

Comparative Assessment Of Air Quality Indicators Registered On The Bucharest Monitoring Networks

Evaluarea comparativă a indicatorilor de calitate a aerului înregistrați în rețelele de monitorizare din București

Simona-Carina NECULAESI (ANDONE)

Student, Ecological University of Bucharest, Faculty of Ecology and Environmental Protection

Delia-Mihaela POPESCU

Lecturer PhD, Ecological University of Bucharest, Faculty of Ecology and Environmental Protection

Abstract

According to the report made by IQAir for 2020, Bucharest ranks 15th in Europe in terms of the level of particulate matter pollution PM2.5, while Romania is under infringement for non-compliance of Directives 75/2010, respectively 2284/2016.

The present study is based on the event produced on the morning of March 1, 2020, in the area of the Grozăvești thermal power plant from Bucharest, when a large black cloud of smoke was observed on the capital sky.

In this context, the paper aims to validate the data presented in the media regarding values of the air quality parameters that increased 10 times during the event and to establish the air quality index for the 30 days monitored period. Thus, a comparative assessment of the values of the air quality indicators obtained at the RNMCA and AERLIVE monitoring stations located in the vicinity of the study area was performed.

The results of the analysis showed a significant increase of values for the indicators PM10 and PM2.5 during on the impact time, that which led to change of general air quality index to 6 - Extremely bad, due to the use of fuel oil in the technological process of the thermal power plant.

Keywords: air pollution, air quality index, particulate matter, Bucharest

Rezumat

Bucureștiul se află pe locul 15 în Europa având în vedere nivelul de poluare cu particule în suspensie PM2.5 (conform raportului realizat de IQAir pentru anul 2020), în timp ce România se află sub infringement pentru nerespectarea Directivelor 75/2010, respectiv 2284/2016.

Studiul de față are la bază evenimentul produs în dimineața zilei de 1 Martie 2020, în zona centralei termoelectrice Grozăvești din București, când pe cerul capitalei s-a observat un nor negru mare de fum. În acest context, lucrarea urmărește validarea datelor prezentate în mass media privind valorile crescute de 10 ori ale parametrilor de calitate a aerului în perioada producerii evenimentului și stabilirea indicelui de calitate a aerului pentru perioada monitorizată. Astfel, s-a realizat o evaluare comparativă a valorilor indicatorilor de calitate a aerului obținute la stațiile de monitorizare ale RNMCA și AERLIVE amplasate în vecinătatea zonei de studiu. Analiza datelor s-a realizat pentru 30 de zile, 15 înainte și 15 după impact.

Rezultatele au arătat o creștere semnificativă a valorilor în perioada impactului pentru indicatorii PM10 și PM2.5, fapt ce a determinat modificarea indicelui general de calitate a aerului, spre valoarea 6 - Extrem de rău, ca urmare a utilizării păcurei în procesul tehnologic al centralei termoelectrice.

Cuvinte cheie: poluarea aerului, indice de calitate a aerului, pulberi în suspensie, București