

УДК 502.175:502.3(476.2)

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В ГОРЕЦКОМ РАЙОНЕ В РАМКАХ ЛОКАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

С. М. Гейко, С. С. Соболь (ГПК МГУ имени А. А. Кулешова)

Науч. рук. *Б. А. Судаков*,
преподаватель

Для контроля атмосферного воздуха ежедневно используется современное оборудование, которое позволяет оценивать качества воздуха по многочисленным параметрам, такие как влажность, концентрация взвешенных частиц, концентрация озона, угарного, углекислого газов и т.д.

Индекс качества воздуха (AQI) – это показатель, разработанный правительственными учреждениями для информирования общественности о том, насколько загрязнен воздух в настоящее время или насколько он, по прогнозам, станет загрязненным. По мере роста уровня загрязнения воздуха растет и AQI, а также связанный с ним риск для здоровья населения [2, с.155]. Для расчета AQI требуется информация о концентрации загрязняющих веществ в воздухе за определенный период усреднения, полученная с помощью монитора качества воздуха или модели. В совокупности концентрация и время представляют собой дозу загрязняющего вещества в воздухе [1, с. 19]. Для поиска данных были использованы ресурсы AccuWeather и AQI Control, выборка год.

Значение AQI в среднем находится на уровне около 28,17, что указывает на относительно хорошее качество воздуха. Медиана значительно ниже среднего значения, что может указывать на наличие нескольких месяцев с высокими значениями AQI, которые влияют на среднее. Стандартное отклонение около 12,53 говорит о том, что значения AQI варьируются довольно сильно. Минимальное значение (7,3) указывает на очень хорошее качество воздуха в данном месяце, тогда как максимальное значение (43,5) свидетельствует о периодах ухудшения качества. Суммируя данные можно сделать вывод, что качество воздуха в Горецком районе в течение года находилось на хорошем уровне и безопасном для здоровья, однако сезонные колебания значений дают подумать о причинах и потенциальных последствиях.

Литература

1. Edwards G. C.; P. K. Air Quality Modeling and Measurement: Springer Nature. 2019, 10, 13–48.
2. Sallis P. J. Air Quality - Measurement and Modeling: Auckland University of Technology, 2016, 10, 196.