

9. ВРЕМЕ НА ПОЯВЯВАНЕ НА МАКСИМАЛНИТЕ СРЕДНОЧАСОВИ КОНЦЕНТРАЦИИ

Времето на появяване на максималните средночасови концентрации в базата данни, предоставена от Изпълнителната агенция по околната среда, е като дискретна случайна величина. Поради това и обработката им бе извършена чрез търсене на емпиричните и теоретични разпределения на дискретни случайни величини:

- Биномиално разпределение;
- Разпределение на Поасон;
- Хипергеометрично разпределение;
- Инвариантно разпределение;
- Геометрично разпределение.

Не предоставени данни за фини прахови частици ФПЧ10. Установените след обработка на данните резултати са дадени в таблица 9.1, 9.2 и 9.3.

Прави впечатление, че равномерните теоретни разпределения (разпределения на равната вероятност) са валидни за зъмърсяването със серен диоксид, с фини прахови частици ФПЧ2.5 и за въглероден оксид.

Теоретичното разпределение на азотния диоксид е на Поасон, на азотния монооксид - отрицателно биномно разпределение и на озона също на Поасон.

Прави впечатление, че средните стойности на максималните средночасови концентрации възникват както следва:

- серен диоксид 13,26;
- азотен диоксид 16,05;
- азотен оксид 13,52;
- фини прахови частици ФПЧ 2.5 14,96;
- озон 14,07;
- въглероден оксид 14,99.

Следователно максималните средночасови концентрации се появява след обяд от 13 до 16 ч.

Изложените данни показват голямо разсейване и вариране около средната стойност, което е от 5.9 до 7.9, т.е. около 50% от средната стойност.

Таблица 9.1

Емпирични и теоретични разпределения на времето на появяване на максималните средночасови концентрации на серен диоксид и азотен диоксид през периода 2016-2019 г.

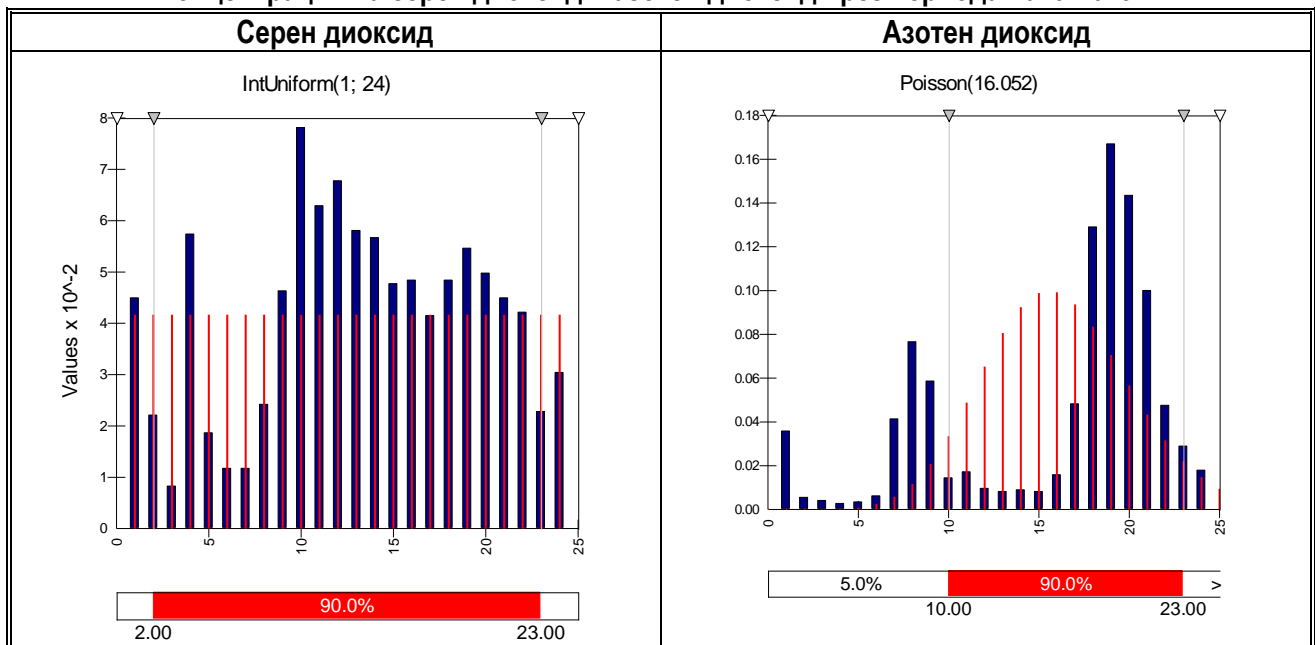


Таблица 9.2

Емпирични и теоретични разпределения на времето на появяване на максималните средночасови концентрации на азотен оксид и фини прахови частици ФПЧ2.5 през периода 2016-2019 г.

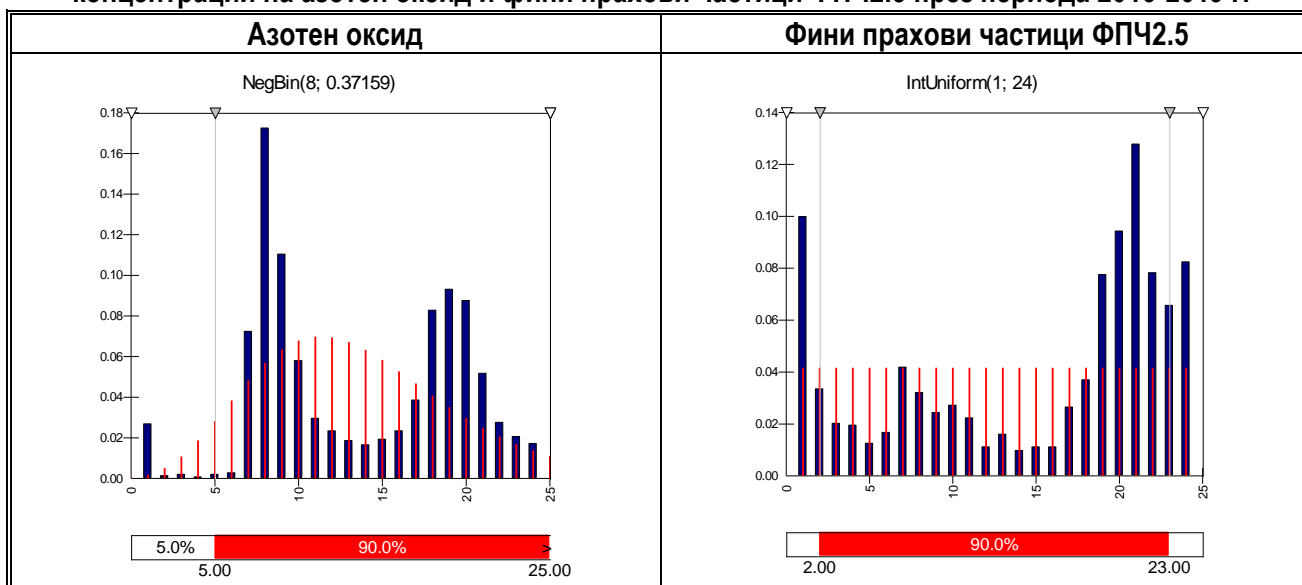
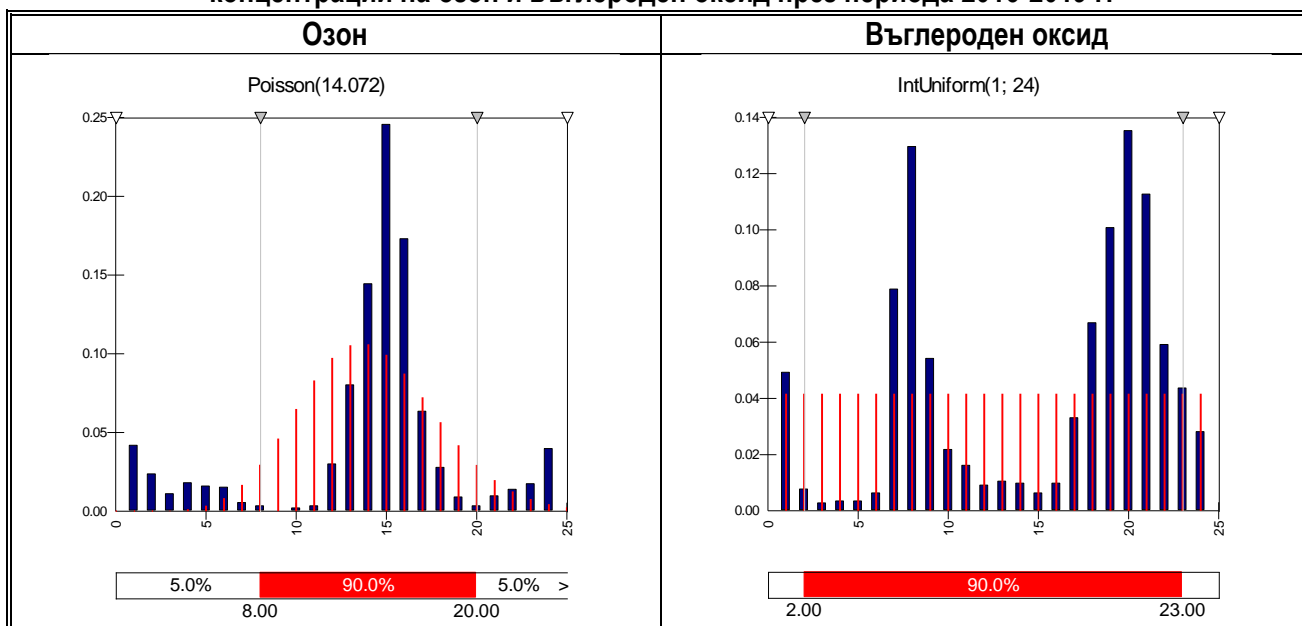


Таблица 9.3

Емпирични и теоретични разпределения на времето на появяване на максималните средночасови концентрации на озон и въглероден оксид през периода 2016-2019 г.



Изложените разпределения, от гледна точка на управление на качеството на атмосферния въздух, не са широко приложими по наше мнение. Те могат да се обвържат евентуално със състоянието и атмосферните условия и от там да се търсят някои особености за вземане на решения.