

[2328-4bad-b03f-6f0f7dc292c8](#) (дата запиту: 25.05.2025)

4. Уряд схвалив Національний план дій з енергоефективності на період до 2030 рік року. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/uryad-shvaliv-nacionalnij-plan-dij-z-energoefektivnosti-na-period-do-2030-roku> (дата запиту: 25.04.2025)
5. Сидоренко І. В. Енергетична безпека в умовах військового стану. Одеса: Остром, 2021.

УДК 502.131.1

**ДОСЛІДЖЕННЯ РЕГРЕСІЙНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ МІЖ
ПОТОЧНИМИ ВИТРАТАМИ НА ЕКОЛОГІЧНІ ПОТРЕБИ
ТА ІНВЕСТИЦІЙНОЮ АКТИВНІСТЮ У СФЕРІ
ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ В ПЕРІОД 2010–2023 РР.**

Підкова Ірина, Гарматій Наталія

Тернопільський національний технічний університет імені
Івана Пулюя

E-mail: iryna49962@gmail.com

У сучасних умовах глобального потепління та екологічної кризи питання ефективного фінансування природоохоронних заходів набуває особливого значення. Дослідження фінансових потоків у сфері охорони довкілля дозволяє оцінити не лише рівень екологічної свідомості держави, а й виявити зв'язок між поточними витратами на екологічні потреби та інвестиційною активністю

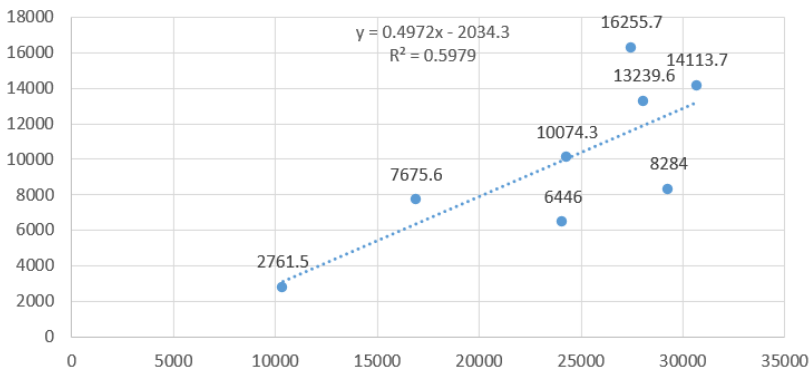
Мета дослідження визначити наявність та силу статистичної залежності між поточними витратами на екологічні потреби та обсягами інвестицій у сфері охорони довкілля в Україні за період 2010–2023 рр.

Охорона природи та раціональне природокористування

роки	Початкові дані	
	поточні витрати на охорону навколишнього природного середовища, млн грн	капітальні інвестиції на охорону навколишнього природного середовища, млн грн.
	X1	Y2
2010	10366.5	2761.5
2015	16915.5	7675.6
2018	24318	10074.3
2019	27480.2	16255.7
2020	28092.6	13239.6
2021	30691.6	14113.7
2022	24126.9	6446
2023	29313.6	8284

Для цього було застосовано метод лінійної регресії, який дозволив визначити кількісний зв'язок між змінними. Графік побудованого рівняння регресії зображено на рис. 1.

Дослідження регресійної залежності між поточними витратами на екологічні потреби та інвестиційною активністю у сфері охорони довкілля в період 2010–2023 рр.



Отримане рівняння регресії: $y = 0.4972x - 2034.3$ свідчить про те, що кожен додатковий мільйон гривень, інвестований у сферу охорони довкілля, супроводжується зростанням поточних

витрат на екологічні потреби в середньому на 0.4972 млн грн. Така залежність свідчить не лише про наявність тісного статистичного зв'язку між показниками, а й про високу практичну значущість цього впливу, що є важливим для формування ефективної екологічної політики України у 2010–2023 роках.

Коефіцієнт детермінації ($R^2 = 0.59$) свідчить про те, що понад 59% змін у капітальних інвестиціях на охорону навколишнього природного середовища пояснюються змінами у поточних витратах. Це вказує на наявність досить тісного зв'язку між поточними витратами та інвестиційною активністю у сфері охорони довкілля, що є важливим для планування та оцінки екологічної політики держави.

Щоб оцінити чутливість капітальних інвестицій до зміни поточних витрат, застосовується коефіцієнт еластичності (1), який показує відносну зміну результативного показника (y) при зміні фактора (x) на 1%.

$$k_e = \frac{x}{a_0 + a_1 x} (a_0 + a_1 x)' = \frac{a_1 x}{a_0 + a_1 x} \quad (1)$$

Значення коефіцієнта еластичності ($k_e = 0.76$) свідчить про досить високу чутливість системи: збільшення поточних витрат на охорону довкілля на 10% веде до зростання капітальних інвестицій на приблизно 7.6%. Такий взаємозв'язок підкреслює роль операційних витрат як чинника, що стимулює довгострокові інвестиції у природоохоронну інфраструктуру.

Проведене дослідження із застосуванням методу лінійної регресії підтвердило, що поточні витрати на охорону довкілля мають істотний вплив на рівень капітальних екологічних інвестицій. Це дозволяє розглядати поточне фінансування не як ізольований процес, а як частину цілісної екологічної стратегії, що формує основу для довгострокових інвестицій у сталий розвиток.

Отже, вивчення взаємозв'язку між операційними витратами та капітальними інвестиціями у сфері охорони довкілля є важливим для формування ефективної, науково обґрунтованої екологічної політики. В умовах посилення глобальних екологічних викликів саме комплексний фінансовий підхід дозволить Україні забезпечити сталий розвиток та досягти

стратегічних цілей у сфері охорони навколишнього середовища.

Список літератури

1. Державна служба статистики України. Статистичний щорічник України за 2023 рік. С. 84-85. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

УДК 504

**ДОСЛІДЖЕННЯ НА ОСНОВІ РЕГРЕСІЙНОГО АНАЛІЗУ
ВПЛИВУ ПОТОЧНИХ ВИТРАТ НА ОХОРОНУ
НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА НА
ВИКИДИ ЗАБРУДНЕННЯ РЕЧОВИН І ПАРНИКОВИХ
ГАЗІВ (ЗА ПЕРІОД З 2015 ПО 2020 рр.)**

Рогатинська Юля, Гарматій Наталія

Тернопільський національний технічний університет
імені Івана Пулюя

E-mail: iryna49962@gmail.com

У контексті зростаючого антропогенного навантаження на довкілля та актуальності глобальних кліматичних викликів, особливого значення набуває дослідження ефективності фінансування природоохоронної діяльності. Зокрема, важливим є аналіз того, яким чином поточні витрати на охорону навколишнього природного середовища впливають на скорочення викидів забруднюючих речовин і парникових газів. У цьому дослідженні основну увагу приділено оцінці залежності між рівнем фінансування природоохоронних заходів та кількісними показниками викидів. Для цього застосовано методи регресійного аналізу, що дозволяють виявити наявність статистично значущих взаємозв'язків між обсягами поточних витрат та результативністю екологічної політики.

Метою роботи є встановлення сили та напрямку впливу поточних витрат на зменшення забруднення атмосферного повітря, зокрема викидів парникових газів, шляхом побудови відповідних економетричних моделей. Аналіз здійснено на основі офіційних статистичних даних, що охоплюють динаміку витрат