

ПРАКТИЧНА РОБОТА №1

ОЦІНКА РІВНІВ ТЕХНОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ ВИКИДАМИ ШКІДЛИВИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ

Мета роботи: оцінити рівень техногенного навантаження території викидами шкідливих речовин і атмосферне повітря.

Основні поняття

Охорона навколишнього природного середовища, екологічно збалансоване використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки життєдіяльності людини - невід'ємна умова екологічно збалансованого економічного та соціального розвитку України. Порушення екологічної безпеки регіону може бути зумовлене не лише аварійними ситуаціями природного та техногенного характеру, але й надмірним забрудненням довкілля.

До негативних наслідків науково-технічного прогресу можна віднести дедалі більше забруднення атмосферного повітря. На території нашої країни щорічно в атмосферне викидається біля 7 млн т (близько 11-ти тонн на квадратний кілометр території, більше 140 кг на одну особу) забруднюючих речовин, що становлять загрозу населенню і довкіллю. За даними Головного управління статистики у Житомирській області протягом останніх років спостерігається суттєве зниження викидів у атмосферне повітря, зокрема, у 2019 році у атмосферне повітря Житомирщини було викинуто 12,7 тис. т забруднюючих речовин (рис. 1.1). Суттєву загрозу для життєдіяльності спричиняє забруднення повітря автотранспортом, кількість якого зростає.

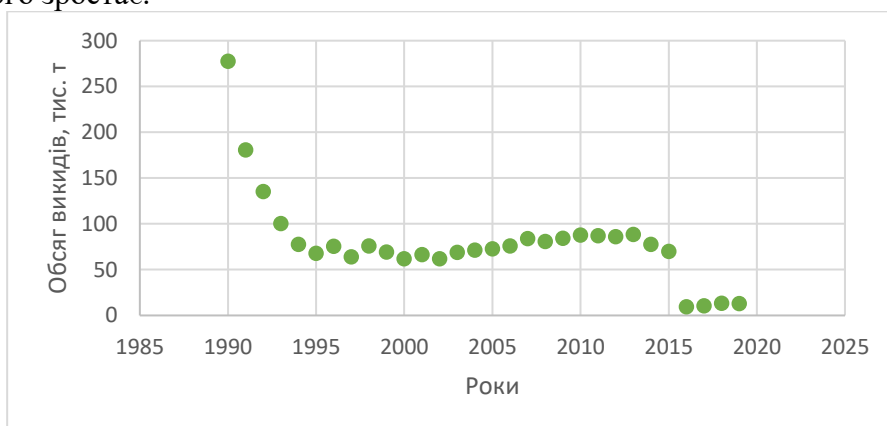


Рис. 1.1. Динаміка викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря Житомирської області

Основними забруднюючими речовинами є: речовини у вигляді твердих суспендованих частинок, метан та оксид вуглецю (рис. 1.2).

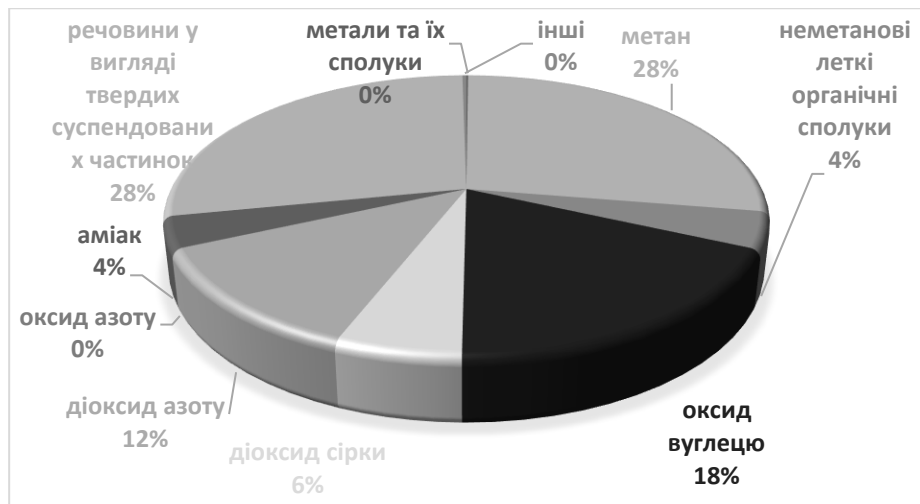


Рис. 1.2. Викиди основних забруднюючих речовин у атмосферне повітря Житомирської області у 2019 р.

Повний набір показників, що дозволяє оцінити рівень екологічної безпеки регіону, який можливо розрахувати на основі наявної статистичної бази, відображено у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Оцінка рівня екологічної безпеки регіону за індикаторами стану атмосферного повітря

| Група індикаторів | Назва показника |
|--|--|
| Індикатори техногенного навантаження викидами шкідливих речовин в атмосферне повітря | <ol style="list-style-type: none"> Обсяг викидів шкідливих речовин, тис. т., в т.ч.: - стаціонарними джерелами; - пересувними джерелами; Питома вага регіону у загальних обсягах викидів - відношення обсягів викидів шкідливих речовин в регіоні до загальних обсягів викидів у державі; Викиди шкідливих речовин стаціонарними джерелами за видами економічної діяльності (в т.ч. обсяг викидів, здійснених в середньому одним підприємством); Індекс викидів шкідливих речовин - відношення обсягу викидів поточного та базового (1990) року у відсотках; Сумарні питомі викиди шкідливих речовин - відношення сумарного обсягу викидів до площі регіону, т/км²; Структура викидів шкідливих речовин автотранспортом від використання окремих видів палива, тис. т та %. |
| Індикатори активності діяльності щодо зниження впливу на атмосферне повітря | <ol style="list-style-type: none"> Обсяг уловлених та знешкоджених шкідливих речовин, тис. т; Частка уловлених та знешкоджених шкідливих речовин у загальному обсязі утворених стаціонарними джерелами, %; Темп скорочення уловлення та знешкодження шкідливих речовин - відношення кількості уловлених та знешкоджених шкідливих речовин поточного та базового років у відсотках; Обсяг утилізованих шкідливих речовин, тис. т; Частка утилізованих шкідливих речовин у загальному обсязі уловлених, % |

До цих показників відносимо групу індикаторів деструктивної дії, та групу індикаторів конструктивної дії. Перша група відображає тиск на довкілля, а друга відслідковує природоохоронні заходи, що покращують екологічну ситуацію.

Хід роботи

Завдання 1. Згідно заданого варіанту (табл. 1.2) та використовуючи офіційні-інтернет

джерела сформувати групи індикаторів конструктивної та деструктивної дії екологічної безпеки стану атмосферного повітря протягом 2010-2020 років. Дослідити, як змінилися індикатори стану атмосферного повітря впродовж визначеного періоду та зробити відповідні висновки, щодо дотримання екологічної безпеки регіону за індикаторами стану атмосферного повітря.

Таблиця 1.2

Вихідні дані до завдання 1

| Варіант | Область |
|---------|-------------------|
| 1 | Вінницька |
| 2 | Волинська |
| 3 | Дніпропетровська |
| 4 | Житомирська |
| 5 | Закарпатська |
| 6 | Івано-Франківська |
| 7 | Київська |
| 8 | Кіровоградська |
| 9 | Львівська |
| 10 | Миколаївська |
| 11 | Одеська |
| 12 | Полтавська |
| 13 | Рівненська |
| 14 | Сумська |
| 15 | Черкаська |

Завдання 2. Підготуйте коротку доповідь-презентацію про стан атмосферного повітря досліджуваного регіону.