

# ВИКЛИКИ ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ АВТОБУСНОГО ПАРКУ В ПОЛЬЩІ

Серія навчально-практичних публікацій щодо успішних практик. Випуск №20 від 01 травня 2024 року.

## ВСТУПНЕ СЛОВО

У лютому 2023 року Верховна Рада України схвалила у другому читанні [проект закону №8172](#), який коротко називають законом про електромобільність.

Як стверджують автори, він розроблений з метою гармонізації національного законодавства з європейським шляхом імплементації положень Угоди про асоціацію між Україною та ЄС, Директиви 2009/33/ЄС, Директиви 2014/94/ЄС та Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року.

**Щодо громадського транспорту**, закон передбачає, що **з 2028 року** для міст з населенням понад 250 тисяч осіб має бути запроваджено обмеження на закупівлю автобусів з двигунами внутрішнього згоряння (ДВЗ): частка автобусів з ДВЗ не може перевищувати 50% від загальної кількості транспортних засобів, що закуповуються. **Із 2030 року** це обмеження становитиме 100 відсотків автобусів, що закуповуються, для міст і громад усіх розмірів, а **з 2036 року** закон вимагає повністю припинити експлуатацію всіх автобусів з ДВЗ в Україні.

В свою чергу, польський парламент ухвалив закон про електромобільність ще у 2018 році, і вніс декілька змін впродовж наступних років. Закон та інші стратегічні документи визначають кількість "чистих" автобусів, яка має бути в польських містах у 2025 та 2030 роках.

В цій публікації пропонуємо вашій увазі огляд ситуації з виконання закону та щодо закупівлі автобусів з нульовим рівнем викидів у Польщі. Досвід сусідньої країни буде корисним для коригування і вдосконалення державної політики щодо електрифікації транспортного сектору в Україні.

Команда ГО "Vision Zero"



За даними на кінець лютого 2023 року в парках міського транспорту було 846 електробусів. (Фото: [mpk.krakow.pl](http://mpk.krakow.pl))

Зараз електробуси складають лише 6,5% парку громадського транспорту в Польщі. Ми підрахували, скільки потрібно витратити на заміну решти. "Електрифікація не завжди має економічний сенс, як і екологічний", — зазначає професор Роберт Томанек (Robert Tomanek) з Економічного університету в Катовицях.

- Якщо всі неелектричні автобуси громадського транспорту замінити на автобуси з нульовим рівнем викидів, знадобиться понад 30 мільярдів злотих. А ще існують витрати на зарядну інфраструктуру.

- "У великих містах темпи заміни автопарку дуже пристойні", — каже Яцек Мізак (Jacek Mizak) з Фонду сприяння розвитку електротранспорту (Fundacji Promocji Pojazdów Elektrycznych, FPPE). "Останнім часом міста менш зацікавлені в придбанні електричного рухомого складу і покладають більше надій на водневі транспортні засоби", — зазначає професор Роберт Томанек з Економічного університету в Катовицях.

- Хоча міста регулярно модернізують свої автопарки, вони не обов'язково прагнуть до повної електрифікації. "Вроцлав — місто, де є багато мостів, до того ж низьких. Як наслідок, лише 30% автобусних маршрутів придатні для проїзду електричних автобусів, які за своєю конструкцією є високими. Ми не вважаємо, що це гарне рішення", — каже Томаш Сікора (Tomasz Sikora) з мерії Вроцлава.

[Закон про електромобільність та альтернативні види палива](#) зі змінами, внесеними наприкінці 2021 року, передбачає, що частка автобусів з нульовими викидами в автопарках міст з населенням понад 50 тисяч жителів повинна досягти 10% на початку 2023 року, потім 20% — 1 січня 2025 року і 30% — 1 січня 2028 року.

Однак при електрифікації автопарку в містах важливо провести [аналіз витрат і вигод](#), який може показати, що більш широка заміна автобусів на електробуси не є необхідною або економічно виправданою. Місцева влада та організатори користуються цією можливістю, адже придбання електротранспорту з необхідною інфраструктурою вимагає величезних витрат, але про це пізніше.

## ПОНАД 13 ТИСЯЧ МІСЬКИХ АВТОБУСІВ, АЛЕ КІЛЬКІСТЬ ЕЛЕКТРОБУСІВ ЩЕ НЕ ДОСЯГЛА 1 ТИСЯЧІ

За оцінками, парк громадського транспорту в Польщі налічує понад 13 тисяч автобусів. "[Лічильник електромобільності](#)", запущений Польською асоціацією автомобільної промисловості ([Polski Związek Przemysłu Motoryzacyjnego](#)) та Польською асоціацією альтернативних видів палива ([Polskie Stowarzyszenie Paliw Alternatywnych, PSPA](#)), показує, що на кінець лютого цього року міські перевізники загалом мали у своєму розпорядженні 846 електробусів, що становить близько 6,5% від загального автопарку всіх міст.

### АВТОБУСНИЙ ПАРК МІСЬКОГО ГРОМАДСЬКОГО ТРАНСПОРТУ В ПОЛЬЩІ



**13 000**

ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ АВТОБУСІВ В ПАРКУ ВСІХ МІСТ



**12 154**

ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ АВТОБУСІВ ІЗ ДИЗЕЛЬНИМИ І ГАЗОВИМИ ДВИГУНАМИ



**846\***

ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ЕЛЕКТРИЧНИХ АВТОБУСІВ

\*станом на кінець лютого 2023 року

## ДОВІДКА ВІД ГО "VISION ZERO"

У польському законі "Про електромобільність та альтернативні види палива" зазначено, що органи місцевого самоврядування, за винятком гмін і повітів з населенням менше 50 тисяч осіб, повинні забезпечити, щоб частка автобусів з нульовим рівнем викидів або на біометані в автопарку становила щонайменше 30% від загальної кількості використовуваних транспортних засобів з 2028 року. Згідно з Польською водневою стратегією (Polska Strategia Wodorowa), до 2025 року в Польщі має бути в експлуатації щонайменше 500 водневих автобусів (FCEV), а після 2030 року їхня кількість має зрости до 2 тисяч одиниць.

Польща має один із трьох найбільших автобусних парків серед усіх європейських країн. З них ще у 2019 році було зареєстровано 12 231 міських автобусів. На той час близько 88% були дизельними транспортними засобами, і в країні не було жодного автобуса на водневих паливних елементах.

Станом на кінець 2023 року кількість автобусів з нульовим рівнем викидів в Польщі становила:

- 1120 батарейних автобусів транспортних засобів, за виключенням гібридних;
- 54 водневих автобуси.

Підтвердженими станом на квітень 2024 року є заявки щодо придбання водневих автобусів передбачають закупівлю 117 транспортних засобів, які будуть доставлені польським містам впродовж 2024-2025 років. Більшість закупівель автобусів із нульовим рівнем викидів фінансується з коштів державного бюджету (національних фондів), які отримують значну частину коштів зі структурних фондів ЄС. Міста, які подають заявки на це фінансування повинні співфінансувати закупівлю. Частка суми співфінансування різниться, залежно від розміру міста та його бюджету.

Для досягнення цілей стратегії польські міста мали б закупити ще 330 воднебусів впродовж двох найближчих років, і понад 1800 за наступні сім років.

"Слід пам'ятати, що електробуси — це насамперед найбільші міста, хоча останнім часом ми також спостерігаємо зацікавленість і закупівлі в середніх містах. Чисельно Варшава має найбільшу кількість електробусів, але якщо порівнювати частку електротранспорту в муніципальному автопарку, то на першому місці Явожно, за ним слідує Зелена Гура. Замикає п'єдестал Краків. Цього року Зелена Гура отримає чергову поставку, серед іншого, зчленованих електробусів (контракт вже підписано) і здобуде місце національного лідера", — зазначає Яцек Мізак з FPPE.

## СТАЛА ТЕНДЕНЦІЯ ДО ЗРОСТАННЯ КІЛЬКОСТІ ЕЛЕКТРОБУСІВ В ЄВРОПІ

Польща займає передові позиції в Європі, коли мова йде про розвиток парку електротранспорту. Як зазначає Яцек Мізак, у 2022 році в Європі було зареєстровано 4152 електробуси, що дозволило Польщі посісти перше місце серед автобусів на альтернативному паливі (випередивши газові, гібридні та водневі). Тенденція до збільшення частки електробусів у закупівлях є стійкою на континенті.

"Загалом на недизельні автобуси припадає понад 62% нових реєстрацій у Європі. Ми також спостерігаємо досить помітне зниження кількості реєстрацій газових автобусів. Ще кілька років тому вони були беззаперечним лідером у сегменті автобусів на альтернативних джерелах енергії, але зараз вони втрачають свої позиції на користь батарейних автобусів. Водень все ще становить незначну частку європейського автопарку — у 2022 році багато європейських міст відмовилися від закупівлі водневих автобусів на користь батарейних, насамперед через значно вищі витрати не лише на придбання, але й на експлуатацію водневих автобусів", — зазначає експерт FPPE.

## ПОВНА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЯ ГРОМАДСЬКОГО ТРАНСПОРТУ. НАСКІЛЬКИ ЦЕ ДОРОГА СПРАВА?

Вищезгаданий фонд, як і інші організації, зокрема PSPA, хотіли б бачити повну електрифікацію рухомого складу якнайшвидше. Але це надзвичайно дорога справа.

Ми вирішили порахувати, скільки грошей потрібно витратити за нинішніми цінами, щоб замінити решту понад 12 тисяч транспортних засобів на електричні:

### ПРИБЛИЗНА ВАРТІСТЬ ЗАМІНИ ВСЬОГО АВТОБУСНОГО ПАРКУ НА ЕЛЕКТРОБУСИ (БРУТТО)



Вартість придбання 12-метрового електробуса

**2,2 mln zł**

Заміна 12 154 автобусів  
на 12-метрові електричні

**26 mld 739 mln zł**



Вартість придбання 15-метрового електробуса

**2,5 mln zł**

Заміна 12 154 автобусів  
на 15-метрові електричні

**30 mld 385 mln zł zł**



Вартість придбання 18-метрового електробуса

**2,8 mln zł**

Заміна 12 154 автобусів  
на 18-метрові електричні

**34 mld 31 mln zł**



Заміна 12 154 транспортних засобів  
на електробуси довжиною 12, 15 і 18 м  
(по 4051 одиниці кожної довжини)

**30 mld 382,5 mln zł**

Ціни на нові електробуси, звісно, різняться залежно, зокрема, від акумуляторів, зарядки та гарантії. Однак, орієнтовно — на основі приблизних сум, вказаних виробниками — 12-метровий електробус зараз коштує в середньому близько 2,2 млн злотих (18,7 млн грн), 15-метровий — близько 2,5 млн злотих (21 млн грн), а 18-метровий — понад 2,8 млн злотих (23,8 млн грн). Виходячи з цих значень, на придбання 12 154 12-метрових електробусів необхідно витратити 26,7 млрд злотих. Якби всі вони були замінені на 15-метрові електробуси, це коштувало б біля 30,4 млрд злотих (за ціною 2,5 млн злотих за один). Натомість для придбання вищезгаданої кількості 18-метрових електробусів потрібно було б знайти трохи більше 34 млрд злотих. *[Значення у гривнях за середнім курсом злотий-гривня станом на березень 2023 року — прим. Перекладача.]*

Однак, оскільки в містах використовуються як коротші, так і довші транспортні засоби — залежно від маршруту і часу доби — було б ближче до істини, якби серед 12154 електробусів, яких не вистачає, 1/3 були 12-метрові, 1/3 — 15-метрові й 1/3 — 18-метрові. У такій ситуації загальна оціночна вартість становитиме 30 382,5 мільйона злотих (258,9 млрд грн).

## **МІЛЬЯРДИ ЗЛОТИХ ТАКОЖ ПОТРІБНІ НА ІНФРАСТРУКТУРУ ЗАРЯДНИХ СТАНЦІЙ**

Звісно, існують і коротші транспортні засоби, так звані мініавтобуси або навіть мікроавтобуси, але вони є не у всіх операторів, а навіть якщо і є, то становлять невеликий відсоток від загального парку. Слід також пам'ятати, що чимало міст вже уклали контракти на нові транспортні засоби, тож у найближчі кілька місяців з'явиться щонайменше кілька десятків нового електротранспорту (зокрема, водневих автобусів), придбання якого було хоча б частково оплачено.

Однак витрати на придбання самих автобусів — це далеко не все, адже для електротранспорту ще потрібні зарядні станції. У цьому випадку, втім, важко зробити навіть побіжну оцінку витрат, оскільки це питання значною мірою залежить від структури маршрутної мережі та інших місцевих умов, що впливають, серед іншого, з структури дорожньої мережі. Однак, безсумнівно, що в національному масштабі ці витрати становлять щонайменше кілька мільярдів злотих.

## **ЗНАЧНА ЧАСТИНА ЗАМОВЛЕНЬ ДАТУЄТЬСЯ ПЕРІОДОМ ДО ПОЧАТКУ ВІЙНИ В УКРАЇНІ**

З огляду на інфляцію та економічну кризу, чи збережеться тенденція до зростання останніх років у наступні роки? Це питання дискусійне. Але фактом є те, що значна частина замовлень все ще припадає на період до початку війни в Україні.

Колишній заступник міністра розвитку, професор Роберт Томанек з кафедри транспорту Економічного університету в Катовицях та експерт з питань [ESG](#) ("довкілля, суспільство та корпоративне управління") в "EcoGreen" зазначає, що у 2022 та 2023 роках міста менше зацікавлені у придбанні електричного рухомого складу, тоді як на [водневі транспортні засоби](#) вони покладають більші надії.

"Це пов'язано насамперед з високою ціною на електроенергію та проблемами побудови зарядної інфраструктури, а також окремим питанням є обмежений запас ходу і пов'язана з цим низька ефективність електробусів. Саме тому сьогодні все більше міст планують придбати водневі транспортні засоби", — вважає він.

За словами професора Томанека, основною перешкодою для заміни автопарків транспортними засобами з нульовим рівнем викидів є вартість придбання транспортного засобу та необхідність побудови відповідної інфраструктури: зарядки батарей та заправки воднем.

"Якщо автобус з дизельним двигуном з найвищими екологічними параметрами (наразі це стандарт EURO 6) коштує трохи більше 1 мільйона злотих (8,5 млн грн) і не потребує будівництва спеціальної інфраструктури, то електричний автобус коштує вдвічі дорожче, а водневий — навіть у чотири рази більше. Без державної підтримки закупівель такі інвестиції були б неможливими. Однак, виникає питання, чи не спотворює така субсидія серйозно раціональність економічного

розрахунку", коментує ESG-експерт з "EcoGreen". "Слід також враховувати, що електробуси, оснащені потужними батареями, потребуватимуть заміни акумуляторів під час експлуатації, якщо їх потрібно буде часто і швидко підзаряджати, а вартість батареї може сягати до половини вартості транспортного засобу", — вказує він.

## ЧИ ДОСТАТНІ ТЕМПИ ЗАМІНИ АВТОПАРКУ? У ВЕЛИКИХ МІСТАХ ЦЕ ВІДБУВАЄТЬСЯ ДОБРЕ, У МЕНШИХ — ГІРШЕ

Хоча Польща лідирує в Європі за обсягами закупівель електробусів, на думку експертів, немає однозначної відповіді на питання, чи є темпи заміни задовільними.

"У великих містах темпи дуже пристойні, і місцева влада вже переконалася в перевагах електробусів. Сильне зростання цін на газ охолодило ентузіазм щодо газових автобусів, які більше не вважатимуться низьковуглецевими", — каже Яцек Мізак з FPPE.

"Темпи заміни автопарку в менших містах, на жаль, набагато нижчі і все ще не дуже задовільні. Місцеві органи влади мають менші бюджети, більше побоюються впроваджувати нові технології і мають менше можливостей отримати фінансування від спеціальних програм. У малих містах часто оголошуються тендери на придбання вживаних автобусів, а не нових; на цьому ринку поява електробусів буде найбільшим викликом", — зазначає він.



Зовнішня фінансова підтримка є ключовою, і вона розтягнута щонайменше на кілька років. Вона надається, зокрема, Національним фондом охорони довкілля та водного господарства ([Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, NFOŚiGW](#)) в рамках програми "Зелений громадський транспорт". Два нещодавно завершені конкурсні відбори були досить успішними.

"Кошти були вичерпані буквально за кілька днів. Тому очевидно, що потенціал і інтерес до нової технології є значним. У другій частині варто відзначити, що рівень підтримки варіюється в залежності від розміру міста і багатства регіону — це дуже вдале рішення, що відкриває можливості для менших міст з обмеженими можливостями фінансування власного внеску", — стверджує Яцек Мізак, який вважає, що існує потенціал для подальших програм підтримки.

*"Сильне зростання цін на газ охолодило ентузіазм щодо газових автобусів, які більше не будуть вважатися низьковуглецевими", — каже Яцек Мізак з Фонду сприяння розвитку електротранспорту (Фото: FPPE)*

## КЛЮЧОВІ ГРОШІ З НАЦІОНАЛЬНОГО ПЛАНУ ВІДНОВЛЕННЯ. АЛЬТЕРНАТИВА — ПЕРЕОБЛАДНАННЯ АВТОБУСІВ З ДВЗ

Кошти на рухомий склад з нульовим рівнем викидів були заплановані в Національному плані відновлення (Krajowy Plan Odbudowy, KPO), але вони досі не виділені. Час працює проти нас, адже в переліку так званих віх польський уряд зобов'язався заборонити купівлю автобусів з викидами в містах з населенням понад 100 тисяч мешканців вже у 2025 році.

"Якщо ми збережемо інструменти підтримки з боку КРО та Фонду згуртованості (EU Cohesion Fund) в поточній фінансовій перспективі, зацікавленість місцевої влади в заміні автопарку збережеться, і ми не побачимо уповільнення темпів зростання. Однак, пул коштів обмежений, і варто шукати нові рішення", — вважає Яцек Мізак.

Одним із них, яке FPPE активно просував ще у 2021 році у своєму звіті "Електроенергія проти смогу" ([Prądem w smogu](#)), є переобладнання дизельних автобусів на електробуси.

"Потенціал є, технічні рішення також вже є на ринку — не вистачає лише інструменту підтримки. Ціна такого переобладнання більш-менш дорівнює ціні нового дизельного автобуса, тож це вже є конкурентною пропозицією для невеликих міст. Однак це має бути відтворюваний проєкт, з широко доступною технічною документацією, на розробку якого має бути спрямована державна підтримка, а також національна компанія, яка зможе запустити виробничі потужності і запропонувати таку послугу польському ринку. Тому варто підтримувати такі [проєкти, як у Радомсько](#)", — підкреслює експерт Фундації.

## **НЕ ВСІ МІСТА БАЧАТЬ НЕОБХІДНІСТЬ ПЕРЕХОДУ ДО ЕЛЕКТРОМОБІЛЬНОСТІ. "МИ НЕ ВВАЖАЄМО, ЩО ЦЕ ХОРОШЕ РІШЕННЯ"**

Те, що здається очевидним для активістів, деяких експертів, а також політиків і чиновників ЄС і до чого вони закликають — тобто повна електрифікація — не обов'язково є таким для місцевої влади.

MPK Wrocław [муніципальний перевізник у Вроцлаві — прим. перекладача] має 494 автобуси, але поки що жодного автобуса з нульовим рівнем викидів (хоча незабаром це зміниться).

"Але третину транспортної роботи виконують трамваї (з нульовим рівнем викидів), а це означає, що ми відповідаємо законодавчим вимогам. А ще Вроцлав — місто, де багато мостів, до того ж низьких. Як наслідок, лише 30% автобусних маршрутів придатні для електробусів, які повинні бути високими", — зазначає Томаш Сікора з мерії Вроцлава. — У нас не складається враження, що електробуси взагалі є хорошим рішенням. Вони є такими лише в кількох випадках — через тривалий час заряджання. Тому у Вроцлаві електробуси будуть лише на кількох маршрутах".

Замість батарейних автобусів Вроцлав має намір зробити більшу ставку на водневі. У 2024 році в депо буде побудована воднева станція.



Третина транспортної роботи у Вроцлаві виконується трамваями: це, на думку міської влади, означає, що законодавчі вимоги вже виконані (Фото: [wroclaw.pl](http://wroclaw.pl)/Janusz Krzeszowski)

У столиці Нижньої Сілезії підраховали, що оскільки до 2028 року парк з нульовим рівнем викидів повинен становити 30% від усього парку, це близько 150 одиниць.

"Обов'язковість цієї кількості залежить від позитивного результату аналізу витрат і вигод (cost-

benefit analysis — CBA), який оновлюється кожні три роки. Якби ми хотіли купити автобуси з нульовим рівнем викидів, що впливає з вищезгаданої вимоги, зараз, то їхня вартість становила б близько 500 млн злотих, але, звісно, існують також різні форми використання транспортних засобів. Крім купівлі, це може бути лізинг, оренда або комплексна послуга з надання транспортних послуг", — зазначає Томаш Сікора. "Згідно з проведеним CBA, без зовнішньої підтримки у розмірі понад 70% купівля є нерентабельною, тому ми звільняємося від вищезгаданого зобов'язання", — додає він.

Однак, незалежно від цього, місцева влада повинна продемонструвати, що вона досягла відповідної відсоткової частки автобусів з низьким рівнем викидів (половина з яких є автобусами з нульовим рівнем викидів) при здійсненні закупівель у визначені роки. У випадку з тендером на закупівлю автобусів їхня частка має становити 32% до кінця 2025 року та 46% з початку 2026 року до кінця 2030 року.

## **РОБЕРТ ТОМАНЕК: ЕЛЕКТРИФІКАЦІЯ В НИНІШНІХ ЕКОНОМІЧНИХ УМОВАХ ВИКЛИКАЄ БАГАТО ПИТАНЬ**

Професор Томанек не є прихильником електрифікації за будь-яку ціну, вказуючи на те, що громадський транспорт у містах характеризується низьким рівнем викидів навіть при використанні транспортних засобів з двигунами внутрішнього згоряння через масовість і широке (понад 100 років) використання традиційних електричних транспортних засобів, як-от залізниця, трамвай і тролейбус.

"Тому електрифікація за нинішніх економічних умов викликає багато запитань. Серед іншого, йдеться про обмеженість інвестиційних можливостей для оновлення такого дорогого рухомого складу. В екстремальній ситуації може виявитися, що міські підприємства громадського транспорту не матимуть можливості оновлювати рухомий склад. Таким чином, хоча в містах і з'являться транспортні засоби з нульовим рівнем викидів, частка громадського транспорту в обслуговуванні транспортних потреб буде меншою", — вважає колишній міністр розвитку.

Тож, на думку професора, ідея електромобільності може суперечити меті збалансування мобільності, оскільки громадський транспорт буде замінений автомобілями, які часто все ще залишатимуться транспортними засобами з двигуном внутрішнього згоряння.

"Здається, що особливо в містах, де є розвинений рейковий електротранспорт (залізниця і трамвай) або тролейбуси, електрифікація повинна базуватися саме на розвитку наявного потенціалу — в той час, як електробуси повинні заповнити прогалину транспорту на короткі відстані в межах щільних міських центрів і [зон чистого транспорту](#)", — підсумовує Роберт Томанек.

## **ЛЮБЛІН ВЖЕ ДОСЯГНУВ 30% — ЗАВДЯКИ ПОНАД СОТНІ ТРОЛЕЙБУСІВ**

Так вважають, наприклад, у Любліні, парк якого налічує 261 міський автобус, з яких лише 33 електробуси, натомість аж 108 тролейбусів [згідно з польським законодавством тролейбус вважається автобусом, що живиться від контактної мережі — прим. перекладача]. Незабаром люблінський автопарк поповниться ще сімома електробусами і водневим автобусом.

"Люблін вже майже 70 років робить ставку на постійний розвиток громадського транспорту, орієнтованого на електромобільність. Це ставить його в почесне місце лідера в цій галузі, — підкреслює Моніка Фіш (Monika Fisz) з Управління громадського транспорту Любліна. — Інвестиції в електричні автобуси і тролейбуси означають, що Люблін вже досягає 30% порогу частки транспортних засобів з нульовим рівнем викидів у всьому автопарку, перебуваючи в авангарді систем електромобільності в Польщі і навіть в Європі", — зазначає вона.

У новій перспективі ЄС місто передбачає подальший розвиток електромобільності та планує придбати близько 100 транспортних засобів з нульовим рівнем викидів.

## "ЗАГАЛОМ, ПЕРЕХІД НА ЕЛЕКТРИКУ МАЄ СЕНС, ЗОКРЕМА І З ЕКОНОМІЧНОЇ ТОЧКИ ЗОРУ"

Яцек Мізак з FPPE визнає, що окремим питанням є підвищення цін на енергоносії, хоча ситуація в цьому плані починає заспокоюватися.

"В цілому, однак, переведення громадського транспорту на електрику має сенс, зокрема і з економічної точки зору. Ми змушені імпортувати нафту, якщо не з Росії, то з інших напрямків, а це означає, що мільярди витікають з нашої країни безповоротно. З іншого боку, ми виробляємо електроенергію тут, тому капітал не покидає нашу країну і зміцнює економіку, а також покращує енергетичну безпеку Польщі", — аргументує він.

Він додає, що в листопаді Фонд мав можливість поспілкуватися з керівником муніципальної транспортної компанії в Зеленій Гурі, і, на його думку, електробуси виявилися дуже успішними в цьому місті.

"Вони менш схильні до поломок і набагато дешевші в експлуатації, навіть після підвищення цін на електроенергію. Місто буде прагнути до повної електрифікації свого автопарку якомога швидше, адже це просто окупується", — підсумовує експерт.

*Матеріал є перекладом з польської мови статті "Samorzady hamują z wymianą autobusów na elektryczne. Te liczby mówią same za siebie", автор: Пьотр Вевіора. Стаття отримала на сайті "Portal samorządowy" 14 березня 2024 року за адресою: <https://www.portalsamorządowy.pl/gospodarka-komunalna/samorzady-hamuja-z-wymiana-autobusow-na-elektryczne-te-liczby-mowia-same-za-siebie.448802.html>. Джерело зображень: <https://www.portalsamorządowy.pl/gospodarka-komunalna/samorzady-hamuja-z-wymiana-autobusow-na-elektryczne-te-liczby-mowia-same-za-siebie.448802.html>. Переклад здійснено командою ГО "Vision Zero" у 2024 році. В разі змін чи неточностей, автори не несуть відповідальності та просять звертатися до офіційних джерел інформації*



VISION  
ZERO