



ДСТУ 4036 – 2001

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Безпека дорожнього руху

ВСТАВКИ РОЗМІЧАЛЬНІ ДОРОЖНІ

Загальні технічні вимоги

Київ
ДЕРЖСТАНДАРТ УКРАЇНИ
2001

ПЕРЕДМОВА

- 1 РОЗРОБЛЕНО І ВНЕСЕНО Управлінням Державної автомобільної інспекції та Науково-дослідним центром з безпеки дорожнього руху МВС України
- 2 ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ наказом Держстандарту України від 27 червня 2001 р. № 317
- 3 ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ
- 4 РОЗРОБНИКИ: **З. Дерех** (керівник розробки); **В. Щербина**; **І. Савченко**; **В. Рудницький**; **К. Шаповал**

ЗМІСТ

	С.
1 Сфера застосування	1
2 Нормативні посилання	1
3 Визначення	1
4 Класифікація	1
5 Загальні технічні вимоги	2
Додаток А Кольорографічні схеми та форми дорожніх розмічальних вставок (ВРД)	5
Додаток Б Основні розміри ВРД	8
Додаток В Застосування ВРД на вулицях і дорогах	11

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

БЕЗПЕКА ДОРОЖНЬОГО РУХУ

ВСТАВКИ РОЗМІЧАЛЬНІ ДОРОЖНІ

Загальні технічні вимоги

БЕЗОПАСНОСТЬ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

ВСТАВКИ РАЗМЕТОЧНЫЕ ДОРОЖНЫЕ

Общие технические требования

ROAD TRAFFIC SAFETY

MARKING ROAD INSERTS

General technical requirements

Чинний від 2002–01–01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Цей стандарт поширюється на дорожні розмічальні вставки, які призначені для забезпечення безпечних умов дорожнього руху та застосовуються на вулицях і дорогах при інтенсивності руху в обох напрямках понад 600 автомобілів за годину.

1.2 Вимоги цього стандарту є обов'язковими.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такий стандарт:

ДСТУ 2587–94 Розмітка дорожня. Технічні вимоги. Методи контролю. Правила застосування.

3 ВИЗНАЧЕННЯ

Вставки розмічальні дорожні (ВРД) — вироби, які призначені для поліпшення зорового орієнтування водія на проїзній частині і можуть застосовуватись самостійно або в поєднанні з іншими засобами організації дорожнього руху.

Світлоповертальний елемент — пристрій, що призначений для поліпшення розпізнавання об'єкта темної пори доби та за умови недостатньої видимості шляхом відбиття світлових променів, що випромінюються зовнішнім джерелом світла.

4 КЛАСИФІКАЦІЯ

4.1 Залежно від призначення ВРД поділяють на:

— ВРД 1, які призначені для позначення краю проїзної частини на дорогах, що мають дві чи три смуги. Світлоповертальні елементи повинні бути червоні та білі (додаток А, рис. А.1);

— ВРД 2, які призначені для позначення правого краю проїзної частини на дорогах, що мають дві і більше смуг для руху в одному напрямку. Повинні мати червоні світлоповертальні елементи на одній грані (додаток А, рис. А.2);

— ВРД 3, які призначені для позначення осі роздільної смуги, розділення транспортних потоків протилежних напрямків, острівців безпеки, напрямних острівців, пішохідних переходів, велосипедних доріжок. Світлоповертальні елементи повинні бути білі на обох гранях (додаток А, рис. А.3);

— ВРД 4, які призначені для позначення лівого краю проїзної частини на дорогах з роздільною смугою. Світлоповертальні елементи на одній грані повинні бути білі (додаток А, рис. А.4);

— ВРД 5, які призначені для позначення перехідно-швидкісної смуги. Світлоповертальні елементи на одній грані повинні бути зелені (додаток А, рис. А.5).

4.2 Залежно від закріплення ВРД можуть виготовляти з анкерами (при закріпленні на покритті) та без них (при наклеюванні на поверхню покриття) (рис. 1).

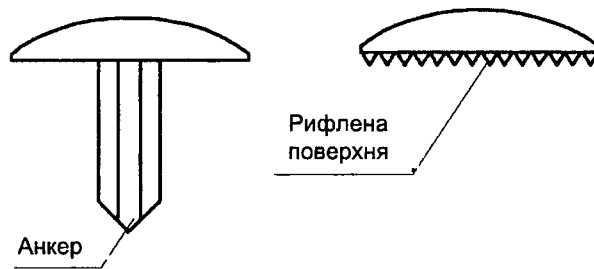


Рисунок 1 — Типи ВРД

4.3 За формою ВРД повинні мати робочу поверхню сферичну або трапецієподібну. Анкер може бути загостреним або з фаскою (рис. 2).



Рисунок 2 — Види ВРД

5 ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

5.1 Характеристики

5.1.1 Виготовлення ВРД повинне бути відповідним до цього стандарту та технічних умов виробника на конкретні вироби, погоджених з органами нагляду за безпекою дорожнього руху.

5.1.2 ВРД повинні забезпечувати цілісність конструкції під час навантаження не менше 60 кг/см².

5.1.3 Вставки повинні витримувати температурні коливання від мінус 40 до 50°С.

5.1.4 ВРД повинні бути стійкими до корозії і впливу паливно-мастильних матеріалів.

5.1.5 Вставка, що закріплена на поверхні дорожнього покриття, повинна витримувати зсувну силу не менше 4,0 т.

Форма та товщина анкера, а також марка клею для закріплення безанкерних вставок, встановлюються розрахунком залежно від матеріалу вставок та характеристик клею (відповідно) за технічними умовами.

5.1.6 Розміри ВРД повинні відповідати наведеним у додатку Б.

5.1.7 Кольорографічні схеми та форма ВРД повинні відповідати наведеним у додатку А.

5.1.8 Координати колірності та коефіцієнт яскравості світлоповертальних елементів повинні визначатися в колориметричній системі МКО відповідно до таблиці 1.

Таблиця 1

Колір	Позначення координат	Координати колірності кутових точок допустимих колірних ділянок				Коефіцієнт яскравості, β
		1	2	3	4	
Білий	x	0,350	0,300	0,290	0,340	$\geq 0,35$
	y	0,360	0,310	0,320	0,370	
Червоний	x	0,690	0,595	0,569	0,655	$\geq 0,30$
	y	0,310	0,315	0,341	0,345	
Зелений	x	0,014	0,300	0,304	0,216	$\geq 0,20$
	y	0,482	0,690	0,415	0,370	

5.1.9 Мінімальний коефіцієнт світлоповертання R' , ($\text{кд} \cdot \text{лк}^{-1} \cdot \text{м}^{-2}$) з поверхні світлоповертального елемента залежно від кута спостереження та кута освітлення наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

Кут спостереження ¹ , град	Кут освітлення ² , град	Колір елемента		
		білий	червоний	зелений
0,2	- 4	250	45	45
0,2	+ 30	150	25	26
0,5	- 4	95	15	15
0,5	+ 30	65	10	10

¹ Кут спостереження — кут між напрямком падіння світла та напрямком спостереження.

² Кут освітлення — кут між напрямком падіння світла та перпендикуляром до світлоповертальної поверхні.

5.1.10 Світлоповертальні елементи ВРД конструктивно можуть бути виконані з застосуванням плоскогранных оптичних елементів, окремих куль, або плівки зі світлоповертальною поверхнею.

5.1.11 Зовнішня поверхня корпусу ВРД повинна бути білого або сірого (металевого) кольору.

5.1.12 Плоскогранные оптичні елементи можуть бути трапецієподібної або прямокутної форми. Мінімальна площа світлоповертального елемента повинна бути не менше ніж 14,0 см².

5.1.13 Середній термін експлуатації вставок — 4 роки.

5.1.14 ВРД для підвищення коефіцієнта зчеплення з покриттям проїзної частини можуть мати знизу рифлену поверхню.

5.1.15 ВРД, які застосовують на ділянках доріг, де прибирання снігу здійснюється за допомогою плугових снігоочисників, повинні мати знизу анкер для їх закріплення на покритті проїзної частини.

5.1.16 ВРД не повинні виступати більш ніж на 25 мм над покриттям дороги.

5.1.17 ВРД 1 встановлюються таким чином, щоб праворуч за напрямком руху знаходився червоний світлоповертальний елемент, а ліворуч — білий.

5.1.18 Відстань між розміткою, що позначає край проїзної частини, і ВРД повинна дорівнювати 10 см за напрямком узбіччя (додаток В, рис. В.1).

В окремих випадках, за узгодженням з органами нагляду за безпекою дорожнього руху, допускається розміщення ВРД на відстані 10 см від розмітки, що позначає край проїзної частини за напрямком осі останньої.

У разі застосування вставок на дорогах, де немає розмітки, що позначає край проїзної частини, ВРД встановлюють на відстані 0,2 м від краю проїзної частини за напрямком осі останньої.

5.1.19 На роздільній смузі, що виконана розміткою 1.1 (ДСТУ 2587), ВРД 2 розміщують по осі смуги (додаток В, рис. В.2).

5.1.20 Відстань між ВРД по лінії розмітки, крім розмітки 1.5 та 1.8 (ДСТУ 2587), повинна бути 20 м. На небезпечних ділянках дороги, в тому числі кривих у плані радіусом менше 1000 м, відстань між ВРД зменшується у два рази.

5.1.21 ВРД, які застосовуються з розміткою, що розділяє транспортні потоки протилежних напрямків, крім розмітки 1.1 (ДСТУ 2587), розміщуються по її осі.

ВРД, які використовують з розмітками 1.5 та 1.8 (ДСТУ 2587), розташовують посередині між рисками (додаток В, рис. В.3 та В.4).

5.1.22 Приклади застосування ВРД на проїзній частині наведені в додатку В.

5.2 Вимоги до сировини

Вимоги до сировини встановлюються відповідно до технічних умов на конкретні вироби.

5.3 Комплектність

Комплектність встановлюється відповідно до технічних умов на конкретні вироби.

5.4 Маркування

ВРД повинні маркувати відповідно до технічних умов на конкретні вироби.

Порядок маркування встановлює виробник.

5.5 Пакування

5.5.1 ВРД повинні бути упаковані відповідно до технічних умов.

5.5.2 Маса одного повного ящика не повинна перевищувати 50 кг.

5.5.3 Тип тари пакувальних матеріалів та порядок пакування встановлює виробник.

ДОДАТОК А
(обов'язковий)

Кольорографічні схеми та форми дорожніх розмічальних вставок (ВРД)

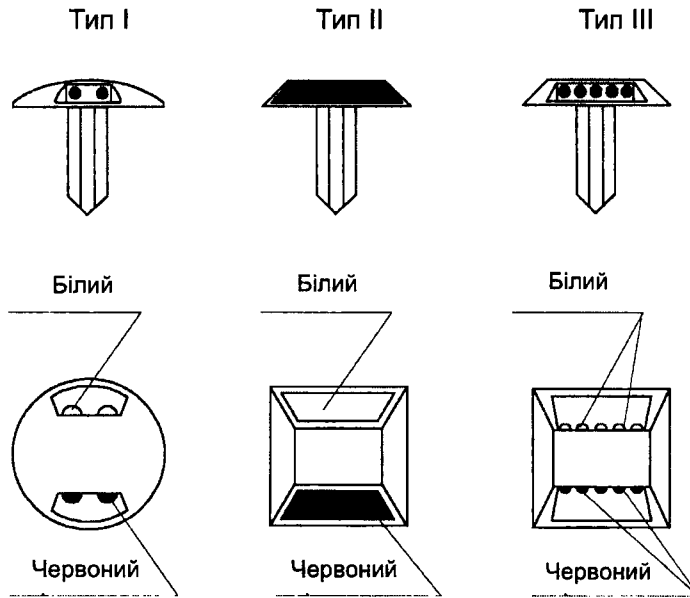


Рисунок А.1 — ВРД-1

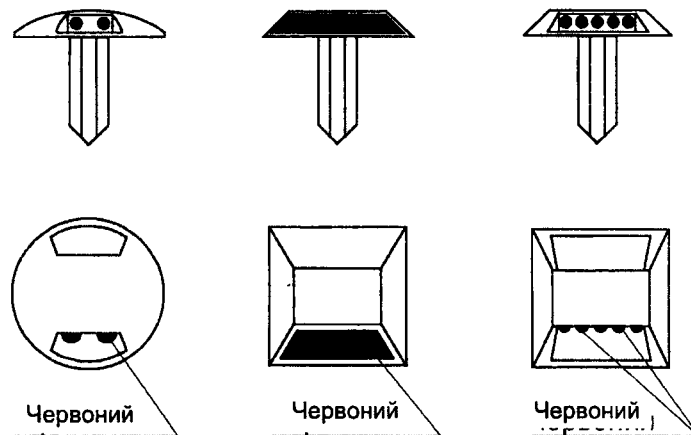


Рисунок А.2 — ВРД-2

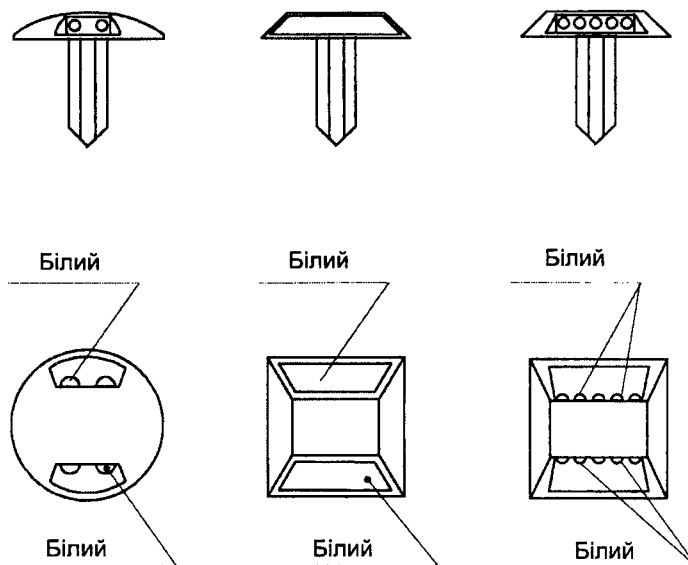


Рисунок А.3 — ВРД-3

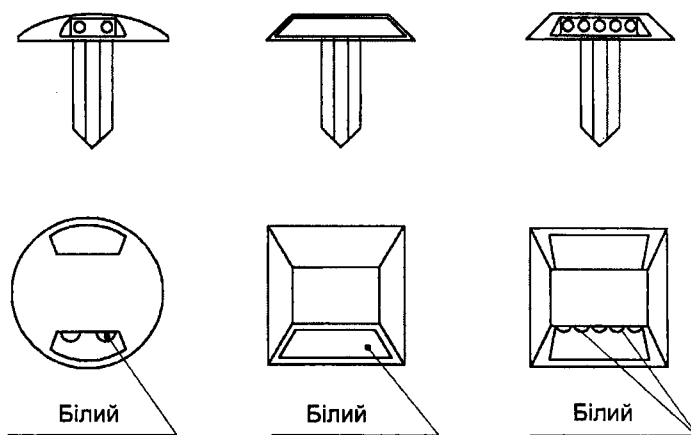


Рисунок А.4 — ВРД-4

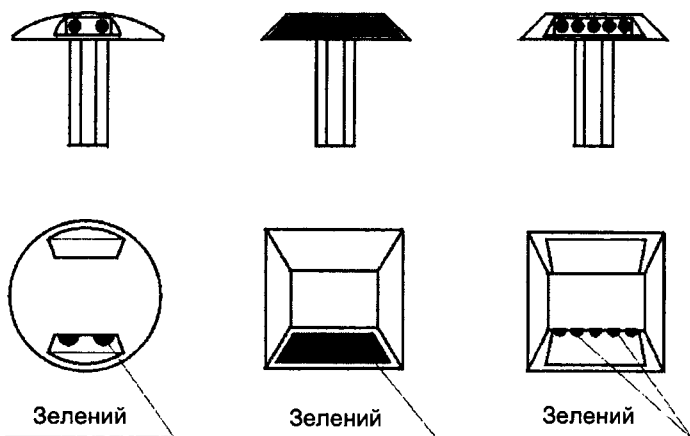


Рисунок А.5 — ВРД-5

ДОДАТОК Б
(обов'язковий)

Основні розміри ВРД (мм)

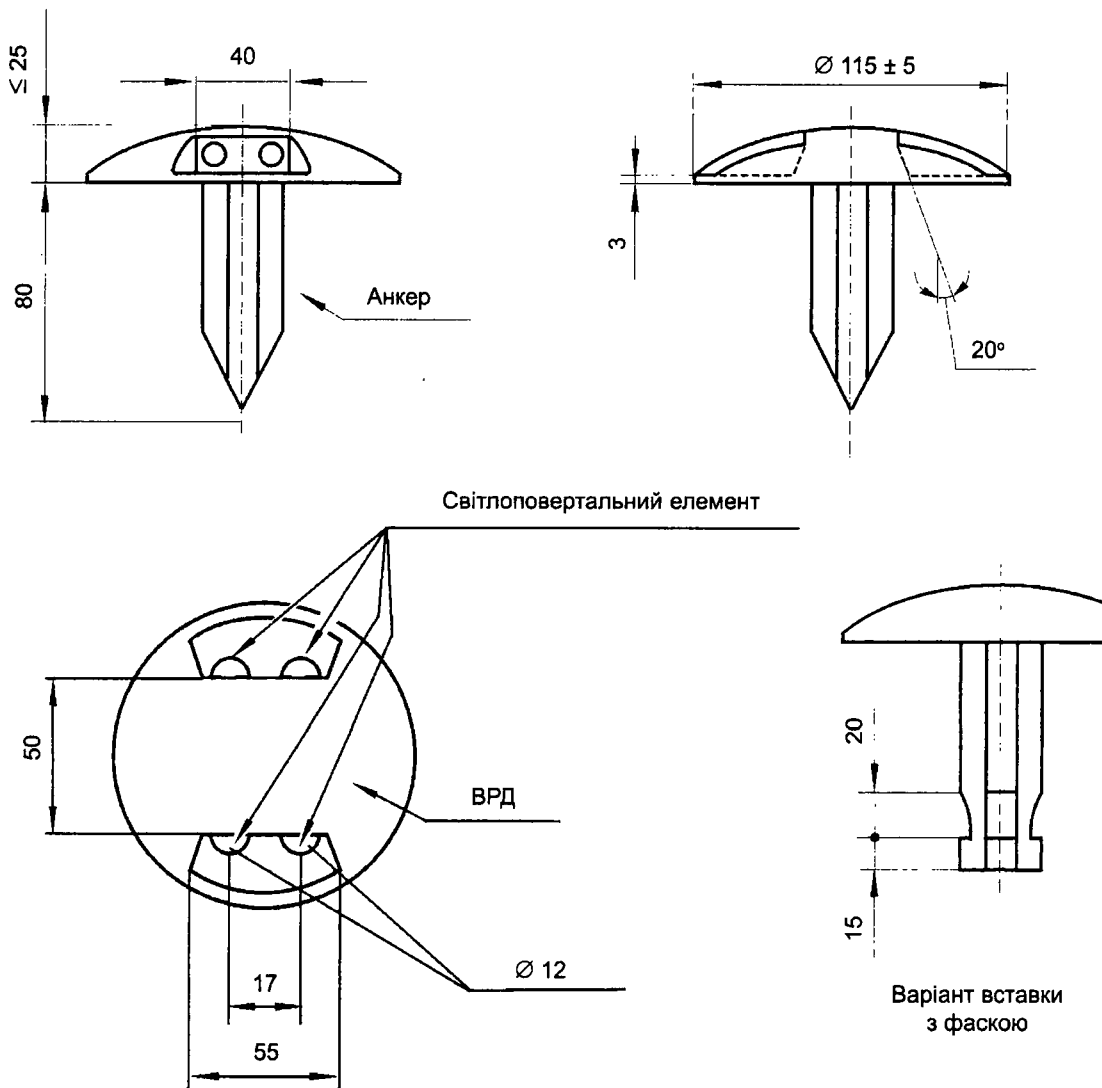


Рисунок Б.1

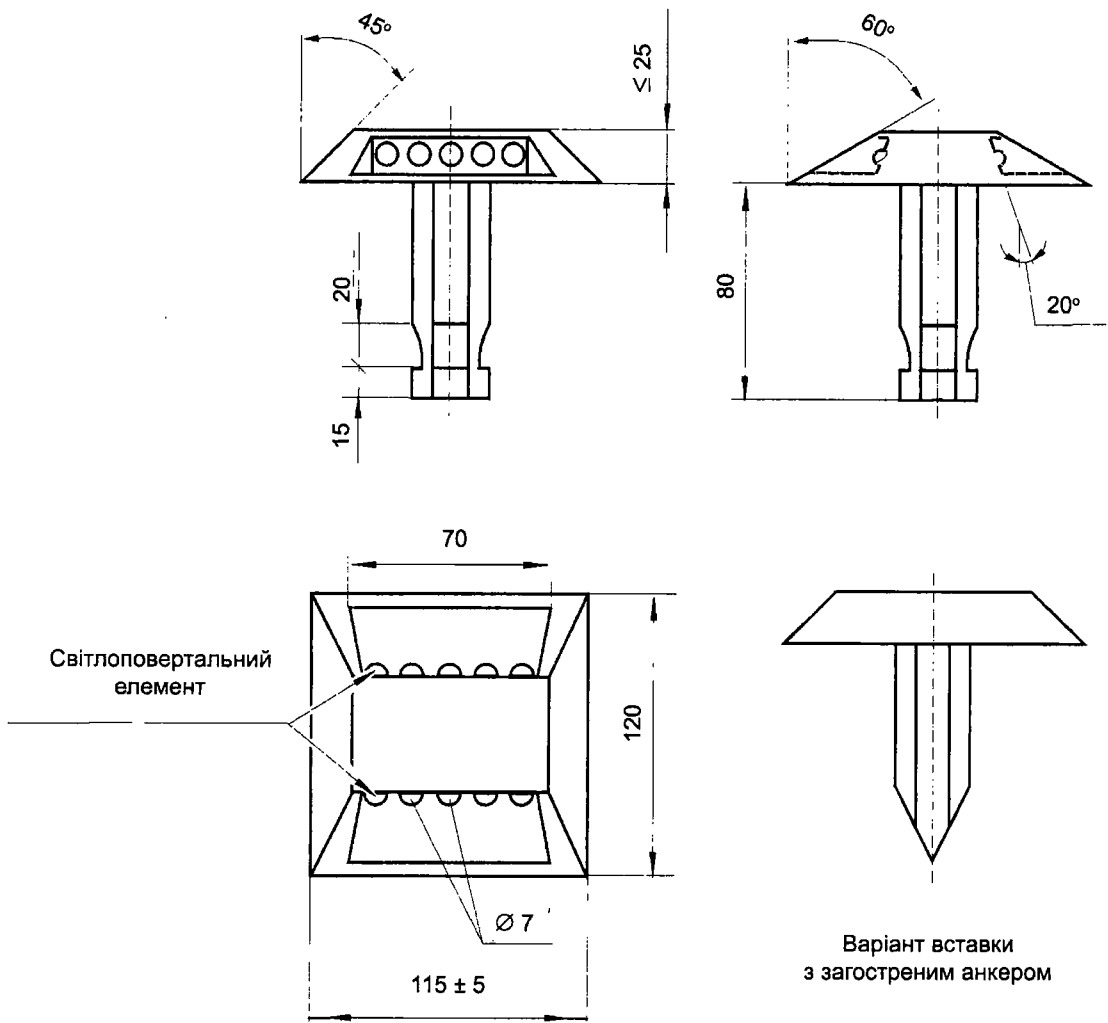


Рисунок Б.2

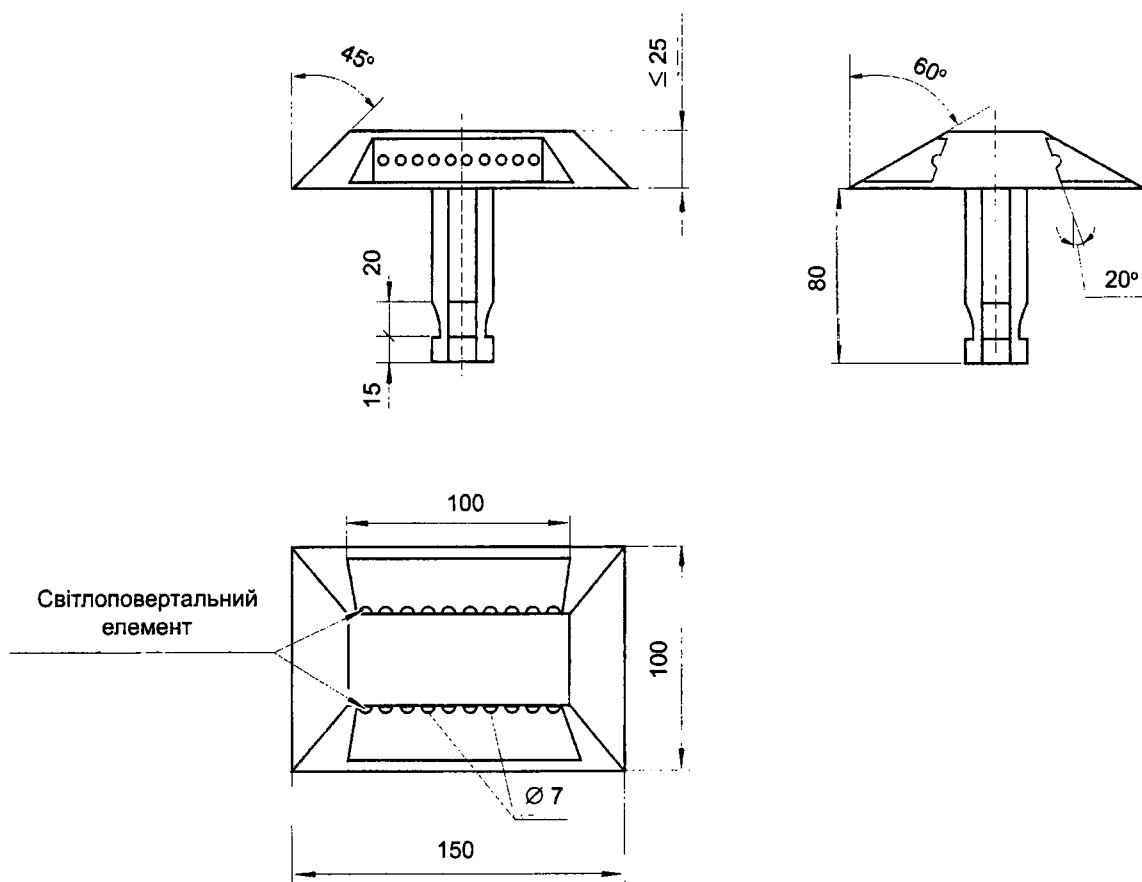


Рисунок Б.3

ДОДАТОК В
(рекомендований)

Застосування ВРД на вулицях і дорогах

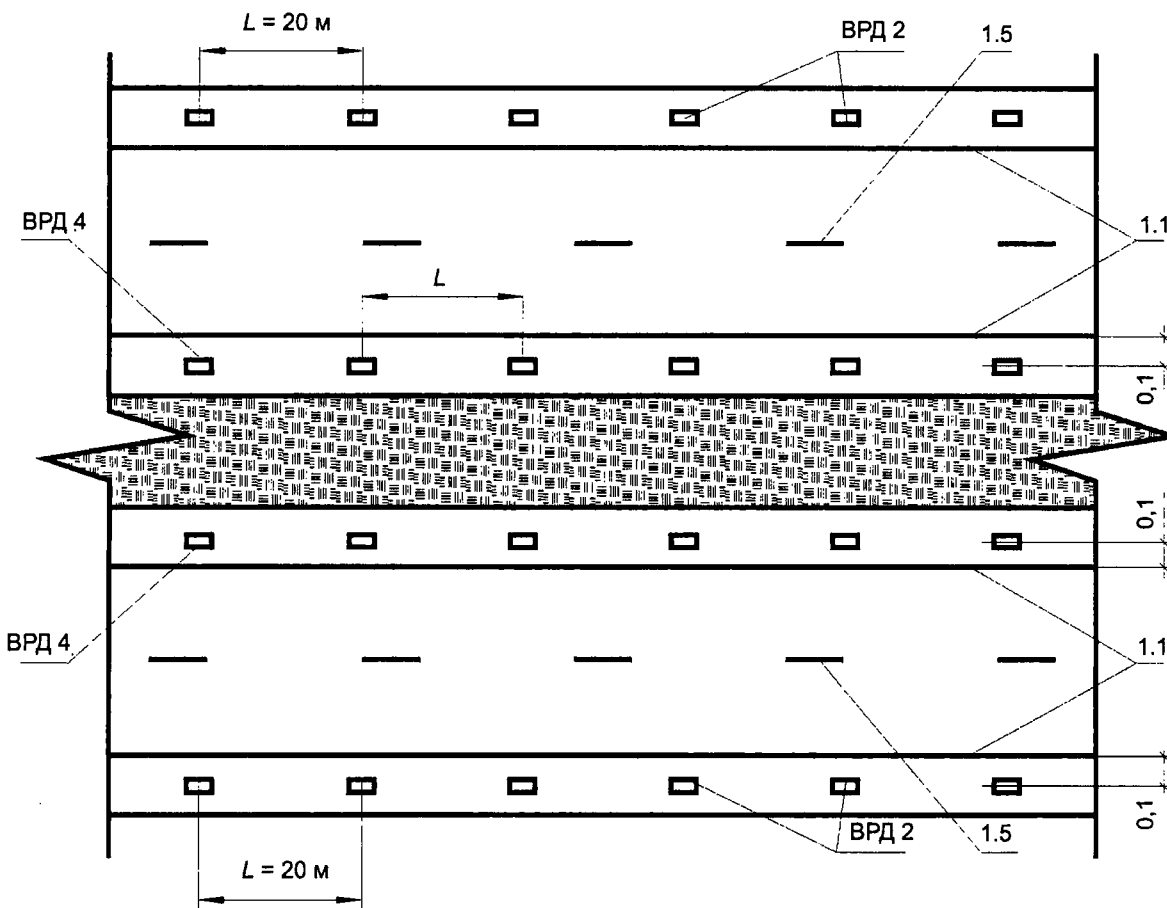
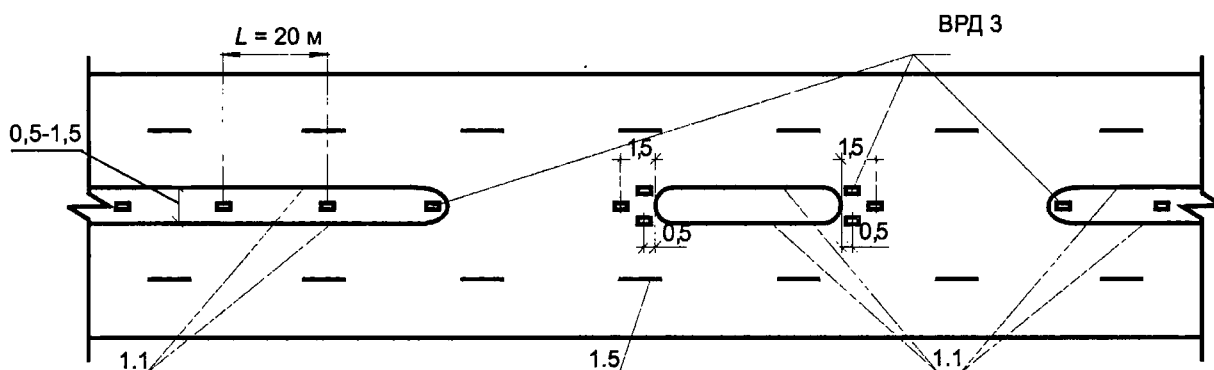


Рисунок В.1 — На дорогах з роздільною смугою



Примітка. Нумерація розміток відповідає ДСТУ 2587.

Рисунок В.2 — На дорогах з розділенням зустрічних потоків розміткою 1.1

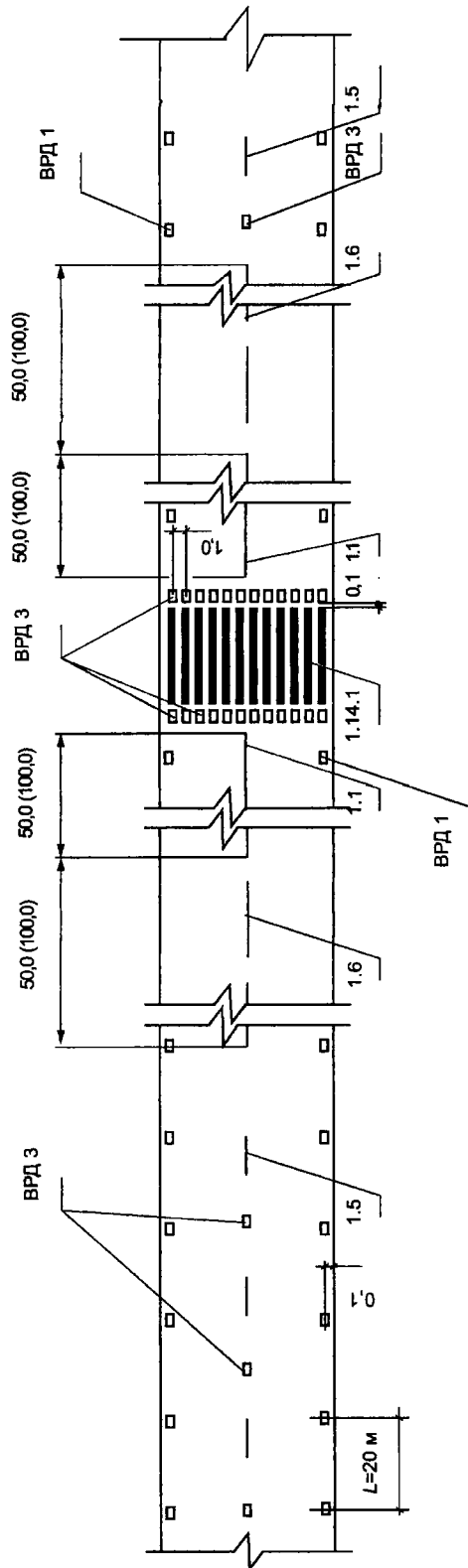


Рисунок В.3 — На дорогах з двома чи трьома смугами в обох напрямках

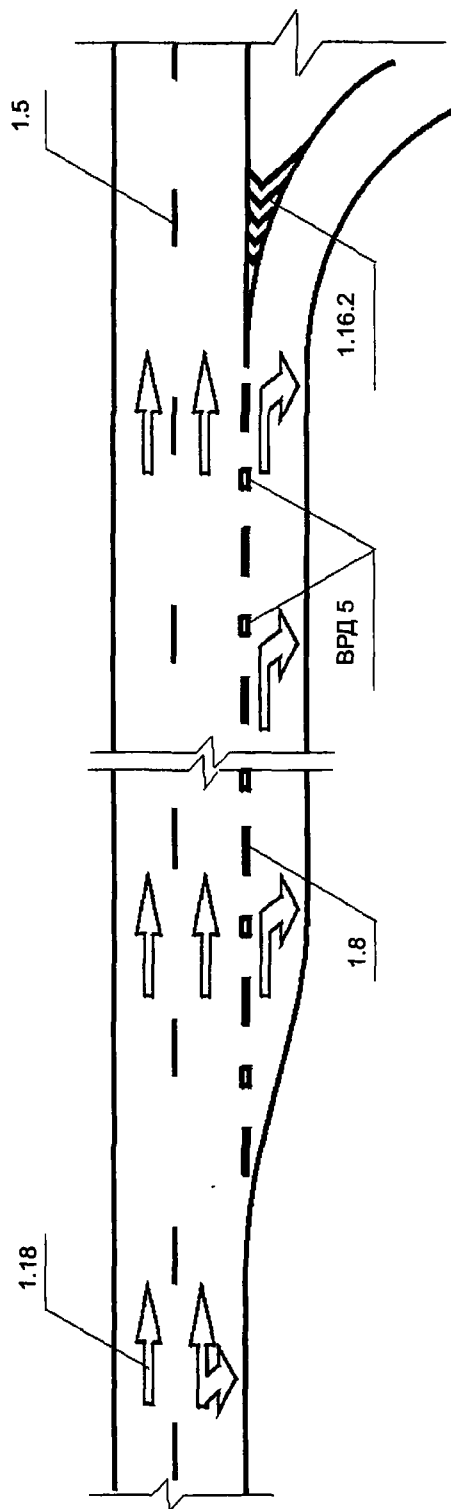


Рисунок В.4 — На перехідно-швидкісних смугах

УДК 625.745

93.080.30

Ключові слова: вставки розмічальні дорожні, світлоповертальний елемент.
