# НИВА НА ОСНОВНИТЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА КАЧЕСТВО НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ ПРЕЗ ЧЕТВЪРТО ТРИМЕСЕЧИЕ НА 2019 ГОД.

## 1. Описание на системата.

**Местоположение на пунктовете за мониторинг на въздуха и контролирани атмосферни замърсители**

Съвместната българо-румънска система за контрол качеството на атмосферния въздух /КАВ/ разполага със следните пунктове (ДОАС системи) във въздушните басейни на град Силистра

| Силистра |
|---|
| Пункт „Профсъюзите” (S1) – централна градска част |

Към настоящият момент на територията от съвместната българо-румънска система за контрол качеството на атмосферния въздух, функционира един пункт за мониторинг-ДОАС “Профсъюзи”(гр. Силистра), който дава възможност за получаване на информация в реално време, определяне нивото на замърсяване, определяне посоката на евентуалните източници на замърсяване на въздуха, прогнозиране качеството на атмосферния въздух на базата на достоверна информация, събрана за дълъг период от време.

В системата Силистра се контролират следните атмосферни замърсители: серен диоксид, азотен диоксид, азотен оксид, озон и ФПЧ10. Системата еоборудвана със собствена метеорологична станция, в които се измерват скорост и посока на вятъра, температура, относителна влажност и слънчева радиация.

**2. Серен диоксид ($SO_2$):** Серен диоксид се контролира в ДОАС пункта на територията на гр. Силистра. В наблюдаваният период не са регистрирани превишения на ПС за средно часовата норма за опазване на човешкото здраве (СЧН) за този показател. Не са измерени концентрации, превишаващи ПС за СДН за серен диоксид.

**Таблица 1. СРЕДНОЧАСОВИ НИВА НА СЕРЕН ДИОКСИД**

| № | Пункт | Брой регистрирани данни Бр. 1h-концентрации | Брой превишения на ПС за СЧН [350 µg/m$^3$] | Максимална измерена (средночасова) концентрация [µg/m$^3$] |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Силистра - “ДОАС S1-Профсъюз” | 2133 | 0 | 44,1 / (19.11.2019 г. , 18 ч.) |

***АП -** алармен праг за серен диоксид (500 µg/m$^3$, измерени в три последователни часа)

**НИВА НА ОСНОВНИТЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА КАЧЕСТВО НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ ПРЕЗ ЧЕТВЪРТО ТРИМЕСЕЧИЕ НА 2019 ГОД.**

**Таблица 2. СРЕДНОДЕНОНОЩНИ НИВА НА СЕРЕН ДИОКСИД**

| № | Пункт | Брой регистрирани данни Бр. 24h-концентрации | Брой превишения на ПС за СДН [125 µg/m$^3$] | Брой превишения на ГОП [75 µg/m$^3$] | Максимална измерена средноденонощна концентрация [µg/m$^3$] | Средно денонощни стойности на концентрацията по месеци [µg/m$^3$] | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | |
| | | | | | | X | XI | XII |
| 1 | Силистра - "ДОАС S1-Профсъюз" | 2133 | 0 | 0 | 9,9 | 2,4 | 2,8 | 5,7 |

**ГОП** – горен оценъчен праг за съдържание на серен диоксид в атмосферния въздух

**3. Азотен диоксид**

**АЗОТЕН ДИОКСИД ($NO_2$):** Азотен диоксид се контролира в пункт ДОАС „Профсъюзи"- Силистра (S1). В наблюдаваният период не е регистрирано превишение на ПС за СЧН за азотен диоксид (200 µg/m$^3$).

**Таблица 3. СРЕДНОЧАСОВИ НИВА НА АЗОТЕН ДИОКСИД**

| № | Пункт | Брой регистрирани данни Бр. 1h-концентрации | Максимална измерена средночасова концентрация по месеци [µg/m$^3$] | | | Брой превишения на ПС за СЧН (200 µg/m$^3$) | Брой превишения на ГОП [140 µg/m$^3$] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | | | 5 | 7 |
| | | | I | II | III | | |
| 1 | Силистра - "ДОАС S1-Профсъюз" | 2142 | 58,9 | 53,0 | 53,9 | 0 | 0 |

***- АП -*** *алармен праг за азотен диоксид (400 µg/m$^3$, измерени в три последователни часа)*

***- ГОП*** *– горен оценъчен праг за съдържание на азотен диоксид в атмосферния въздух*

**НИВА НА ОСНОВНИТЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА КАЧЕСТВО НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ ПРЕЗ ЧЕТВЪРТО ТРИМЕСЕЧИЕ НА 2019 ГОД.**

**4. Фини прахови частици (ФПЧ)**

**ФИНИ ПРАХОВИ ЧАСТИЦИ /ФПЧ10/:** В пункт за мониторинг ДОАС „Профсъюзи”-Силистра (S1) се контролира показател $ФПЧ_{10}$. През тримесечието са измерени концентрации, превишаващи праговата стойност (ПС) за средноденонощната норма за опазване на човешкото здраве (СДН).

**Таблица 4 ФИНИ ПРАХОВИ ЧАСТИЦИ (ФПЧ10)**

| № | Пункт | Брой регистрирани данни | Брой превишения на ПС за СДН [50 µg/m$^3$] | Максимална измерена средноденонощна концентрация [µg/m$^3$] | Превишение на ПС за СДН (пъти ПС за СДН)] / (дата) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Силистра - “ДОАС S1-Профсъюз” | 89 | 3 | 68,9 | 1,4 (06.12.2019 г.) |

**5. Озон**

**ОЗОН ($O_3$):** Съгласно Директива 2002/3/ЕС за озона е регламентирана краткосрочна целева норма (8h) за защита на човешкото здраве (КЦН=120µg/m$^3$). В българското законодателство озоновата директива е транспонирана чрез Наредба №12/15.07.2010 г. за норми за серен диоксид , азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух. Съгласно Наредба №12/15.07.2010 г. КЦН (120µg/m$^3$) за озон влиза в сила в страната от 01.01.2010 год. В настоящия бюлетин оценката на нивото на озон в атмосферния въздух е направена, съгласно изискванията на Директива 2002/3/ЕС.

В наблюдавания период не са регистрирани превишения на КЦН за озон.

**НИВА НА ОСНОВНИТЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА КАЧЕСТВО НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ ПРЕЗ ЧЕТВЪРТО ТРИМЕСЕЧИЕ НА 2019 ГОД.**

## III. Описание и анализ на причините за замърсяване.

През наблюдавания период в ДОАС системата в гр. Силистра не са констатирани превишения на нормите на следените показатели: $SO_2$, $NO_2$, и $O_3$. Превишения са констатирани само по показател $ФПЧ_{10}$. Основна причина за превишенията на СДН за $ФПЧ_{10}$ е изгарянето на горива в битовия сектор. В допълнение може да се отбележи, че превишенията са констатирани при неблагоприятни метеорологични условия – безветрие, мъгла и др.

## VI. Тенденции в състоянието на атмосферния въздух.

От данните за качеството на атмосферния въздух през четвъртото тримесечие на 2019 г. е видно, че броят превишения на СДН за $ФПЧ_{10}$ е намален на 3, спрямо същото тримесечие на 2018 г., когато са регистрирани 5 превишения. Нивата на другите основни показатели следени от ДОАС системата в гр. Силистра остават ниски.

В Таблица 5 са представени средномесечните концентрации на $ФПЧ_{10}$ през четвъртото тримесечие съответно на: 2017, 2018 и 2019 г.

**Таблица 5**

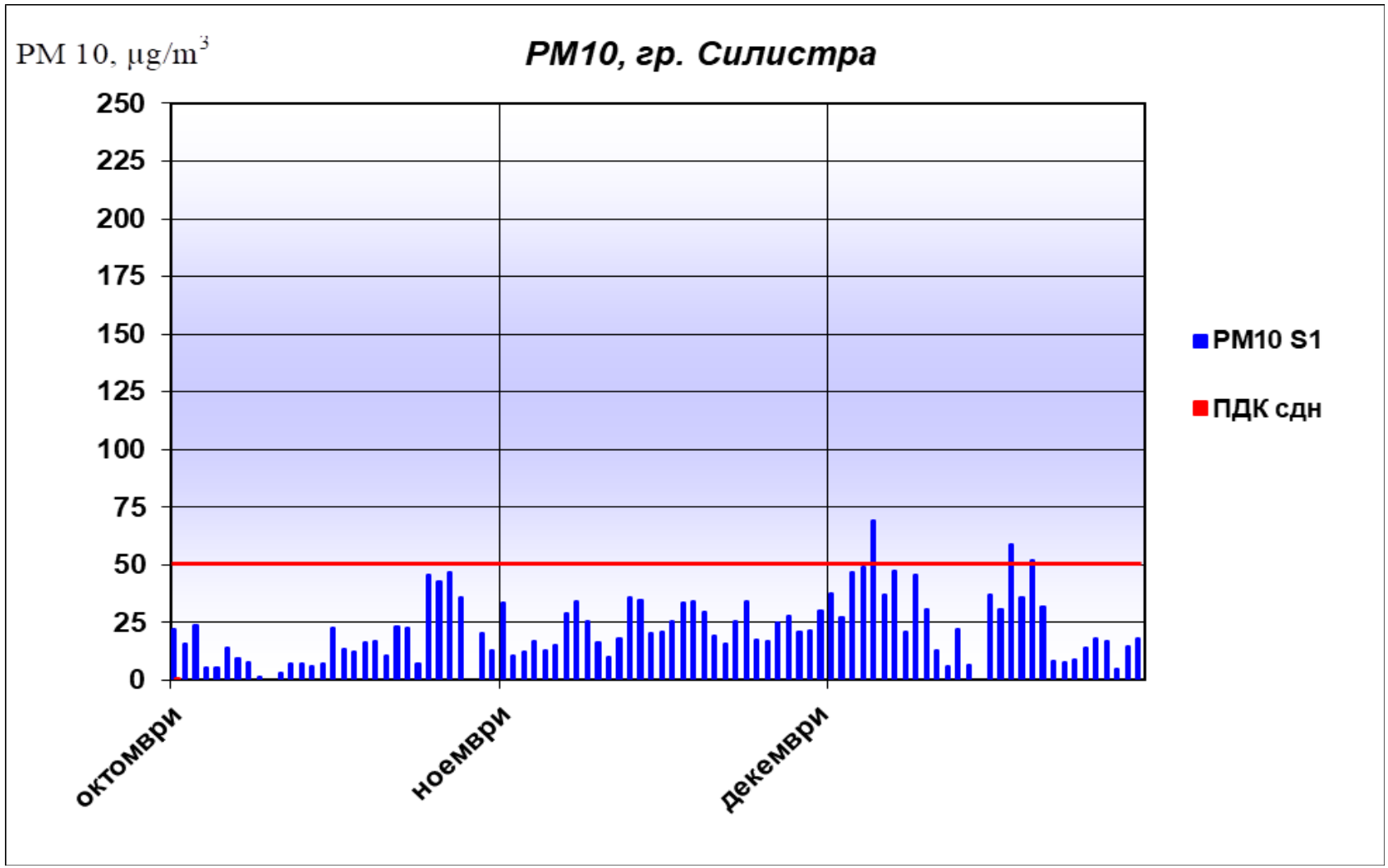
| | **„Профсъюзи”- гр. Силистра** |
|---|---|
| **2017 г.** | **Средномесечна концентрация ($\mu g/m^3$)** |
| **Октомври** | 31,6 |
| **Ноември** | 39,5 |
| **Декември** | 23,2 |
| **2018 г.** | **Средномесечна концентрация ($\mu g/m^3$)** |
| **Октомври** | 21,9 |
| **Ноември** | 15,4 |
| **Декември** | 23,5 |
| **2019 г.** | **Средномесечна концентрация ($\mu g/m^3$)** |
| **Октомври** | 16,8 |
| **Ноември** | 23,1 |
| **Декември** | 28,2 |

**8. Графики**

**НИВА НА ОСНОВНИТЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА КАЧЕСТВО НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ ПРЕЗ ЧЕТВЪРТО ТРИМЕСЕЧИЕ НА 2019 ГОД.**

**Среднодеионощни концентрации на ФПЧ$_{10}$, измерени в ДОАС системата в гр. Силистра през четвъртото тримесечие на 2019 год.**

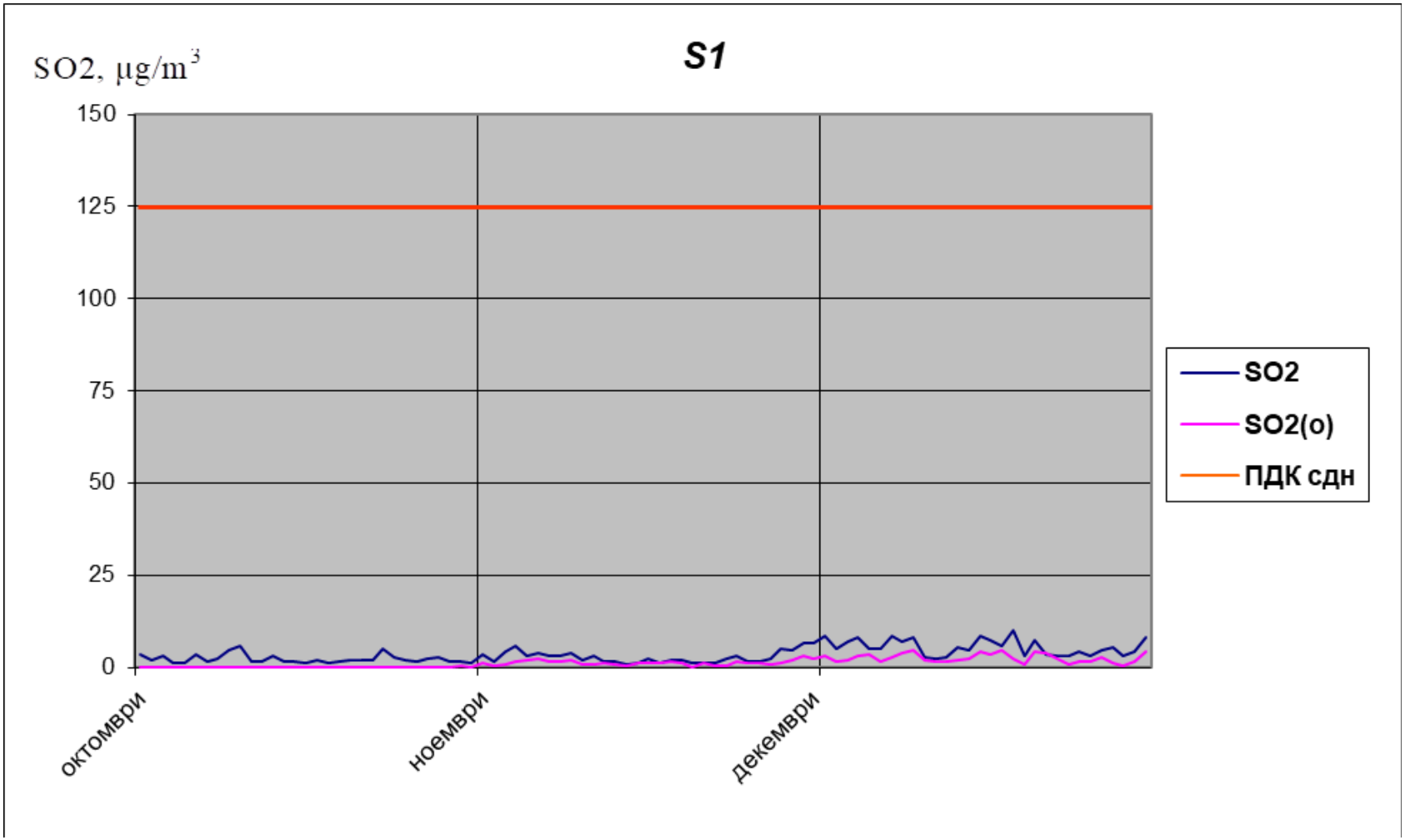
**Фиг. 1**



**НИВА НА ОСНОВНИТЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА КАЧЕСТВО НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ ПРЕЗ ЧЕТВЪРТО ТРИМЕСЕЧИЕ НА 2019 ГОД.**

**Среднодеионощни концентрации на серен диоксид, измерени в ДОАС системата в гр. Силистра през четвъртото тримесечие на 2019 год.**

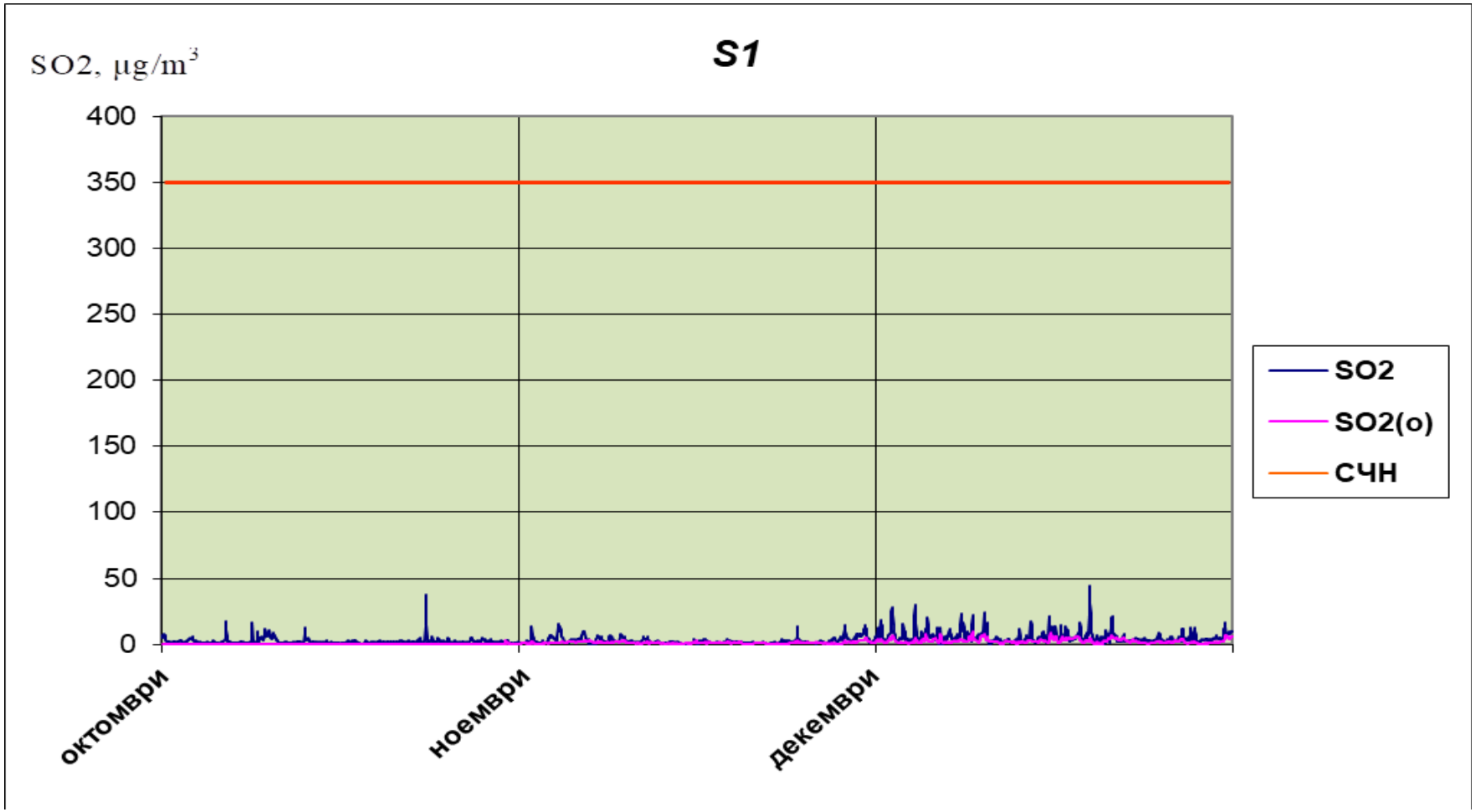
**Фиг. 2**



**НИВА НА ОСНОВНИТЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА КАЧЕСТВО НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ ПРЕЗ ЧЕТВЪРТО ТРИМЕСЕЧИЕ НА 2019 ГОД.**

**Средно часови концентрации на серен диоксид, измерени в ДОАС системите в гр. Силистра през четвъртото тримесечие на 2019 год.**

**Фиг. 3**



**НИВА НА ОСНОВНИТЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА КАЧЕСТВО НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ ПРЕЗ ЧЕТВЪРТО ТРИМЕСЕЧИЕ НА 2019 ГОД.**

**Средно часови концентрации на азотен диоксид, измерени в ДОАС системата в гр. Силистра през четвъртото тримесечие на 2019 год.**

**Фиг. 4**

