

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

78-а студентська науково-технічна конференція
«ТИЖДЕНЬ СТУДЕНТСЬКОЇ НАУКИ»

24 – 28 квітня



ЗБІРНИК ПРАЦЬ

Дніпро
2023

АНАЛІЗ СТАНУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

НТУ «Дніпровська політехніка»

Ільїна Ліна Владиславівна

Науковий керівник: к.ф.-м.н, проф. Ус Світлана Альбертівна

Сталий розвиток являє собою напрямок розвитку суспільства який забезпечує рівновагу між трьома тісно взаємопов'язаними його елементами: економікою, соціальною сферою та навколишнім середовищем. Як визначено у [1, стор. 59] «Сталий розвиток – це процес гармонізації продуктивних сил, забезпечення задоволення необхідних потреб всіх членів суспільства за умови збереження і поетапного відтворення цілісності навколишнього природного середовища, створення можливостей для рівноваги між його потенціалом і потребами людей усіх поколінь. Основою сталого розвитку є паритетність відносин у тріаді “людина – господарство – природа”, що забезпечує перехід до такого способу взаємодії природи і суспільства, який характеризується як епоха ноосфери». Ця концепція вважається однією із найперспективніших у ХХІ столітті. Її реалізація передбачає забезпечення економічного розвитку, природно-екологічної стійкості, забезпечення стійкого соціального розвитку та ін. [2]. Всі ці напрями вони базуються на переході від стихійності до керованості. А це потребує правильного оцінювання стану ситуації, та передбачення її розвитку враховуючи існуючі умови і корегування спрямованих дій суспільства задля забезпечення необхідних цілей. У вирішенні цих питань дуже корисним може стати застосування математики, а саме математичного та імітаційного моделювання [3].

Метою даного дослідження було дослідити зміни стану атмосферного повітря та його зв'язок із витратами на охорону навколишнього середовища на прикладі Дніпропетровської області.

Дніпропетровську область було вибрано, оскільки серед інших областей України вона характеризується більш високим рівнем економічного розвитку, однак не має достатньої спрямованості на забезпечення соціальної та екологічної безпеки.

Вихідними даними для дослідження були дані Головного управління статистики у Дніпропетровській області [4]. На рис. 1, 2 представлено дані про викиди вуглецю у атмосферне повітря та про капітальні інвестиції на охорону довкілля за 2004-2020 роки. Як бачимо із наведених діаграм, в цілому спостерігається збільшення інвестицій у природоохоронну діяльність, в тому числі і на охорону атмосферного повітря, і це відображається у зменшенні викидів забруднювальних речовин у атмосферне повітря. Це дає змогу припустити існування регресійної залежності між обсягами викидів забруднювальних речовин у атмосферне повітря і інвестиціями на його охорону.



Рис. 1. Обсяг викидів діоксиду вуглецю 2004-2020 рр.



Рис. 2. Капітальні інвестиції на охорону довкілля у 2004-2020 рр.

Проведений аналіз показав, що між цими показниками є суттєва залежність. Таким чином, стає підвищення обсягів фінансування у охорону довкілля дозволяє впроваджувати нові технології і забезпечити зниження викидів і покращення стану повітря (рис. 3).

Однак, зауважимо, що стан атмосферного повітря залежить не тільки від викидів промислових підприємств і цю проблему не можна вирішити тільки контролюючи промислові викиди. Так, останнім часом збільшився вплив на атмосферне повітря викидів із автомобільного транспорту. У 2022 року

спостерігається значне погіршення стану повітря, яке пов'язане із бойовими діями, які також супроводжуються викидами у атмосферне шкідливих і забруднювальних речовин, наприклад, внаслідок влучання ракет в нафтову інфраструктуру, пожеж на промислових та енергетичний об'єктах та ін.

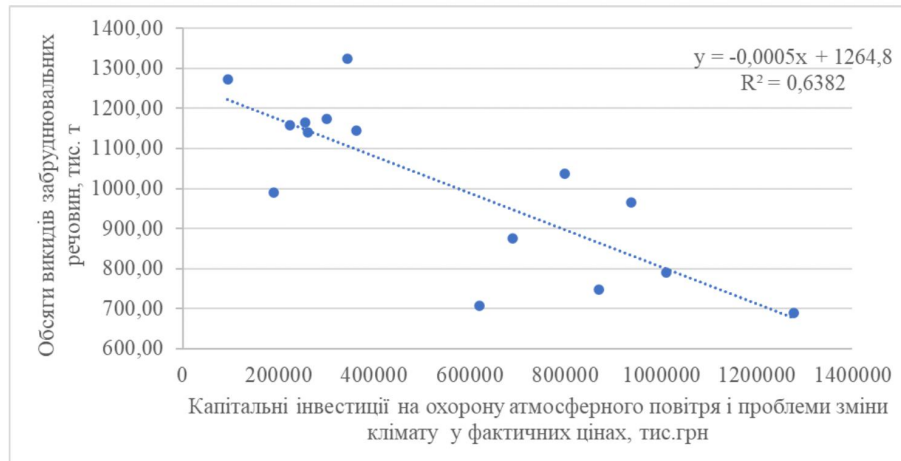


Рис. 3. Залежність між капітальними інвестиціями на охорону довкілля та обсягом викидів у атмосферне повітря

Висновки. В Україні було досягнуто певних успіхів в питанні охорони атмосферного повітря, і зменшення його забруднення, але ще багато належить зробити, в тому числі долаючи наслідки воєнних дій.

Перелік посилань

1. Концептуальні основи формування системи управління сталим розвитком еколого-економічних систем: монографія / В. С. Загорський. – Львів : ЛРІДУ НАДУ, 2018. – 336 с.
2. Цілі Сталого Розвитку: Україна. Національна доповідь 2017. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, 2017. – 176 с.
3. Ус С. А., Палєхова Л. Л. Моделювання сталого розвитку: навч. посіб. / С.А. Ус., Л. Л. Палєхова. – Дніпро : НТУ «Дніпровська Політехніка», 2022. – 144 с.
4. Головне управління статистики у Дніпропетровській області [Електронний ресурс]. URL: <http://www.dneprstat.gov.ua/> (дата звернення: 17.04.2023)