

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-187>

**ECOLOGICAL AND ECONOMIC FEASIBILITY STUDY
OF THE IMPLEMENTATION OF THE ACS IN TRANSPORT
FOR REDUCTION OF EMISSIONS INTO THE ATMOSPHERE**

**ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ
ВПРОВАДЖЕННЯ АСУ ТРАНСПОРТОМ ДЛЯ СКОРОЧЕННЯ
ВИКИДІВ У АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ**

Pinchuk O.M.,

*Student (group 183-23-1m),
LLC «Technical university
polytechnic»,
Zaporizhzhia, Ukraine*

Пінчук О.М.,

*студент гр. 183-23-1м,
ТОВ «Технічний університет
«Метінвест політехніка»,
м. Запоріжжя, Україна*

Maksymova N.M.,

*PhD (Engineering),
Associate Professor,
LLC «Technical university
polytechnic», Zaporizhzhia, Ukraine*

Максимова Н.М.,

*к.т.н., доцент,
ТОВ «Технічний університет
«Метінвест політехніка»,
м. Запоріжжя, Україна*

За даними Національної доповіді про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2021 році [1], яку готує Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України: забруднення атмосферного повітря залишається однією з найгостріших проблем світу, і не є винятком для України.

За даними Державної служби статистики України станом на 2021 рік обсяг викидів забруднюючих речовин в атмосферу від пересувних джерел забруднення складала 1546,8 тис. т., в т.ч.: діоксид сірки – 19,6 тис. т, оксид вуглецю – 1164,9 тис. т, діоксид азоту – 174,4 тис. т, оксид азоту – 0,9 тис. т, неметанові леткі органічні сполуки – 155,1 тис. т, аміак – 0,008 тис. т, метан – 5,2 тис. т, сажа – 26,6 тис. т. Показник викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від пересувних джерел забруднення у розрахунку на одну особу по Україні становив 37,4 кг [1].

Нове законодавство встановлює шлях до нульових викидів CO₂ для нових легкових і легких комерційних автомобілів у 2035 році (мета для всього автопарку ЄС – скоротити викиди CO₂ від нових автомобілів і мікроавтобусів на 100% порівняно з 2021 роком). Проміжні цілі скорочення викидів до 2030 року встановлені на рівні 55% для легкових

автомобілів і 50% для фургонів. До грудня 2026 року Комісія проведе моніторинг розриву між граничними значеннями викидів і реальними даними про споживання палива та енергії, підготує звіт про методологію коригування питомих викидів CO₂ для виробників і запропонує відповідні подальші заходи [2].

Дещо схожі рішення, але меншого масштабу, були заплановані в Україні, що знайшло відображення Законом України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» [3]. Передбачено серед іншого досягнення наступних цільових показників:

- 1) міста України, де середньодобові концентрації основних забруднюючих речовин в атмосферному повітрі перевищують середньодобові гранично допустимі концентрації: 15 станом на 2030 рік;
- 2) електротранспорт: 10 % від загальної кількості нових придбаних автотранспортних засобів станом на 2030 рік.

Тому у сучасних умовах еколого-економічне обґрунтування впровадження автоматизованих систем управління транспортом на ПРАТ «ІНГЗК» стає важливим завданням, яке потребує комплексного підходу та системної оцінки.

На підставі аналізу та оцінки важливих аспектів управління автотранспортним цехом можна визначити ключові напрями для підвищення ефективності управління автотранспортом, що, як очікується в подальшому призведе до мінімізації викидів відпрацьованих газів у атмосферне повітря, зокрема за рахунок зменшення кількості одночасно працюючих транспортних засобів.

Логічна послідовність виконання аналітичних досліджень стану автотранспортного цеху та виявлення кадрового резерву задля оптимізації роботи транспортно-логістичної діяльності підприємства була розглянута в попередніх дослідженнях та представлена на рис. 1 [4].

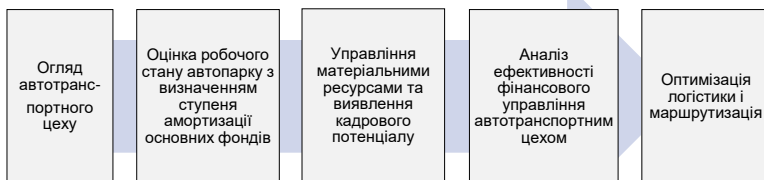


Рис. 1. Послідовність виконання аналітичних досліджень стану автотранспортного цеху та виявлення кадрового резерву задля оптимізації роботи транспортно-логістичної діяльності підприємства

Аналіз системи управління автотранспортним цехом допоможе виявити ключові аспекти та можливі напрями підвищення ефективності управління автотранспортом, зокрема автоматизує збір даних щодо викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря та їх обробку і аналіз.

Перелік використаних джерел

1. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2021 році. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. 514 с. URL: <https://mepr.gov.ua/diyalnist/napryamky/ekologichnyj-monitoryng/natsionalni-dopovidi-pro-stan-navkolyshnogo-pryrodnoho-seredovyshha-v-ukrayini/> (дата звернення: 30.10.2024).
2. Європарламент схвалив заборону авто з двигунами внутрішнього згоряння з 2035 року. Економічна правда. Стаття від 14.02.2023. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2023/02/14/697054/> (дата звернення: 30.10.2024).
3. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року : Закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text> (дата звернення: 30.10.2024).
4. Мінц О. Ю., Пінчук О. М. Оцінка поточного стану системи управління автотранспортним цехом. *MININGMETALTECH 2023 – Гірничо-металургійний комплекс: інтеграція бізнесу, технологій та освіти* : Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції, Рига, Латвійська Республіка, 29–30 листопада 2023 р. Рига, 2023. Т. 2. С. 196-197. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-361-3-62>.