

біорізноманіття та неефективне використання ресурсів. Для вирішення цих проблем необхідні комплексні заходи, спрямовані на стале та екологічно безпечне природокористування.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Захарчук О.А. // Ефективна економіка. 2021. 8: 12-43.
2. Дронова О.В., Запотоцький С.А. // Сучасне природокористування: навчально-методичний посібник. 2020: 32-33.
3. Екологічна ситуація в Україні: оцінка сучасного становища. URL: [https://osvita.ua/vnz/reports/ecology/1874/#google\\_vignette](https://osvita.ua/vnz/reports/ecology/1874/#google_vignette)
4. Використання природно-ресурсного потенціалу України та його наслідки. URL: <https://st.kharkov.ua/wpcontent/uploads/2022/1/pryrodokorystuvnnia>

### **ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ МІСТА ДНІПРО ТА ЗАХОДИ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ РІВНЯ ЗАБРУДНЕННЯ**

І.М. Бузіна<sup>1</sup>, Р.О. Лизь<sup>2</sup>

Державний біотехнологічний університет, кафедра екології та біотехнологій у рослинництві,  
Харків, Україна

<sup>1</sup>к.с.-г.н., доцент, [nezabudka120187@gmail.com](mailto:nezabudka120187@gmail.com)

<sup>2</sup>здобувач другого (магістерського) рівня освіти

В Україні виділили викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення за регіонами та за видами економічної діяльності. Західний регіон має найбільшу кількість викидів забруднюючих речовин (73 %) від постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря, у Північному регіоні – половину викидів забруднюючих речовин (54 %) від постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря, а друге місце займає переробна промисловість (20 %). У Східному регіоні крім постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря (38 %), добувна промисловість (23 %) та розроблення кар'єрів (23 %) відіграють суттєву роль у забрудненні повітря. У Південному регіоні найбільша кількість викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел припадає на постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря (41 %) та на переробну промисловість (39 %). У Центральному регіоні найбільша кількість викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел припадає на переробну промисловість (45 %). Друге місце займають постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря (23 %) та добувна промисловість і розроблення кар'єрів (23 %) [1].

Контакт з забрудненим повітрям може мати негативні наслідки для здоров'я людини як на короткострокову, так і на довгострокову перспективу. Серед забрудників, які за дослідженнями найбільше впливають на здоров'я, можна виділити тверді пилові частинки, озон, діоксид нітрогену та діоксид сірки.

Дніпропетровська область має найбільшу кількість міст з високим та дуже високим рівнем забруднення атмосферного повітря, з трьома містами, на другому місці знаходиться Донецька область з двома містами, а на третьому місці Луганська область з одним містом. Усі інші міста, за винятком Києва та інших обласних центрів, не мають такого високого рівня забруднення.

Статистична інформація про середньорічні забруднення за останні 5–7 років до початку повномасштабного вторгнення у м. Дніпро свідчила про зменшення викидів

шкідливих речовин у атмосфері, але рівень забруднення все одно залишався на високому рівні.

Проведений аналіз показників забруднюючих речовин в м. Дніпро показав присутність небезпечних речовин, серед яких особливо виділяються тверді речовини, аміак, сірководень та окис вуглецю. Вони можуть негативно впливати на здоров'я мешканців, тому важливо контролювати їх рівні концентрації в атмосферному повітрі та приймати заходи для зменшення їхньої емісії в атмосфері. Наприклад, можна зменшити використання аміаковмісних добрив у сільськогосподарському виробництві та вдосконалити систему очищення викидів підприємств, що сприятиме зменшенню концентрації небезпечних речовин у повітрі.

Можливості застосування ГІС-технологій для обґрунтування визначення орієнтовних зон розміщення пунктів моніторингу якості забруднення повітря у м. Дніпро досліджувалися на платформі ГІС «ДніпроМАП» в середовищі ArcGIS.

Для встановлення списку пунктів розташування безперервного моніторингу здійснено детальний аналіз за критеріями: максимальне промислове забруднення, максимальне транспортне забруднення, демографічний критерій, фоновий критерій, критерій функціональної репрезентативності, критерій просторової репрезентативності, перспективи розвитку міста, статистичного забруднення та інші, з урахуванням існуючих пунктів спостереження Держпродспоживслужби, Державної гідрометслужби МНС та МОЗ, а також фонових рівнів концентрацій, результатів попередніх розрахунків розсіювання. Крім того, були додані найбільш актуальні місця та райони згідно звернень та скарг місцевих мешканців на забруднення атмосфери.

Для забезпечення повної та достовірної інформації про забруднення атмосферного повітря, необхідна система моніторингу, що враховує критерії, такі як чисельність населення, рельєф місцевості, розвиток промисловості та мережі магістралей.

Географічна інформаційна система «ДніпроМАП» у середовищі ArcGIS може бути корисним інструментом для екологічної оцінки стану атмосферного повітря міста, та надання рекомендацій щодо організації системи моніторингу.

Застосування новітніх технологій та підвищення якості обладнання на станціях моніторингу допоможе забезпечити більш точну та швидку обробку даних, та забезпечити більш ефективно використання інформації для прийняття рішень щодо управління якістю атмосферного повітря в місті Дніпро.

Зниження рівня забруднення атмосферного повітря великих промислових міст повинно забезпечуватися запровадженням альтернативних екологічних ресурсозберігаючих технологій.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Статистичний збірник «Довкілля України за 2017 рік» / За ред. О.М. Прокопенко. Державна служба статистики України. К., 2018. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2018/zb/11/zb\\_du2017.pdf](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2018/zb/11/zb_du2017.pdf).
2. Гончаренко В.І., Матюшина В.О., Галдєєва І.А. // Матеріали науково-практичної конференції III екологічного Форуму «Екологія промислового регіону». 2018: 20-26.
3. Баштаннік М.П., Жемера Н.С., Кіптенко Є.М., Козленко Т.В. // Наукові праці УкрНДГМІ. 2014. 266: 70–93.