



Тематичний посібник - 2013. Чисте повітря – це ваш хід!

16-22 вересня. Європейський тиждень мобільності

ВСТУП

Європейський тиждень мобільності (ЄТМ) – це найграндіозніший у світі захід, який пропагує сталу мобільність. Він відбувається щороку 16-22 вересня. Захід заохочує місцеву владу європейських країн запроваджувати та підтримувати сталий розвиток транспорту і спонукати мешканців спробувати альтернативні види транспорту.

Європейський тиждень мобільності, що уперше відбувся 2002 року, охоплює щораз більше країн – і не тільки у Європі. Року 2012 у ньому взяли участь 158 міст. У життя втілено 7,717 проектів, які формують велосипедну та пішохідну інфраструктуру, «заспокоюють» дорожній рух, роблять доступнішим транспорт та інформують громадськість про екологічно збалансоване використання транспортних засобів.

Кульмінація ЄТМ – акція «Місто без мого авто!», під час якої міста-учасники виділяють на цілий день одну чи кілька ділянок для пішоходів, велосипедистів і громадського транспорту.

Європейський тиждень мобільності щороку присвячений іншій темі у руслі сталої мобільності. Цьогорічна тема – «Чисте повітря – це ваш хід!» – зосереджена довкола впливу транспорту на якість міського повітря.

Цей тематичний посібник надає місцевим координаторам ЄТМ загальну інформацію на цю тему та ідеї щодо можливих заходів. Європейський тиждень мобільності заохочує місцеву владу задуматися над якістю повітря у місті та розробити стратегію, як зберегти його чистим.

Посібник пропонує практичні ідеї, як втілити цю стратегію у життя, та допомагає місцевим координаторам ЄТМ створити власні заходи, що відповідатимуть критеріям престижної Нагороди Європейського тижня мобільності.

ЧИСТЕ ПОВІТРЯ – ЦЕ ВАШ ХІД!

Щодня ми наповнюємо легені міським повітрям – а чим саме ми дихаємо? Європейський тиждень мобільності 2013 прагне очистити повітря і таким чином створити здоровішу, щасливішу Європу. Гасло ЄТМ-2013 – «Чисте повітря – це ваш хід!» – спонукає громаду задуматися над тим, як транспорт впливає на якість міського повітря.

Про факти годі сперечатися: чистіші міста – здоровіші міста. Очищене від домішок повітря продовжує життя у середньому на вісім місяців і знижує ймовірність захворювання на хвороби дихальної та серцево-судинної систем. Натомість повітря, забруднене твердими частинками і двоокисом азоту, підвищує ризик легеневих хвороб, зокрема астми, пневмонії та раку легень.

Забруднення повітря шкодить не тільки людському здоров'ю, а й довкіллю – через нього утворюються кислоти, гине біорозмаїття, руйнується озоновий шар і змінюється клімат.

Нещодавно офіційне статистичне агентство ЄС Евробарометр дослідило ставлення європейців до якості повітря. Згідно з результатами дослідження, 96% відповідачів переконані, що викиди легкових авто і вантажівок забруднюють повітря. 56% вважають, що якість повітря погіршала за останні десять років, і тільки 16% гадають, що вона поліпшала. На думку 72% відповідачів, рівень викидів знизився, однак третина мешканців міста й досі вдихає забагато твердих частинок.

Було ухвалено чимало законодавчих постанов, однак жителі Європи вважають, що влада недостатньо дбає про якість повітря. Як не дивно, шість із десяти відповідачів потребують більше інформації про проблему забруднення атмосфери. Європейський тиждень мобільності – це чудова можливість виправити цю ситуацію.

Року 2005 було прийнято Тематичну стратегію боротьби із забрудненням повітря¹, яка окреслює заходи у галузі охорони здоров'я та довкілля, що їх мали провести до 2020 року. З часом стало очевидно, що усіх цілей неможливо досягнути, тому цю стратегію вирішили переглянути і оновити². Оновлена політика ЄС у галузі охорони атмосферного повітря охоплює Стратегію-2025, відповідне чинне законодавство, постанови щодо гранично допустимих викидів у повітря та заходи, які допоможуть скоротити викиди із найбільших джерел забруднення, зокрема транспорту.

Уже проаналізували політичні засади та законодавство, влаштували зустрічі зацікавлених сторін та онлайн-консультації, а цьогоріч оновлену політику остаточно сформулюють і подадуть на затвердження. Заходи, спрямовані на боротьбу із забрудненням повітря, зокрема через транспорт, захистять людину та вразливі екосистеми. До того ж, це важливий крок до подолання наслідків зміни клімату, адже основні забруднювачі повітря, як-от чистий вуглець, ще й нагрівають атмосферу – і то більше ніж двоокис вуглецю.

Розглядаючи цю проблему з погляду транспорту, Біла книга Європейської комісії 2011 року³ окреслює детальний план, як розвинути систему сталої мобільності в Європі. Ключову роль у цій стратегії відіграють міста. Адже саме міський транспорт становить 40 відсотків усього дорожнього транспорту в ЄС і відповідає за чверть викидів двоокису вуглецю від транспорту. Біла книга уперше запланувала кількісні показники скорочення викидів.

Стратегія «Чисте паливо»⁴, ухвалена наприкінці 2012 року, також пропонує низку ініціатив, як збільшити попит на екологічні види транспорту і суттєво скоротити рівень транспортних викидів, щоб Європа споживала ресурси ефективніше.

Року 2009 Європейська агенція довкілля підрахувала, що забруднення атмосфери з усіх джерел коштує Європі 102-169 мільярдів євро⁵. Ця сума враховує смертність, слабе здоров'я, втрати урожаю та інші економічні збитки. Половину втрат спричиняють викиди вантажного транспорту⁶. Наслідки забруднення атмосфери приголомшують.

Щораз важливішою стає система мобільності, а викиди потрібно негайно скорочувати – тому міста мусять виявити ініціативу та задуматися про майбутнє.

¹ http://europa.eu/legislation_summaries/environment/air_pollution/l28159_en.htm

² http://ec.europa.eu/environment/air/review_air_policy.htm

³ http://ec.europa.eu/transport/themes/strategies/2011_white_paper_en.htm

⁴ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-40_en.htm

⁵ <http://www.eea.europa.eu/pressroom/newsreleases/industrial-air-pollution-cost-europe>

⁶ <http://www.eea.europa.eu/pressroom/newsreleases/reducing-the-20ac45-billion>

Вони мають започаткувати процеси та заходи, які створять систему громадського транспорту, що відповідатиме вимогам мобільності, оберігатиме довкілля, поліпшить якість повітря і зробить наші міста привабливими. Це нам цілком під силу – мусимо тільки стратегічно мислити.

Якщо ми змінимо свої транспортні звички, то позбудемося проблеми забруднення повітря. Цьогорічне гасло Європейського тижня мобільності – «Чисте повітря – це ваш хід!» – підкреслює, що місцевій громаді під силу очистити повітря у своєму місті, якщо вона обере мобільність. Воно нагадує, що кожен із нас може долучитися до загальної справи, і навіть маленькі зміни – рішення добиратися на роботу велосипедом, громадським транспортом чи пішки, а не власним авто – поліпшать наш рівень життя.

РОЗГЛЯНЬМО ВИКИДИ ДЕТАЛЬНІШЕ

Щоб почуватися у цьогорічній темі ЄТМ як риба у воді, треба спочатку навчитися відрізняти тверді частинки від неметанових летких органічних сполук. Ось кілька визначень, що допоможуть Вам у всьому розібратися⁷.

Тверда частинка (ТЧ)

Тверда частинка (ТЧ) – це загальний термін, що позначає суміш частинок різного розміру та хімічного складу, які зависли у повітрі. ТЧ 2.5 позначає «маленькі частинки» діаметром щонайбільше 2,5 мікрметрів. ТЧ 10 – це більші частинки діаметром 10 мікрметрів або менше. ТЧ потрапляють у повітря як первинні частинки або утворюються в атмосфері як вторинні частинки під впливом окиснення і перетворення первинних викидів газу.

Основні джерела твердих частинок у містах – вихлопні гази транспортних засобів, зависання дорожнього пилу та спалення дров, палива чи вугілля для опалення житла. Чистий вуглець або ж сажа, який утворюється під час горіння викопного палива – це головний чинник щораз більшого нагрівання атмосфери. Тверді частинки формуються і природним шляхом.

Оксид вуглецю (CO)

Оксид вуглецю – це газ, який утворюється внаслідок неповного згоряння викопного та біологічного палива. Колись дорожній транспорт продукував чимало цього газу, але встановлення каталітичних конверторів суттєво скоротило рівень викидів. Концентрація оксиду вуглецю залежить від схеми руху. Найвищий рівень – у місцях скупчення міського транспорту у годину-пік.

Оксид азоту (NO) і двоокис азоту (NO₂) – окиси азоту (NO_x)

Двоокис азоту – це хімічно активний газ, що утворюється внаслідок окиснення оксиду азоту. Головне джерело окисів азоту (оксиду і двоокису) – процеси згоряння в умовах високої температури (наприклад, у автомобільних двигунах). Викиди оксиду азоту – найбільші. Невелика частка викидів – це двоокис азоту: зазвичай 5-10% для більшості джерел згоряння, окрім дизельних транспортних засобів. Згідно з даними досліджень, частка двоокису азоту у транспортних викидах суттєво зросла, оскільки на дорогах з'явилося чимало дизельного транспорту, зокрема новітніх моделей-споживачів дизелю стандарту Євро 4 і 5, які виділяють аж 50% оксиду азоту у формі двоокису азоту.

Озон (O₃)

⁷ <http://www.eea.europa.eu/publications/transport-and-air-quality-term-2012> - Додаток 4

Приземний озон не виділяється відкрито в атмосферу, а утворюється внаслідок ланцюжка хімічних реакцій після викиду інших газів: оксиду азоту, оксиду вуглецю та летких органічних сполук. Це велика проблема для Європи улітку, адже у хімічному процесі утворення озону бере участь сонячне проміння.

Двоокис сірки (SO₂)

Двоокис сірки виділяється під час спалення палива, що містить сірку. У повітря двоокис сірки потрапляє внаслідок використання сірковмісного викопного та біологічного палива для обігріву житла, стаціонарного виробництва енергії і роботи транспорту.

Неметанові леткі органічні сполуки (НЛОС)

Існує багато джерел неметанових летких органічних сполук, які беруть участь в утворенні приземного озону. Зокрема і дорожній транспорт. Деякі типи НЛОС, як-от бензол (C₆H₆) і 1,3-бутадиєн, загрожують людському здоров'ю. Найбільше джерело бензолу – неповне згорання палива. Його додають до бензину, і саме автомобільний транспорт генерує 80-85% викидів бензолу у Європі.

Амоніак (NH₃)

Амоніак зазвичай утворюється природним шляхом у галузі сільського господарства. Однак за останні кілька років його рівень суттєво зріс. Справа в тому, що каталістичні конвертори – що їх встановили, щоб знизити викиди окисів азоту – створюють у вихлопній трубі хімічну реакцію, внаслідок якої утворюється амоніак.

Двоокис вуглецю (CO₂)

Дорожній транспорт відповідає за одну п'яту викидів двоокису вуглецю у повітря. У 1990-2010 рівень викидів зріс на 25%. Двоокис вуглецю утворюється і природним шляхом, однак спалення викопного палива підвищує його концентрацію в атмосфері та пришвидшує глобальне потепління.

Стійкі органічні забруднювачі (СОЗ)

Стійкі органічні забруднювачі – це сполуки, що практично не розкладаються під впливом хімічних, біологічних та інших процесів. Вони долають значні відстані за допомогою твердих частинок і серйозно загрожують людському здоров'ю.

Важкі метали

Важкі метали – кадмій, оливо (свинець) і ртуть – украй токсичні для людини. Саме з огляду на токсичність цих металів, які надовго осідають в екосистемах, ми користуємося неетилованим бензином (що не містить свинцю).

ЯКІ НАСЛІДКИ МАЮТЬ ВИКИДИ ТРАНСПОРТУ?

Здоров'я

Сотні науковців чітко описали, як забруднення довкілля транспортними засобами шкодить здоров'ю людини. Пошук рівноваги між потребою людини пересуватися у просторі та безпечними

умовами для її здоров'я – ось проблема на місцевому, державному та міжнародному рівнях, розв'язок якої мусять знайти зацікавлені представники різних галузей.

Викиди транспортних засобів творять коктейль речовин, які шкодять людині:

- Тверді частинки потрапляють у легені та спричиняють запалення та/або загострюють серцево-легеневі хвороби. Вони можуть містити частинки канцерогенних речовин.
- Слабшає опірність до легеневої інфекції.
- Діти і старші люди дедалі частіше хворіють на респіраторні захворювання.
- Загострюється астма, зменшується життєва ємність легень.
- Деякі сполуки можуть спричинити рак, захворювання центральної нервової системи, ушкодження печінки та нирок, репродуктивні розлади, вроджені вади.
- Оксид вуглецю знижує рівень кисню у крові.
- Під загрозу потрапляє здоров'я дітей у лоні матері. Існує ризик серйозних захворювань. Можливий негативний вплив на розвиток дитини.

Настав час діяти. Забруднення повітря – це причина 100 мільйонів днів відпустки у зв'язку з хворобою і 350,000 передчасних смертей у Європі⁸. Інші дослідження, зокрема проект Всесвітньої організації охорони здоров'я «Глобальний тягар хвороби» 2010 року⁹, подають ще більші цифри.

Громадські спілки заявляють: забруднення повітря – неабияку роль у якому відіграє транспорт – має такі ж наслідки для здоров'я, як і інші стресогенні чинники (алкоголь, ожиріння, куріння), і тому потребує не меншої уваги. Викиди транспортних засобів – це суспільне «зло», з яким потрібно боротися. Людей треба інформувати про цю проблему та її наслідки, щоб вони могли зробити вибір і змінити власну поведінку.

Якщо вдасться приборкати наслідки транспортних викидів на людське здоров'я, люди рідше хворітимуть на астму та серцево-легеневі захворювання, а витрати на сферу охорони здоров'я скоротяться.

Всесвітня організація охорони здоров'я заявила, що наслідки забруднення повітря «не вдасться подолати зусиллями окремих людей – вжити заходів мусить влада на державному, регіональному та навіть міжнародному рівнях»¹⁰.

Великі та малі міста мусять зробити вибір, що піде на користь їхнім жителям, а Європейський тиждень мобільності спробує надихнути їх на можливі рішення.

Довкілля

Викиди транспортних засобів не тільки псують людське здоров'я, а й завдають непоправної шкоди природному та міському середовищам.

Від забруднювачів повітря, що їх продукує транспорт, страждають не тільки люди, а й здоров'я та **екосистеми** тварин. Забруднювачі, зокрема важкі метали, проникають до харчового ланцюжка тварин і людей. **Біорозмаїття** украй важливо зберегти у містах, адже там це показник загального стану екосистеми і часом єдиний контакт мешканців із природою.

⁸ <http://www.eea.europa.eu/pressroom/newsreleases/reducing-the-20ac-45-billion>

⁹ <http://www.thelancet.com/themed/global-burden-of-disease>

¹⁰ Якість повітря і здоров'я – Таблиця даних № 313 – оновлено у вересні 2011
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/en/index.html>

Усі знають, що викиди транспортних засобів істотно впливають на **зміну клімату**. Гази взаємодіють між собою, посилюючи парниковий ефект – нагрівання атмосфери Землі. Це не нове явище – його відкрив французький фізик Жозеф Фур'є ще 1824 року. Насправді потепління необхідне для життя на планеті, однак швидкість, із якою воно відбувається, викликає занепокоєння. Прикро, що атмосфера нагрівається так стрімко через те, що люди спалюють величезну кількість викопного палива і виділяють у повітря тони шкідливих сполук. Свою лепту вносить і транспорт.

Викиди містять азотну та сірчану кислоти, через які утворюється **кислотний дощ**. Він уповільнює ріст рослин і робить їх вразливими до хвороб. У ґрунті та поверхневих водах зростає концентрація нітратів, які сприяють росту водоростей. Як наслідок, **водойма заростає водоростями** – зниження рівня кисню у воді шкодить життю тамтешніх рослин і тварин.

У **забудованому довкіллі** сажа від викидів транспорту осідає на фасадах і вікнах будинків, знебарвлює вуличний пейзаж і підвищує витрати на прибирання. Кислотний дощ знищує фасади будинків. Руйнується оздоба; особливо страждають історичні будівлі.

І пішоходам, і водіям незручно перебувати у дуже забрудненому місті, оскільки вулиці окутані **імлою**. Ефект міражу – крізь який погано видно – створюють деякі газы, а також сонце, що відбивається на малесеньких, завислих у повітрі частинках.

Наш вибір способу пересування по-справжньому впливає на довкілля. Цього року настав наш час діяти заради чистого повітря. Зробімо правильний вибір!

ЯК ЗБЕРЕГТИ МІСЬКЕ ПОВІТРЯ ЧИСТИМ?

Великі та маленькі міста можуть скористатися найрізноманітнішими технологіями та прийомами, щоб уберегти повітря від забруднення транспортом. Не існує єдиного рецепту успіху – кожне місто мусить знайти рішення, яке найкраще йому пасує. У цьому розділі ми розглянемо декілька можливих варіантів та опишемо досвід кількох міст.

Створіть основний план

Міста і міські ради постійно **стежать за якістю повітря** у рамках загальної стратегії у галузі довкілля. Вони перевіряють, чи рівень викидів не перевищує гранично допустимий і не шкодить людському здоров'ю та клімату. Якщо міські урядовці прагнуть поліпшити ситуацію або вжити виправних заходів, вони мусять не зводити очей із графіків. Плани і стратегії потрібно ухвалювати після консультації з усіма зацікавленими сторонами.

Про отримані результати треба повідомити мешканців – за допомогою цифрових дисплеїв або програм для мобільних телефонів на кшталт Clean Air App London¹¹. Міська рада Брайтона-енд-Гова у Великобританії поєднала спостереження з освітою: вона стежить за якістю повітря біля шкіл, щоб збудити в учнів інтерес до науки та збагнути, як різні ініціативи у галузі мобільності впливають на якість міського повітря. У рамках цієї унікальної програми учням розповідають про наслідки забруднення атмосфери і роль біорозмаїття для міста, а також організовують екскурсії до Імперського коледжу та Музею науки у Лондоні.

Сплануйте заходи, які поліпшать якість повітря

¹¹ <http://londonair.org.uk/LondonAir/Default.aspx>

Спершу треба проаналізувати, як саме люди пересуваються і де вони збираються. Треба спланувати місто і транспортну систему так, щоб більшість жителів мешкало поблизу зупинок громадського транспорту, шкіл, університетів, шпиталів і торговельних центрів, до яких легко добратися автобусом, трамваєм чи іншими видами громадського транспорту. Цю ідею втілило у життя німецьке місто Фрайбург¹² – тепер 80% його мешканців живуть у межах 600 метрів від автобусної чи трамвайної зупинки¹². Якщо Ви запропонуєте жителям реальну альтернативу автомобілю, то зможете контролювати рівень дорожніх заторів і забруднення повітря.

Спланувавши місто і заборонивши в'їзд приватного транспорту в окремі його ділянки, Ви знизите рівень забруднення, заторів і шуму у центрі міста. Румунське місто Ясси вирішило закрити історичний центр міста для авто. Перед тим, як ухвалити постанову, довелося провести тривалі перемовини, однак усе закінчилося успішно. Минуло три роки, відколи це рішення вступило у дію, і рівень окису вуглецю удень скоротився майже на 8%, а рівень двоокису азоту – на 7,5%. Це рішення схвалюють 90% мешканців міста.

Створення пішохідних зон у центрі міста спершу викликає суперечки, але згодом і ділова спільнота, і прості мешканці обома руками «за». Данський Копенгаген підтвердив це на власному прикладі під час Європейського тижня мобільності 2012 року, а Болонья – лауреат Нагороди ЄТМ 2011 року – заборонила автомобільний рух у центрі міста на свята і вихідні.

Скоротити кількість твердих частинок у вразливих дільницях міста допоможуть зони з низьким рівнем викидів¹³. Вони вже з'явилися у містах Німеччини, Австрії, Італії, Угорщини, Норвегії, Швеції, Данії, Чехії, Великобританії та Нідерландів. До цих зон дозволено в'їжджати тільки тим транспортним засобам, які виділяють в атмосферу малу кількість твердих частинок. Інші мусять платити спеціальний збір. Чимало європейських міст вимагають, щоб на авто була наклейка, де зазначено екологічний клас двигуна.

Врегулювавши паркування у місті, Ви позбудетеся заторів і поліпшите здоров'я мешканців. Підвищивши збір за паркування і заохочуючи жителів користуватися периферійними автостоянками і пересідати на громадський транспорт, а не їхати до центру власним авто, Ви зменшите кількість машин у конкретному районі. Місто Ольборг у Данії збільшило паркувальний збір, щоб знеохотити водіїв надовго залишати авто на вулиці, звільнити простір для інших водіїв і позбутися лишніх кілометрів, які ті намотують у пошуках вільного місця.

Що популярнішою ставатиме пішохідна культура у місті, то рідше мешканці користуватимуться авто. Підіть стежкою іспанського міста Понтеведра – створіть пішохідні маршрути затишними вуличками, на яких зрідка їздять машини, надрукуйте карти, що вимірюють час, а не відстань, і розпочніть жваву медійну кампанію, яка заохочуватиме громадян ходити пішки – з нульовим рівнем викидів.

Запропонуйте альтернативу

Щоб змусити людей відмовитися від авто, які забруднюють повітря, на користь екологічних видів транспорту, треба спершу запропонувати їм практичні, доступні альтернативи. Деякі міста, зокрема Віторія-Гастейз в Іспанії, щедро інвестували у мережу громадського транспорту, перетворивши її на ефективну, добре налагоджену службу. Сформувати вигляд мережі допомагала місцева спільнота – і кількість поїздок за місяць зросла на 45%. Частота руху,

¹² Байм, М. і Гаар, М. Шлях Фрайбурга до сталого розвитку: роль комплексного міського і транспортного планування, 2010

¹³ <http://www.lowemissionzones.eu/>

охоплення усіх районів міста, безпека та ціна – ці всі чинники роблять подорожі міським транспортом привабливішими.

Щоб громадський транспорт виправдав сподівання пасажирів, часом потрібно перебудувати маршрути компанії-перевізника. У багатьох містах Західної Європи існують транзитні коридори, у яких перевагу мають автобуси. На автобус тепер не треба довго чекати, а подорожні не мусять поспішати. Румунське місто Ясси нещодавно вирішило надати пріоритет автобусам, трамваям і таксі, які рухаються спеціально виділеним коридором – коли громадський транспорт наближається до світлофора, для нього вмикається зелене світло. Як наслідок, рівень задоволення пасажирів зріс на 45%. Крім того, 88% громадського транспорту приїжджає вчасно, а у годину-пік середня швидкість автобуса зростає.

Естонське місто Таллінн вдалося до крайнього заходу, запропонувавши реальну економічну альтернативу власному авто – тепер мешканці міста користуються громадським транспортом безкоштовно. Це рішення ухвалили після референдуму, на якому його підтримало 60% виборців. Чи поменшає на вулицях автомобілів – покаже час. Однак гості міста мусять купувати квитки! Зменшити кількість машин на дорогах – це ще один спосіб скоротити рівень транспортних викидів у повітря.

Спільне використання прокатних авто – це популярне рішення для тих мешканців, які потребують авто лише зрідка і тому не бачать сенсу його купувати. Користувачі цієї послуги платять лише за подорож і економлять гроші, користуючись машиною тільки при потребі. До того ж, вони дбають про довкілля. Першою такі послуги почала надавати міська влада, зокрема у німецькому Бремені, а з неї взяли приклад і приватні компанії-перевізники.

Фінансовий стимул змінити поведінку

Вона є у Лондоні. А ще у Стокгольмі, Готенбурзі та Мілані. Що ж воно таке? Правильно – **плата за в'їзд до центру міста у будні**. Чудовий запобіжний засіб проти заторів і викидів. Однак встановити цей платіж можна тільки після ретельних досліджень і діалогу з місцевою спільнотою. Любляна у Словенії та Загреб у Хорватії наразі вивчають, чи підходить їм таке рішення. У цих містах суттєво зросла інтенсивність руху, і тому вони намагаються вжити заходів, щоб центр міста не страждав від надміру приватних і комерційних транспортних засобів. Наскільки громада підтримує цю ідею на експериментальному етапі – невідомо, позаяк жодних цифр наразі не оприлюднено. Загреб не ухвалюватиме жодних рішень, доки 60% мешканців не схвалять цю ініціативу. Як свідчить досвід Стокгольму, рівень двоокису вуглецю у повітрі може знизитися аж на 14%¹⁴.

Італійське місто Болонья **заборонило в'їзд до центру міста**, ввело плату за користування дорогами і організувало розумну транспортну систему. Система гнучка – водії авто можуть потрапити до зон обмеженого в'їзду, заплативши спеціальний збір. Поєднання кількох методів не тільки допомогло зменшити кількість авто на вулицях, а й відкрило центр міста для пішоходів і велосипедистів.

Не користуйтеся власним авто без потреби

Автомобільна мандрівка у межах міста у середньому завдовжки шість кілометрів. Цю відстань легко подолати пішки, на велосипеді чи громадським транспортом, що знизить рівень викидів від

¹⁴ Досвід введення плати за в'їзд до центру міста у будні, Мартон Герчеґ, Інститут ресурсів Копенгагена, 22 вересня 2011, презентовано у рамках практичних семінарів проекту CORPUS SCP.

транспорту і поліпшить якість міського повітря. Короткі подорожі удвічі шкідливіші, адже деякі складові палива не встигають повністю згоріти, і викиди в атмосферу більші ніж під час довшої мандрівки.

Існують ще дві альтернативи автомобілю – **схеми велосипедного руху** у місті та відповідна інфраструктура. Велосипеди стали невід’ємною частиною європейського вуличного пейзажу. Париж, Брюссель, Дублін – і це тільки початок списку. Однак до справи взялися не тільки столиці. Доностія – Сан-Себастьян ухвалило схему велосипедного руху 2009 року. Відтоді велосипедистів щораз більше – 2011 року їх було понад 5,000. Це переконливо свідчить про те, що мешканці вже не беруть авто на короткі відстані, а вподобали більш екологічні види транспорту.

Там, де є велосипеди, мусить бути відповідна інфраструктура. Польське місто Щецінек вирішило залатати прогалини у велосипедній інфраструктурі, щоб пропагувати велоспорт і домогтися, щоб на ровері їздило 15% мешканців. Щоб збудувати **велодоріжки**, встановити освітлення і дорожні знаки, підготували усю необхідну технічну документацію, склали проекти, отримали дозволи на будівництво та зібрали кошти. Однак досі триває дискусія, чи саме лише спорудження інфраструктури зможе переконати жителів пересісти на велосипед. Наразі дійшли висновку, що треба до того ж провести цільову інформаційну кампанію.

Ще один спосіб позбутися лишніх автомандрівок – **працювати з дому**. Року 2012 Фінляндія відсвяткувала другий Національний день роботи з дому. До нього долучилося 17,300 учасників із 267 компаній. Якби ці люди працювали в конторі, вони б мусили подолати 568,994 кілометрів до свого місця праці, отож робота на відстані робить міське повітря чистішим.

Більшість водіїв їдуть власним авто з дому до роботи, тому якщо ви хочете скоротити відстань, яку долає приватний транспорт – а також рівень викидів – розробіть **ділові маршрути**. Міська рада і приватні компанії разом розробляють план подорожей для працівників, який заохочує їх спільно брати авто напрокат і їздити велосипедом та громадським транспортом. Такий план підходить не тільки компаніям. Школи, університети, шпиталі та інші заклади можуть розповсюдити його серед своїх студентів, відвідувачів і працівників, як це зробили в італійському місті Брешія. Спонукаючи подорожніх задуматися над різними варіантами мандрівки, Ви схилите їх до екологічних видів транспорту.

У багатьох мегаполісах – Лондоні, Парижі, Берліні чи Амстердамі – поїздка громадським транспортом витрусить Вашу кишеню. **Позики для громадського транспорту** здешевлять річний проїзний, а мешканці нададуть перевагу автобусам і трамваям, а не власному авто.

Багато міст надають різні муніципальні послуги онлайн – таким чином громадяни не мусять добиратися до міської ради, щоб залагодити адміністративні справи. Центр італійського міста Перуджа недоступний для приватного транспорту. Міська рада переробила свій сайт і надає більшість послуг через Інтернет. Тепер мешканці **не мусять їхати до центру**, економлять час, споживають менше бензину, а отже продукують менше викидів.

Потрібно регулярно проводити **інформаційні кампанії**, щоб жителі не забували, що альтернативи авто справді існують. Федеральне міністерство довкілля Німеччини розпочало акцію «Задумайся перед тим, як сісти за кермо», щоб змінити транспортні уподобання людей. У результаті кампанії, що її провели у чотирьох містах, у повітря потрапило на 13,650 тон менше двоокису вуглецю.

Альтернативне паливо та екологічний транспорт

Альтернативне паливо зменшує забруднення повітря і викиди парникових газів, поліпшуючи якість життя. Машини на біодизелі чи біогазі – це ще один крок до енергетичної незалежності від викопного палива та нестабільних цін на нафту. Міста випробовують транспортні засоби на біодизелі, біогазі, стиснутому природному газі та з гібридним приводом, щоб визначити, який саме варіант їм підходить найкраще.

Випробування та дослідження стануть у пригоді і приватному транспорту, і муніципальному автопарку. Іспанське місто Доностія – Сан-Себастьян взяло собі за мету **скоротити об'єм викопного палива**, що його споживає міський транспорт. Експериментуючи з різними сумішами біопалива і дизеля, місто зменшило викиди забруднювачів на 20%, при цьому рівень двоокису вуглецю впав на 20%, а твердих частинок – на 45%.

Чимало міст вважають, що перехід до **електромобілів** знизить рівень транспортних викидів у центрі міста. Електричні авто стають щораз популярнішими. Крихітні автівки чудово пасують до вузьких вулиць. З огляду на це, міська влада мусить розробити стратегію щодо використання цих транспортних засобів і відповідної інфраструктури. Норвезьке Осло вже це зробило. Однак не варто забувати, що електрика для таких авто має надходити з відновлювальних джерел.

Ринкова частка гібридних пасажирських і вантажних авто невпинно зростає, адже технологія удосконалюється і стає доступнішою. Мешканці міста мають додатковий стимул купувати гібридні авто – їм дозволено в'їжджати у зони обмеженого руху, зокрема райони, де збирають плату за в'їзд у будні. Однак це лише тимчасова перевага, оскільки Лондон уже скасував це правило. Незабаром це зробить і Мілан.

Щораз більше міст випробовують гібридні рішення, адже екологічний транспорт споживає менше палива, а обслуговувати його дешевше, ніж традиційні авто. Менше споживання палива означає нижчий рівень викидів. Добрі новини для якості міського повітря!

Обговорюючи альтернативні види палива, ми неодмінно дійдемо до водню. Транспортна система на основі водню дуже ефективна і майже не продукує викидів. Паливні елементи використовують водень значноощадливіше, ніж двигуни внутрішнього згорання – і працюють без жодних викидів.

Паливні елементи у транспортних засобах зазвичай потребують якнайчистішого водню, що його важко добути. Щоб кінцевий продукт вийшов справді екологічним, треба звернути увагу на спосіб, яким виробляють водень. Чимало міст у Європі та по всьому світу – зокрема Амстердам, Люксембург і Гамбург – використовують автобуси на водневих паливних елементах.

Перехід до політики сталого розвитку енергетики неминучий з огляду на щораз вищу ціну на нафту і негативні наслідки автотранспортних викидів і неефективного використання енергії. Португальське місто Коїмбра запустило маленьку водневу електростанцію, яка живить мережу тролейбусів і парк електричних мініавтобусів. Результати експерименту виявилися дуже позитивними і засвідчили, що з фінансового і технічного погляду місцеві джерела відновлювальної енергії стануть чудовим джерелом енергії для громадського транспорту.

Року 2007 було строго обмежено допустимий рівень оксидів азоту і твердих частинок для транспортних засобів, що їх виставлено на продаж. Чинна норма викидів – Євро 5 – знизилася рівень твердих частинок на 80% порівняно з попередніми стандартами, а рівень оксиду азоту – на 20%. Нова норма Євро 6 вступить у дію 2014 року для пасажирських авто і 2015 року для вантажівок і автобусів.

Року 2015 виробники авто муситимуть гарантувати, що їхні нові машини продукують щонайбільше 130 грам двоокису вуглецю на один кілометр (г двоокису вуглецю / км), а року 2020 – 95 г. Для порівняння – у 2007 році у повітря потрапляло у середньому 160 г, а у 2011 – 135.7 г. Гранично допустима норма для вантажівок – 175 г двоокису вуглецю / км до 2017 року і 147 г до 2020 року. У 2007 році ця цифра дорівнювала 203 г, а 2010 року – 181.4 г.

Щоб підвищити граничні норми викидів, потрібні перемовини і технічні нововведення. Цей довготривалий і складний процес, у якому беруть участь Європейська комісія, національні уряди та виробники авто, робить наше повітря менш загазованим.

Збільшити ринкову частку екологічного транспорту допоможуть державні закупівлі. Органи державної влади у ЄС щороку купують близько 110,000 пасажирських авто, 35,000 вантажівок і 17,000 автобусів. Державний сектор володіє третинною європейського ринку автобусів. У жовтні 2008 року Європейський парламент підтримав постанову Європейської комісії, згідно з якою усі державні та приватні структури, які закупають громадський транспорт, мусять враховувати не тільки його ціну, а й вплив на довкілля. Отож державні закупівлі екологічного палива і транспорту допоможуть створити ринок інноваційних транспортних технологій і альтернативного палива за доступною ціною. Стокгольм, Роттердам, Лілль і Котбус уже сформували ринок новаторських транспортних засобів, які сприятимуть охороні довкілля.

Скористайтеся найновішими транспортними технологіями

Не всі транспортні засоби, що їздять вулицями міста, є найновішими витворами техніки. Ми досі користуємося старим транспортом, який забруднює повітря і перебуває у поганому технічному стані. Краще його забрати з наших доріг. Таким транспортним засобам заборонений в'їзд у зони з низьким рівнем викидів, однак не у всіх країнах і містах. Нещодавно уряди кількох країн запровадили схеми утилізації приватних авто, щоб заохочувати людей купувати новіші моделі, які не так забруднюють атмосферу. Держава, часом у співпраці з автовиробниками, пропонує дотації на купівлю нових авто у розмірі від 1,000 до 2,500 євро залежно від країни.

Оновлювати треба не тільки пасажирські авто – **модернізація** автобусів також поліпшує якість повітря. При цьому до двигуна доставляють деталі або додаткові компоненти, яких свого часу не встановив виробник. Торік у Лондоні експериментували з обладнанням, яке знижує рівень твердих частинок і оксидів азоту. Воно виявилось надзвичайно ефективним – рівні викиду цих речовин скоротилися на 77% і 88% відповідно. Експерименти проводять у рамках стратегії щодо поліпшення якості повітря, яку розробила лондонська мерія.

Трамваї також варто зробити **економнішими**. Румунське місто Крайова побудувало систему електричних трамваїв та інфраструктуру ще у 1980-х роках. Щоб поліпшити безпеку та комфорт пасажирів і зекономити кошти, потрібно було модернізувати цю систему. Парк електротранспорту налічує 36 трамвайних ліній і 36 кілометрів трамвайної колії. У Крайовій працює тільки 27 трамвайних ліній, а дев'ять не використовували, бо трамваї мали застарілу систему керування і споживали чимало енергії. Коли на них встановили систему модуляторів, споживання енергії знизилось на 40%.

Розхід палива від пункту А до пункту Б і рівень викидів залежить не тільки від того, на чому ми їздимо, а й від того, як ми це робимо. Міська рада міста Фуншал на португальському острові Мадейра проводить **курси екологічного водіння** для водіїв автобусів, навчаючи їх заощаджувати енергію. Місцева компанія-перевізник навіть запровадила систему бонусів, щоб заохотити водіїв громадського транспорту їздити екологічно. Муніципалітет не тільки знижує таким

чином рівень викидів, а й економить пальне – вигідна ініціатива! Часто такі тренінги відкриті і для звичайних мешканців міста.

ЯК РОЗПОЧАТИ КАМПАНІЮ

Розпочніть уже цьогоріч – вивчіть тему, проаналізуйте, які заходи вона охоплює і **оберіть один аспект**, який підходить Вашому місту та ситуації у країні. Підберіть екологічний, емоційний, економічний чи інший важіль, який допоможе Вам залучити представників із різних верств. Створіть цінність співпереживання. Погляньте на найнезахищеніших членів суспільства і подумайте, як ця проблема зачіпає їх. Тоді складіть план, як виправити ситуацію. Детально сформулюйте свій план і визначте цілі, які відповідають п'ятьом критеріям: вони мусять бути конкретні, реалістичні та обмежені в часі; їх можна кількісно виміряти і доручити виконавцям.

Заручіться політичною підтримкою. Якщо адміністрація Вашого міста не бачить жодних проблем із якістю повітря, попросіть національних координаторів надіслати Вам листа підтримки. Вони й самі отримають такого листа від комісарів ЄС з питань довкілля і транспорту.

Не обирайте занадто дискусійних чи сповнених негативу закликів. Нам не під силу забрати усі авто, вантажівки та інші транспортні засоби з доріг, щоб поліпшити якість повітря, однак ми можемо показати мешканцям і компаніям, що вони мають низку варіантів, як пересуватися містом чи перевозити товари. Користуйтеся матеріалами нашої кампанії за сталу міську мобільність «Do the Right Mix».

Зберіть докази. Які факти і цифри підтверджують, що транспорт у Вашому місті і/чи країні згубно впливає на якість повітря? Використовуйте їх як докази, звертаючись до різних цільових груп.

Налагодьте ефективне партнерство. Перегляньте план і цілі своєї кампанії. Які групи населення пожвавлять Вашу акцію та привернуть до неї увагу найбільшої кількості громадян? Запросіть їх! У Вашому місті є прихильники плану дій ООН щодо сталого розвитку «Порядок денний на XXI століття»? Співпрацюйте з ними. Потрібна підтримка експертів? Ще раз погляньте на план своєї кампанії. Робите акцент на здоров'ї? Залучіть кількох лікарів. Вас найбільше цікавить клімат? Запросіть фахівців із клімату та місцевих екологічних активістів.

Спирайтеся на вже наявні ініціативи. На місцевому, регіональному чи державному рівні точно існує кілька проектів, так чи так пов'язаних із Вашою кампанією. Скористайтеся ними – і Ви зміцните свій авторитет, впевненіше заявите про свою мету і матимете трохи менше роботи.

ЯКІ ЗАХОДИ ВАРТО ОРГАНІЗУВАТИ?

Склавши стратегію кампанії, розробіть тактику та організуйте заходи, щоб привернути увагу до своєї ініціативи. Ось декілька ідей!

- «День без авто» 22 вересня – це чудова нагода поекспериментувати з новими схемами руху чи екологічним транспортом. Багато міст створюють у цей день екологічні та пішохідні зони та організовують у цьому вільному громадському просторі масові заходи просто неба.
- Вимірюйте якість повітря у місті упродовж Тижня мобільності та залучіть до цього заняття школярів і студентів. Оприлюдніть результати і підкресліть, як проекти у галузі екологічного транспорту поліпшують якість повітря.
- Якщо ваше місто має систему контролю за якістю повітря або відповідний план дій, повідомте про них місцеву спільноту. Поділіться із нею своїми здобутками і планами.

- Повідомте мешканців, що короткі подорожі власним авто шкодять якості повітря. Розклейте плакати, які закликатимуть водіїв залишати авто у гаражі, якщо їм треба проїхати менш ніж шість кілометрів.
- Закликайте людей уникати контакту із забруднювачами – нехай вони не ходять пішки і не займаються спортом поблизу місць найбільшого скупчення викидів. Складіть карту таких місць.
- Створіть карту свого міста, яка показує відстань і час, за яку її можна подолати пішки!
- Розкажіть, чому варто ходити пішки та їздити громадським транспортом чи велосипедом.
- Заохочуйте водіїв вимикати двигун на червоному світлі чи біля шкільних воріт, де вони чекають на свою дитину.
- Облаштуйте інформаційний стенд, де громадяни зможуть отримати безкоштовну консультацію щодо пересування містом. Організуйте довкола нього якийсь захід, як це зробив Загреб, розмістивши інфо-стенд у старому трамваї.
- Запропонуйте індивідуальне планування мобільності. Розробіть окремі плани для різних людей чи груп населення, зокрема для тих, хто щоранку добирається на роботу.
- Дедалі більше міських урядовців використовують соціальні мережі для зв'язку з місцевою громадою. Повідомляйте людей у Твіттері, як розвивається Ваша кампанія, і які заходи Ви плануєте здійснити найближчим часом. Публікуйте звіти на своїй сторінці у Фейсбуці.
- Напишіть програму для мобільних телефонів, яка інформуватиме про якість повітря у Вашому місті.
- Розмістіть калькулятор індивідуального розрахунку викидів на сайті міської ради або порталі планування міських мандрівок.
- Проведіть у школах гру «Вулична змія». Переможе школа, учні якої найрідше їздять до школи чи додому на авто!
- Нагородіть громадян, які використовують екологічний транспорт упродовж Європейського тижня мобільності (спільно з власниками місцевих крамниць).
- Пропагуйте працю з дому.
- Організуйте конкурс фотографії, відео чи малюнку на тему «Як виглядатиме мобільність у моєму місті через 20 років?»
- Влаштуйте проекти вуличного мистецтва, щоб привернути увагу до громадського простору.
- Покажіть людям, як виглядає середмістя без машин. Навчіть людей залишати авто в гаражі частіше, ніж один день на рік. Ініціюйте «Неділі без автомобіля»!
- У вересні чи хоча б упродовж Європейського тижня мобільності продавайте місячні проїзні зі знижкою.
- Візьміть приклад із Таллінна і зробіть громадський транспорт безкоштовним у день акції «Місто без мого авто».
- Запропонуйте компаніям, які практикують погодинний прокат авто, щоб ті знизили ціну на абонементи упродовж Європейського тижня мобільності - 2013.
- Винагородіть мешканців за правильну поведінку – у Болоньї за мобільність нараховують бали.
- Організуйте велосипедні змагання між районами чи компаніями.
- Відкрийте майстерні з ремонту велосипедів.
- Влаштуйте тренінги для дітей «Як безпечно їздити на велосипеді».
- Організуйте екскурсію конторою місцевої компанії-перевізника.

- Попросіть місцеву радіостанцію висвітлити події Тижня. Деякі станції дають знижку для місцевих активістів, а то й погоджуються зробити це безкоштовно чи надати медійну підтримку.

Хоч які заходи організує Ваше місто цього року, неодмінно ...

- Долучіться до інших європейських міст і організуйте 22 вересня День без авто з масовими громадськими заходами! Але плануйте завчасно – для того, щоб перекрити вулиці для транспорту, зазвичай потрібна купа паперів!
- «Вподобайте» сторінку Європейського тижня мобільності на Фейсбуці і стежте за @mobilityweek на Твіттері. Публікуйте свої світлини на Флікрі.
- Усюди використовуйте логотип Європейського тижня мобільності!

Це лише кілька ідей щодо можливих заходів. Посібник Європейського тижня мобільності, який можна завантажити за посиланням www.mobilityweek.com/resources, розповідає про умови участі та подає загальні міркування щодо заходів, які не зовсім пов'язані з цьогорічною темою.

Творіть і вигадуйте інші заходи та акції для Європейського тижня мобільності – 2013 у Вашому місті!

Чисте повітря – час діяти саме Вам!

РЕСУРСИ

Вплив транспорту на якість повітря – TERM 2012: Транспортні показники, які визначають, коли буде досягнуто екологічних цілей у Європі – Європейська агенція довкілля:

<http://www.eea.europa.eu/publications/transport-and-air-quality-term-2012>

Огляд політики ЄС у галузі охорони атмосферного повітря – Генеральний Директорат з питань довкілля Європейської комісії:

http://ec.europa.eu/environment/air/review_air_policy.htm

Ставлення європейців до якості повітря – Євробарометр:

http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_360_en.pdf

Вплив забруднення повітря транспортними засобами на здоров'я – Всесвітня організація охорони здоров'я:

www.euro.who.int/document/e86650.pdf

Практичний посібник із якості міського повітря – Програма ООН з довкілля:

http://www.unep.org/urban_environment/pdfs/handbook.pdf