиране на населението. Наблюдава се сравнимост със стойностите на замърсителя спрямо предходните години. Стойностите на озон са пряко свързани с емитираните прекурсори като азотни оксиди, метан, въглероден оксид, неметанови органични съединения.

**Серен диоксид /SO2/.**

Норми:

* средночасова норма /СЧН/ за опазване на човешкото здраве – 350 µg/m3;
* допустимо отклонение – 43 % от СЧН;
* средноденонощна норма за опазване на човешкото здраве – 125 µg/m3 ;
* алармен праг – 500 µg/m3

През 2018 г. в гр. Разград не са регистрирани превишения на нормите за показателя серен диоксид. Най-висока стойност на замърсителя в атмосферния въздух е измерена през първото тримесечие на 2018 година, като стойността представлява 5.1 % от средночасовата норма за опазване на човешкото здраве. Наблюдава се намаляване на стойностите спрямо предходни години.

**Азотен оксид**

Норми:

* средночасова норма /СЧН/ за опазване на човешкото здраве – 200 µg/m3

През 2018 г. в гр. Разград не са регистрирани превишения на нормите за показателя азотен оксид. Най-висока стойност на замърсителя в атмосферния въздух е измерена през първото тримесечие на 2018 година, като стойността представлява 50 % от средночасовата норма за опазване на човешкото здраве. Наблюдава се съпоставимост на стойностите с тези от 2017 година.

**Азотен диоксид /NO2/.**

Норми:

* средночасова норма /СЧН/ за опазване на човешкото здраве – 200 µg/m3 и да не бъде превишавана повече от 18 пъти за една календарна година;
* средногодишна норма за опазване на човешкото здраве – 40 µg/m3;
* алармен праг – 400 µg/m3.

През 2018 г. в гр. Разград не са регистрирани превишения на нормите за показателя азотен диоксид. Най-висока стойност на замърсителя в атмосферния въздух е измерена през първото тримесечие на 2018 година, като стойността представлява 25.5% от средночасовата норма за опазване на човешкото здраве. През годината не е достиган алармен праг за показателя азотен диоксид. Наблюдава се сравнимост със стойностите, измерени през предходни години.

**Въглероден оксид /CO/**

Норми:

* максимална осемчасова средна стойност в рамките на денонощието - 10 mg/m3;
* допустимо отклонение – 60 % от нормата.

През 2018 г. в гр. Разград не са регистрирани превишения на нормите за показателя въглероден оксид. Най-висока стойност на замърсителя в атмосферния въздух е измерена през третото тримесечие на 2018 година, като стойността представлява 8 % от максималната осемчасова средна стойност в рамките на денонощието. Наблюдава се съпоставимост на стойностите на замърсителя спрямо предходните години.

**Фини прахови частици (ФПЧ10)**

Норми за опазване на човешкото здраве

Наредба №12 (ДВ, бр. 58/2010 г.) определя следните норми за фини прахови частици (ФПЧ-10):

- средноденонощна норма за опазване на човешкото здраве - за 24 часа - 50 µg /m3;

- средногодишна норма за опазване на човешкото здраве - за една календарна година - 40 µg /m3;

През 2018 г. в гр. Разград не са регистрирани превишения на нормите за показателя ФПЧ10. Най-висока стойност на замърсителя в атмосферния въздух е измерена през първото тримесечие на 2018 година, като стойността представлява 90 % от средночасовата норма за опазване на човешкото здраве. Наблюдава се подобряване на качеството на атмосферния въздух по този показател спрямо предходните години.

**Сероводород**

Норми за опазване на човешкото здраве

Нашето законодателство е възприело следните ПДК за сероводород в атмосферния въздух (Наредба № 14, ДВ, бр. 8/2002 г.):

- максимално еднократна ПДК (60-минутна експозиция) - 0,005 mg/m3;

- средноденонощна ПДК (за 24-часова експозиция) - 0,003 mg/m3.

През 2018 г. в гр. Разград са регистрирани превишения на нормите за показателя сероводород.

През първо и второ тримесечие на 2018 години са наблюдавани само две превишения на максимално еднократна ПДК (60-минутна експозиция) – на 28 март и на 20 юни в порядък 0.006 mg/m3. За първото шестмесечие на 2018 година не са регистрирани превишения на средноденонощна ПДК (за 24-часова експозиция).

През третото тримесечние на годината, в периода 24.08-05.09.2018, се наблюдават почти ежедневни превишения на максимално еднократна ПДК (60-минутна експозиция) в порядъка на 0.009 - 0.048 mg/m3, отново в ранните сутрешни часове или през нощта.

През това тримесечие са регистрирани и превишения на средноденонощна ПДК (за 24-часова експозиция), като най-голямата наблюдавана стойност е 0.011 mg/m3.

През 2018 година може да се отчете подобряване на състоянието на атмосферния въздух по отношение на този показател, най-вече за първото шестмесечие на годината.

Към датата на разработване на програмата не са налични протоколи от мобилна автоматична станция за четвъртото тримесечие на 2018 година.

***6.1.2. Задължения на кмета на общината и общинските органи съгласно Закона за опазване чистотата на атмосферния въздух***

Със Закона за опазване чистотата на атмосферния въздух (Обн. ДВ. бр.45 от 28 Май 1996г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.1 от 3 Януари 2019г.) се уреждат правата и задълженията на общинските органи по контрола, управлението и поддържането на качеството на атмосферния въздух.

Компетентни органи, отговорни за осигуряване чистотата на въздуха на територията на съответната община, са:

* кметовете на общини и общинските съвети чрез извършване на действията по чл. 27, 28а, 29 и 30 от ЗЧАВ;
* директорите на РИОСВ чрез извършване на действията по чл. 24, т. 1 и чл. 28, ал. 1 от ЗЧАВ;
* органите на Министерството на вътрешните работи чрез извършване на действията по чл. 24, т. 2 и чл. 29 от ЗЧАВ;
* органите на Министерството на транспорта, информационните технологии и съобщенията чрез извършване на действията по чл. 24, т. 2 от ЗЧАВ.

**Общинските органи** и регионалните инспекции по околната среда и водите осъществяват контрол и управление на дейностите, свързани с осигуряване чистотата на въздуха на тяхната територия.

**Кметовете на общини и общинските съвети са отговорни за управлението на елементите на общинската инфраструктура и общинските дейности с цел осигуряване чистотата на въздуха.**

Съгласно чл. 20, ал. 2 от ЗЧАВ Общинските органи съгласувано с министъра на околната среда и водите могат да изграждат местни системи за наблюдение и контрол на качеството на атмосферния въздух в райони на тяхната територия.

Станциите от националната система и от местните системи за наблюдение и контрол върху състоянието на околната среда, както и станциите за трансграничен пренос на замърсяващи вещества и фоново качество на въздуха са публична държавна или общинска собственост.

Съгласно член 24 на закона, непосредственият контрол върху състоянието и експлоатацията на обектите с източници на емисии в атмосферния въздух върху работата на пречиствателните съоръжения и върху емисиите от отделните източници се извършва от министъра на околната среда и водите, регионалните инспекции по околната среда и водите и **общинските органи.**

Съгласно чл. 28, ал. 1 от ЗЧАВ общинските органи в рамките на своята компетентност (чл. 27, 28а, 29 и 30 от ЗЧАВ) могат да ограничават или да спират производствени и други дейности в случаите, когато:

1. видът и степента на замърсяването на атмосферния въздух от източника увеличават значително риска за човешкото здраве и за околната среда;

2. не се изпълняват предписания, дадени въз основа на констатирани нарушения при проверка на източниците на замърсяване ;

Ограниченията и спирането се извършват със заповед на съответния орган и са в сила до отстраняването на причините, довели до издаване на заповедта.

Съгласно чл. 28а от ЗЧАВ **в** случаите, когато видът и степента на замърсяване на атмосферния въздух увеличават значително риска за човешкото здраве и/или за околната среда или при непостигане на нормите, **общинските съвети** могат да приемат следните мерки:

* да създават зони с ниски емисии на вредни вещества на територията на цялата община или на част от нея;
* да ограничават употребата на определени видове горива или уреди за отопление;
* да ограничават движението на моторни превозни средства или на определени категории моторни средства.

Зоните с ниски емисии на вредни вещества могат да се въвеждат чрез налагане на мерки, забрани и ограничения.

Мерките могат да бъдат включени в програмите по чл. 27, ал. 1 на ЗЧАВ и в оперативните планове по чл. 30 на ЗЧАВ.

Съгласно чл. 29 от ЗЧАВ **Общинските органи съгласувано** с органите на Министерството на вътрешните работи организират и регулират движението на автомобилния транспорт в населените места с оглед осигуряване качество на атмосферния въздух, отговарящо на установените норми за вредни вещества (замърсители).

Съгласно чл. 30 от ЗЧАВ **за** ограничаване на уврежданията върху здравето на населението, когато съществува риск от превишаване на установените норми или алармени прагове, при неблагоприятни метеорологични условия и други фактори **общинските органи съгласувано със съответната регионална инспекция по околната среда и водите** разработват оперативен план за действие, определящ мерките, които трябва да бъдат предприети с цел намаляване на посочения риск и ограничаване продължителността на подобни явления.

Оперативният план за действие се разработва въз основа на проучвания в района и на утвърдените алармени прагове  и се обсъжда със заинтересуваните лица и с екологичните организации и движения.

Оперативният план за действие се привежда в изпълнение при необходимост по нареждане на кмета на общината.

***6.1.3. Екологични проблеми, касаещи качеството на атмосферния въздух.***

При извършване на този анализ са използвани наличните данни от измервания, емитирани от източниците на разглежданата територията, както и провеждания имисионен контрол на мобилна автоматична измервателна станция към РЛ-Русе.

От представените данни могат да се направят следните основни изводи:

* Основни източници на азотни и серни оксиди, както и прах на територията на общината са битовото отопление и транспорта. Наблюдава се завишение на стойностите на тези замърсители през първо и четвърто тримесечие на годината, т.е. през отоплителния сезон. Впечатление прави рязкото увеличение на стойностите на серни и азотни оксиди в диапазона 16:00 до 19:00 часа, което е свързано с приключване на работното време и засилване на консумацията на горива за битово отопление.

За периода 2013 – 2018 година се наблюдава трайно подобрение на качеството на атмосферния въздух по отношение на тези замърсители.

* Като траен проблем за периода 2017-2018 година, предизвикващ дискомфорт за населението на град Разград, е установено превишение на максимално часовите и средноденонощните концентрации на сероводород. Съгласно данни от проведен имисионен контрол на територията на града през цялата 2017 година са наблюдавани високи стойности на замърсителя, достигащи до 10 пъти над нормативно определените такива.

За решение на проблема са набелязани мерки, приети с Решение № 412 по протокол № 30 от 23.08. 2017 г. на Общински съвет - Разград.

***Решение № 412, т.1.*** *Настоява в рамките на своята компетентност, Кметът на община Разград в срок до края на 2019 г. да направи всичко възможно да се осигури финансиране за реконструкция и модернизация на градската пречиствателна станция.*

Градската пречиствателна станция за отпадни води е въведена в експлоатация през 1974 г. с капацитет от 250 литра/секунда (78 000 еквивалент жители). Съоръженията изпълняват функциите си, като пречистват отпадните води до изискуемите нормативно определени показатели за заустване на пречистени отпадни води в повърхностни водни обекти.

От въвеждането й в експлоатация до сега „Водоснабдяване Дунав“ ЕООД съвместно с Община Разград са извършили:

- подмяна оборудването на първично стъпало на вход ПСОВ (груби и фини механизирани решетки) в периода 1990-2000 г.;

- подмяна оборудването на вторично (биологично) стъпало на ПСОВ (аерационна система на биобасейните и въздуходувки) в периода 2000-2005 г.;

- в рамките на реализиран в техническа фаза проект „Доизграждане, реконструкция на съществуващата канализационна и водопроводна мрежи и пречиствателна станция за отпадни води гр.Разград” са изготвени идейни проекти за ремонт реконструкция и модернизация на Градска пречиствателна станция за отпадни води Разград в периода 2012 – 2015 г.

Част от съоръженията на пречиствателната станция са амортизирани, но изпълняват функциите си за пречистване на отпадни води, като към днешна дата те се нуждаят от реконструкция, с цел обновяване на технологичното оборудване за намаляване на експлоатационните разходи.

**В тази връзка Община Разград през 2016 г. предприе действия за търсене на други източници за финансиране на обекта, като ПУДООС и МРРБ.Тези действия за осигуряване на финансиране за реконструкция и модернизация на градската пречиствателна станция ще продължат и през следващите години.**

***Решение № 412, т.2.*** *Настоява в рамките на своята компетентност, Кметът на община Разград до края на 2017 г. да проучи и ако е възможно да възложи разработване и реализиране на проект за изграждане на когенерационна система за производство на възобновяема енергия от биогаз към градската пречиствателна станция за битови отпадни води.*

Генерираните утайки от ГПСОВ- Разград се третират по аеробен способ, като се подлагат на обезводняване и сушене в изсушителни полета. След това същите се съхраняват в рамките на производствената площадка. Тази технология на третиране на утайките е от самото начало на въвеждане на обекта в експлоатация и до сега не е променена. За да функционира анаеробния способ за третиране на утайки същите трябва да са в големи количества, при които да се отделя достатъчно количество биогаз необходимо за ефективната работа на когенерационната система.

При извършените прединвестиционни проучвания в периода 2012 – 2015 г. се установи, че най подходящ метод за третиране на утайките от пречиствателната станция е аеробния способ.

***Решение № 412, т.3.*** *Настоява в рамките на своята компетентност, Кметът на община Разград и Областният управител на областна администрация Разград да възложат почистване на речното дъно и корито на река Бели Лом от отпадъци и наслоени битови и производствени утайки.*

На основание чл.140, ал.4 от Закона за водите в правомощията на кмета на Общината е да организира почистването на речните легла в границите на урбанизираната територия. В тази връзка през 2016 г. чрез общинските предприятия започна мащабно почистване коритото на река Бели Лом в гр.Разград от саморасла дървесна и храстовидна растителност, отпадъци и наслоени наноси. Почистен е бетоновия участък на речното корито с дължина около 2 км. Коритото на реката се поддържа регулярно.

***Решение № 412,******т.4*** *Настоява в рамките на своята компетентност, Кметът на община Разград в срок от 2 месеца да разпореди да се проверят и затворят всички излази с вливане на отпадъчни битови и производствени води в река Бели Лом на територията на община Разград и да задължи производителите и частни лица, генериращи битови и производствени отпадъци и невключени в градската канализационна мрежа, да извършат това в най-кратки срокове.*

***Решение № 412,******т****.5 Настоява в рамките на своята компетентност, Кметът на община Разград в срок от 2 месеца да разпореди да се извърши проверка за повреди и пропуквания по канализационната и колекторна система около река Бели Лом.“,*

Община Разград с писмо изх.№ АО-05-03-8117/06.10.2017 г. възложи на „Водоснабдяване-Дунав” еоод да извърши проверки за:

- нерегламентирано заустване в река Бели Ломна непречистени битови и производствени отпадни води от дейността на физически и юридически лица в гр.Разград;

- наличие на повреди и пропуквания по канализационната и колекторна система около река Бели Лом в гр.Разград.

В резултат на това в Община Разград е получено писмо с вх.№ АО-05-03-8117.1/30.10.2017 г. от „Водоснабдяване-Дунав” ЕООД, с което дружеството информира, че няма информация за нерегламентирано заустване в река Бели Лом на непречистени битови и производствени отпадни води. По отношение на изследвания за наличие на повреди и пропуквания по канализационните колектори около река Бели Лом, дружеството информира, че такива не са провеждани, поради факта, че същото не е констатирало никакви признаци за наличие на проблеми от такъв характер. По предварителни данни на „Водоснабдяване-Дунав” ЕООД за обследване физическото състояние само на двата колектора №1 и №2 разположени успоредно на двата бряга на реката ще са необходими средства в размер от 150 000 до 200 000 лв.

***Решение № 412, т.6.*** *Настоява в рамките на правомощията си, Кметът на община Разград да извърши проверка на всички предприятия на територията на община Разград с постоянно производство дали имат подходяща инфраструктура за оттичане на отпадъчните води от производството им към градската пречиствателна станция и/или съгласува изграждането на собствени пречиствателни станции за потребностите на съответното предприятие съгласно нормативните изисквания.*

Технически и технологично невъзможно е битови и промишлени отпадни води от населени места, с изключение на гр. Разград, да се включат в градската канализационна мрежа, т.к. само на територията на гр.Разград има изградена канализационна мрежа за отпадни води.

Съгласно разпоредбата на чл. 191, ал.1, т.1 от Закона за водите кмета на Общината има право да осъществява контрол само за изграждането, поддържането и правилната експлоатация на канализационните мрежи и съоръженията за пречистване на битови отпадъчни води, но не и за промишлени такива.

В този си вид решението не е нормативно обосновано и е неприложимо за изпълнение, с оглед на посочената по-горе разпоредба.

***Решение № 412, т.7.*** *Настоява в рамките на правомощията си, Кметът на община Разград да задължи всички земеделски производители да уведомяват предварително по подходящ начин населението на община Разград за използването на утайки и биологични вещества за торене.*

Кметът на Общината няма законоустановени правомощия да задължи земеделските производители, предварително да уведомят населението за използване на утайки и биологични вещества за торене. Използването на такива вещества за торене е добра земеделска практика и се поощрява на национално и европейско ниво с цел ограничаване използването на химически торове.

Въздействието на замърсителите върху атмосферния въздух от такова торене е краткотрайно, напълно обратимо и няма значим ефект върху качеството на атмосферния въздух и околната среда, както и върху населението.

Въпреки това през 2017 г. Община Разград писмено уведоми всички земеделски производители и арендатори на земеделски земи да информират засегнатото население, чрез Община Разград, за периода в който ще се влага торова маса, както и да предприемат своевременни мерки за дълбочинна обработка на почвата след влагане на торовата маса.

Към 2018 година всички земеделски производители уведомяват общинска администрация за предстоящо торене, като информацията се предоставя на населението чрез официалната интернет страница на Общината.

***Решение № 412, т.8.*** *Възлага на ПК по околна среда, селско, горско, водно и ловно стопанство заедно с общинска администрация да разработи Общинска програма за опазване на околната среда на община Разград, която да се внесе за разглеждане в Общински съвет - Разград.*

С Решение № 177 по Протокол № 13 от 03.07.2012 г. от проведеното заседание на Общински съвет – Разград е приета „Програма за опазване на околната среда на Община Разград за периода 2012-2017 година“,коятообхваща всички дейности, които произтичат като задължения на Кмета на Общината, съгласно разпоредбите на Закона за опазване на околната среда и подзаконовите му нормативни актове.

Към началото на 2019 година е изготвена актуализация на „Програма за опазване на околната среда на Община Разград.

***Решение № 412, т.9.*** *Възлага на ПК по околна среда, селско, горско, водно и ловно стопанство заедно с общинска администрация да разработи Програма за управление на утайките от пречистване на води (чл.53, ал.2 от Наредба №11 за управление на отпадъците на територията на община Разград), която да се внесе за разглеждане в Общински съвет Разград.*

През 2015 г. в рамките на реализиран в техническа фаза проект „Доизграждане, реконструкция на съществуващата канализационна и водопроводна мрежи и пречиствателна станция за отпадни води гр.Разград” е изготвена „Програма за управление на утайките от Пречиствателна станция за отпадни води гр.Разград“.

***Решение № 412, т.10.*** *Възлага на ПК по околна среда, селско, горско, водно и ловно стопанство заедно с общинска администрация да разработи и внесе проект на Наредба за опазване на околната среда на територията на община Разград, която да се внесе за разглеждане в Общински съвет - Разград.*

За територията на Община Разград действат следните общински наредби, касаещи дейностите по опазване на околната среда:

* Наредба №\_11 за организацията на дейностите по управление на отпадъците на територията на Община Разград
* Наредба №\_12 за организацията на движението по общинските пътища и улици на територията на Община Разград
* Наредба №\_14 за определянето и администрирането на местните такси и цени на услуги на територията на Община Разград
* Наредба №\_18 за определяне размера на местните данъци на територията на община Разград
* Наредба №\_19 за изграждане и опазване на зелената система на територията на Община Разград
* Наредба №\_22 за определяне на условията и реда за управление на горските територии, собственост на Община Разград
* Наредба №\_24 за управление на общинските пътища на територията на община Разград

***6.1.4. Мерки по компонент Атмосфрен въздух.***

**МЯРКА№ 1** - Реконструкция и модернизация на градската пречиствателна станция, в това число в процеса на инвестиционното проектиране да бъде анализирана възможността за изграждане на ефективна когенерационна система за производство на възобновяема енергия от биогаз към градската пречиствателна станция за битови отпадни води.

**МЯРКА№ 2** – Инцииране от страна на община Разград на съвместни проверки с РИОСВ-Русе, компетентен орган по опазване на околната среда, със следната задача: Да се извърши проверка на всички предприятия на територията на град Разград, евентуални източници на неорганизирани емисии (сероводород), в това число:

* Предприятия, в които са налични складирани материали или отпадъци (в т.ч. утайки), в които е възможно протичането на гнилостни процеси, свързани с отделянето на сероводород;
* Предприятия и площадки за пречистване на отпадъчни води, в т.ч. ефективност на пречиствателните съоръжения за отпадъчни води, режим на изпускане на отпадъчни води и начин на извеждане, третиране и съхранение на образуваните утайки.
* При установени несъответствия, свързани с протичане на анаеробни процеси при третирането на отпадъчни води и утайки, да се задължат операторите на съответните съоръжения да провеждат мониторинг на качеството на пречистените отпадъчни води с честота поне веднъж месечно, като резултатите да се представят в Община Разград и РИОСВ-Русе.

**МЯРКА№ 3 –**Засилване на контрола от страна на Община Разград при постъпване на нови инвестиционни предложения и последващо одобряване на инвестиционни проекти по реда на Закона за устройство на територията по отношение на:

* Източници на емисии в атмосферния въздух;
* Отпадъчни води и начин за тяхното пречистване.