

Звіт про виконання у 2025 році заходів Програми державного моніторингу у галузі охорони атмосферного повітря агломерації «Вінниця» на 2021 - 2025 роки

На двох стаціонарних постах (ПСЗ), а саме ПСЗ №1, який розташований по вул. Київська, 25, та ПСЗ №2 – по вул. Немирівське шосе, 29, Вінницьким обласним центром з гідрометеорології проводились систематичні спостереження за вмістом шкідливих речовин в атмосферному повітрі м. Вінниця. У повітрі визначались 15 забруднювальних домішок, з них основні – завислі речовини, діоксид сірки, оксид вуглецю та діоксид азоту і специфічні – фтористий водень, аміак, формальдегід та вісім важких металів (залізо, кадмій, манган, мідь, нікель, свинець, хром, цинк). Оцінка стану забруднення атмосферного повітря проводилась шляхом порівняння з відповідними гранично-допустимими концентраціями (далі – ГДК)¹ речовин у повітрі.

Провівши аналіз результатів спостережень за станом атмосферного повітря у звітному періоді встановлено наступне. В атмосферному повітрі міста практично завжди спостерігався підвищений вміст діоксиду азоту (речовина 3-го класу небезпеки), фтористого водню і формальдегіду (речовини 2-го класу небезпеки), а у серпні місяці – підвищений вміст завислих речовин. У порівнянні з 2024 роком перевищення по фтористому водню зменшилися, за виключенням місяців: січня, квітня, жовтня та листопада; по діоксиду азоту – з січня по червень місяць дещо зменшилися, а з липня по грудень дещо збільшилися; по формальдегіду – зменшилися, за виключенням перших трьох місяців (січень – березень).

Загальна кількість випадків перевищення ГДКм.р. по діоксиду азоту за звітний період становила 76 (для порівняння у 2024 році – 94); по пилу (завислі речовини) – 35 випадків перевищень (у 2024 році – 43); по фтористому водню – 91 випадок перевищень (у 2024 році – 116). Максимальну кількість випадків перевищення ГДКм.р. по фтористому водню зафіксовано у серпні (19 випадків), по діоксиду азоту – у вересні (17 випадків), по завислим речовинам – у серпні (8 випадків) (таблиця 1).

Таблиця 1 – Кількість випадків перевищень ГДКм.р.

Назва забруднюючої речовини	Місяць											
	січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень
діоксид азоту	-	3	4	4	8	3	5	2	17	8	9	13
фтористий водень	2	3	2	8	8	10	5	19	16	14	3	1
завислі речовини	-	-	3	-	6	-	1	8	6	1	5	5

¹ ГДК розподіляються на середньодобові (ГДКс.д.), і з ними порівнюються середні концентрації, та максимально разові (ГДКм.р.), з ними порівнюються разові максимальні концентрації шкідливих речовин.

Загалом по місту середні показники середньомісячних концентрацій по діоксиду азоту становили 1,71 ГДКс.д. (для порівняння у 2024 році – 1,89 ГДКс.д.), по фтористому водню – 1,08 ГДКс.д. (у 2024 році – 1,23 ГДКс.д.) та по формальдегіду – 2,13 ГДКс.д. (у 2024 році – 2,76 ГДКс.д.). Разом з тим, на пості №1 спостерігались вищі концентрації по діоксиду азоту, а на пості №2 – по фтористому водню (рисунки 1, 3, 4, 5, 6, 7).

Середньомісячні та максимальні з разових концентрацій інших забруднюючих речовин не перевищували відповідні санітарно-гігієнічні нормативи. Вміст важких металів у повітрі був значно нижче рівня відповідних ГДКс.д.

речовина/місяць	січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень
завислі речовини	0,3	0,7	0,7	0,6	0,3	0,7	0,5	1	0,7	0,3	0,6	0,8
завислі речовини (пост 1)	0,3	0,8	0,6	0,7	0,3	0,7	0,6	1,1	0,8	0,2	0,7	0,8
завислі речовини (пост 2)	0,4	0,7	0,7	0,6	0,4	0,7	0,4	1	0,6	0,3	0,5	0,8
діоксид сірки	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
діоксид сірки (пост 1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
діоксид сірки (пост 2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
оксид вуглецю	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4
оксид вуглецю (пост 1)	0,4	0,5	0,4	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,4
оксид вуглецю (пост 2)	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
діоксид азоту	1,3	1,2	1,8	1,5	1,6	1,4	1,9	1,9	2,3	1,8	1,9	1,9
діоксид азоту (пост 1)	1,4	1,4	2,1	2,2	2,3	2,1	2,5	2,5	3,2	2,4	2,7	2,6
діоксид азоту (пост 2)	1,1	0,9	1,5	0,8	0,9	0,8	1,2	1,2	1,3	1,2	1,1	1,2
фтористий водень	1,2	0,9	0,8	1,2	0,9	0,9	1,1	1,3	1,3	1,3	1,2	0,9
фтористий водень (пост 1)	1,2	0,8	0,5	1,2	0,9	1	1	1,3	1,2	1,3	0,8	0,7
фтористий водень (пост 2)	1,2	1,1	1,1	1,2	0,9	0,7	1,3	1,3	1,3	1,4	1,6	1
аміак	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,5	0,2	0,4	0,3
аміак (пост 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
аміак (пост 2)	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,5	0,2	0,4	0,3
формальдегід	2,5	3,3	2,6	2,1	1,4	1,2	1,6	2,8	2,9	1,2	2,2	1,8
формальдегід (пост 1)	2,5	3,3	2,6	2,1	1,4	1,2	1,6	2,8	2,9	1,2	2,2	1,8
формальдегід (пост 2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ІЗА	6,5	5,75	5,45	5,1	3,95	4,05	4,8	6,65	6,9	4,65	5,85	5,15
ІЗА ПСЗ №1	6,5	8,1	7,0	7,1	5,3	5,5	6,2	9,2	9,8	5,7	7,6	6,7
ІЗА ПСЗ №2	6,5	3,4	3,9	3,1	2,6	2,6	3,4	4,1	4	3,6	4,1	3,6

3-5 - низький, 5-7 - підвищений, 7-14 високий рівень ІЗА

Рисунок 1 – Середньомісячні концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі м. Вінниця (в кратності ГДКс.д.) у 2025 році

Загальний рівень забруднення атмосферного повітря за усередненим по двох постах спостереження комплексним індексом забруднення атмосфери (далі – КІЗА) у 2025 році становив 5,4 і характеризувався, як підвищений (лише в травні – липні та жовтні місяцях КІЗА був низьким). Порівняно з минулим роком відмічалось значне зниження рівня забруднення атмосферного повітря (з 8,12 до 5,4). Разом з тим, КІЗА на пості №1 практично завжди характеризувався як високий, іноді – підвищений, тоді як на посту №2 – завжди був низьким (середньорічні значення відповідно 7,06 та 3,74). У серпні та вересні спостерігалися найвищі індекси забруднення повітря на пості №1 (відповідно 9,2 та 9,8) зокрема через значно підвищену концентрацію формальдегіду (відповідно

2,8ГДКс.д. та 2,9ГДКс.д.) та діоксиду азоту (відповідно 2,5ГДКс.д. та 3,2ГДКс.д.) (рисунки 1, 2).

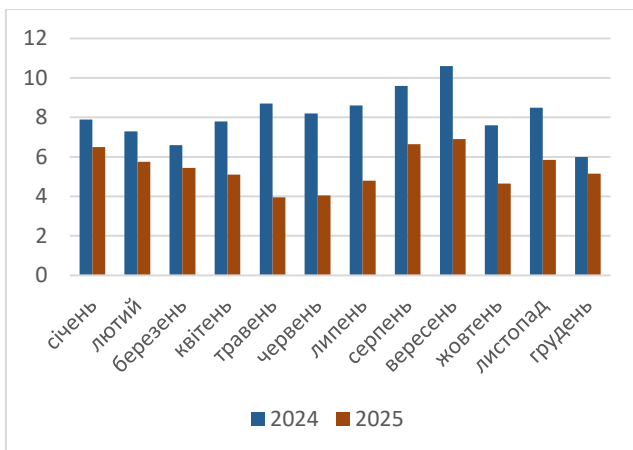


Рисунок 2 – Порівняння комплексного індексу забруднення атмосфери (КАЗА) у 2024-2025 роках

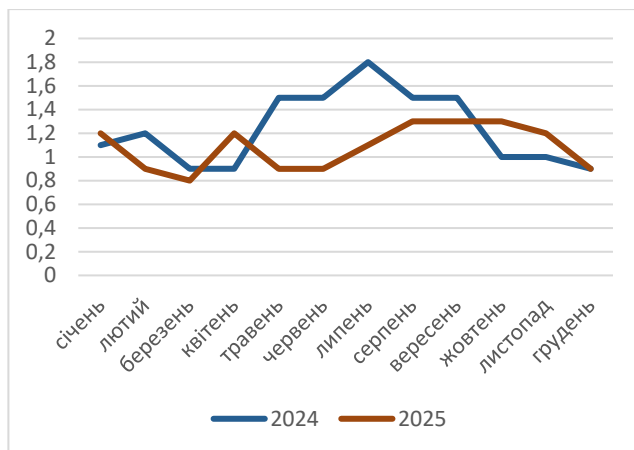


Рисунок 3 – Середньомісячні концентрації фтористого водню в кратності до ГДКс.д. у 2024-2025 роках

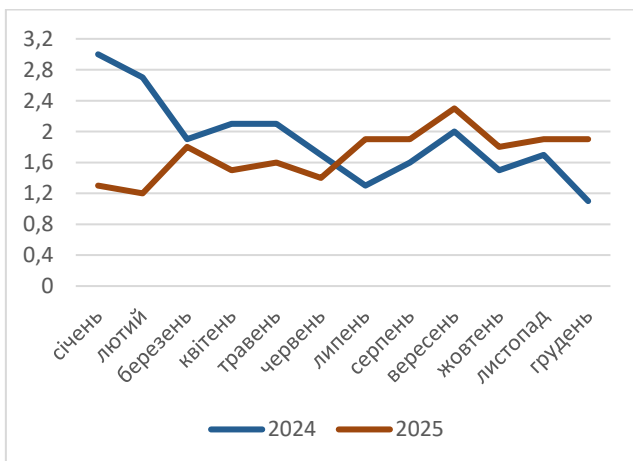


Рисунок 4 – Середньомісячні концентрації діоксиду азоту в кратності до ГДК с.д. у 2024-2025 роках

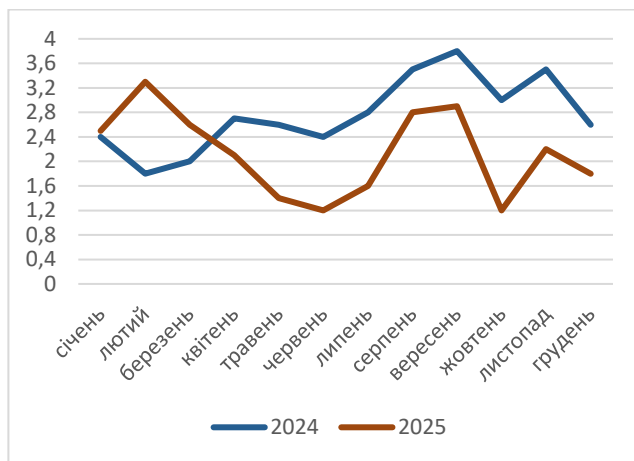


Рисунок 5 – Середньомісячні концентрації формальдегіду в кратності до ГДК с.д. у 2024-2025 роках

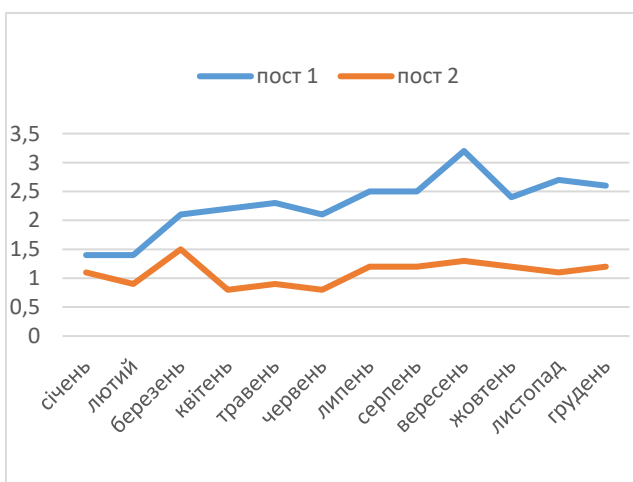


Рисунок 6 – Середньомісячні концентрації діоксиду азоту в кратності до ГДКс.д. в розрізі постів спостереження №1 та №2

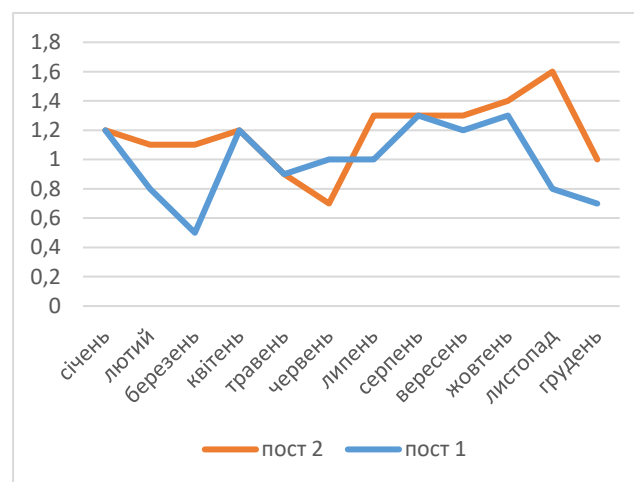


Рисунок 7 – Середньомісячні концентрації фтористого водню в кратності до ГДКс.д. в розрізі постів спостереження №1 та №2

Разом з тим, протягом 2025 року у межах міста фахівцями ДУ «Вінницький обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України» згідно з Планом моніторингових досліджень відібрано та лабораторно досліджено 186 проб атмосферного повітря на вміст оксиду вуглецю, сірчистого ангідриду, азоту діоксиду та недиференційованого за складом пилу. Проби відбирались в зоні впливу автомагістралей, в межах житлової забудови міста, зонах відпочинку та на межі санітарно-захисних зон промислових підприємств. За результатами лабораторних досліджень незначні перевищення гранично-допустимих концентрацій зареєстровано в 27 пробах (у 7-ми точках) по пилу (8 проб), оксиду вуглецю (7 проб), формальдегіду (3 проби) та діоксиду азоту (9 проб).

Таблиця 2 – Зафіксовані перевищення ГДК забруднюючих речовин за результатами виконання Плану моніторингових досліджень якості атмосферного повітря у 2025 році

№	Місцезнаходження точки відбору зразків повітря	Дата відбору зразків повітря	Забруднююча речовина	Кратність перевищення ГДК
	Житлова забудова в зоні впливу автомагістралей			
1	Перехрестя вулиць Гетьмана Мазепи – Немирівське шосе	15.04.2025	діоксид азоту	1,05
			недиференційований за складом пил (аерозоль)	1,08
			оксид вуглецю	1,14
2	Перехрестя вулиць Київська – Стрілецька	15.04.2025	діоксид азоту	1,15
			недиференційований за складом пил (аерозоль)	1,2
			оксид вуглецю	1,18
			формальдегід	1,06
		22.09.2025	діоксид азоту	1,05
3	Перехрестя вулиці Келецька – проспекту Космонавтів	15.04.2025	діоксид азоту	1,05
			недиференційований за складом пил (аерозоль)	1,22
			оксид вуглецю	1,04
4	Перехрестя вулиць Данила Нечая – Костя Широцького	15.04.2025	діоксид азоту	1,15
			недиференційований за складом пил (аерозоль)	1,2
			оксид вуглецю	1,18
			формальдегід	1,06
5	Зупинка «Електромережа» (вул. Пирогова)	15.04.2025	діоксид азоту	1,2
			недиференційований за складом пил (аерозоль)	1,2
			оксид вуглецю	1,02
			формальдегід	1,09
		22.09.2025	діоксид азоту	1,05

6	Західний автовокзал (вул. Барське шосе)	15.04.2025	діоксид азоту	1,1
			недиференційований за складом пил (аерозоль)	1,08
			оксид вуглецю	1,14
7	Площа Перемоги	15.04.2025	діоксид азоту	1,1
			недиференційований за складом пил (аерозоль)	1,14
			оксид вуглецю	1,1
		22.09.2025	недиференційований за складом пил (аерозоль)	1,02

Аналіз результатів моніторингу атмосферного повітря свідчить, що підвищені концентрації формальдегіду та діоксиду азоту мають багатофакторний характер і зумовлені, зокрема, зростанням інтенсивності автомобільного руху. Використання природного газу як моторного пального за умов щільного міського руху, неповного згоряння пального та технічної зношеності автопарку може призводити до утворення зазначених забруднюючих речовин. Водночас використання природного газу не є єдиною причиною перевищень, оскільки формування рівнів формальдегіду та діоксиду азоту визначається сукупною дією транспортних, метеорологічних та містобудівних факторів.

Серед найбільших підприємств-забруднювачів м. Вінниці з річним викидом діоксиду азоту більше 100 т залишаються КП ВМР «Вінницяміськтеплоенерго» та ПрАТ «Вінницький олійножировий комбінат», викиди формальдегіду від місцевих підприємств є незначними.

Разом з тим, на загальний фон забруднення атмосферного повітря впливають:

- пожежі в екосистемах Вінниччини (за інформацією ДСНС на початку 2025 року зареєстрована їх рекордна кількість, причому площі пожеж могли досягати десятків гектарів на добу);
- робота генераторів, які використовуються в умовах відключення електроенергії;
- військові дії (вибухи, пожежі) через переміщення повітряних мас із зон активних бойових дій.

Що стосується виконання заходів Програми, то у 2025 році заходи Програми виконані частково, оскільки більшість запланованих заходів Програми потребували великих обсягів співфінансування з державного бюджету, в той час, як кошти державного бюджету спрямовуються на оборону нашої держави. Разом з тим, було зроблене наступне.

Департаментом відновлення та розвитку міської ради забезпечувався вільний та безоплатний доступ населення до інформації про стан атмосферного повітря на території агломерації «Вінниця» шляхом публікування на офіційному сайті Вінницької міської ради у сервісі «Екологія» щомісячних даних по забруднюючих речовинах на стаціонарних постах спостереження. Разом з тим, середньодобові концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі в кратності до ГДК раз систематично оприлюднювалися на офіційному сайті

Вінницького обласного центру з гідрометеорології.

Окрім стаціонарних постів спостережень на території агломерації станом на сьогодні наявні 9 станцій громадського моніторингу стану атмосферного повітря (3 ЛУН-станції та 6 станцій EcoCity). Станції такого зразка в реальному часі відображають індекс якості повітря (AQI), що ґрунтується на вимірюванні концентрацій твердих частинок (пилу) PM1.0, PM2.5, PM10.0, та інформують стосовно якості (повітря чисте, прийнятне, нездорове для чутливих груп, нездорове, дуже нездорове, небезпечне). Серед станцій громадського моніторингу 2 оснащені ще датчиками для вимірювання монооксиду вуглецю, а 1 – датчиками для вимірювання діоксиду азоту, діоксиду вуглецю, формальдегіду та озону. Ознайомитись із поточною ситуацією стану атмосферного повітря можна на онлайн-мапах EcoCity і ЛУН Місто AIR. Разом з тим, на інформаційному зовнішньому екрані, розміщеному на будівлі міської ради, відображається індекс якості повітря (AQI) та ультрафіолетовий індекс (UV). Джерелом інформації AQI є вищезазначені станції EcoCity (усереднений показник по 6-ом станціям), джерелом інформації UV є міжнародний портал <https://weather.com/>.

За інформацією департаменту інформаційних технологій міської ради у звітному році:

- постійно здійснювався збір показників із станцій громадського моніторингу забруднення атмосферного повітря із подальшим їх оприлюдненням в формі наборів на Порталі відкритих даних (доступно за посиланням: https://opendata.gov.ua/dataset/air_monitor);

- розроблено та впроваджено інтерактивний сервіс «Моніторинг якості повітря Вінниці» на офіційному вебпорталі Вінницької міської ради (доступний за посиланням <https://www.vmr.gov.ua/monitorynh-iakosti-povitria-vinnytsi>), який забезпечує відображення актуальних показників якості атмосферного повітря міста в режимі реального часу. Сервіс здійснює автоматизоване отримання даних через API зі станцій громадського моніторингу, розташованих на території агломерації, з періодичністю оновлення кожні 5 хвилин. Дашборд відображає метеорологічні показники та показники якості повітря, що вимірюються кожною станцією, із визначенням відповідних рівнів забруднення. У складі сервісу реалізовано інтерактивну мапу з відображенням станцій громадського моніторингу та поточного стану якості повітря;

- здійснено оновлення системи візуалізації даних стану якості атмосферного повітря на електронному табло на будівлі міської ради, зокрема оновлено алгоритм розрахунку показників AQI, додано візуалізацію показника вологості атмосферного повітря та змінено період оновлення показника рівня ультрафіолетового опромінення.

Задля покращення якості повітря у поточному році здійснювалися заходи з озеленення:

- департаментом освіти міської ради в рамках щорічної акції «Зелена хвиля» організовано висадку 125 дерев та кущів на території закладів загальної середньої освіти №№ 16, 20, 27, 33, 35;

- департаментом житлового господарства міської ради на прибудинковій

території багатоквартирних будинків висаджено 560 дерев;

- МКП «Вінницязеленбуд» висаджено 560 дерев;

- КП ВМР «Дирекція парків та дозвілля територіальної громади» висаджено 10 дерев на території Вишенського парку.

З метою недопущення та заборони спалювання сухої трави, сміття, очеретів, гілля дерев та інших відходів на території громади представниками КП «Муніципальна варта» ВМР неодноразово були розміщені звернення в засобах масової інформації (телеканал «ВІТА», сайт КП «Муніципальна варта» ВМР, фейсбук-сторінка Вінницької міської ради) та проводилися рейди і перевірки. Таким чином, за звітний період по фактам спалювання відходів рослинного походження складено 71 протокол за ст.152 КУпАП, для винесення постанов матеріали адміністративних справ направлені на розгляд адміністративній комісії при виконавчому комітеті Вінницької міської ради.

Одним із ефективних заходів для зменшення викидів від автомобільного транспорту є розвиток міського електротранспорту. Так, з метою оптимізації транспортних потоків на території агломерації «Вінниця» для зменшення негативного впливу на навколишнє природне середовище, за інформацією департаменту транспорту та міської мобільності міської ради, КП «Вінницька транспортна компанія» було зроблено наступне:

- придбано 7 вживаних автобусів Solaris Urbino III 12, які працюють на стисненому природному газі (CNG) та відповідають європейському екологічному стандарту Євро-5. На сьогодні на маршрутах міста задіяно 13 автобусів;

- в рамках Угоди щодо надання технічної та фінансової допомоги для передачі вживаних трамваїв до м. Вінниця (II фаза Меморандуму про взаємодію між м. Вінниця і Урядом Швейцарської Конфедерації), отримано 22 трамвайних вагона Tram2000 з м. Цюрих. Таким чином, на сьогодні для обслуговування пасажирів на маршрутах міста задіяно 28 трамваїв Tram2000;

- збільшено протяжність велосипедної мережі на 3,298 км. Станом на кінець 2025 року протяжність велосипедних доріжок складала 96,518 км;

- спільно з КП «Агенція просторового розвитку» та представниками муніципалітету м. Карлсруе (Німеччина) за підтримки Агенції розвитку муніципалітетів Engagement Global gGmbH (EG) та Сервісної служби «Міста в Єдиному світі» (SKEW), фінансування Федерального міністерства економічного співробітництва (BMZ) реалізовується проєкт «Підвищення якості та ефективності міського громадського транспорту в центрі м. Вінниця». Розроблено концепцію сталої мобільності в історичному центрі міста. На окремих ділянках вул. Соборної облаштовано смуги для руху маршрутних транспортних засобів на ділянці від вул. Театральної до вул. Хлібної в обох напрямках, оптимізовано зупинки громадського транспорту;

- побудовано два нові світлофорні об'єкти: вул. Київська – КЗ «Вінницький ліцей №29»; вул. Барське шосе – зупинка міського пасажирського транспорту «Вул. Стельмаха».

З метою збільшення пропускної здатності вулично-шляхової мережі та зменшення заторів в межах міста 6 світлофорних об'єктів під'єднані до мережі автоматизованої системи керування дорожнім рухом (АСКДР):

- просп. Юності – вул. Андрія Первозванного;
- вул. Лесі Українки – вул. Михайла Драгоманова;
- вул. Левка Лук'яненка – вул. Дмитра Білоконя;
- вул. Академіка Янгеля – вул. Замостянська;
- вул. Академіка Янгеля – вул. Варшавська;
- вул. Барське шосе – зупинка «Вул. Стельмаха».

На сьогодні 86 світлофорних об'єктів в межах міста під'єднані до мережі АСКДР. Таким чином досягається зменшення простоїв автомобілів на перехрестях в очікуванні зеленого сигналу світлофора і відповідно зменшення обсягів викидів забруднюючих речовин від автотранспорту.