

DOI: 10.32347/2786-7269.2025.13.438-450

УДК 725.381.3(477)

Шелудько А.В.,
andrii.sheludko@igb-parking.com, ORCID: 0009-0000-5460-0077,
к.т.н. **Татаренко В.М.**,
volodymyr.tatarenko@igb-parking.com, ORCID: 0009-0002-2008-3504,
Данилко Л.А.,
danylko.l@igb-parking.com, ORCID: 0009-0004-4483-2068,
ТОВ «НВО «Інститут Гаражного Будівництва»,
д. арх., професор **Куцевич В.В.**,
vadym.kutsevych@Knuba.edu.ua, ORCID: 0000-0001-6128-7410,
Київський національний університет будівництва і архітектури

ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ НОРМАТИВНИХ ВІДСТАНЕЙ ВІД ГАРАЖІВ ДО ІНШИХ ОБ'ЄКТІВ ЗАБУДОВИ

Розглянуто питання про розташування місць локації зон шкідливого впливу на оточуюче середовище таких факторів, як викиди двигунів внутрішнього згорання та шуму на відкритих автостоянках та в гаражах різних типів для зберігання легкових автомобілів. Проаналізовано залежність кількості зон шкідливого впливу та їх розташування від типу стоянок та гаражів (відкриті автостоянки, рампові, механізовані та автоматизовані гаражі як відкритого, так і закритого типів). Виділено дві групи типів гаражів і стоянок за ознакою протяжності зон шкідливого впливу. До першої групи віднесені типи стоянок і гаражів, які характеризуються розосередженими зонами шкідливого впливу, розташованими по периметру стоянки, гаража чи рампи. До другої групи віднесені типи гаражів, які характеризуються лише зосередженими (точковими) зонами шкідливого впливу, розташованими на в'їзді/виїзді гаража. Сформульовано висновки про відносний рівень екологічності автомобільних стоянок та гаражів різних типів, про необхідність диференційованого підходу до визначення нормативних відстаней від будівель оточуючої забудови до гаражів першої та другої групи, про необхідність внесення змін до державних будівельних норм, які регламентують відстані від будівель оточуючої забудови до гаражів різних типів.

Ключові слова: типи гаражів для легкових автомобілів; локалізація зон шкідливого впливу; нормативні відстані від гаражів; державні будівельні норми.

Постановка проблеми. В умовах постійно зростаючого рівня автомобілізації мешканців великих міст все більшою проблемою стає забезпечення автовласників паркомісцями на автостоянках та в гаражах як тимчасового, так і постійного зберігання. При проєктуванні забудови для визначення нормативних розривів від стоянок, гаражів та станцій технічного обслуговування до оточуючих будинків використовується Додаток №10 до ДСП №173 [1] під назвою «Розриви від наземних, наземно-підземних гаражів, відкритих стоянок легкових автомобілів та станцій технічного обслуговування до житлових будинків і громадських будівель»

Фрагмент цієї таблиці, який стосується відстаней від гаражів та відкритих автостоянок, продубльовано також в ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» [2] в таблиці 10.6 під назвою «Відстані від гаражів і відкритих автостоянок до житлових і громадських будинків». Примітка 1 до цих таблиць в обох документах уточнює, що відстань від житлових та громадських будинків слід визначати «до стін гаража або меж відкритої стоянки». Таким чином ця примітка ставить в один ряд за ступенем шкідливого впливу на оточуюче середовище як відкриті стоянки, так і гаражі будь-яких типів. Такий підхід до визначення відстані від гаражів і відкритих автостоянок до об'єктів оточуючої забудови не враховує особливостей розташування зон шкідливого впливу та їх кількість в гаражах різного типу.

Визначенню нормативних відстаней від гаражів до оточуючої забудови присвячені також деякі положення ДБН В.2.3-15:2007 [3]. Зокрема, п.6.50 визначає, що «В'їзди-виїзди з окремо розташованих підземних гаражів повинні розташовуватися від вікон житлових і робочих приміщень сусідніх будівель, ділянок закладів загальної середньої та дошкільної освіти, лікувально-профілактичних закладів, площадок відпочинку на відстані не менше ніж 15 м».

Аналіз останніх досліджень. В даний час в інститутах КІЇВЗНДІЕП та ТОВ «НВО «Інститут Гаражного Будівництва.» здійснюються наукові дослідження із вдосконалення положень ДБН щодо проєктування гаражів та нормативних параметрів машиномісць. За цими напрямками видані наукові публікації, зокрема, [5], [6] (А.В. Шелудька, В.М. Татаренка, Л.А. Данилка, В.В. Куцевича).

Мета дослідження: показати відмінність відкритих стоянок і гаражів різних типів в частині місць розташування зон шкідливого впливу та їх кількості, а також врахування цих відмінностей при нормуванні відстаней від стоянок і гаражів різних типів до оточуючої забудови; обґрунтувати необхідність внесення змін до державних будівельних норм, які регламентують відстані від будівель оточуючої забудови до гаражів різних типів.

Методи дослідження. Основним методом, застосованим у дослідженні, є аналіз нормативної бази з питань проєктування, будівництва і експлуатації гаражів різних типів для зберігання легкових автомобілів.

Об'єкти дослідження обмежені наступними типами гаражів (згідно з класифікацією Додатку К до ДБН В.2.3-15:2007 [3]) :

за ступенем відкритості до зовнішнього середовища - відкритого та закритого типу;

за способом вертикального переміщення - рампові, механізовані та автоматизовані;

за розміщенням відносно рівня землі - надземні та підземні;

за розміщенням відносно забудови – окремо розташовані, вбудовані, прибудовані, вбудовано-прибудовані.

Основна частина. Основні фактори шкідливого впливу автотранспорту на стоянках та в гаражах:

- 1) викиди двигунів внутрішнього згорання (вихлопні гази);
- 2) шум автомобілів.

Ці обидва фактори проявляються під час руху автотранспорту або під час стоянки автомобіля з працюючим двигуном, і відсутні під час стоянки або при переміщенні автомобілів механізованими засобами з вимкненим двигуном. Розглянемо, як ці фактори проявляють себе в умовах стоянок та гаражів різного типу.

Відкриті автостоянки. В умовах відкритої стоянки джерела шкідливого впливу проявляються як при в'їзді автомобіля на стоянку чи виїзді з неї, так і при переміщенні автомобіля своїм ходом по всій території стоянки до закріпленого паркомісця або в пошуках вільного паркомісця на громадських автостоянках. Отже, зоною впливу шкідливих факторів на навколишнє середовище є весь периметр території відкритої автостоянки (рис. 1).

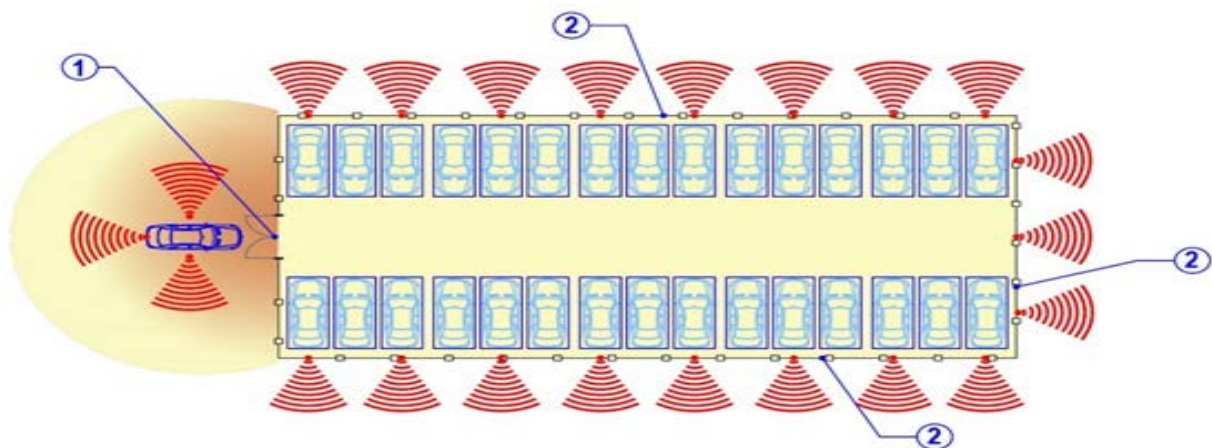


Рис. 1. Локалізація зон шкідливого впливу на відкритій стоянці
1 - зона в'їзду; 2 – периметр території відкритої стоянки.

Рампові гаражі. В рампових гаражах джерела шкідливого впливу проявляються як при в'їзді автомобіля в гараж чи виїзді з нього, так і при переміщенні автомобіля своїм ходом по ярусу гаража. Крім того, джерела шкідливого впливу виникають на рампі при переміщенні автомобілів між ярусами.

Оскільки *надземний гараж відкритого типу*, за визначенням в Додатку Б до ДБН В.2.3-15:2007 [2], це гараж, в якому «не менше ніж 50% площі зовнішніх поверхонь зовнішніх огорожень на кожному ярусі (поверсі) складають отвори (прорізи), решта – парапети», то зоною впливу шкідливих факторів на навколишнє середовище таких гаражів є увесь периметр зовнішнього огороження, включаючи рампу та зону в'їзду/виїзду (рис. 2).

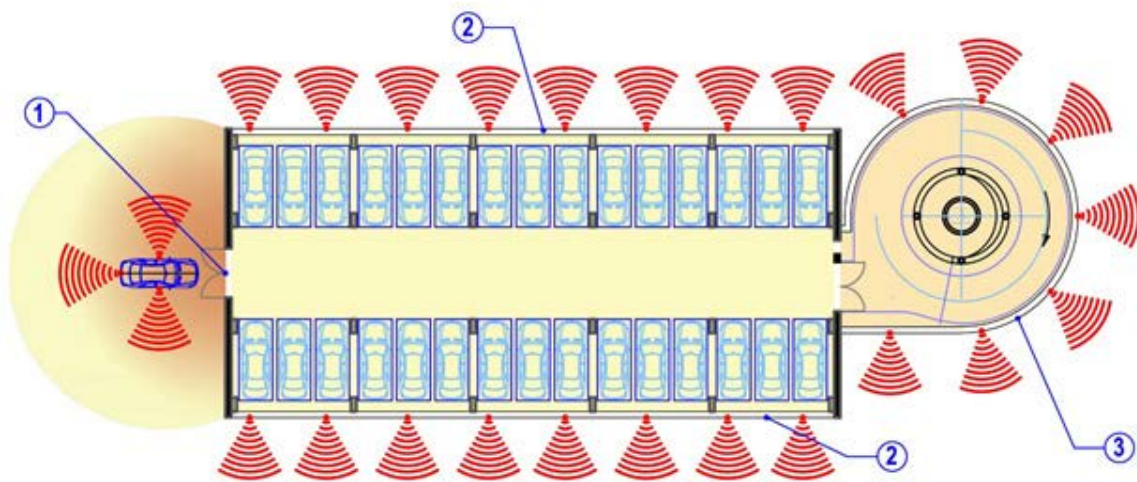


Рис. 2. Локалізація зон шкідливого впливу у надземному рамповому гаражі відкритого типу.

На відміну від гаражів відкритого типу, *надземні рампові гаражі закритого типу* ізолювані від оточуючого середовища зовнішніми огорожувальними конструкціями і фактори шкідливого впливу, які виникають всередині будівлі, не мають прямого впливу на оточуюче середовище (рис.3).

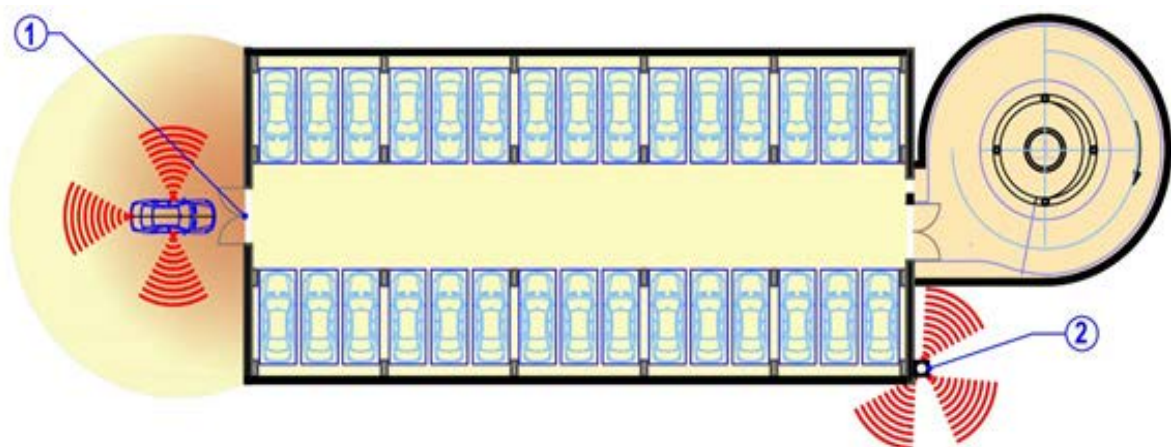


Рис. 3. Локалізація зон шкідливого впливу у надземному рамповому гаражі закритого типу:
1 – зона в'їзду/виїзду; 2 – шахта витяжної вентиляції гаража.

Вихлопні гази, які з'являються всередині будівлі гаража закритого типу та на рампі закритого типу, виводяться назовні системою примусової витяжної вентиляції через шахту або трубу вище оточуючої забудови. Отже, в надземних рампових гаражах закритого типу зони шкідливого впливу локалізуються в двох зонах: 1- зона в'їзду/виїзду та 2- зона труби витяжної вентиляції.

Підземні рампові гаражі за умовами свого розташування є ізольованими від оточуючого середовища значним шаром землі, і фактори шкідливого впливу, які виникають всередині будівлі, не мають прямого впливу на оточуюче середовище. Вихлопні гази, які з'являються всередині підземного гаража та на підземній рампі, виводяться назовні системою примусової витяжної вентиляції.

Отже, в підземних рампових гаражах зони шкідливого впливу локалізуються в двох зонах: 1- зона в'їзду/виїзду, та 2- зона труби витяжної вентиляції (рис. 4).

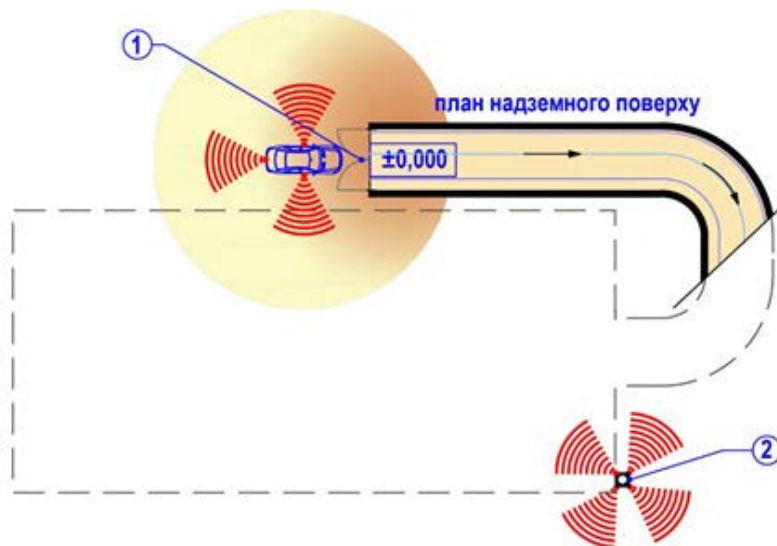


Рис. 4. Локалізація зон шкідливого впливу у підземному рамповому гаражі:
1 – зона в'їзду/виїзду; 2 – шахта витяжної вентиляції гаража.

Механізовані гаражі. В механізованих гаражах за відсутності рампи переміщення автомобілів між поверхами здійснюється за допомогою механічного обладнання гаража (підйомачів) із вимкненим двигуном автомобіля. Відповідно і зона факторів шкідливого впливу на рампі відсутня, як і сама рампа. Локалізація решти зон шкідливого впливу (в'їзд/виїзд та переміщення по ярусу) подібна до локалізації зон рампових гаражів. Джерела шкідливого впливу проявляються як при в'їзді автомобіля в гараж чи виїзді з нього, так і при переміщенні автомобіля своїм ходом по ярусу гаража. Отже, для *надземних механізованих гаражів відкритого типу* джерела шкідливого впливу на довкілля локалізуються у двох зонах: 1- зона в'їзду/виїзду та 2- на відкритих ділянках зовнішнього огороження (рис. 5).

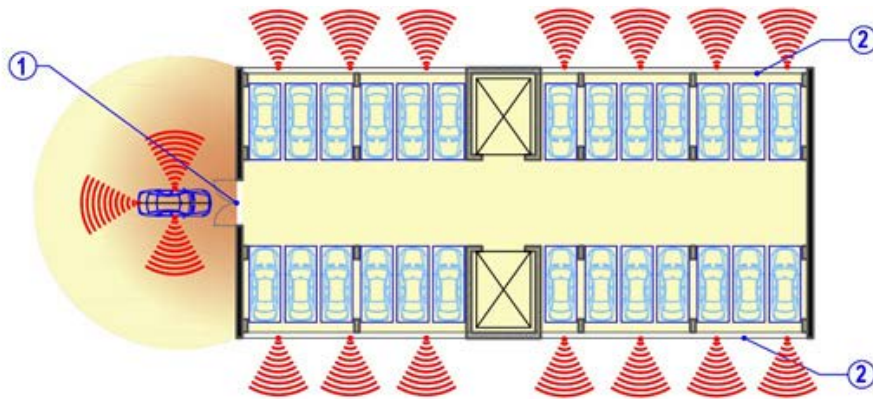


Рис. 5. Локалізація зон шкідливого впливу у надземному механізованому гаражі відкритого типу: 1 – зона в'їзду/виїзду; 2 – відкриті ділянки зовнішнього огородження гаража.

Тоді як для *надземних механізованих гаражів закритого типу* джерела шкідливого впливу на довкілля локалізуються в інших 2 зонах: 1 - у зоні в'їзду/виїзду та 2- у зоні труби витяжної вентиляції (рис.6).

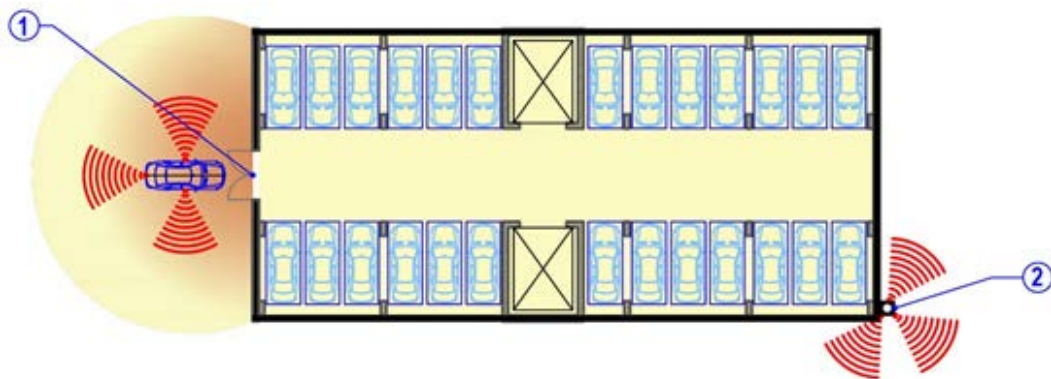


Рис. 6. Локалізація зон шкідливого впливу у надземному механізованому гаражі закритого типу: 1 – зона в'їзду/виїзду; 2 – шахта витяжної вентиляції гаража.

У *підземних механізованих гаражах* джерела шкідливого впливу на довкілля локалізуються в аналогічних 2 зонах: 1 -у зоні в'їзду/виїзду та 2- У зоні труби витяжної вентиляції (рис.7).

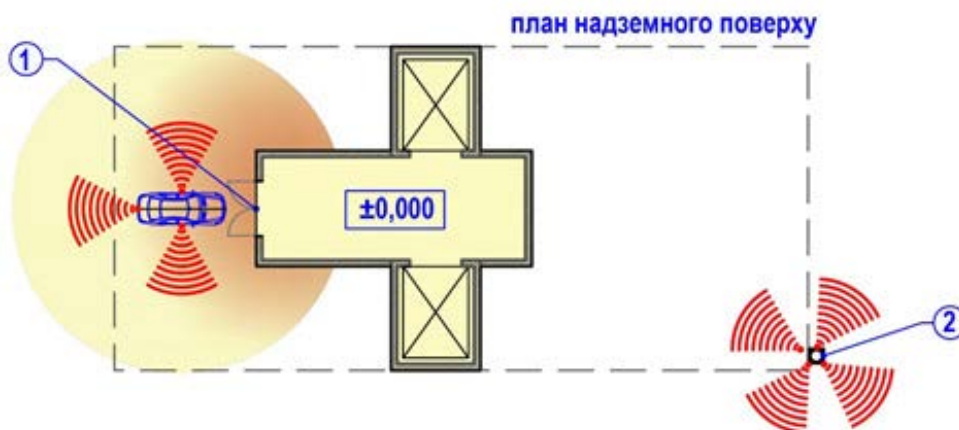


Рис. 7. Локалізація зон шкідливого впливу у підземному механізованому гаражі: 1 – зона в'їзду/виїзду; 2 – шахта витяжної вентиляції гаража.

Автоматизовані гаражі. Особливістю автоматизованих гаражів є те, що переміщення автомобіля як вертикальне (між ярусами), так і горизонтальне (від підймача до паркомісця) виконується за допомогою механічного обладнання гаража із вимкненим двигуном автомобіля. Через відсутність джерел шкідливого впливу автомобілів у середині автоматизованого гаража відкриті ділянки зовнішнього огороження та труба витяжної вентиляції не є зонами шкідливого впливу. Єдиною зоною локалізації шкідливого впливу залишається в'їзд/виїзд як для *надземних автоматизованих гаражів відкритого типу* (рис. 8), так і для *надземних автоматизованих гаражів закритого типу* (рис.9) та для *підземних автоматизованих гаражів* (рис. 10).

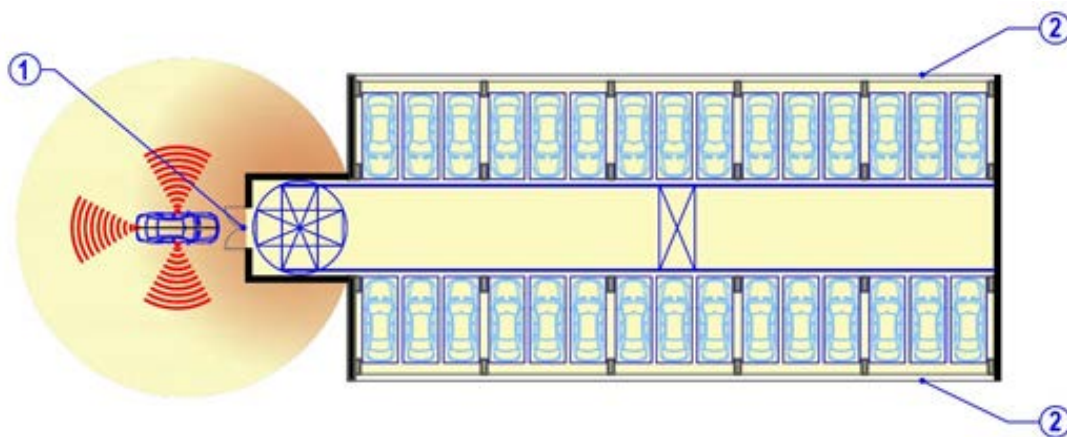


Рис. 8. Локалізація зон шкідливого впливу у надземному автоматизованому гаражі відкритого типу: 1 – зона в'їзду/виїзду; 2 – відкриті ділянки зовнішнього огороження гаража.

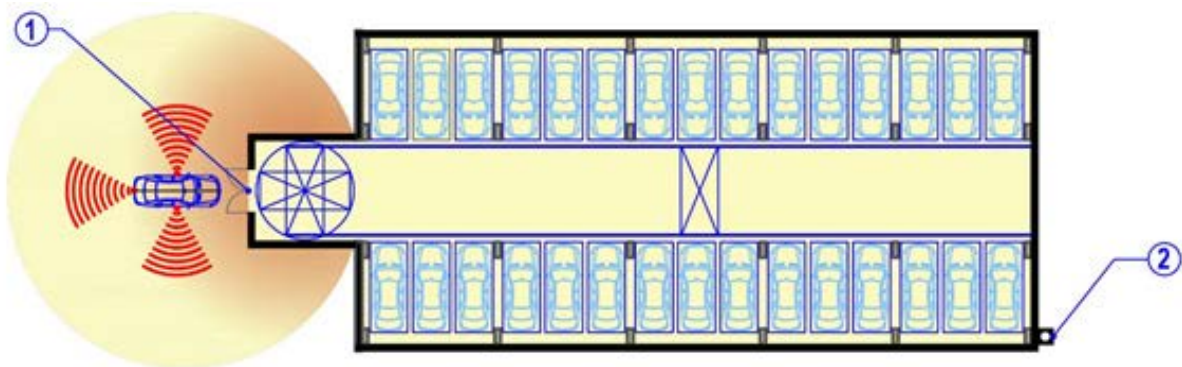


Рис. 9. Локалізація зон шкідливого впливу у надземному автоматизованому гаражі закритого типу: 1 – зона в'їзду/виїзду; 2 – шахта витяжної вентиляції гаража.

Розташування зон шкідливого впливу легкових автомобілів на стоянках та в гаражах розглянутих типів зведена в табл.1. Таблиця 1 засвідчує, що зони шкідливого впливу автомобільних стоянок і гаражів локалізуються по-різному в залежності від типу гаража. Крім того, кількість таких зон теж відрізняється в гаражах різного типу.

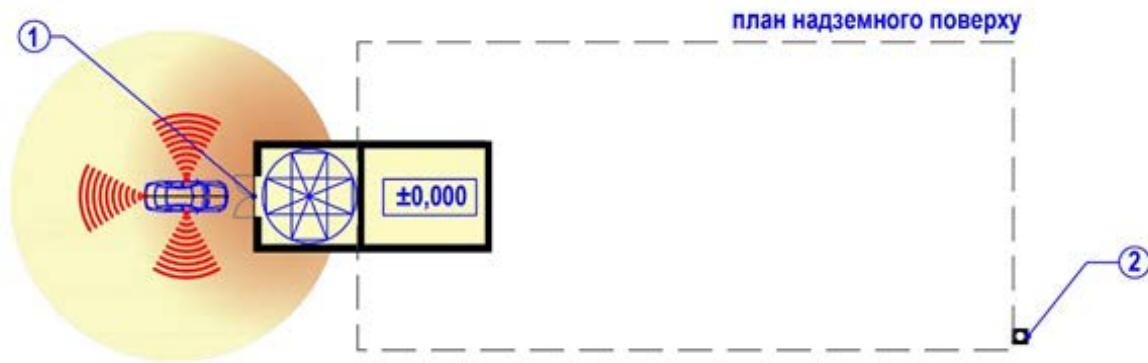


Рис. 10. Локалізація зон шкідливого впливу у підземному автоматизованому гаражі закритого типу: 1 – зона в'їзду/виїзду; 2 – шахта витяжної вентиляції гаража.

Найбільша кількість зон шкідливого впливу (три зони) - у надземних рампових гаражах відкритого типу. Це навіть більше від кількості таких зон на відкритій автостоянці (дві зони), оскільки рампові гаражі характеризуються наявністю додаткової зони шкідливого впливу на відкритій рампі. Через те, що при підйомі в надземний гараж по рампі автомобіль змушений рухатися на підвищених обертах двигуна, ця зона характеризується найбільшим рівнем шкідливого впливу. Найменша кількість зон шкідливих викидів (одна зона) властива автоматизованим гаражам як відкритого, так і закритого типів, як надземного, так і підземного розташування.

Аналіз форми зон шкідливого впливу на відкритих автостоянках та в гаражах різних типів дозволяє виявити дві групи гаражів за ознакою протяжності цих зон.

До *першої групи* віднесемо гаражі та стоянки, які серед інших включають розосереджені зони шкідливого впливу, розташовані по периметру стоянки, гаража чи рампи. До цієї групи увійдуть типи 1,2, 5 таблиці 1, а саме:

- відкрита автостоянка;
- надземний рамповий гараж відкритого типу;
- надземний механізований гараж відкритого типу.

До *другої групи* віднесемо типи гаражів, які не включають розосереджені зони шкідливого впливу, розташовані по периметру стоянки, гаража чи рампи, а включають лише зосереджені (точкові) зони шкідливого впливу, розташовані на в'їзді/виїзді гаража та труби (шахти) витяжної вентиляції.

До *другої групи* увійдуть типи гаражів 3, 4, 6, 7, 8, 9 та 10 за таблицею 1, а саме:

- рамповий надземний гараж закритого типу;
- рамповий підземний гараж;
- механізований надземний гараж закритого типу;
- механізований підземний гараж;
- автоматизований надземний гараж відкритого типу;

- автоматизований надземний гараж закритого типу;
- автоматизований підземний гараж.

Деякі представники цієї групи (№№3, 4, 6, 7) як зону шкідливого впливу мають витяжну трубу системи вентиляції. Правила розташування труби витяжної вентиляції регламентуються ДБН В.2.3-15:2007 [3] та ДБН В.2.5-67:2013 [4] і можуть розташовуватись довільно відносно власного гаража. Нормативні вимоги до відстаней між гаражами та оточуючою забудовою не враховують відстані до труб витяжної вентиляції гаражів. Через це зону витяжної вентиляційної труби як чинник, що впливає на визначення нормативної відстані між гаражем та оточуючою забудовою, далі розглядати не будемо.

Нагадаємо, що Примітка 1 до таблиці 10.6 ДБН Б.2.2-12:2019 [2] уточнює, що відстань від житлових та громадських будинків слід визначати «до стін гаража або меж відкритої стоянки» без уточнень, про які типи гаражів йдеться.

Даним дослідженням показано, що таке формулювання Примітки 1 цілком логічне для відкритих стоянок і типів гаражів першої групи. Але застосування цієї примітки для типів гаражів другої групи виглядає недоречним, через те, що зона шкідливого впливу зосереджена на в'їзді/виїзді гаража. Для цієї групи було б логічним визначати нормовану відстань до в'їзду/виїзду.

Крім цього, п.6.50 ДБН В.2.3-15:2007 регламентує відстані від *підземних гаражів* до оточуючої забудови наступним чином: «В'їзди-виїзди з окремо розташованих підземних гаражів повинні розташовуватися від вікон житлових і робочих приміщень сусідніх будівель, ділянок закладів загальної середньої та дошкільної освіти, лікувально-профілактичних закладів, площадок відпочинку на відстані не менше ніж 15 м». Але цим дослідженням показано, що всі типи гаражів *другої групи* мають однакову локацію визначальної зони шкідливого впливу на в'їзді/виїзді гаража, через що було б логічним поширити дію п.6.50 ДБН В.2.3-15:2007 на всі типи гаражів, які входять до *другої групи*.

Таблиця 1.

Локалізація зон шкідливого впливу легкових автомобілів на відкритих автостоянках та в гаражах різних типів

| № з/п | Тип гаража, стоянки | Локація зони шкідливого впливу на навколишнє середовище | | | | |
|-------|----------------------|---|--------------------|----------------|---|----------------------------|
| | | Периметр території стоянки | Зона в'їзду/виїзду | Відкрита рампа | Відкриті ділянки зовнішнього огороження | Витяжні вентиляційні шахти |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Відкрита автостоянка | + | + | - | - | - |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Рамповий надземний гараж відкритого типу | - | + | + | + | - |
| 3 | Рамповий надземний гараж закритого типу | - | + | - | - | + |
| 4 | Рамповий підземний гараж | - | + | - | - | + |
| 5 | Механізований надземний гараж відкритого типу | - | + | - | + | - |
| 6 | Механізований надземний гараж закритого типу | - | + | - | - | + |
| 7 | Механізований підземний гараж | - | + | - | - | + |
| 8 | Автоматизований надземний гараж відкритого типу | - | + | - | - | - |
| 9 | Автоматизований надземний гараж закритого типу | - | + | - | - | - |
| 10 | Автоматизований підземний гараж | - | + | - | - | - |

Вбудовані та прибудовані гаражі. Всі типи гаражів, які наведені в таблиці 1, за ознакою розташування відносно об'єктів забудови, згідно з Додатком К до ДБН В.2.3-15:2007, окрім окремого розташування, можуть бути також вбудованими, прибудованими чи вбудовано-прибудованими до будівель житлового чи громадського призначення. Визначення нормативної відстані для таких гаражів до оточуючої забудови нічим не відрізняється від окремо розташованих. Інша ситуація виникає при визначенні нормативних відстаней до елементів будівлі, в яку гараж вбудований чи до якої прибудований. Для вбудованих гаражів ці відстані регламентує п.6.7 ДБН В.2.3-15:2007, в якому зазначено, що «Відстань по вертикалі між верхнім краєм прорізу в'їзних–виїзних воріт вбудованих у будинки гаражів до низу віконних прорізів повинна становити не менше ніж 4 м. У разі, якщо зазначена відстань менше ніж 4 м, то слід здійснювати заповнення таких віконних прорізів протипожежними вікнами 2-го типу або передбачати козирки з класом вогнестійкості не менше ніж EI 60, при цьому ширина козирка повинна забезпечувати відстань від його консольного краю до низу віконного прорізу не менше ніж 4 м». Крім того, третій абзац п. 6.26 уточнює: «При розміщенні вбудованих гаражів під

будівлями іншого призначення відстань від в'їзду виїзду гаража до будівлі, в яку гараж вбудовується, слід виконувати згідно з 6.7».

Таким чином, регламентації підлягають надземні і підземні гаражі лише вбудованого типу. Гаражі прибудованого і вбудовано-прибудованого типу в цих нормах не зазначені, не зважаючи на те, що зони шкідливого впливу таких гаражів віднесені від будівлі, до якої прибудовуються, на більшу відстань, ніж вбудовані. Виходячи з цього, вважаємо за доцільне запропонувати поширення дії абзацу 7 п.6.7 та абзацу 3 п.6.26 на гаражі прибудованого і вбудовано-прибудованого типу.

Другий абзац п.6.3 ДБН В.2.3-15:2007 регламентує застосування різних типів гаражів як вбудованих наступним чином: «Якщо над вбудованим надземним гаражем розташовані поверхи будівлі іншого призначення з житловими чи робочими приміщеннями, то такий гараж має бути автоматизований, механізований або рамповий закритого типу. Перевагу потрібно надавати механізованим та автоматизованим гаражам». Тобто застосування рампових гаражів відкритого типу як вбудованих не дозволяється, що є цілком логічним, враховуючи кількість і форму зон шкідливого впливу (див. рис. 2).

Висновки. Аналіз кількості зон шкідливого впливу на відкритих автостоянках та в гаражах різних типів дозволяє сформулювати висновок про те, що найбільш екологічним типом гаражів для зберігання легкових автомобілів є автоматизовані гаражі як відкритого, так і закритого типів, як надземного, так і підземного розташування. На другому місці є гаражі механізовані як відкритого, так і закритого типів, рампові гаражі закритого типу та відкриті автостоянки. Третє місце займають рампові гаражі відкритого типу.

Дослідженням показано, що підхід до визначення нормативної відстані від житлових та громадських будинків до гаражів, сформульований у Примітці 1 до таблиці 10.6 ДБН Б.2.2-12:2019, не повною мірою враховує особливості розташування визначальних зон шкідливого впливу, притаманні різним типам гаражів для зберігання легкових автомобілів.

Показано також, що п.6.50 ДБН В.2.3-15:2007 має обмеження в застосуванні лише для підземних типів гаражів, тоді як цілий ряд надземних типів гаражів характеризується аналогічними показниками з розташування визначальних зон шкідливого впливу.

Встановлено, що відстані від в'їзду-виїзду гаража до будівлі, в яку гараж вбудовується, регламентуються в ДБН В.2.3-15:2007 лише для гаражів вбудованого типу. Гаражі прибудованого і вбудовано-прибудованого типу в цих нормах не зазначені.

Положення ДБН Б.2.2-12:2019 та ДБН В.2.3-15:2007 потребують внесення змін для запровадження диференційованого підходу щодо визначення відстані від гаражів різних типів до оточуючої забудови, які б враховували результати цього дослідження.

Список джерел

1. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.96 р. N 173 Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів. Із змінами, внесеними згідно з Наказами Міністерства охорони здоров'я N 362 (z0908-07) від 02.07.2007, N 653 (z0885-09) від 31.08.2009, N 952 (z0162-19) від 18.05.2018, 2018. 76 с.
2. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова території. [Чинні від 2019-10-01]. Київ: ДП «Укрархбудінформ», 2019. 177 с.
3. ДБН В.2.3-15:2007 Споруди транспорту. Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів. Актуалізована редакція зі Змінами №1, №2 і №3. [Чинні від 2022-09-01]. Київ: ДП «Укрархбудінформ», 2022. 53 с.
4. ДБН В.2.5-67:2013 Опалення, вентиляція та кондиціонування. [Чинні від 2014-01-01]. Київ: ДП «Укрархбудінформ», 2013. 141 с.
5. А.В. Шелудько, В.М. Татаренко, Л.А. Данилко, В.В. Куцевич. Питання проектування гаражів для легкових автомобілів різного класу. Просторовий розвиток, науковий збірник, випуск 10, ISSN 2786-7269 - С.221-231, 2024.
6. А.В. Шелудько, В.М. Татаренко, Л.А. Данилко, В.В. Куцевич. Особливості організації планувальних рішень машиномісць із зарядними пристроями для електромобілів. Просторовий розвиток, науковий збірник, випуск 11, ISSN 2786-7269 - С.226-240, 2025.

Sheludko Andrii, Tatarenko Volodymyr, Danylko Leonid,
LLC «SPA «Institution of Garage Construction»,
Professor **Kutsevych Vadym,**
Kyiv national university of construction and architecture

DIFFERENTIATION OF DISTANCES FROM CAR PARKS AND GARAGES TO SURROUNDING DEVELOPMENTS

The issue of the location of zones of harmful impact of passenger vehicles on the environment in open parking lots and in garages of various types is considered. Emissions of internal combustion engines (exhaust gases), noise and vibration are considered as harmful factors. The dependence of the number of zones of harmful impact and their location on the type of car parks and garages (open car parks, car park ramps, mechanized and automated garages of both open and closed types) is analyzed. Two groups of types of garages and car parks are highlighted based on the length of the zones of harmful impact. The first group consists of car parks and garages characterized by dispersed zones of harmful impact located along the perimeter of the car park, garage or car park ramp. The second group includes garages characterized only by concentrated zones of harmful impact

located at the entrance/exit of the garage. The conclusions were made: on the relative level of sustainability of car parks and garages; on the mandatory differentiated approach to determining regulatory distances from surrounding developments to garages of the first and second groups, on the need to amend state building codes that regulate the distances from buildings in the surrounding area to garages of various types.

Keywords: types of car parks and garages for passenger cars; localization of harmful impact zones; regulatory distances from car parks and garages; state building codes.

REFERENCES

1. Nakaz Ministerstva okhorony zdorov'ya Ukrayiny vid 19.06.96 r. N 173 Pro zatverdzhennya Derzhavnykh sanitarnykh pravyl planuvannya ta zabudovy naselenykh punktiv. Iz zminamy, vnesenymy z'hidno z Nakazamy Ministerstva okhorony zdorov'ya N 362 (z0908-07) from 02.07.2007, N 653 (z0885-09) from 31.08.2009, N 952 (z0162-19) from 18.05.2018, 76 p. {in Ukrainian}

2. DBN V.2.2-12:2019. Planuvannya ta zabudova terytoriy. Kyiv: Minrehion Ukrayiny, [Planning and development of territories]. Kyiv: DP «Ukrarkhbudinform», 2019. 177 p. {in Ukrainian}.

3. DBN V.2.3-15:2007. Sporudy transportu. Avtostoyanky i garazhi dlya legkovykh avtomobiliv. Aktualizovana redaktsiya zi Zminamy №1, №2 i №3. [Chynni vid 2022-09-01]. [Transport facilities. Parking lots and garages for cars. Updated edition with Changes #1, #2 and #3. [Effective from 2022-09-01]. Kyiv: DP «Ukrarkhbudinform», 2022. 53 p. {in Ukrainian}.

4. DBN V.2.5-67:2013. Opalennya, ventylyatsiya ta kondytsionuvannya. [Heating, ventilation and air conditioning] [Effective from 2014-01-01]. Kyiv: DP «Ukrarkhbudinform», 2013. 141 p. {in Ukrainian}

5. Pytannya proyektuvannya harazhiv dlya lehkovykh avtomobiliv riznoho klasu. Prostorovyy rozvytok, naukovyy zbirnyk, vypusk 10, [Issues of designing garages for passenger cars of different classes. Spatial development, scientific collection, issue 10]. ISSN 2786-7269 - p.221-231, 2024, A.V. Shelud'ko, V.M. Tatarenko, L.A. Danylko, V.V. Kutsevych. {in Ukrainian}

6. Osoblyvosti orhanizatsiyi planoval'nykh rishen' mashynomists' iz zaryadnymy prystroyamy dlya elektromobiliv. Prostorovyy rozvytok, naukovyy zbirnyk, vypusk 11, [Issues of designing garages for passenger cars of different classes. Spatial development, scientific collection, issue 11]. ISSN 2786-7269 - p.226-240, 2025, A.V. Shelud'ko, V.M. Tatarenko, L.A. Danylko, V.V. Kutsevych {in Ukrainian}