INTERNATIONAL SUMMER SCHOOL OF SUSTAINABLE MOBILITY
Kharkiv 2021

ПРЯМУЄМО РАЗОМ

МІЖНАРОДНИЙ ФОНД ВІДРОДЖЕННЯ

HEINRICH BÖLL STIFTUNG КИЇВ Україна

екодія ecoaction.org.ua

ХНАДУ

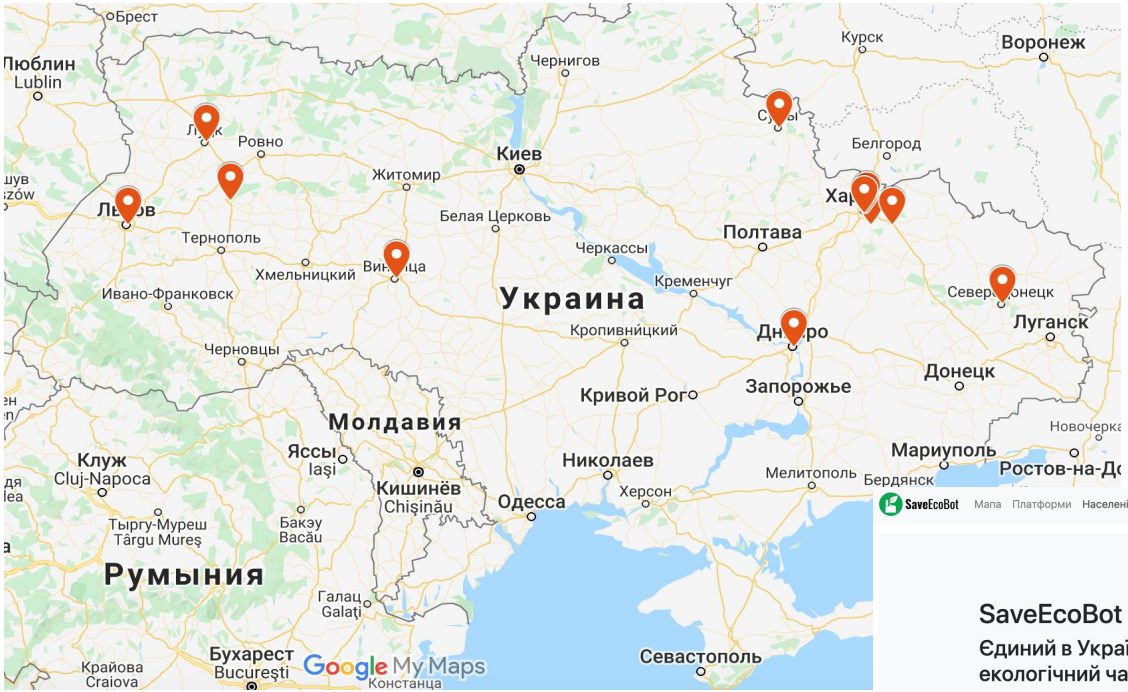
TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

Група “Екологічна сталість під час пандемії”

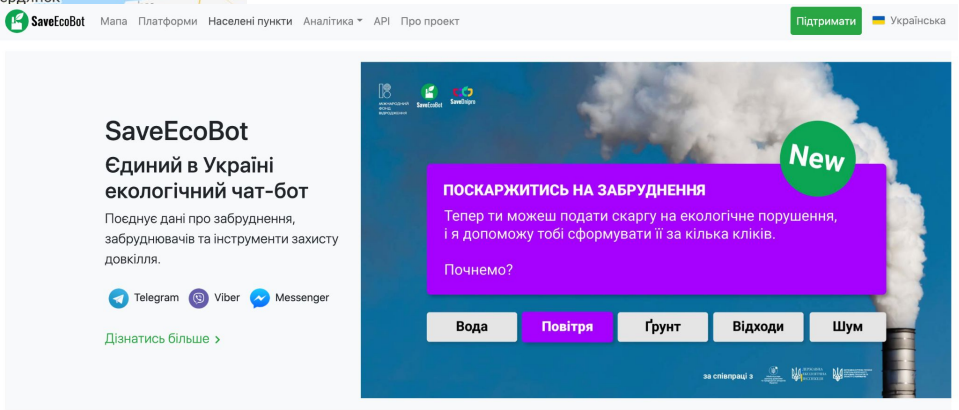
Група: Ольга Колеснік (Вінниця), Катерина Байєр (Харків), Івахнік Владислав (Харків), Юлия Ткаченко (Харків), Дарина Лазарець (Кременець), Олександр Бондар (Кременець), Марина Денищенко (Київ), Антон Ревякін (Харків), Володимир Харчихін (Львів), Роман Качмар (Львів), Оксана Громик (Луцьк), Тетяна Васильєва (Дніпро), Тамара Боярська (Харьків), Марія Волкова (Харків), Андрій Васін (Суми), Богдан Юров (Рубіжне)

Модератор: Катерина Шульга

Аналіз рівня забруднення атмосферного повітря в наших містах

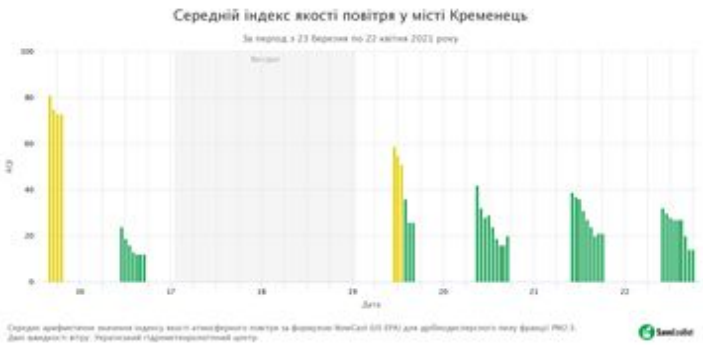


10 міст
В Харкові для 3 вулиць



Місто Кременець

	бер. - серп. 2020	лют. - квіт. 2021
Середній показник PM 2,5	4,34	15,15
Середній показник PM 10	8,82	20,58



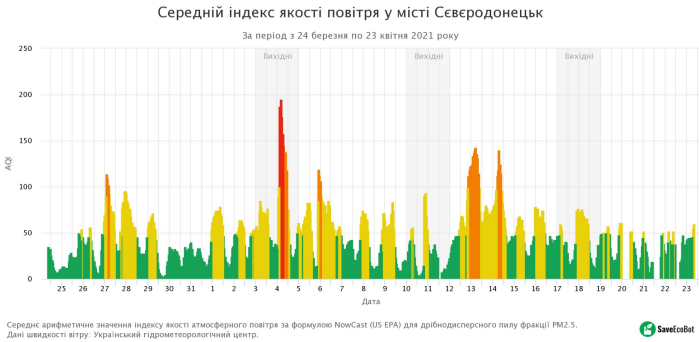
Висновок: У міста Кременець (Тернопільська область) є лише один пункт моніторингу повітря, який розташований в центрі міста (**вул. Словацького**). Середній індекс якості повітря в місті коливається від доброго до помірного. Найбільші показники забрудненими повітря виявлено у будні дні. Найвищий показник AQI становив 82.

На нашу думку в місті Кременець необхідно збільшити кількість станцій моніторингу якості повітря біля промислових підприємств.

Рівень забруднення атмосфери в місті Кременець, в період з 23 березня по 22 квітня 2021 р.

Місто Сєвєродонецьк

	вер. - груд., 2020	січ. - бер., 2021
Середній показник PM 2,5	8,95	19,67
Середній показник PM 10	17,97	36

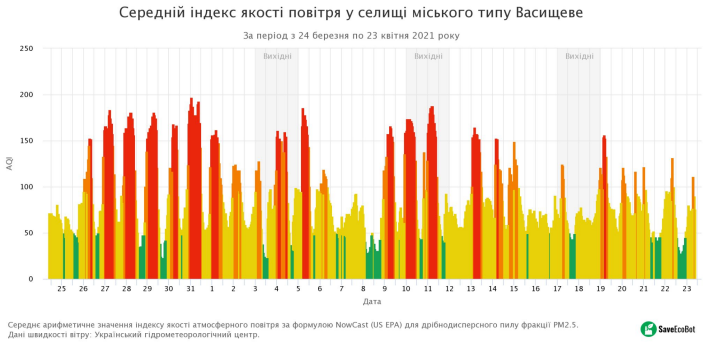


Висновок: У місті Сєвєродонецьк (Луганська область) на цей час встановлено 1 станцію моніторингу стану атмосферного повітря, яка розташована на околиці міста. Індекс якості коливається від доброго до шкідливого. Найбільші показники забруднення атмосферного повітря виявлено у вихідні дні. Найбільший показник AQI становив 195.

Рівень забруднення атмосфери в місті Сєвєродонецьк, в період з 24 березня по 23 квітня 2021 р.

Смт. Васищеве

	серп-груд, 2019	січ- верс, 2020
Середній показник PM 2,5	11,47	18,47
Середній показник PM 10	15,63	24,46



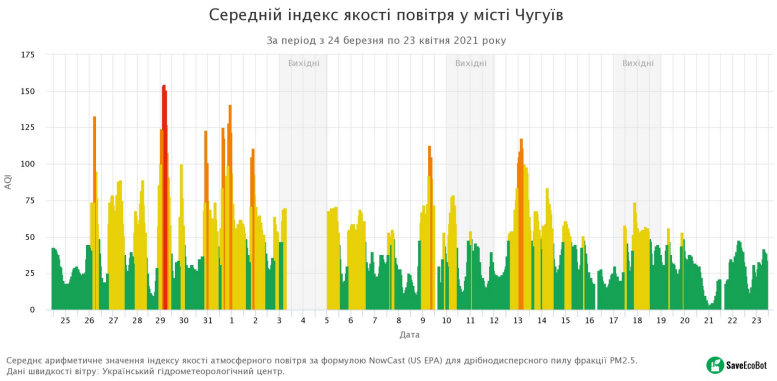
Рівень забруднення атмосфери в смт.Васищеве в період з 24 березня по 23 квітень 2021 р.

Висновок: У селищі міського типу Васищеве (Харківська область), на цей час встановлено лише 1 станцію моніторингу стану атмосферного повітря, яка розташована на околиці селища(вулиця Орєшкова, 69). Індекс якості повітря знаходиться на помірному та доброму рівнях.Найбільші показники забруднення атмосферного повітря виявлено у будні (робочі) дні. Найбільший показник AQI становив 195.

На нашу думку, знаходження нинішньої станції моніторингу атмосферного повітря є недоцільною, адже центр "промислової" діяльності знаходиться в 2-х кілометрах від встановленої станції. Щоб дізнатися більш правдиву інформацію про стан атмосферного повітря в смт.Васищеве, необхідно встановити додаткову станцію, або перенести нинішню.

Місто Чугуїв

	квіт-листоп 2020	груд 2020 -квіт, 2021
Середній показник PM 2,5	7,89	відсутні
Середній показник PM 10	22,69	відсутні



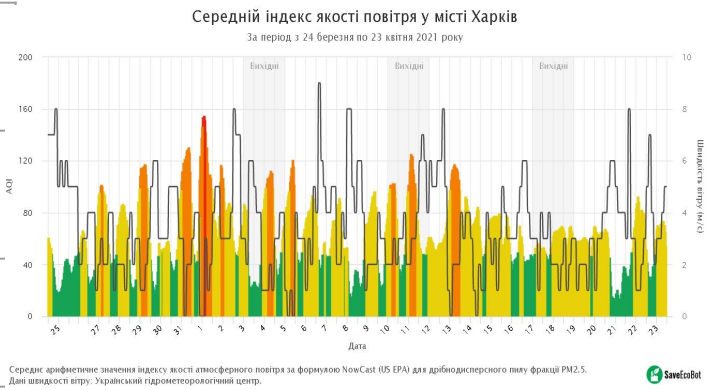
Висновок: У місті Чугуїв (Харківська область), на цей час встановлено лише 1 станцію моніторингу стану атмосферного повітря, яка розташована блище до центра міста (вулиця Чайковського). Індекс якості повітря знаходиться на доброму рівні. Найбільші показники забруднення атмосферного повітря виявлено у будні (робочі) дні. Найбільший показник AQI становив 155.

На нашу думку, знаходження нинішньої станції моніторингу атмосферного повітря є доцільною, проте не було б зайвим встановити ще 1 станцію поблизу залізниці.

Рівень забруднення атмосфери в місті Чугуїв, в період з 24 березня по 23 квітень 2021 р.

Місто Харків (Бутлеровський в’їзд, 5)

	березень-квітень, 2021	січень-лютий, 2021
Середній показник PM 2,5	21,53132	20,5375
Середній показник PM 10	42,91243	57,82825



Висновок: У місті Харків, на цей час встановлено 47 станцій, 18 з яких працює. Індекс якості повітря знаходиться на доброму рівні. Найбільші показники забруднення атмосферного повітря виявлено як у будні дні, так і у вихідні. Але ми бачимо, що наприкінці квітня ситуація стає набагато кращою. Мені здається це пов’язано з тим, що були впроваджені карантинні заходи.

На мою думку, було б краще, якби в центрі міста працювало більше станцій, тому що там зосереджений увесь рух міста. Безумовно, станції на околицях міста теж важливі, але так ми не можемо бачити повну картину забрудненості. Щодо розташування станцій поблизу заводів, то їх не дуже багато.

Рівень забруднення атмосфери в місті Харків, в період з 25 березня по 23 квітень 2021 р.

Місто Харків (Пушкінський в’їзд, 7А)

	2020	січень-квітень, 2021
Середній показник PM 2,5	13,11629	19,08342
Середній показник PM 10	15,43769	23,18019

Висновок:

Відповідно до отриманих результатів, індекс якості атмосферного повітря в даній частині міста знаходиться на доброму рівні. Тобто цей показник дає змогу нам зрозуміти, що кількість викидів шкідливих речовин є не критичною. Даний показник у будні дні, а саме у ранковий та вечірній час, знаходиться на помірному рівні, це означає збільшення кількості викидів в атмосферу. Це відбувається через те, що більша частина людей їде на роботу/навчання, а ввечері повертається додому. На цей показник впливає транспорт, оскільки збільшується кількість автомобілів, та зменшується інтервали руху на громадському транспорті, що призводить до збільшення цього показника.

Аналізована станція знаходиться в центральній частині міста Харкова. В даній місцевості немає промислових зон та великих підприємств. Більша частина викидів припадає на громадський та індивідуальний транспорт.

Розташування даної станції в наведеній місцевості є доцільною, оскільки поблизу знаходяться центральні вулиці міста, де інтенсивність руху є високою.

Місто Харків (вулиця Службова, 50)

	березень 2021	квітень 2021
Середній показник PM 2,5	27,26426	31,34420
Середній показник PM 10	44,08167	55,86833

Висновок:

Відповідно до отриманих результатів, індекс якості атмосферного повітря в даній частині міста знаходиться на помірному рівні. Тобто він показує нам, що кількість викидів шкідливих речовин є не критичною, і лише трохи перевищує норму.

Аналізована станція знаходиться поблизу промислових зон та підприємств. Діяльність більшості підприємств не є активною, тому частка забруднення атмосфери не перевищує норми. Проте в даній місцевості знаходиться ПрАТ «Харківський коксовий завод». Це підприємство металургійної промисловості, відноситься за видами виробничої діяльності до підприємств чорної металургії, підгалузь — коксохімія.

Відповідно до отриманих результатів, можна зробити висновок, що діяльність підприємств впливає на екологію в даній частині міста. Середні показники забрудненості атмосферного повітря зросли за останній місяць. Показник PM 2,5 збільшився на 4,07994; а показник PM 10 збільшився на 11,78665. Це свідчить про те, що підприємство поновило та збільшило свою діяльність.

Місто Харків (вулиця Службова, 50)

Аналізуючи рівень забруднення атмосферного повітря поблизу підприємства, можна ствердити, що робота підприємства спричиняє шкоду здоровью мешканців міста. Згідно з графіком рівень сягнув позначки в 147 AQI і майже досягнув шкідливого рівня.

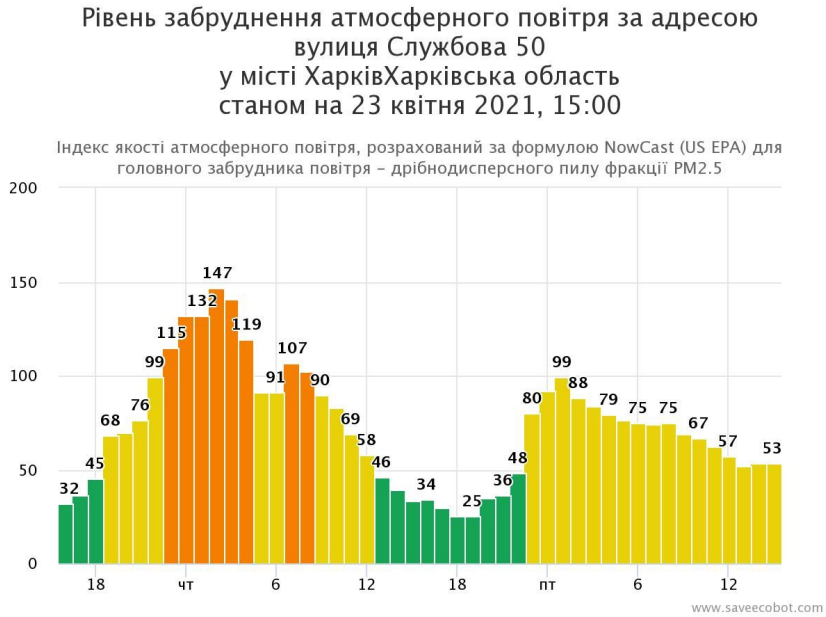
Спираючись на дані екологічної інспекції, яка при перевірці "коксохіму" зафіксувала викиди небезпечних речовин - аміаку, фенолу та сірководню. Перевищення гранично допустимих концентрацій формальдегіду та оксиду вуглецю були виявлені в одній із контрольних точок міста – на розі вулиці Кибальчича та Карачівського шосе.

Беручи до уваги хоча б одну з наведених речовин, ми можемо встановити, що, наприклад, аміак - це сильнодіюча отруйна речовина, відноситься до 4 класу небезпеки, володіє сильною токсичною дією на організм людини. Аміак діє на слизові оболонки верхніх дихальних шляхів і очей. У разі легкого отруєння з'являються сухість, першіння та біль у горлі, чхання, кашель, захриплість, легка нудота.

Тобто ми розуміє яку небезпеку для здоров’я люди становить один аміак.

Ці викиди призвели до того, що захворюваність серед дітей Новобаварського району, яка викликана отруйними викидами заводу: серед дітей до 18 років, які мешкають біля коксового заводу, інвалідів у шість разів більше, ніж у іншому промисловому районі Харкова - Індустріальному.

На нашу думку, дана проблема нашого міста є актуальною і потребує розробки заходів для покращення екологічного стану даної місцевості, розробки методів екологічного функціонування підприємства та безпосередня ліквідація хімічного виробництва.



Місто Луцьк

вул. Романа Шухевича,9

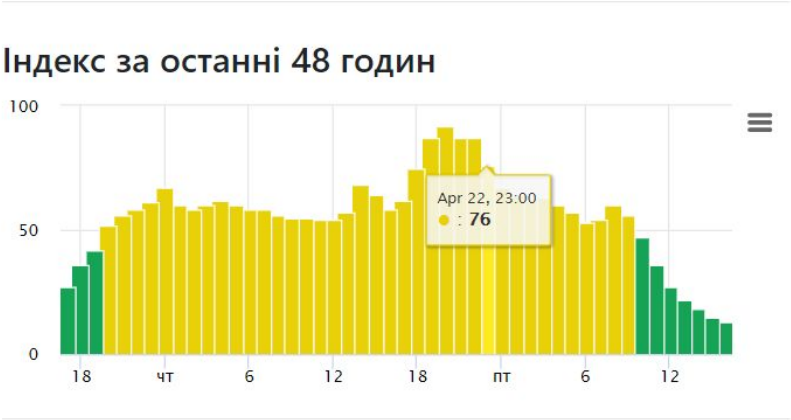
2021 р.

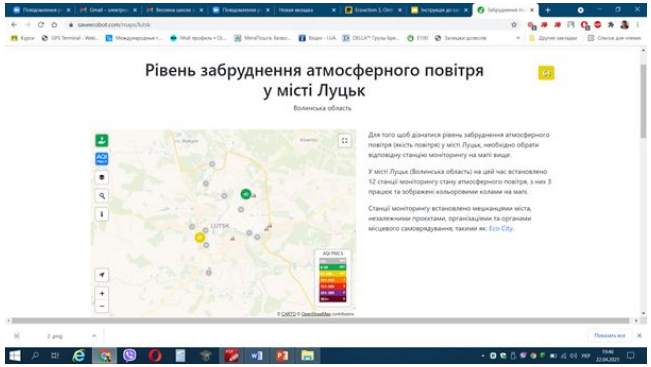
Середній показник PM 2,5
січень - 34,89
квітень - 24,07

Середній показник PM 10
січень - 64,40
квітень - 31,70

PM 2.5:12,7 мк/м3
PM 10::21,2 мк/м3
Чадний газ (CO):0,56 мг/м3 (0.5 ppm)

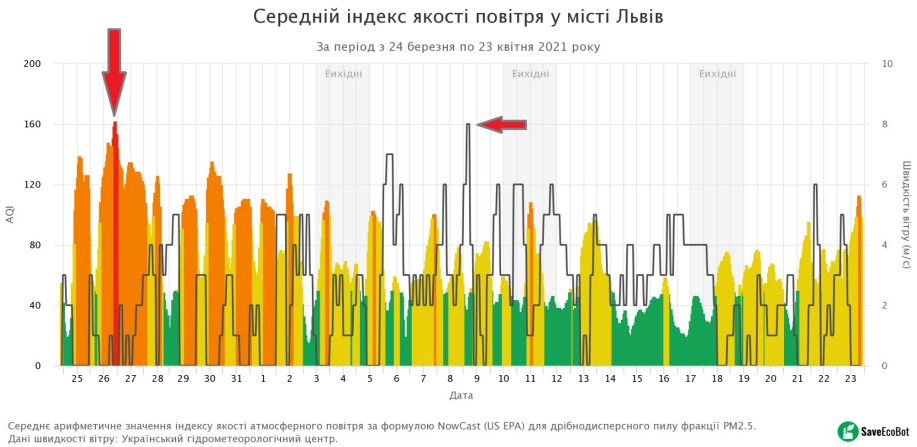
У м. Луцьку встановлено 17 станцій з яких 7 працює.





м. Львів (№123, вулиця Слов'янська, 5)

	березень 2021	квітень 2021
Середній показник PM 2,5	38,2797	30,6390
Середній показник PM 10	48,1992	37,6592



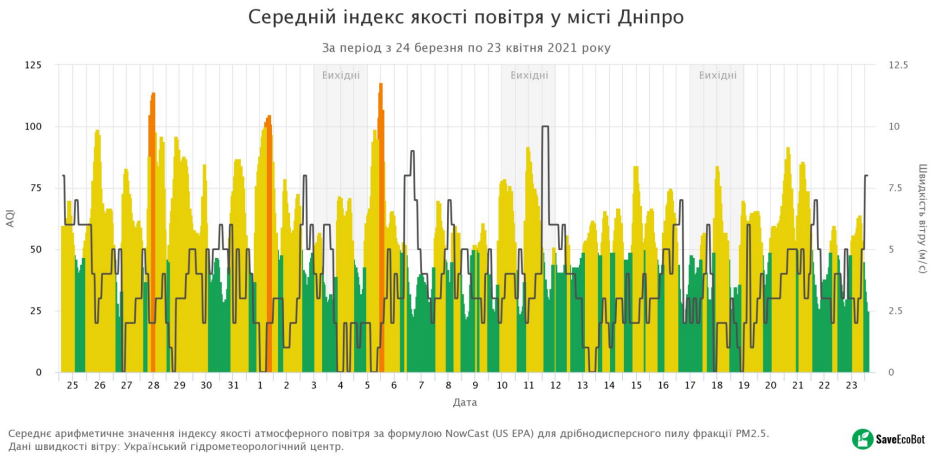
Висновок: У місті Львові, на цей час встановлено 39 станцій, 24 з яких працює. Індекс якості повітря знаходиться на помірному рівні. Найбільші показники забруднення атмосферного повітря виявлено перед вихідними днями, четвер-п’ятниця, у вихідні рівень забруднення зменшується. З початку квітня спостерігався сильніший вітер, який виніс токсини за межі проживання людей.

Станцій є недостатньо, вони не охоплюють прилеглі до магістральних вулиць будинки, практично зовсім не розміщені у місцях типових для міста заторів. Крім того вчора працювало більше пунктів, а сьогодні уже вимкнені.

Рівень забруднення атмосфери в місті Львові, в період з 24 березня по 23 квітня 2021 р.

м. Дніпро

	2019	2020
Середній показник PM 2,5	14,89	12,68
Середній показник PM 10	14,69	13,70

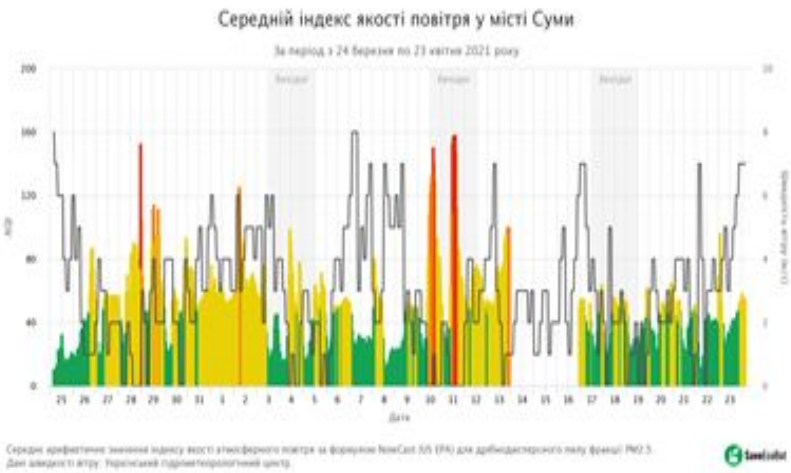


Висновок: У місті Дніпро на цей час встановлено 100 станцій, 42 з яких працює. Індекс якості повітря знаходиться на доброму та помірному рівні. Найбільші показники забруднення атмосферного повітря виявлено як у будні дні, так і у вихідні. Найвищий показник AQI становив 118.

Рівень забруднення атмосфери в місті Дніпро, в період з 24 березня по 23 квітня 2021 р.

Місто Суми(вулиця Харківська, 58Б)

	Березень, 2021	Квітень, 2021
Середній показник PM 2,5	13,14	14,52
Середній показник PM 10	38,27	29,54



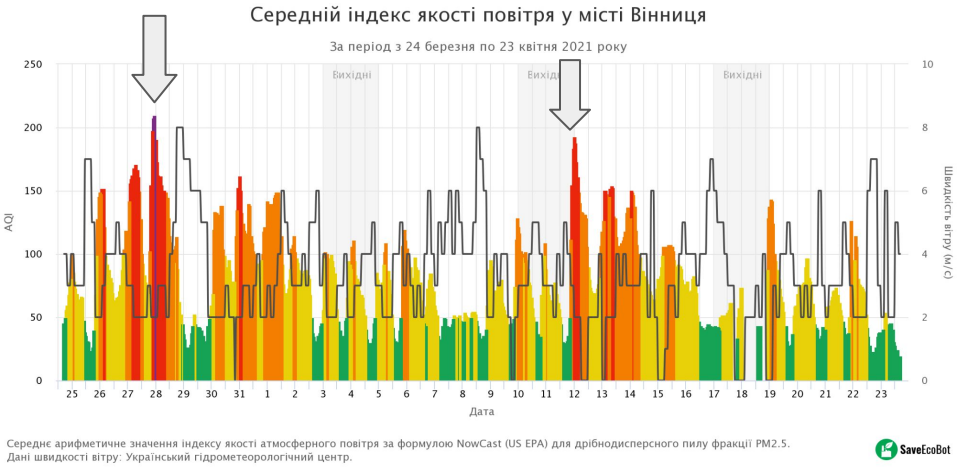
Висновок:

В місті Суми встановлено лише дві станції моніторингу повітря, але працює лише одна яка розташована по вулиці Харківська, 58Б.
Індекс якості повітря знаходиться на помірному рівні.
По графіку вказному в слайді можна замітити що високі показники забруднення повітря замічені в будні і в вихідні дні.
Найбільший показник AQI 159 був зафіксований в вихідний день, а саме 11-го квітня 2021р.
На мою думку однієї робочої станцій нажаль недостатньо і було б доцільніше запустити і другу станцію яка зараз не активна.

Рівень забруднення атмосфери в місті Суми, в період з березня 24 по квітень 23 2021 р.

Місто Вінниця (вулиця Соборна)

	січ-лют, 2021	бер-квіт, 2021
Середній показник PM 2,5	15,49	12,82
Середній показник PM 10	31,74	27,22



Висновок: у м.Вінниця розміщено 7 станції моніторингу стану атмосферного повітря, з них лише 4 працює. Станції розміщено біля найбільш завантажених транспортних вузлів міста, але, на жаль, таких станцій немає біля функціонуючих заводів міста та залізниці.
Індекс якості повітря у місті загалом знаходиться на доброму та помірному рівні. Найбільші показники забруднення атмосферного повітря виявлено у вихідні, або у будні після вихідних. Найвищий показник AQI становив 210.

Рівень забруднення атмосфери в місті Вінниця, в період з 23 березня по 23 квітня 2021 р.

Місто	**Середній показник PM 2,5 (квітень, 2021)**	**Середній показник PM 10 (квітень, 2021)**
Кременець	12,39 мкг/м.куб	14,95 мкг/м.куб
Сєвєродонецьк (березень, 2021)	14,45 мкг/м.куб	27,70 мкг/м.куб
смт. Васищеве (23 квітня 2021)	13 мкг/м.куб мкг	15 мкг/м куб
Чугуїв (23 квітня 2021)	**6 мкг/м.куб**	**9,1 мкг/м.куб**
Харків (Бутлеровський в'їзд, 5)	21,53 мкг/м.куб	42,91 мкг/м.куб
Львів	30,63 мкг/м.куб	37,65924736
Суми (23 квітня 2021)	12.2 мкг/м.куб	16.6 мкг/м.куб
Луцьк	**37,9 мкг/м.куб**	**64,1мкг/м.куб**
Вінниця	2,23 мкг/м.куб	9,44 мкг/м.куб

Висновки

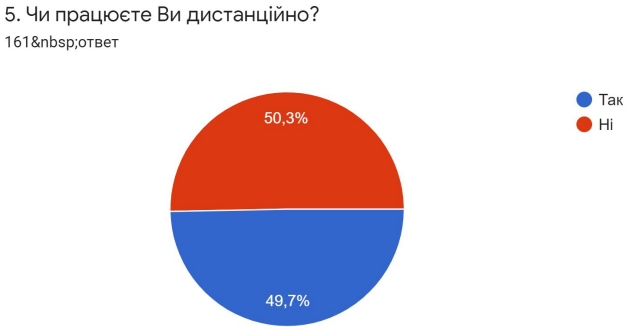
- Важливим фактором якості повітря є планування міст (рельеф, ландшафт, роза вітрів);
- В містах з гарним ГТ якість повітря краще;
- Кількість підприємств впливає на якість повітря;
- Чи більше місто тим більше забруднення повітря. В великих містах більша кількість людей може дозволити авто;
- Після карантину(локдауну) якість повітря погіршилась, тому що автомобілів стає більше.

Результати опитування

Чи працюєте ви дистанційно?

Мегаполісти

Великі міста

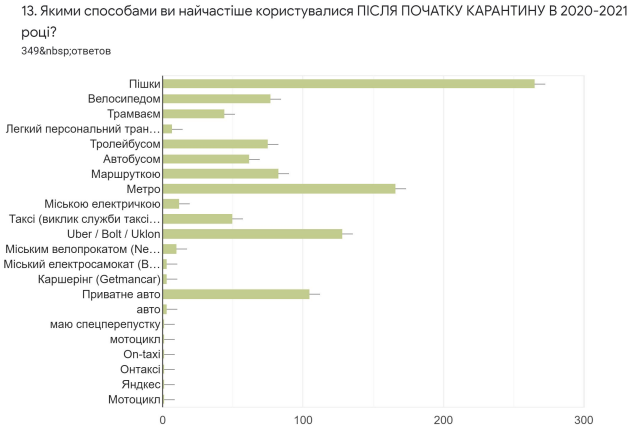


Серед опитаних в мегаполісах більше людей **почали працювати дистанційно**. В великих містах майже половина людей працює дистанційно.

Результати опитування

Який спосіб пересування ви обираєте частіше?

Мегаполісти

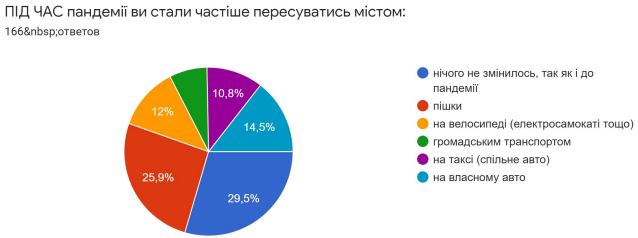


В мегаполісі люди частіше обирають спосіб переміщення **пішки, метро, таксі, приватне авто.**

Великі міста

В великих містах люди частіше переміщуються на **приватному авто, пішки та ГТ**.

Середні міста

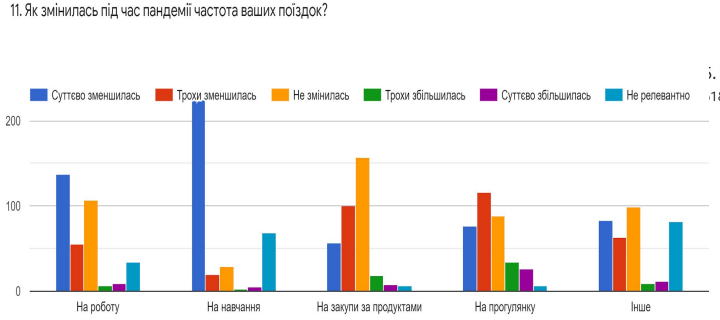


В середніх містах: **пішки, на власному авто та велосипеді.**

Результати опитування

Чи змінилась частота ваших поїздок під час пандемії?

Мегаполісти

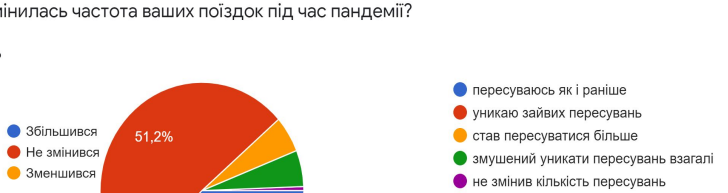


Зменшилась частота поїздок на роботу та навчання. Поїздки з іншими цілями без змін.

Великі міста

У великих містах частота переміщень або н**е змінилася, або стала меншою**

Середні міста



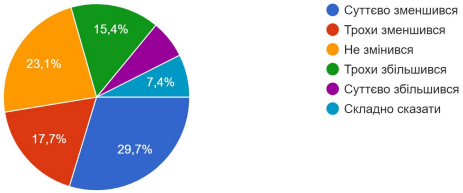
Люди у середніх містах люди **уникають зайвих переміщен**

Результати опитування

Чи змінився ваш час в дорозі?

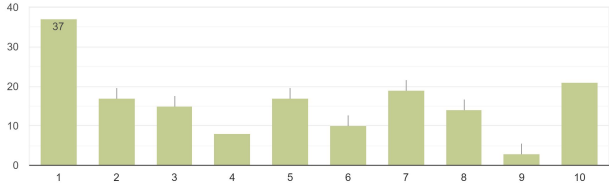
Мегаполісти

14. Як змінився час ваших поїздок ПІСЛЯ ПОЧАТКУ КАРАНТИНУ В 2020-2021 році?
350 ответов



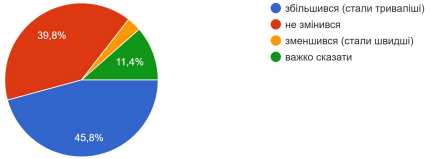
Великі міста

9. Як для Вас змінився час в дорозі по шкалі від 1 до 10?
161 ответ



Середні міста

Чи змінився час проведений в дорозі, наприклад на роботу та назад додому? (від дверей до дверей)
166 ответов



В мегаполісах **час суттєво зменшився**, в великих містах **не змінився** та малих містах час збільшився.

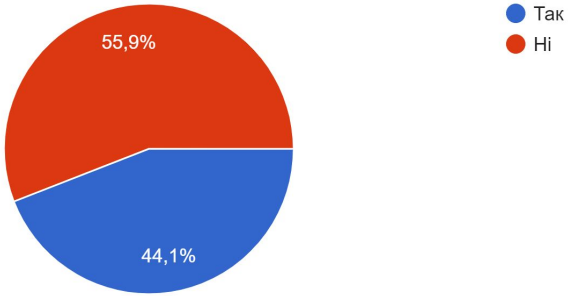
Результати опитування

Як змінився спосіб переміщення?

Великі міста

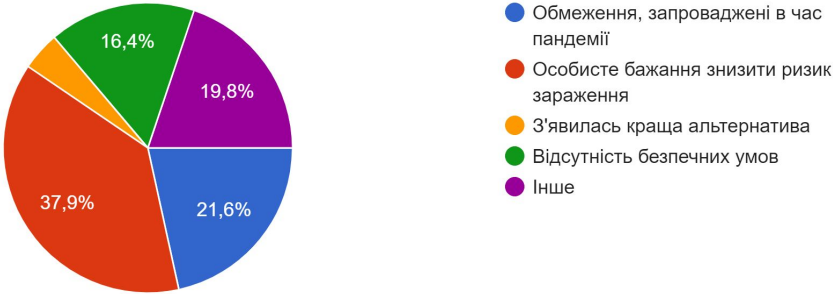
7. Чи змінився Ваш спосіб переміщення після початку пандемії?

161 ответ



8. Якщо так, то яка причина зміни способу Вашого переміщення?

116 ответов



В великих містах люди змінили спосіб пересування через **особисте бажання знизити ризик зараження.**

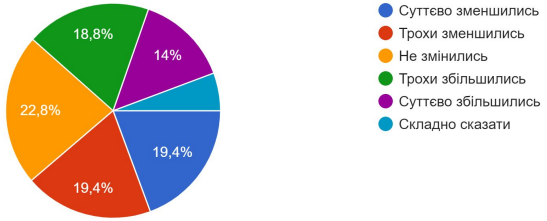
Результати опитування

Як змінились ваші витрати на пересування містом ПІСЛЯ ПОЧАТКУ КАРАНТИНУ 2020-2021 році?

Мегаполісти

15. Як змінились ваші витрати на пересування містом ПІСЛЯ ПОЧАТКУ КАРАНТИНУ В 2020-2021 році?

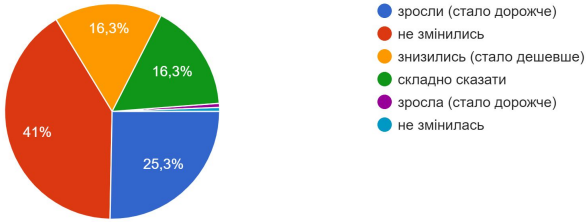
351 ответ



Середні міста

Як змінились ваші витрати на пересування містом під час пандемії?

166 ответов

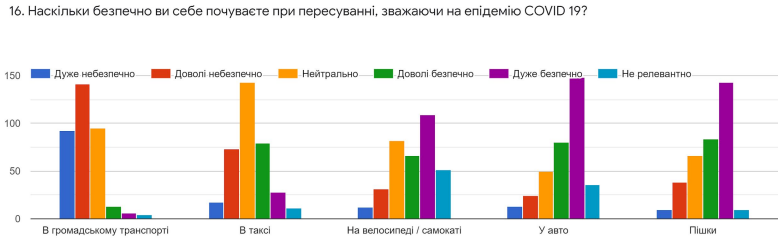


Витрати на пересування **суттєво знизились** в мегаполісах через те що люди більше працюють дистанційно. І **майже не змінились** в середніх містах.

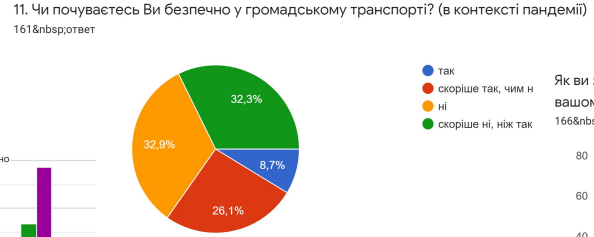
Результати опитування

Чи почуваєтесь Ви безпечно у громадському транспорті? (в контексті пандемії)

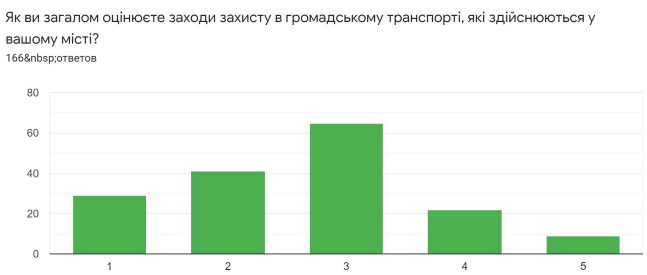
Мегаполісти



Великі міста



Середні міста

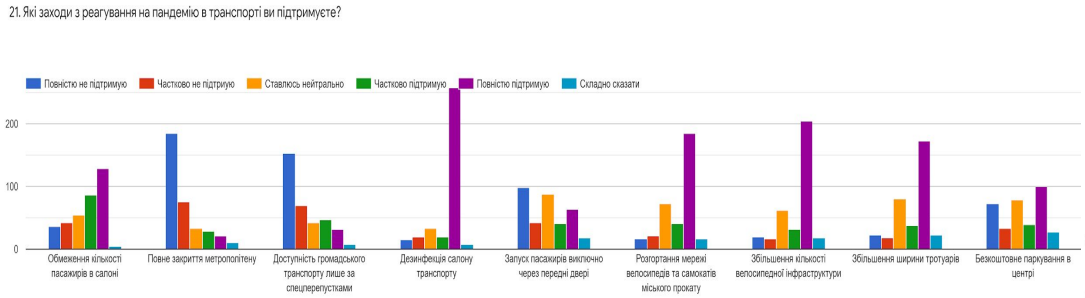


Жителі мегаполісів зазначили, що **небезпечно себе почувають в ГТ** та безпечно у власному авто, пішки та на самокаті. Жители великих міст **не почувають себе безпечно** в ГТ. В середніх містах люди оцінюють заходи безпеки середньо, що свідчить що в ГТ вони **почуваються нормально**.

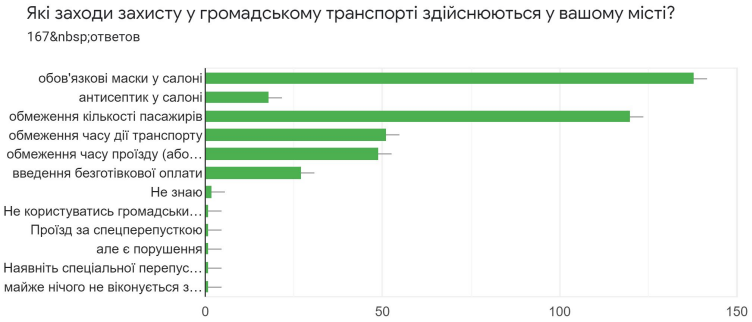
Результати опитування

Які заходи захисту у громадському транспорті здійснюються у вашому місті?

Мегаполісти



Середні міста



В мегаполісах люди підтримують **дезінфекцію та обмеження кількості людей в ГТ, збільшення велосипедної інфраструктури.** В середніх містах підтримують **масочний режим та обмеження кількості пасажирів**.

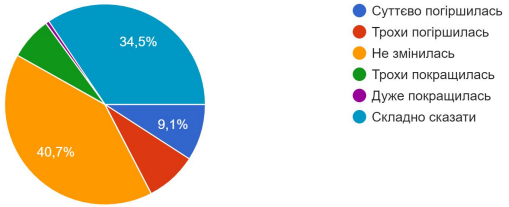
Результати опитування

Як ви вважаєте, наскільки вплинула пандемія на екологічну ситуацію в вашому місті?

Мегаполісти

22. Наскільки змінилась якість повітря у вашому місті у зв'зку зі змінами у роботі транспорту в вашому місті?

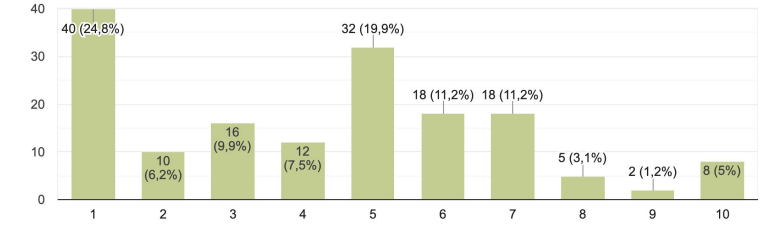
351 ответ



Великі міста

18. Як ви вважаєте, наскільки вплинула пандемія на екологічну ситуацію в вашому місті?

161 відповідь



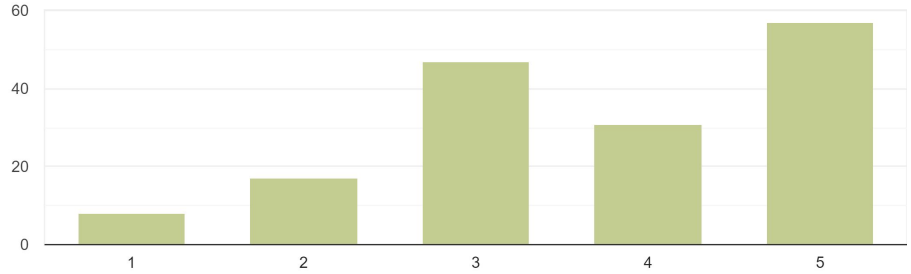
В мегаполісах та великих містах більшість людей зазначила що **якість повітря не змінилась**.

Результати опитування

Великі міста

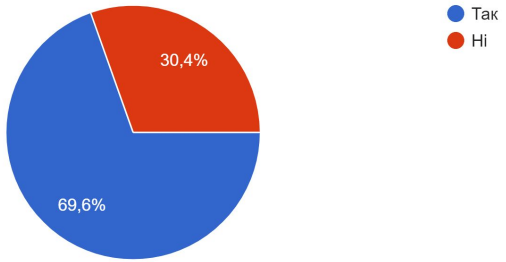
20. Чи погоджуєтесь, що забруднення атмосферного повітря є проблемою вашого міста?

160 ответов



21. Чи готові ви змінити свій засіб пересування на більш екологічний

161 ответ

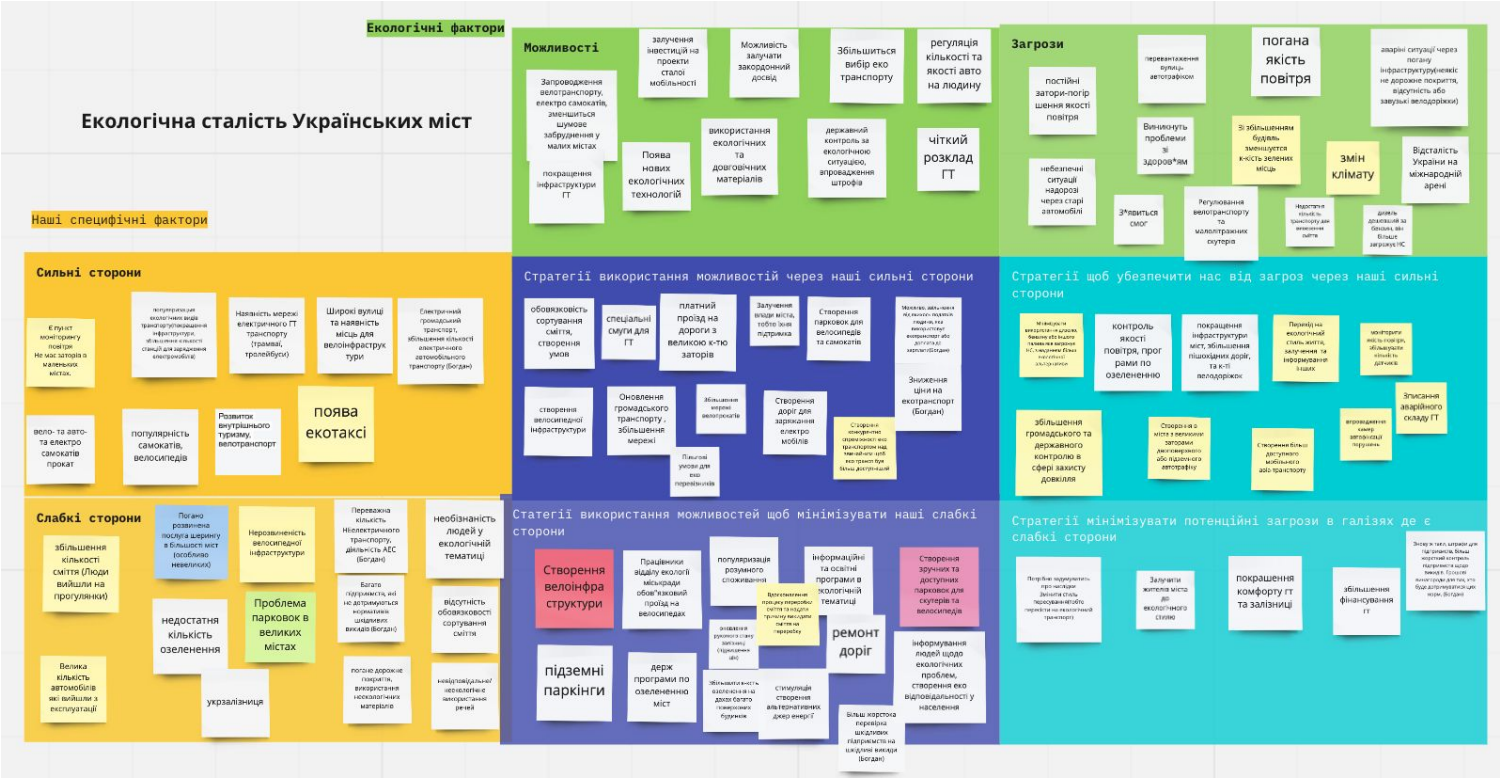


В великих містах жителі зазначають, що забруднення **атмосферного повітря є проблемою** і готові змінити **засіб пересування на більш екологічний**.

Висновки

- Перехід на дистанційну роботу/навчання призвів до розвантаження транспортної інфраструктури, що зменшило кількість транспорту в містах.
- Але люди почали меньше користуватися ГТ, що призвело до збільшення викидів в атмосферу, через частіше використання власних авто.
- Опитані не помітили зміни у якості повітря через недостатню проінформованість з даного питання.
- В великих містах жителі зазначають, що забруднення атмосферного повітря є проблемою і готові змінити засіб пересування на більш екологічний.

SWOT аналіз та розробка стратегій



Для кожної стратегії було розроблено рекомендації

Інфраструктурні

- Будівництво тимчасової велосипедної інфраструктури (pop-up bike lane);
- Створення інфраструктури зарядних установок для електро авто;
- Розвивання дорожньо- транспортної структури(аналіз статистичних даних);
- Створення більшої кількості смуг громадського транспорту;
- Збільшення мережі датчиків моніторингу повітря та навколишнього середовища;
- Використання створення дорожнього покриття з переробленого пластику та шин;
- Будівництво обїздних доріг для фур;
- Встановлення камер автофіксації наїзду на смуги громадського транспорту, швидкісного режиму, ваги та габаритів транспорту;
- Створення пішохідних вулиць та зручної інфраструктури для пішоходів (розширення пішохідних зон).

Для кожної стратегії було розроблено рекомендації

Громадський транспорт

- Забезпечення достатньою кількістю транспорту, які використовують альтернативні джерела енергії (тролейбуси, що мають певний запас заряду);
- Оновлення рухомого складу ГТ з більшою пасажиромісткістю;
- Облаштування ГТ засобами безконтактної оплати проїзду;
- Списання аварійного та застарілого складу ГТ і утилізація та оновлення (ГТ та залізниця);
- Створення умов для перевезення велосипедів в ГТ;
- Створення інклюзивних умов для користування ГТ (підняті зупинки, пандуси);
- Створення платформ для відслідковування часу очікування ГТ;
- Забезпечити інформування та курсування ГТ за розкладом.

Для кожної стратегії було розроблено рекомендації

Розвиток альтернативних способів пересування в місті

- Впровадження муніципальних велосипедних прокатів;
- Впровадження безкоштовних соціальних велосипедів в маленьких містах;
- Забезпечення парковок для велосипедів.

Для кожної стратегії було розроблено рекомендації

Доставка товарів

- Пільги на доставку товару в еко-пакуванні;
- Менше мито для екологічних товарів;
- Вимога та переваги до виробників для створення альтернатив для сортування та переробки їх продукції, пакування;
- Використання екологічного транспорту для доставки.

Для кожної стратегії було розроблено рекомендації

Промоція

- Популяризувати електричний транспорт (реклама в соц.мережах, телевізорі, радіо);
- Навчання ПДР;
- Популяризація розумного споживання;
- Інформаційні та освітні програми в екологічній тематиці.

Для кожної стратегії було розроблено рекомендації

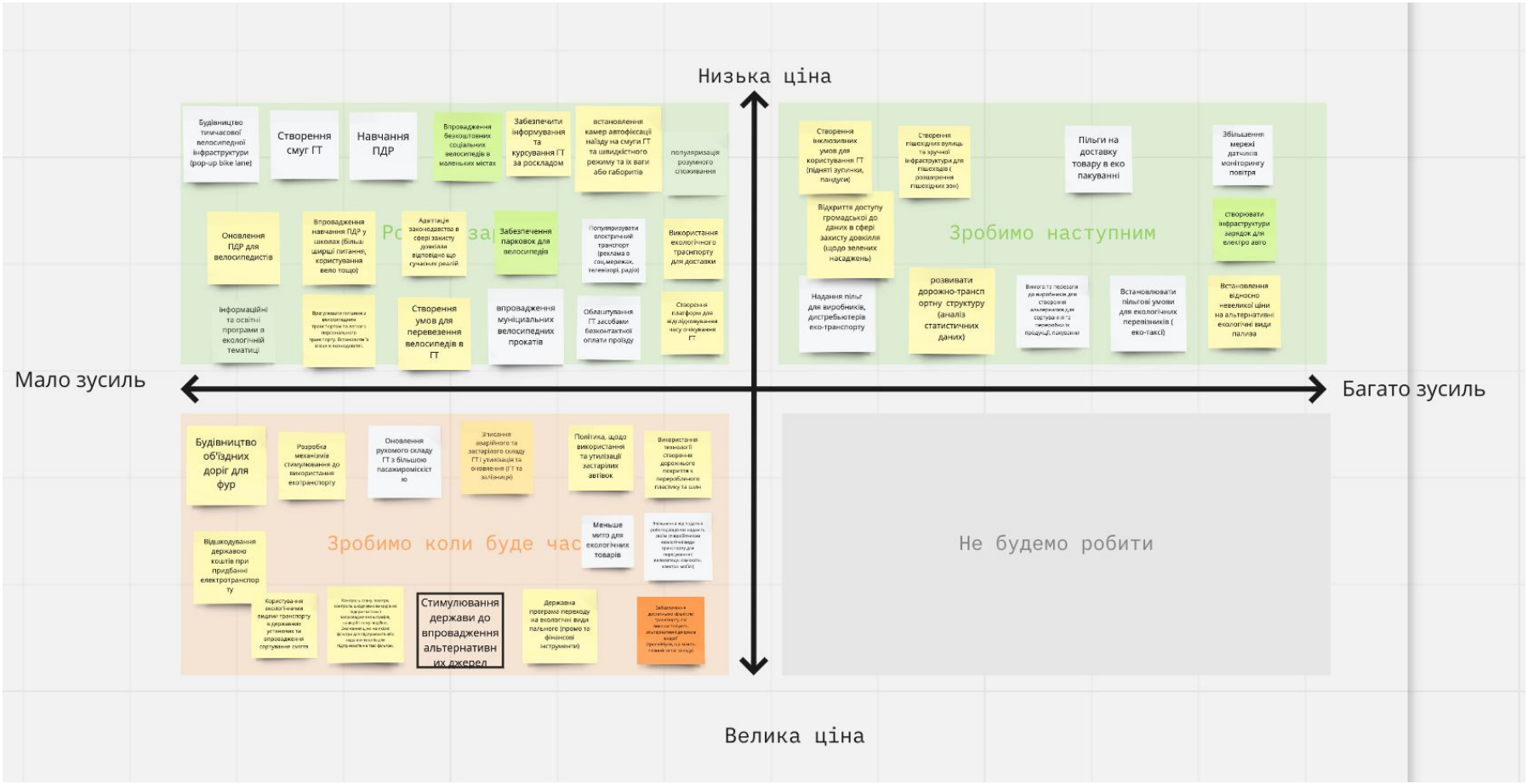
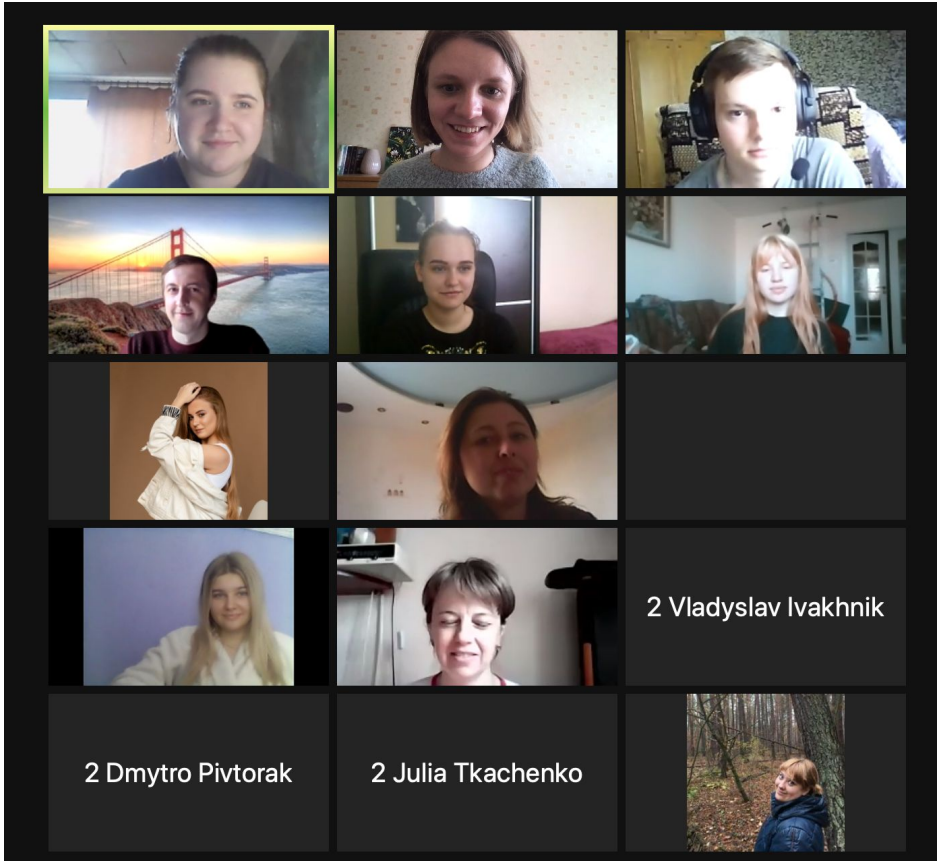
Фінансові інструменти

- Розробка механізмів стимулювання до використання еко-транспорту;
- Встановлювати пільгові умови для екологічних перевізників (еко-таксі);
- Надання пільг для виробників, дистриб'юторів еко-транспорту;
- Відшкодування державою коштів при придбанні електротранспорту;
- Звільнення від податків роботодавців які надають своїм співробітникам екологічні види транспорту для пересування (велосипеди, самокати, електромобілі);
- Встановлення відносно невеликої ціни на альтернативні екологічні види палива.

Для кожної стратегії було розроблено рекомендації

Державний рівень

- Стимулювання держави до впровадження альтернативних джерел палива.
- Контроль стану повітря, контроль шкідливих викидів на підприємствах і запровадження штрафів, санкцій і тому подібне. Зниження ціни на якісні фільтри для підприємств або надання коштів для підприємств на такі фільтри.
- Користування екологічними видами транспорту в державних установах та впровадження сортування сміття.
- Державна програма переходу на екологічні види пального (промо та фінансові інструменти)
- Адаптація законодавства в сфері захисту довкілля відповідно що сучасних реалій
- Політика, щодо використання та утилізації застарілих автівок
- Врегулювати питання з велосипедним транспортом та легкого персонального транспорту. Встановити їх місце в законодавстві.
- Відкриття доступу громадської до даних в сфері захисту довкілля (щодо зелених насаджень)
- Оновлення ПДР для велосипедистів
- Впровадження навчання ПДР у школах (більш ширші питання, користування вело тощо)


Низька ціна
Мало зусиль
Багато зусиль
Велика ціна
Будівництво тимчасової велосипедної інфраструктури (pop-up bike lane)
Створення смуг ГТ
Навчання ПДР
Впровадження безкоштовних соціальних велосипедів в маленьких містах
Забезпечити інформування та курсування ГТ за розкладом
встановлення камер автофіксації наїзду на смуги ГТ та швидкісного режиму та їх ваги або габоритів
популяризація розумного споживання
Оновлення ПДР для велосипедистів
Впровадження навчання ПДР у школах (більш ширші питання, користування вело тощо)
Адаптація законодавства в сфері захисту дорожніх відповідно що сучасних реалій
Забезпечення парковок для велосипедів
Популяризувати електричний транспорт (реклама в соц.мережах, телевізорі, радіо)
Використання екологічного траспорту для достави
Інформаційні та освітні програми в екологічній тематиці
Створення умов для перевезення велосипедів в ГТ
впровадження муніципальних велосипедних прокатів
Облаштування ГТ засобами безконтактної оплати проїзду
Створення платформи для модулювання чисоотримування ГТ
Створення інклюзивних умов для користування ГТ (підняті зупинки, пандуси)
Створення пішохідних вулиць та зручної інфраструктури для пішоходів (розширення пішохідних зон)
Пільги на доставку товару в еко пакуванні
Збільшення мережі датчиків моніторингу повітря
Відкриття доступу громадської до даних в сфері захисту довкілля (щодо зелених насаджень)
створювати інфраструктури зарядок для електро авто
Надання пільг для виробників, дистрибьютерів еко-транспорту
розвивати дорожно-транспортну структуру (аналіз статистичних даних)
Вимога та перевага до виробників для створення альтернатив для спортзалів та їх пересовних продуктів, покриттів
Встановлювати пільгові умови для екологічних перевізників (еко-таксі)
Встановлення відносно невеликої ціни на альтернативні екологічні види палива
Будівництво об'їздних доріг для фур
Розробка механізмів стимулювання до використання екотранспорту
Оновлення рухомого складу ГТ з більшою пасажиромісністю
Зтисання аварійного та застарілого складу ГТ з утилізацією та оновлення (ГТ та залізниця)
Політика, щодо використання та утилізації застарілих автівок
Використання технології створення дорожнього покриття з переробленого пластику та шин
Відшкодування державою коштів при придбанні електротранспорту
Меньше мито для екологічних товарів
Користування екологічними видами транспорту в державних установах та впровадження сертуванню сміття
Стимулювання держави до впровадження альтернативних джерел
Державна програма переходу на екологічні види пального (промо та фінансові інструменти)
Не будемо робити

Дякуємо за увагу!