

Kharytonov, M., Lakyda, P., Matushevych, L., Andreiev, A., Kozlova, A., & Stankevich, S. (2025). Drought and airborne emissions in Dnipropetrovsk region, Ukraine. International Journal of Environmental Studies, 82(5–6), 1892–1902.

<https://doi.org/10.1080/00207233.2025.2557141>

Посуха та викиди в повітря у Дніпропетровській області, Україна

Ключові слова: spatial-temporal trends; climate change; airborne emission

Ключові слова: просторово-часові тенденції; зміна клімату; викиди в повітря

Global heating is upon us and, in Ukraine, drought is exacerbated by the toxic emissions of heavy industry. In 2022–4, compared with 2019–21, the Dnipropetrovsk region of Ukraine experienced an increase of land surface temperature of more than 5°C in the range of >30°C affecting 9 611 km² (27% of the region). Comparative assessment revealed lands with a very low surface soil moisture fraction (< 0.16) across half of the region by the end of the study period. Analysis of leaf area index indicates that regional drought conditions in 2023–2024 are also related to industrial emissions of nitrogen dioxide and sulphur dioxide.

Глобальне потепління вже близько, і в Україні посуха посилюється токсичними викидами важкої промисловості. У 2022–2024 роках, порівняно з 2019–2021 роками, у Дніпропетровській області України спостерігалось підвищення температури поверхні землі більш ніж на 5°C у діапазоні >30°C, що торкнулося 9 611 км² (27% території регіону). Порівняльна оцінка земної поверхні виявила дуже низьку частку вологості поверхневого ґрунту (<0,16) на половині території регіону до кінця періоду дослідження. Аналіз індексу листової поверхні показує, що регіональні умови посухи у 2023–2024 роках також пов'язані з промисловими викидами діоксиду азоту та діоксиду сірки.