



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ДСТУ 4123:2020

Безпека дорожнього руху

ЗАСОБИ ЗАСПОКОЄННЯ РУХУ

Загальні технічні вимоги

Відповідає офіційному тексту

З питань придбання офіційного видання звертайтеся
до національного органу стандартизації
(ДП «УкрНДНЦ» <http://uas.org.ua>)

ПЕРЕДМОВА

- 1 РОЗРОБЛЕНО: Технічний комітет стандартизації «Автомобільні дороги і транспортні споруди» (ТК 307), Державне підприємство «Державний дорожній науково-дослідний інститут імені М. П. Шульгіна» (ДП «ДерждорНДІ»)
- 2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Державного підприємства «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ») від 06 серпня 2020 р. № 175 з 2020–11–01
- 3 Цей стандарт розроблено згідно з правилами, установленими в національній стандартизації України
- 4 НА ЗАМІНУ ДСТУ 4123:2006



Право власності на цей національний стандарт належить державі.
Заборонено повністю чи частково видавати, відтворювати
здля розповсюдження і розповсюджувати як офіційне видання
цей національний стандарт або його частини на будь-яких носіях інформації
без дозволу ДП «УкрНДНЦ» чи уповноваженої ним особи

ДП «УкрНДНЦ», 2020

ЗМІСТ

	С.
1 Сфера застосування	1
2 Нормативні посилання	1
3 Терміни та визначення понять	2
4 Позначки та скорочення	2
5 Загальні технічні вимоги	2
5.1 Класифікація засобів ЗДР	2
5.2 Загальні вимоги до застосування	3
6 Вимоги до застосування	4
6.1 Дорожні пагорби	4
6.2 Підвищені пішохідні переходи та перехрестя, підвищення проїзної частини	4
6.3 Шикани	4
6.4 Міні-кільця	4
6.5 Зменшення ширини проїзної частини	4
7 Геометричні параметри та загальні вимоги до конструювання	5
7.1 Дорожні пагорби	5
7.2 Підвищені пішохідні переходи та перехрестя, підвищення проїзної частини	6
7.3 Шикани	7
7.4 Зменшення ширини проїзної частини	7
7.5 Вставки по осі дороги	8
8 Загальні технічні вимоги до облаштування	8
8.1 Дорожні пагорби	8
8.2 Підвищені пішохідні переходи та перехрестя, підвищення проїзної частини	8
8.3 Шикани	8
8.4 Міні-кільця	9
8.5 Зменшення ширини проїзної частини	9
9 Вимоги щодо безпеки	9
10 Вимоги щодо охорони довкілля	9
Додаток А (довідковий) Алгоритм розроблення та впровадження заходів ЗДР	9
Додаток Б (довідковий) Приклади влаштування засобів ЗДР	10
Додаток В (довідковий) Бібліографія	15

ВСТУП

Всі учасники дорожнього руху мають право на комфортні та безпечні умови руху.

Травми, отримані в результаті ДТП, є однією з основних причин смертності та набуття інвалідності в світовому масштабі. Травматизм внаслідок ДТП спричиняє величезні соціальні витрати для громадян, родин та територіальних громад або лягає важким тягарем на систему охорони здоров'я та економіку країни в цілому.

Керування швидкісними режимами є дуже важливим інструментом забезпечення безпеки дорожнього руху. На превеликий жаль, багато водіїв свідомо ігнорують можливі ризики і часто вважають, що задоволення від пересування за високої швидкості переважає ті негативні наслідки, до яких воно може призвести. Неправильний вибір швидкості руху або перевищення встановлених обмежень є найважливішим чинником, який призводить до зростання травматизму на дорогах. Чим вища швидкість, тим більшим є гальмівний шлях, а, отже, і більшим є ризик настання ДТП.

Засоби заспокоєння руху є ефективним доповненням до обмежень швидкості, встановлених за допомогою технічних засобів регулювання.

Вимоги цього стандарту мають на меті запровадження комплексного підходу до створення системи безпечних умов руху дорогами та вулицями, яка ґрунтується на керуванні швидкістю.

Заспокоєння руху має на меті не стільки примус до руху за низької швидкості, скільки забезпечення рівномірності транспортних потоків для підвищення безпеки руху та пропускної здатності доріг та вулиць.



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

БЕЗПЕКА ДОРОЖНЬОГО РУХУ ЗАСОБИ ЗАСПОКОЄННЯ РУХУ Загальні технічні вимоги

ROAD SAFETY TRAFFIC CALMING MEASURES General requirements

Чинний від 2020–11–01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Цей стандарт поширюється на засоби заспокоєння руху на автомобільних дорогах загального користування згідно з ДБН В.2.3-4 [10] (далі — на дорогах) та на вулицях і дорогах населених пунктів згідно з ДБН В.2.3-5 [11] (далі — на вулицях).

1.2 Цей стандарт призначено для використання під час розроблення проєктів будівництва та утримання автомобільних доріг та вулиць, планування і розроблення додаткових заходів з безпеки та організації дорожнього руху.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті наведено посилання на такі національні стандарти:

ДСТУ 2587:2010 Безпека дорожнього руху. Розмітка дорожня. Загальні технічні вимоги. Методи контролювання. Правила застосування

ДСТУ 2935:2018 Безпека дорожнього руху. Терміни та визначення понять

ДСТУ 2984-95 Засоби транспортні дорожні. Типи. Терміни та визначення

ДСТУ 3849:2018 Дорожній транспорт. Кольорографічні схеми, розпізнавальні знаки, написи та спеціальні сигнали оперативних, спеціалізованих та спеціальних транспортних засобів. Загальні вимоги

ДСТУ 4036-2001 Безпека дорожнього руху. Вставки розмічальні дорожні. Загальні технічні вимоги

ДСТУ 4092-2002 Безпека дорожнього руху. Світлофори дорожні. Загальні технічні вимоги, правила застосовування та вимоги безпеки

ДСТУ 4100:2014 Безпека дорожнього руху. Знаки дорожні. Загальні технічні умови. Правила застосування

ДСТУ 7168:2010 Безпека дорожнього руху. Огородження дорожні тимчасові. Загальні технічні умови

ДСТУ 8749:2017 Безпека дорожнього руху. Огородження та організація дорожнього руху в місцях проведення дорожніх робіт

ДСТУ 8751:2017 Безпека дорожнього руху. Огородження дорожні і напрямні пристрої. Правила використання. Загальні технічні вимоги

ДСТУ Б А.1.1-100:2013 Автомобільні дороги. Терміни та визначення понять

ДСТУ Б В.2.7-237:2010 Будівельні матеріали. Камені бетонні і залізобетонні бортові. Технічні умови (ГОСТ 6665-91, MOD)

ДСТУ EN ISO 20471:2016 (EN ISO 20471:2013, IDT; ISO 20471:2013, IDT; EN ISO 20471:2013/A1:2016, IDT; ISO 20471:2013/Amd 1:2016, IDT) Одяг підвищеної видимості. Методи випробування та вимоги.

Примітка. Чинність стандартів, посилання на які є в цьому стандарті, перевіряють згідно з офіційними виданнями національного органу стандартизації — каталогом національних нормативних документів і щомісячними показниками національних стандартів.

Якщо стандарт, на який є посилання, замінено новим, або до нього внесено зміни, треба застосовувати новий стандарт, охоплюючи всі внесені зміни до нього.

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

У цьому стандарті вжито терміни, наведені в:

— ДСТУ Б А.1.1-100: автомобільна дорога загального користування, смуга розділювальна, узбіччя; організація дорожнього руху, коефіцієнт поздовжнього зчеплення;

— ДСТУ 2935: дорожній знак (далі — знак), дорожній рух, регулювання дорожнього руху, смуга руху, учасник дорожнього руху;

— ДСТУ 2984: дорожній транспортний засіб;

— ДСТУ 8749: шикани;

— [1]: автомобільна дорога, вулиця, проїзна частина, технічний засіб;

— [2]: дорожньо-транспортна пригода;

— [3]: підрозділи екстреної допомоги населенню;

— [4]: безпечна швидкість, водій, зупинка, маневрування, обгін, стоянка;

— ДБН А.2.2-3 [7]: будівництво, проектна документація;

— ДБН В.2.2-40 [9]: маломобільні групи населення;

— ДБН В.2.3-4 [10]: видимість у напрямку руху.

Нижче подано терміни, додатково вжиті у цьому стандарті, та визначення позначених ними понять.

3.1 захід заспокоєння дорожнього руху (*traffic calming measure* [14])

Комплекс технічних та конструктивних рішень впливу на учасників дорожнього руху з метою примусу до дотримання безпечної швидкості руху

3.2 засіб заспокоєння дорожнього руху (*traffic calming means* [14])

Конструктивний елемент дороги (вулиці) або технічний засіб, який призначений для зниження швидкості дорожніх транспортних засобів та підвищення уважності учасників дорожнього руху

3.3 чокер (*choker* [14])

Засіб заспокоєння дорожнього руху, який є бічним горизонтальним розширенням тротуару, бордюра чи острівця безпеки на проїзну частину, що призводить до звуження ширини проїзної частини з одного чи обох боків одночасно.

4 ПОЗНАКИ ТА СКОРОЧЕННЯ

У цьому стандарті вжито такі позначки та скорочення:

ДТЗ — дорожній транспортний засіб;

ДТП — дорожньо-транспортна пригода;

ЗДР — заспокоєння дорожнього руху;

ОДР — організація дорожнього руху;

ПДР — правила дорожнього руху;

ТЕО — техніко-економічне обґрунтування;

ТЗОДР — технічні засоби організації дорожнього руху.

5 ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

5.1 Класифікація засобів ЗДР

5.1.1 Засоби ЗДР класифікуються на групи відповідно до застосованого заходу ЗДР:

Таблиця 5.1 — Класифікація засобів ЗДР

Група, відповідно до застосованого заходу ЗДР	Назва засобу
Влаштування перешкоди на проїзній частині	Дорожні пагорби
	Підвищені пішохідні переходи
	Підвищені перехрестя
Зміна траєкторії руху	Шикани
	Міні-кільця
	Каналізування потоків
	Перекривання перехрестя
Зміна ширини проїзної частини	Чокери
	Вставки по осі дороги
Примітка. Наведений перелік не є вичерпним.	

5.1.2 Не належать до засобів ЗДР, але використовуються для заходів ЗДР дорожні знаки згідно з ДСТУ 4100, розмітка дорожня згідно з ДСТУ 2587, огороження дорожні та напрямні пристрої згідно з ДСТУ 8751, огороження дорожні тимчасові згідно з ДСТУ 7168 тощо.

5.2 Загальні вимоги до застосування

5.2.1 Заходи ЗДР рекомендують застосовувати:

а) у місцях з інтенсивним рухом транспортних засобів у житлових зонах та прилеглих до дороги територіях;

б) на ділянках доріг та вулиць поблизу місць масового скупчення людей, наприклад, навчальних закладів, торговельних центрів, торгових площ, розважальних закладів (стадіони, кінотеатри, театри тощо), місць масового відпочинку (парки, дитячі майданчики, зони відпочинку тощо), лікувальних закладів, оздоровчих закладів та великих підприємств;

в) на ділянках доріг та вулиць з рухом пішоходів інтенсивністю не менше ніж 150 осіб за годину в одному напрямку згідно з 7.10 ДСТУ 4092;

г) на ділянках доріг та вулиць з особливими умовами землекористування (історичні, туристичні, торговельні, громадські, адміністративні тощо).

д) на ділянках доріг на підходах до населених пунктів.

5.2.2 Заходи ЗДР рекомендовано застосовувати на дорогах та вулицях, де автомобільні потоки конфліктують з пішохідними та велосипедними.

5.2.3 Під час проектування заходів ЗДР необхідно дотримуватися наступних принципів:

а) затримання ДТЗ підрозділів екстреної допомоги населенню має бути зведено до мінімуму шляхом відповідного розміщення та проектування засобів ЗДР;

б) заходи ЗДР не повинні призводити до перерозподілу транспортних потоків на інші вулиці в житловій зоні, а лише на вулиці за її межами;

Примітка. Потенційні наслідки перерозподілу транспортних потоків має бути оцінено для всіх застосованих рішень із заходами ЗДР;

в) застосовані рішення не повинні суперечити вимогам чинних нормативно-правових актів;

г) застосовані рішення не повинні погіршувати встановлені рівні доступності згідно з ДБН В.2.2-40 [9] та не повинні обмежувати рух пішоходів та велосипедистів;

д) застосовані рішення не повинні погіршувати якість водовідведення;

е) для оцінювання доцільності застосування первинну реалізацію заходів ЗДР може бути здійснено з використанням тимчасових ТЗОДР відповідно до 5.1.2.

5.2.4 Комплексний підхід до розроблення заходів ЗДР передбачає рівномірний розподіл засобів ЗДР на мережі доріг та вулиць, щоб змусити учасників руху підтримувати постійну безпечну швидкість, а не змінювати її короточасним прискоренням та гальмуванням.

5.2.5 Для досягнення бажаного ефекту від заходів ЗДР, ефективність заходів та їхніх наслідків має бути оцінено масштабно (у межах району, мікрорайону тощо).

5.2.6 Місця влаштування засобів ЗДР можуть мати контрастне освітлення відносно освітлення на прилеглих ділянках згідно з [12].

6 ВИМОГИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ

6.1 Дорожні пагорби

6.1.1 Дорожні пагорби потрібно влаштовувати за відстані від 5 м до 6 м від місця, на якому необхідно обмежити швидкість руху. Для ступінчастого зниження швидкості руху дозволено послідовно встановлювати два чи три дорожні пагорби за напрямком руху за відстані від 10 м до 30 м один від одного.

6.1.2 Для досягнення стійкого ефекту зниження швидкості руху на ділянці дороги (вулиці) може бути послідовно застосовано декілька дорожніх пагорбів. Відстань між сусідніми дорожніми пагорбами потрібно брати відповідно до таблиці 6.1.

Таблиця 6.1 — Рекомендована відстань між дорожніми пагорбами

Обмеження швидкості руху, км/год	Відстань, м
50	125
40	80
30	60

6.1.3 Забороняється влаштування дорожніх пагорбів:

- за межами населених пунктів;
- на мостах, шляхопроводах та естакадах, в тунелях та проїздах під шляхопроводами;
- за відстані менше ніж 100 м від залізничних переїздів;
- на ділянках з поздовжнім похилом понад 80 %.

6.2 Підвищені пішохідні переходи та перехрестя, підвищення проїзної частини

6.2.1 Підвищені пішохідні переходи та перехрестя застосовують на ділянках доріг у межах населених пунктів та вулицях:

- поблизу дитячих дошкільних навчальних закладів та шкіл;
- поблизу місць або зон масового відпочинку;
- у житлових зонах.

6.2.2 Підвищені пішохідні переходи та підвищені перехрестя застосовують на ділянках доріг та вулиць з розрахунковою швидкістю руху, що не перевищує 50 км/год.

6.2.3 Підвищення проїзної частини може бути застосовано в межах зони облаштування трамвайних зупинок (зупинок громадського транспорту, у випадку виділених смуг для руху автобусів), де маршрутні засоби рухаються по середині вулиці, а посадкові майданчики розміщені на тротуарах.

6.2.4 Забороняється влаштування підвищених пішохідних переходів та перехресть, а також підвищень проїзної частини в місцях, визначених 6.1.3 цього стандарту.

6.3 Шикани

6.3.1 Шикани застосовують відповідно до 5.2.1.

6.4 Міні-кільця

6.4.1 Міні-кільця застосовують згідно з ДБН В.2.3-4 [10], ДБН В.2.3-5 [11] та ГБН В.2.3-37641918-555 [13].

6.5 Зменшення ширини проїзної частини

6.5.1 Розрізняють зменшення дійсної та видимої ширини проїзної частини.

6.5.2 Зменшення дійсної ширини проїзної частини досягають за допомогою чокерів та вставок по осі дороги.

6.5.3 Зменшення видимої частини проїзної частини досягають позначенням смуг руху шириною від 2,75 м до 3,50 м розміткою згідно з ДСТУ 2587; влаштуванням зелених насаджень (кущі) вздовж дороги або вулиці тощо.

6.5.4 Чокери застосовують на ділянках доріг та вулиць з розрахунковою швидкістю руху, що не перевищує 50 км/год.

6.5.5 Вставки шириною 1,0 м по осі дороги влаштовують у вигляді напрямних острівців, острівців безпеки, розділювальних острівців по осі дороги:

- на дорогах та вулицях більше ніж з двома смугами руху у кожному напрямку;
- якщо середньорічна добова інтенсивність руху не перевищує 10 000 авт/добу;
- за обмеження швидкості, що не перевищує 50 км/год.

6.5.6 Вставки шириною від 0,5 м до 1,0 м допустимо влаштовувати по осі на дорогах та вулицях більше ніж з двома смугами руху без обмежень.

6.5.7 Вставки по осі дороги мають більшу ефективність за умови повторного влаштування вздовж дороги або вулиці.

7 ГЕОМЕТРИЧНІ ПАРАМЕТРИ ТА ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО КОНСТРУЮВАННЯ

7.1 Дорожні пагорби

7.1.1 За типом поперечного профілю дорожні пагорби бувають:

а) хвилеподібні:

- синусоїдні (рисунк 7.1, а), у яких рампа та вершина мають синусоїдну форму;
- кругові (рисунк 7.1, б), у яких рампа та вершина мають кругову форму;
- параболічні (рисунк 7.1, в), у яких рампа та вершина мають параболічну форму;

б) трапецієподібні (рисунк 7.1, г), у яких рампа має синусоїдну або параболічну форму, а вершина є горизонтальним майданчиком.

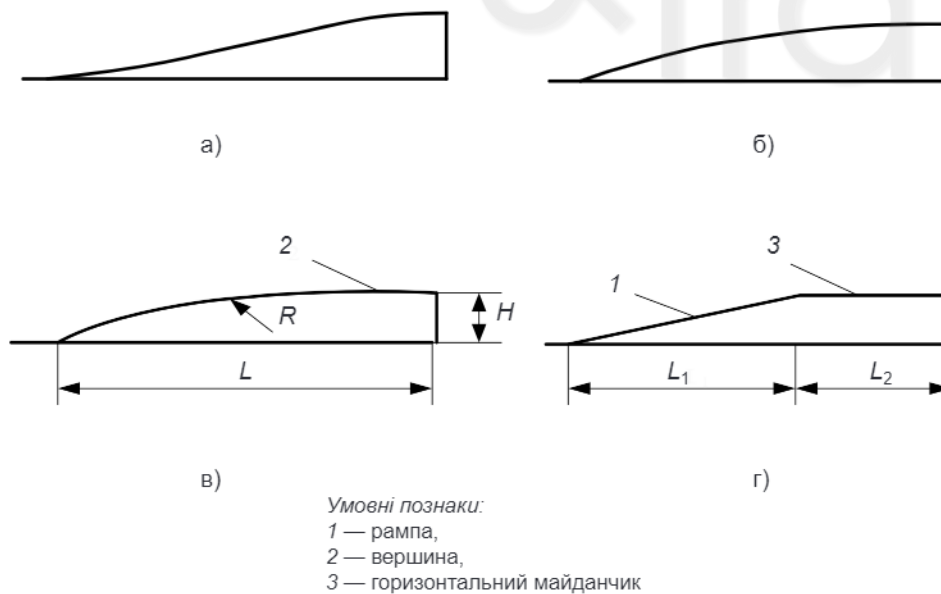


Рисунок 7.1 — Поперечні профілі штучних нерівностей

7.1.2 На ділянках, де можливі занесення снігом чи ожеледиця, рекомендовано застосовувати синусоїдний поперечний профіль для забезпечення безперешкодного очищення штучної нерівності.

7.1.3 Геометричні параметри поперечного профілю дорожніх пагорбів потрібно брати залежно від типу поперечного профілю та обмеження швидкості руху на ділянці дороги відповідно до таблиць 7.1—7.2

Таблиця 7.1 — Геометричні параметри дорожніх пагорбів з хвилюподібним профілем

Обмеження швидкості руху, км/год	Радіус криволінійної поверхні* R , м	Довжина хорди, L , м	Висота H , м
50	108—115	9,25—9,75	0,07—0,10
40	48—57	6,25—6,75	
30	20—25	4,00—4,50	
20	11—15	3,00—3,50	
* За умови регулярного руху громадського транспорту радіус криволінійної поверхні може бути збільшено у три рази з відповідним перерахуванням довжини хорди			

Таблиця 7.2 — Геометричні параметри дорожніх пагорбів з трапецієподібним профілем

Обмеження швидкості руху, км/год	Довжина горизонтального майданчика ¹⁾ L_2 , м	Довжина пандуса L_1 , м	Похил пандуса ²⁾ , i , 0/00	Висота H , м
50	4,0—6,0	2,00—2,25	35	0,07—0,10
40	3,0—4,0	1,75—2,00	40	
30		1,25—1,50	55	
20	2,0—2,5	1,00—1,25	65	
¹⁾ Довжина горизонтального майданчика понад 6,0 м застосовується на маршрутах руху транспорту підрозділів екстреної допомоги населенню з розрахунку, щоб під час подолання штучної нерівності всі колеса транспортного засобу знаходилися на горизонтальному майданчику.				
²⁾ На маршрутах руху громадського транспорту та транспорту підрозділів екстреної допомоги населенню похил пандуса може бути зменшено на 10 % із відповідним збільшенням довжини пандуса.				

7.1.4 Допустимо влаштування дорожніх пагорбів з іншими геометричними параметрами, за умови забезпечення загальної довжини за напрямком руху не менше ніж 1,85 м. Максимальна довжина дорожніх пагорбів за напрямком руху не повинна перевищувати 15 м.

7.1.5 Коефіцієнт поздовжнього зчеплення поверхні дорожніх пагорбів з колесами ДТЗ має бути не нижчим ніж коефіцієнт поздовжнього зчеплення покриття проїзної частини.

7.2 Підвищені пішохідні переходи та перехрестя, підвищення проїзної частини

7.2.1 Підвищені пішохідні переходи та підвищені перехрестя виконують із трапецієподібним поперечним профілем (рисунк 7.1, г).

7.2.2 Висота підвищеного перехрестя або переходу має бути узгоджена з висотою тротуарів для забезпечення комфортного руху пішоходів, зокрема маломобільних груп населення. Максимальний поздовжній похил поверхні спряження між тротуаром та підвищеним перехрестям (підвищеним пішохідним переходом) становить 60 ‰.

7.2.3 Геометричні параметри підвищеного пішохідного переходу потрібно брати залежно від обмеження швидкості руху на ділянці дороги відповідно до таблиці 7.3.

Таблиця 7.3 — Геометричні параметри підвищеного пішохідного переходу

Обмеження швидкості руху, км/год	Довжина горизонтального майданчика L_2 , м	Довжина пандуса L_1 , м	Похил пандуса*, i , ‰	Висота H , м
50	не менше ніж 4,00 м	2,00—2,25	35	0,07—0,10
40		1,75—2,00	40	
30		1,25—1,50	55	
20		1,00—1,25	65	
* На маршрутах руху громадського транспорту та транспорту підрозділів екстреної допомоги населенню похил пандуса може бути зменшений на 10 ‰ з відповідним збільшенням довжини пандуса.				

7.2.4 Геометричні параметри підвищеного перехрестя потрібно брати залежно від обмеження швидкості руху на ділянці дороги відповідно до таблиці 7.4. Поперечний похил пандусу має забезпечувати плавний рух транспортних засобів під час руху через перехрестя.

Таблиця 7.4 — Геометричні параметри підвищеного перехрестя

Обмеження швидкості руху, км/год	Довжина горизонтального майданчика L_{12}	Довжина пандуса L_1 , м	Висота гребеня H , м
50	визначається планувальним рішенням перехрестя	2,00—3,00	0,07—0,10
40		1,75—2,00	0,07—0,10
30		1,50—2,00	0,07—0,10
20		1,50—2,00	0,07—0,10

7.2.5 На підвищеному перехресті має бути забезпечено водовідведення.

7.3 Шикани

7.3.1 Шикани необхідно влаштовувати на прямих горизонтальних ділянках. Довжина ділянки з шиканами не повинна перевищувати 200 м.

7.3.2 Шикани влаштовують за допомогою розширень узбіччя чи островців. Розширення може бути напівкруглим або трапецієподібним (рисунок 7.2). Рекомендовано надавати перевагу шиканам із трапецієподібним типом островця.



Рисунок 7.2 — Основні типи островців для шикан

Розширення узбіччя або крайка островців трапецієподібної форми повинні мати конусність крайової лінії 45°, для напівкруглої форми — 30° на вході (за напрямком руху), 45° — на виході (за напрямком руху). Радіус заокруглення кутів напрямних островців має бути від 0,5 м до 1,0 м.

7.3.3 За умови застосування островців трапецієподібної форми на вході в шикану, потрібно забезпечити клин відгону не менше ніж 1:8. У разі двобічного розташування праву крайку шикани зміщують відносно лівої крайки наступної шикани на відстань, що дорівнює довжині відгону.

7.4 Зменшення ширини проїзної частини

7.4.1 Двобічне симетричне (відносно осі проїзної частини) звуження проїзної частини виконують за допомогою влаштування чокерів та нанесення розмітки на покритті проїзної частини.

7.4.2 У разі двобічного симетричного звуження проїзної частини мінімальну ширину смуги руху встановлюють залежно від обмеження швидкості руху відповідно до таблиці 7.5.

Таблиця 7.5 — Мінімальна ширина смуги руху

Обмеження швидкості руху, км/год	Мінімальна ширина смуги руху, м
60—80	3,50
50	3,25
40	3,00
30	2,75

7.4.3 У разі влаштування чокерів мінімальна довжина крайових острівців трапецієподібної форми має становити 6 м у напрямку руху.

7.4.4 Чокери повинні мати крайову лінію під кутом 45° , що створює клин відгону під час наближення до ділянки зі звуженою смугою руху, та 30° на виході з ділянки зі звуженою смугою руху за напрямком руху.

7.4.5 Ширина звуженої проїзної частини з двома смугами руху має становити не менше ніж 6 м. Якщо частка вантажних транспортних засобів у складі транспортного потоку не більша ніж 10 %, то ширину звуженої смуги руху може бути зменшено до 2,75 м.

7.5 Вставки по осі дороги

7.5.1 Проектування центрального напрямного острівця здійснюється згідно з ДБН В.2.3-4 [10], ДБН В.2.3-5 [11] та ДСТУ 8751. Під час проектування центрального напрямного острівця, що звужує проїзну частину, потрібно враховувати такі особливості:

- центральний напрямний острівець повинен мати ширину 1,8 м та довжину 6 м;
- підхід до острівця має бути зміщено ліворуч;
- центральна вісь острівця має створювати конус відгону, щоб відокремити рух праворуч;
- мінімальна звужена ширина проїзної частини має становити 2,75 м.

7.5.2 Якщо центральні напрямні острівці є водночас острівцями безпеки та розташовані на пішохідних переходах, вони мають відрізнятися за типом покриття, структурою чи кольором, бути піднятими над проїзною частиною з можливістю безперешкодного руху пішоходів та пристосовані для проходу маломобільних груп населення згідно з вимогами ДБН В.2.3-5 [11] та ДБН В.2.2-40 [9].

8 ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ ДО ОБЛАШТУВАННЯ

8.1 Дорожні пагорби

8.1.1 На підходах до дорожніх пагорбів має бути встановлено знаки 1.11 згідно з ДСТУ 4100.

8.1.2 Дорожні пагорби має бути позначено розміткою 1.22 згідно з ДСТУ 2587.

8.1.3 Для підвищення уваги водіїв дорожні пагорби мають візуально відрізнятися від покриття проїзної частини за матеріалом, структурою чи кольором покриття.

8.2 Підвищені пішохідні переходи та перехрестя, підвищення проїзної частини

8.2.1 На підходах до підвищених пішохідних переходів та перехресть має бути встановлено знаки 1.11 згідно з ДСТУ 4100.

8.2.2 За потреби зниження швидкості руху під час наближення до підвищеного пішохідного переходу чи підвищеного перехрестя знак 3.29 згідно з ДСТУ 4100 необхідно дублювати розміткою 1.27 згідно з ДСТУ 2587.

8.2.3 Підвищені пішохідні переходи та перехрестя має бути позначено розміткою 1.22 згідно з ДСТУ 2587.

8.2.4 Підвищені пішохідні переходи та перехрестя повинні мати контрастне зовнішнє освітлення згідно з ДБН В.2.3-4 [10], ДБН В.2.3-5 [11] та ДБН В.2.5-28 [12].

8.2.5 Для підвищення уваги водіїв підвищені пішохідні переходи та перехрестя можуть візуально відрізнятися від покриття проїзної частини за матеріалом, структурою чи кольором покриття.

8.3 Шикани

8.3.1 На підходах до шикан має бути встановлено дорожні знаки 1.3.1; 1.3.2; 1.5.1; 1.5.2 або 1.5.3 згідно з ДСТУ 4100.

8.3.2 Для підвищення уваги водіїв потрібно застосовувати вставки розмічальні дорожні згідно з ДСТУ 4036.

8.3.3 Острівці, які утворюють шикани, має бути обрамлено бортовим каменем згідно з ДСТУ Б В.2.7-237, та вони повинні мати складність переїзду згідно з ДСТУ 8751 за класом 2 у межах населених пунктів та за класом 1 за межами населених пунктів.

8.4 Міні-кільця

8.4.1 Міні-кільця та підходи до них має бути обладнано знаками згідно з ДСТУ 4100 та позначено розміткою згідно з ДСТУ 2587.

8.4.2 Міні-кільця повинні мати контрастне освітлення згідно з ДБН В.2.3-4 [10] та ДБН В.2.5-28 [12].

8.5 Зменшення ширини проїзної частини

8.5.1 На підходах до звужень проїзної частини застосовують знаки 1.5.3 згідно з ДСТУ 4100 та вставки розмічальні дорожні згідно з ДСТУ 4036.

8.5.2 Зміну кількості смуг руху в кожному напрямку має бути позначено знаками 5.21.1, 5.21.2 згідно з ДСТУ 4100 та розміткою 1.19 згідно з ДСТУ 2587.

8.5.3 Острівці, які утворюють чокери, має бути обрамлено бортовим каменем згідно з ДСТУ Б В.2.7-237, та вони повинні мати складність переїзду згідно з ДСТУ 8751 за класом 2 у межах населених пунктів та за класом 1 за межами населених пунктів.

8.5.4 Під час влаштування чокерів у межах смуги гальмування рекомендовано застосовувати текстуровані покриття (цегла та кольоровий асфальтобетон), які подають водіям візуальне попередження про звуження проїзної частини.

9 ВИМОГИ ЩОДО БЕЗПЕКИ

9.1 Під час виконання робіт з улаштування засобів ЗДР на дорозі потрібно дотримуватися вимог [4] та ДСТУ 8749 щодо безпеки дорожнього руху; охорони праці — згідно з вимогами [6], пожежної безпеки — згідно з вимогами [5].

9.2 Виконавці робіт на дорозі, регулювальники, а також особи, задіяні для встановлення, демонтажу та обслуговування ТЗОДР, мають бути одягнені в сигнальний одяг 3 класу згідно з ДСТУ EN ISO 20471.

9.3 Дорожньо-будівельні машини та технологічні транспортні засоби, які знаходяться в межах зони дорожніх робіт, має бути обладнано відповідними розпізнавальними знаками та проблісковими маячками жовтого (помаранчевого) кольору згідно з ДСТУ 3849.

Примітка. Кількість та місце встановлення застосованих на дорожньо-будівельних машинах та технологічних транспортних засобах пробліскових маячків має забезпечувати видимість їхніх сигналів з усіх боків.

10 ВИМОГИ ЩОДО ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ

10.1 Матеріали, складові частини, сировина, які застосовуються для виробництва та встановлення засобів ЗДР не повинні бути токсичними.

10.2 Відходи виробництва має бути повернуто у виробничий цикл або вивезено до місця їхнього організованого складування.

ДОДАТОК А (довідковий)

АЛГОРИТМ РОЗРОБЛЕННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ЗАХОДІВ ЗДР

1. Вивчити плани забудови, схеми ОДР та схеми руху громадського транспорту для району, в якому планується запроваджувати заходи ЗДР.

2. Виконати ранжування доріг та вулиць, встановити їхню пріоритетність. Визначити відповідні заходи на підставі консультацій із власниками доріг або вулиць, представниками підрозділів екстреної допомоги населенню, перевізниками та місцевими мешканцями.

3. Встановити пріоритети та цілі заходів ЗДР, зокрема всі необхідні обмеження швидкості руху.

4. Підготувати попередній проект заходів ЗДР.

5. Обговорити попередній проект заходів ЗДР із представниками підрозділів екстреної допомоги населенню та перевізниками.

6. Провести громадське обговорення попереднього проекту заходів ЗДР із місцевими жителями, підприємствами та громадськими організаціями.
7. Оцінити отримані результати.
8. Підготувати проект заходів ЗДР з урахуванням отриманих зауважень та пропозицій.
9. Надіслати проект заходів ЗДР на відгук усім підприємствам та організаціям, на які вони можуть вплинути.
10. Отримати всі необхідні для впровадження проекту заходів ЗДР дозволи та погодження.
11. Впровадити проект заходів ЗДР.
12. Оцінити вплив заходів ЗДР, починаючи щонайменше через 3 місяці після закінчення робіт з упровадження, надавши можливість учасникам дорожнього руху та громадськості пристосуватися до нових умов, якщо не відбулося зростання кількості ДТП.
13. За потреби внести зміни до проекту заходів ЗДР та використати набутий досвід для подальших проектів. Оприлюднити результати моніторингу.
14. Оцінити вплив заходів ЗДР через три роки, щоб встановити вплив на виникнення ДТП, особливо для схем, що розробляються перш за все для підвищення безпеки руху. Оприлюднити результати моніторингу.

ДОДАТОК Б
(довідковий)

ПРИКЛАДИ ВЛАШТУВАННЯ ЗАСОБІВ ЗДР

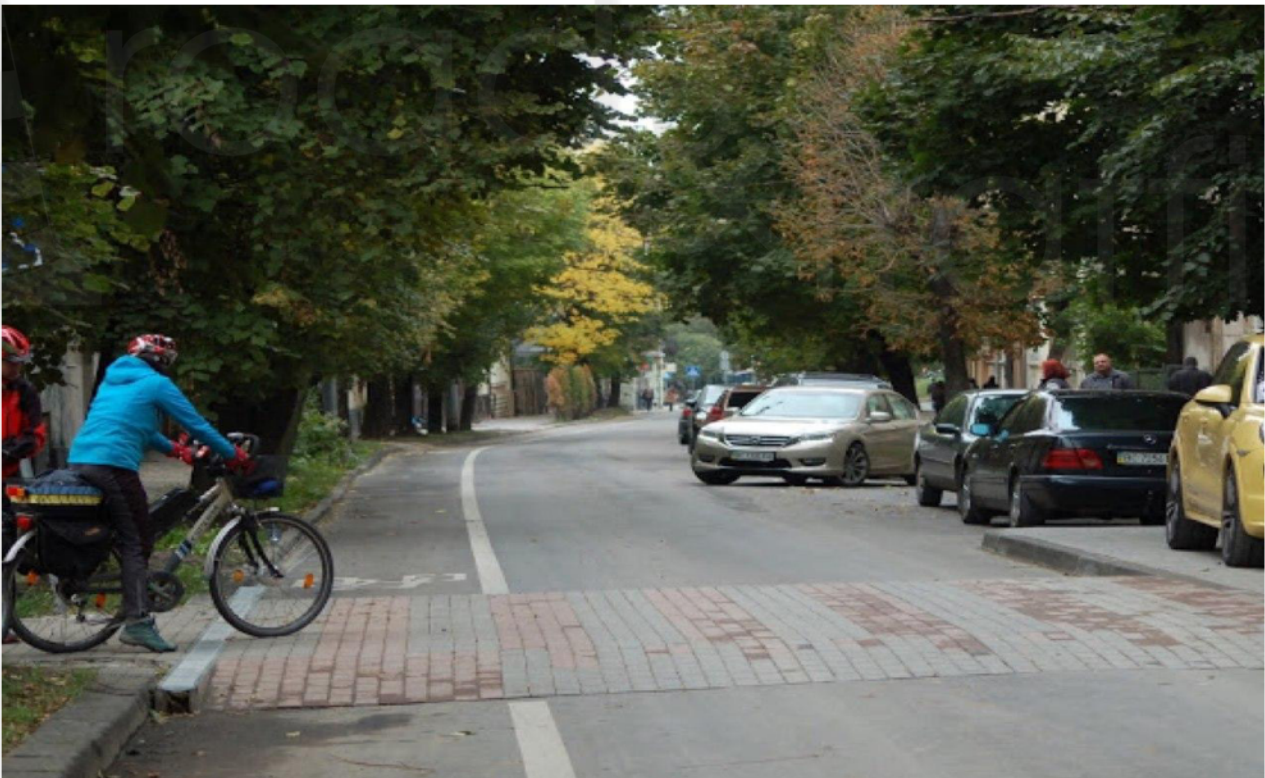


Рисунок Б.1 — Дорожні пагорби



Рисунок Б.2 — Підвищені пішохідні переходи



Рисунок Б.3 — Підвищені перехрестя



Рисунок Б.4 — Шикани



Рисунок Б.5 — Міні-кільця



Рисунок Б.6 — Каналізування потоків



Рисунок Б.7 — Перекривання перехрестя



Рисунок Б.8 — Чокери



Рисунок Б.9 — Вставки по осі дороги

ДОДАТОК В
(довідковий)

БІБЛІОГРАФІЯ

- 1 Закон України «Про автомобільні дороги»
- 2 Закон України «Про дорожній рух»
- 3 Закон України «Про систему екстреної допомоги населенню за єдиним телефонним номером 112»
- 4 Постанова Кабінету Міністрів України від 10.10.2001 №1306 «Про Правила дорожнього руху»
- 5 НАПБ А.01.001-2014 Правила пожежної безпеки в Україні, затверджені наказом Міністерства внутрішніх справ України від 30.12.2014 № 1417, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 05.03.2015 за № 252/26697
- 6 НПАОП 63.21-1.01-09 Правила охорони праці під час будівництва, ремонту та утримання автомобільних доріг, затверджені наказом Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 28.12.2009 № 216, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 15.03.2010 за № 218/17513
- 7 ДБН А.2.2-3:2014 Склад та зміст проектної документації на будівництво, затверджені наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 04.06.2014 № 163
- 8 ДБН Б.2.2-12:2019 Планування і забудова територій, затверджені наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 26.04.2019 № 104
- 9 ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення, затверджені наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 30.11.2018 № 327
- 10 ДБН В.2.3-4:2015 Автомобільні дороги. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво, затверджені наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 21.09.2015 № 234
- 11 ДБН В.2.3-5:2018 Вулиці та дороги населених пунктів, затверджені наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 24.04.2018 № 103
- 12 ДБН В.2.5-28:2018 Природне і штучне освітлення, затверджені наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 03.10.2018 року № 264
- 13 ДБН В.2.3-37641918-555:2016 Автомобільні дороги. Транспортні розв'язки в одному рівні. Проектування, затверджені наказом Міністерства інфраструктури України від 21.03.2016 № 114
- 14 Англо-український словник. У 2-х т. / Склав М.І. Балла. — Київ: Освіта, 1996.

Код згідно з НК 004: 93.080.30

Ключові слова: безпека, вулиця, дорога, знаки дорожні, організація дорожнього руху, заспокоєння дорожнього руху, швидкість.
