

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Безпека дорожнього руху **РОЗМІТКА ДОРОЖНЯ**

Загальні технічні вимоги

Методи контролювання

Правила застосування

ДСТУ 2587:2010

Київ

ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ

2011

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО: Департамент Державної автомобільної інспекції Міністерства внутрішніх справ України (ДДАІ МВС України), Державний дорожній науково-дослідний інститут імені М. П. Шульгіна (ДерждорНДІ)

РОЗРОБНИКИ: **С. Будник; Є. Кравченко** (науковий керівник); **Я. Забишний; С. Мізін; В. Нагайчук**, канд. техн. наук; **А. Вознюк; Є. Столбов** за участі **Л. Рибіцького; Ф. Гончаренка**, канд. техн. наук;
О. Голоцвана

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ:

наказ Держспоживстандарту України від 27 грудня 2010 р. № 590

3 НА ЗАМІНУ ДСТУ 2587-94

ЗМІСТ

	с.
1 Сфера застосування.....	1
2 Нормативні посилання.....	2
3 Терміни та визначення понять.....	3
4 Класифікація, основні параметри і розміри.....	4
5 Загальні технічні вимоги	17
6 Методи контролювання	22
7 Правила застосування	26
Додаток А Геометричні розміри елементів розмітки	37
Додаток Б Приклади застосування розмітки.....	42
Додаток В Бібліографія.....	54

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ**БЕЗПЕКА ДОРОЖНЬОГО РУХУ****РОЗМІТКА ДОРОЖНЯ****Загальні технічні вимоги****Методи контролювання****Правила застосування****БЕЗОПАСНОСТЬ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ****РАЗМЕТКА ДОРОЖНАЯ****Общие технические требования****Методы контроля****Правила применения****ROAD SAFETY****ROAD MARKINGS****General technical requirements****Methods of control****Application rules****Чинний від 2011-04-01****1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ**

1.1 Цей стандарт поширюється на розмітку автомобільних доріг і встановлює основні параметри, розміри, загальні технічні вимоги та правила застосування її на автомобільних дорогах, вулицях та залізничних переїздах (далі - дорогах).

1.2 Стандарт відповідає вимогам європейських норм, а також Конвенції про дорожні знаки і сигнали та протоколу про розмітку доріг до Європейської угоди, що доповнює цю Конвенцію [1], [2], [3].

1.3 Вимоги цього стандарту не поширюються на дорожні шумові смуги [4] та розмічальні дорожні вставки згідно з ДСТУ 4036.

1.4 Вимоги цього стандарту є обов'язковими для застосування на доро-

гах, незалежно від форми їх власності та відомчої належності.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

ДБН В.2.3-4-2007 Споруди транспорту. Автомобільні дороги

ДБН В.2.3-5-2001 Споруди транспорту. Вулиці та дороги населених пунктів

ДСТУ 2735-94 Огородження дорожні і напрямні пристрої. Правила використання. Вимоги безпеки дорожнього руху

ДСТУ 2935-94 Безпека дорожнього руху. Терміни та визначення

ДСТУ 3587-97 Безпека дорожнього руху. Автомобільні дороги, вулиці та залізничні переїзди. Вимоги до експлуатаційного стану

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

ДСТУ 4092-2002 Світлофори дорожні. Загальні технічні умови. Правила застосування та вимоги безпеки

ДСТУ 4100-2002 Дорожні знаки. Загальні технічні умови. Правила застосування

ДСТУ 4123:2006 Безпека дорожнього руху. Пристрій примусового зниження швидкості дорожньо-транспортної техніки на вулицях і дорогах. Загальні технічні вимоги

ДСТУ 4159-2003 Безпека дорожнього руху. Організація дорожнього руху. Умовні позначення на схемах і планах

ДСТУ 4179-2003 (ГОСТ 7502-98) Рулетки вимірювальні металеві. Технічні умови

ДСТУ ГОСТ 427:2009 Линейки измерительные металлические. Технические условия (Лінійки вимірювальні металеві. Технічні умови)

ДСТУ ГОСТ 7721:2009 Источники света для измерения цвета. Типы. Технические требования. Маркировка (Джерела світла для виміру кольорів. Типи. Технічні вимоги. Маркування)

ДСТУ Б В.2.3-2-97 (ГОСТ 30413-96) Споруди транспорту. Автомобільні дороги. Методи визначення коефіцієнта зчеплення колеса автомобіля з дорожнім покриттям

ДСТУ Б В.2.3-9-2003 Споруди транспорту. Пристрої дорожні напрямні. Загальні технічні умови

ДСТУ Б В.2.3-10-2003 Споруди транспорту. Огородження дорожнє парпетного типу. Загальні технічні умови

ДСТУ Б В.2.3-12:2004 Споруди транспорту. Огородження дорожнє металеве бар'єрного типу. Загальні технічні умови

ГОСТ 9.403-80 Покрытия лакокрасочные. Методы испытаний на стойкость к статическому воздействию жидкостей (Покриття лакофарбові. Методи випробувань на стійкість до статичного впливу рідин)

ГОСТ 13494-80 Транспортиры геодезические. Технические условия (Транспортири геодезичні. Технічні умови).

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

У цьому стандарті використано терміни, визначені у ДСТУ 2935: дорожня розмітка (далі - розмітка), дорожній транспортний засіб (далі - ДТЗ), дорожньо-транспортна пригода (далі - ДТП), розділювальна смуга, смуга руху, стоянка; ДСТУ 4036: світлоповертальний елемент; ДСТУ Б В.2.3-9: острівець безпеки, острівець напрямний, коефіцієнт зчеплення; ДБН В.2.3-4: автомагістраль, перехідно-швидкісна смуга, покриття, проїзна частина; ДБН В.2.3-5: бордюр, штучна споруда; а також додатково такі:

3.1 відстань видимості розмітки

Максимальна відстань, на якій з висоти 1,1 м від поверхні дорожнього покриття видно елементи розмітки на дорозі. За об'єкт спостереження беруть початок штриха лінії, стрілки, букви, цифри та інших елементів розмітки

3.2 позначення смуг руху

Нанесені на поверхню покриття проїзної частини дороги лінії розмітки, що визначають межі (ширину) смуг руху в попутному або протилежному на-

прямку

3.3 зносостійкі матеріали для виготовлення розмітки

Матеріали, які забезпечують основні технічні показники нанесеної розмітки (відстань видимості, світлоповертальний ефект, коефіцієнт зчеплення)

3.4 функціональна довговічність розмітки

Термін, протягом якого розмітка зберігає свої основні технічні показники згідно з вимогами цього стандарту та ДСТУ 3587

3.5 світлоповертальний ефект

Відносна кількість світла, яка відбивається від об'єкта під кутом, близьким до кута його падіння на зазначений об'єкт.

4 КЛАСИФІКАЦІЯ, ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ І РОЗМІРИ

4.1 Залежно від місця нанесення розмітки встановлено дві її групи: горизонтальна і вертикальна, які за призначенням поділяються на види.

4.1.1 До горизонтальної розмітки належать лінії, написи, стрілки та інші позначення, що їх наносять на поверхню проїзної частини дороги з удосконаленим покриттям.

4.1.2 До вертикальної розмітки належать лінії (смуги) і позначення, що їх наносять на торцеві поверхні штучних споруд та інженерне обладнання автомобільних доріг, а також світлоповертальні елементи, що їх закріплюють на цих поверхнях.

4.1.3 Кожному виду розмітки надають номер, що складається з арабських цифр. Перше число - номер групи, до якої належить розмітка (1 - горизонтальна, 2 - вертикальна); друге - порядковий номер розмітки в групі; третє - різновид у групі.


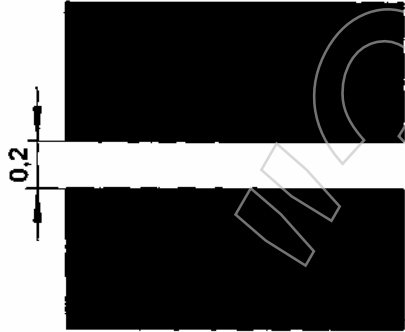

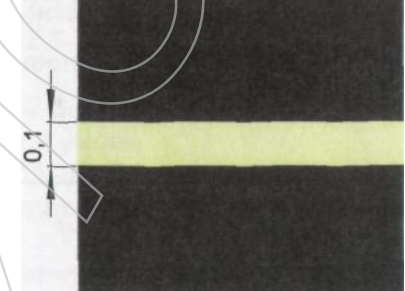
4.1.4 Горизонтальну розмітку за номерами 1.1-1.11, 1.12-1.15 та 1.16-1.30 поділяють на поздовжню, поперечну та інші види відповідно.

Залежно від терміну дії горизонтальну розмітку поділяють на тимчасову і постійну у разі нанесення на строк, який передбачає час її застосування (тимчасова - під час проведення дорожніх робіт, постійна - визначена у встановленому

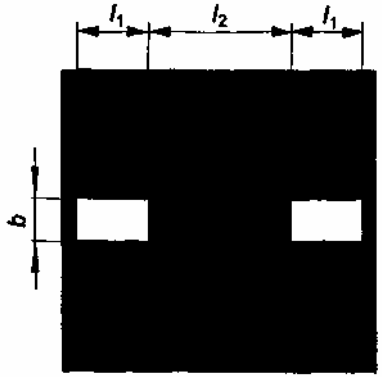
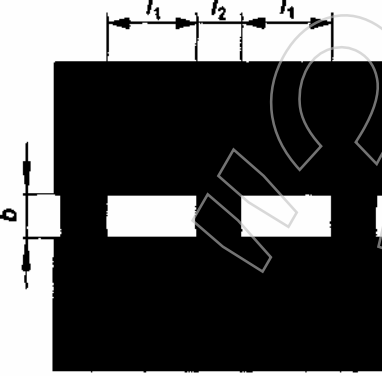
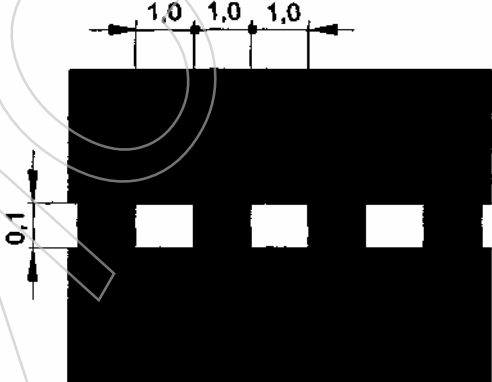
порядку для кожної ділянки дороги).

4.2 Основні параметри розмітки (номер, форма, колір, розміри) та призначення кожного її виду наведено в таблицях 1, 2 та в додатку А.

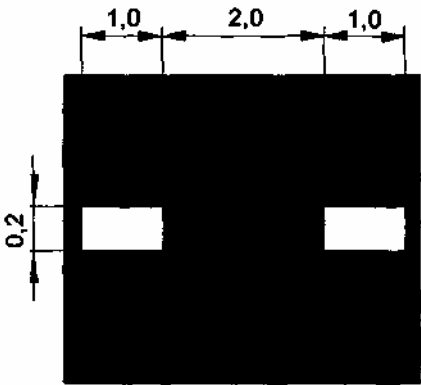
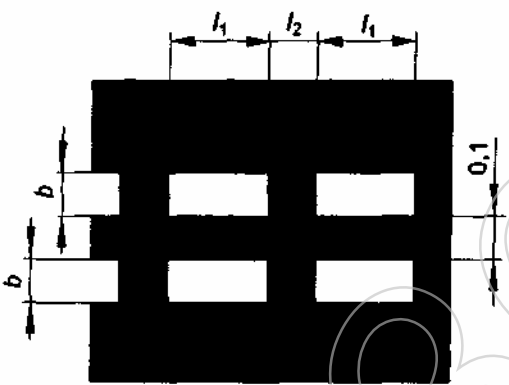
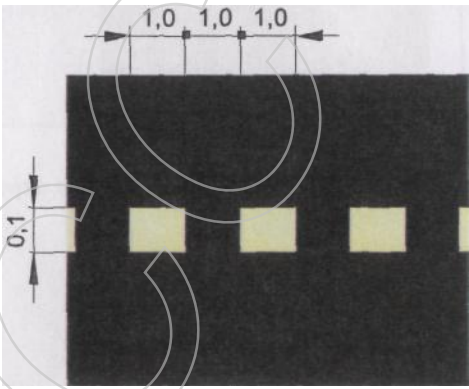
Таблиця 1 - Види горизонтальної розмітки

Вид за номером	Форма, колір, розміри ліній розмітки, м	Призначення
1.1	 <p>якщо $b = 0,15^*$ та $b = 0,10^{**}$</p>	<p>Позначення смуг руху, розділення транспортних потоків. Позначення меж покриття, місць для стоянки ДТЗ, майданчиків для паркування, краю проїзної частини (крайова лінія) на дорогах II - IV категорій згідно з ДБН В.2.3-4</p>
1.2		<p>Позначення краю проїзної частини (крайова лінія) на автомагістралях та дорогах I категорії згідно з ДБН В.2.3-4, меж смуг проїзної частини для руху маршрутних ДТЗ згідно з ДБН 2.3-5</p>
1.3	 <p>якщо $b = 0,15^*$ та $b = 0,10^{**}$</p>	<p>Розділення транспортних потоків протилежних напрямків</p>
1.4		<p>Позначення ділянок доріг, де заборонено зупинку ДТЗ</p>

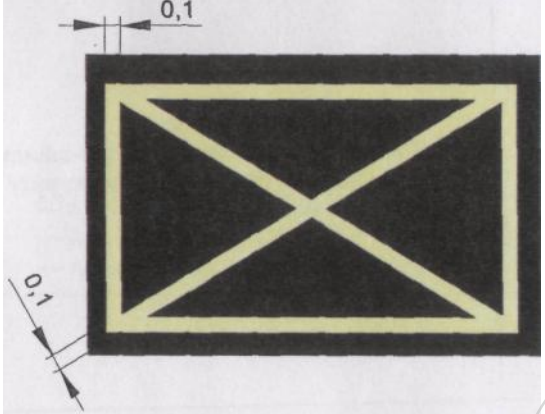
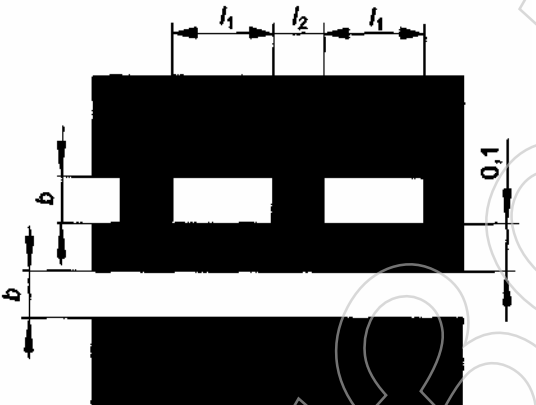

Продовження таблиці 1

Вид за номером	Форма, колір, розміри ліній розмітки, м	Призначення
1.5	 <p>якщо $b = 0,15^*$, $b = 0,10^{**}$ та відношення $l_1:l_2 = 1 : 2$ (для швидкості руху, v, км/год): - $l_1 = 1,0-3,0$; $l_2 = 2,0-6,0$ ($v \leq 60$); - $l_1 = 3,0-4,0$; $l_2 = 6,0-8,0$ ($60 \leq v \leq 90$); - $l_1 = 4,0-5,0$; $l_2 = 8,0-10,0$ ($v \geq 90$)</p>	Позначення смуг руху, розділення транспортних потоків
1.6	 <p>якщо $b = 0,15^*$, $b = 0,10^{**}$ та відношення $l_1 : l_2 = 2 : 1$ (для швидкості руху, v, км/год): - $l_1 = 2,0-6,0$; $l_2 = 1,0-3,0$ ($v \leq 60$); - $l_1 = 6,0-8,0$; $l_2 = 3,0-4,0$ ($60 \leq v \leq 90$); - $l_1 = 8,0-10,0$; $l_2 = 4,0-5,0$ ($v \geq 90$)</p>	Позначення ділянки наближення до суцільної лінії поздовжньої розмітки за номерами 1.1, 1.11
1.7		Позначення меж смуг руху на перехресті

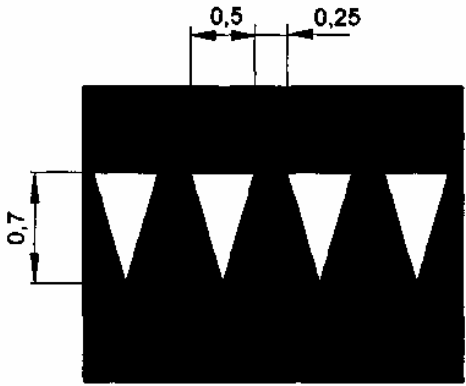
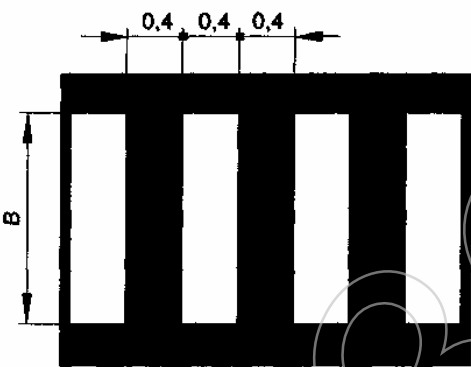
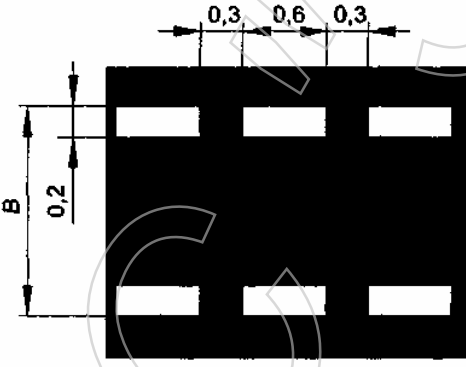
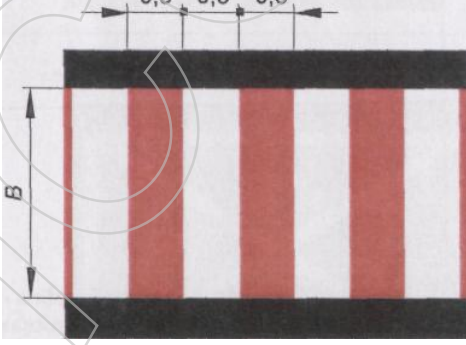
Продовження таблиці 1

Вид за номером	Форма, колір, розміри ліній розмітки, м	Призначення
1.8		Позначення межі між перехідно-швидкісною смугою і основною смугою руху
1.9	 <p>якщо $b = 0,15^*$, $b = 0,10^{**}$ та відношення $l_1 : l_2 = 2 : 1$ (для швидкості руху, v, км/год):</p> <ul style="list-style-type: none"> - $l_1 = 2,0-6,0$; $l_2 = 1,0-3,0$ ($v \leq 60$); - $l_1 = 6,0-8,0$; $l_2 = 3,0-4,0$ ($60 \leq v \leq 90$); - $l_1 = 8,0-10,0$; $l_2 = 4,0-5,0$ ($v \geq 90$) 	Позначення реверсивних смуг у разі застосування дорожніх знаків згідно з ДСТУ 4100 та світлофорів згідно з ДСТУ 4092
1.10.1		Позначення ділянок доріг, де заборонено стоянку ДТЗ

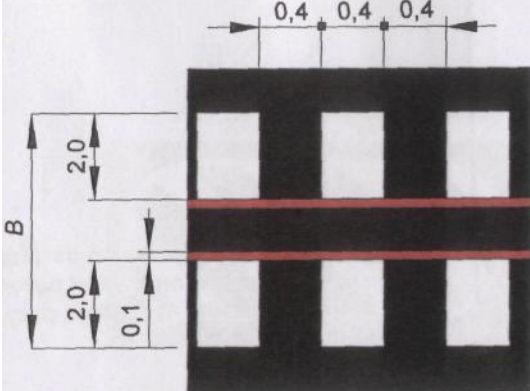
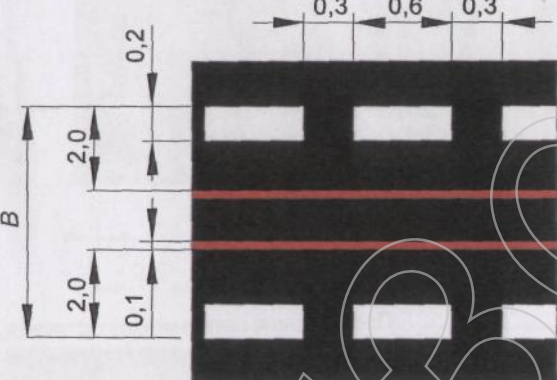
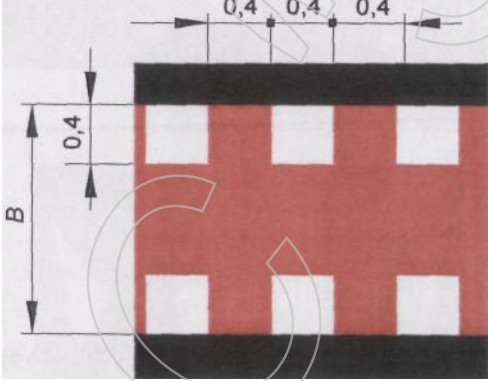
Продовження таблиці 1

Вид за номером	Форма, колір, розміри ліній розмітки, м	Призначення
1.10.2		Позначення місць, де заборонено стоянку ДТЗ
1.11	 <p>якщо $b = 0,15^*$, $b = 0,10^{**}$ та відношення $l_1 : l_2 = 2 : 1$ (для швидкості руху, v, км/год): - $l_1 = 2,0-6,0$; $l_2 = 1,0-3,0$ ($v \leq 60$); - $l_1 = 6,0-8,0$; $l_2 = 3,0-4,0$ ($60 \leq v \leq 90$); - $l_1 = 8,0-10,0$; $l_2 = 4,0-5,0$ ($v > 90$). У місцях розвороту, в'їзду і виїзду з прилеглих до дороги територій $l_1 = 1,0$ та $l_2 = 0,5$</p>	Розділення транспортних потоків у разі заборони перестроювання ДТЗ із однієї смуги в іншу; позначення місць, де дозволено рух тільки зі сторони переривчастої лінії
1.12		Позначення місця зупинки ДТЗ (стоп-лінія)

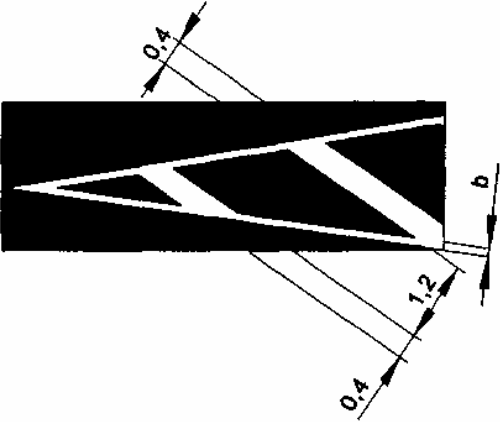


Продовження таблиці 1

Вид за номером	Форма, колір, розміри ліній розмітки, м	Призначення
1.13		Позначення місця, де водій зобов'язаний уступити дорогу ДТЗ, які наближаються до нього у разі перехрещення напрямків їх руху
1.14.1	 <p>якщо $B \geq 4,0$</p>	Позначення нерегульованого пішохідного переходу
1.14.2	 <p>якщо $B \geq 4,0$</p>	Позначення регульованого пішохідного переходу
1.14.3	 <p>якщо $B \geq 4,0$</p>	Позначення нерегульованого пішохідного переходу у місцях з підвищеною вірогідністю виникнення ДТП

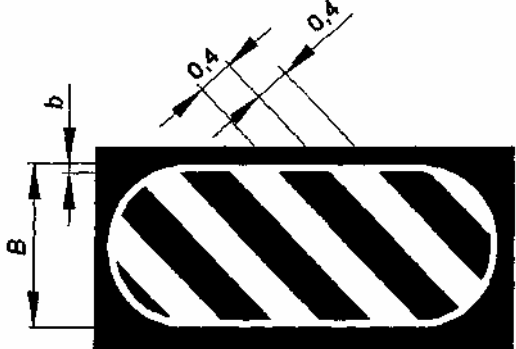
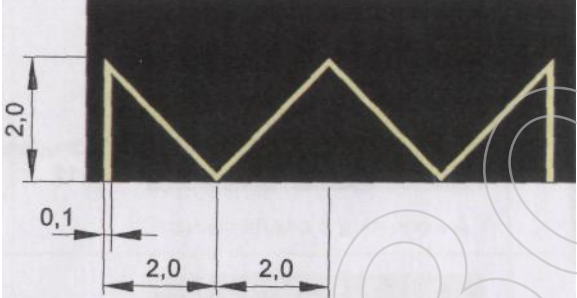

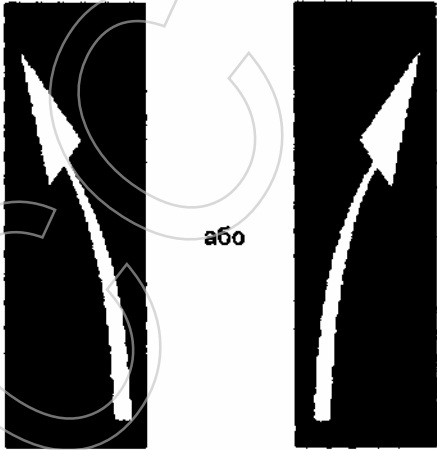
Продовження таблиці 1

Вид за номером	Форма, колір, розміри ліній розмітки, м	Призначення
1.14.4	 <p>якщо $B > 5,0$</p>	<p>Позначення нерегульованого пішохідного переходу для сліпих пішоходів</p>
1.14.5	 <p>якщо $B > 5,0$</p>	<p>Позначення регульованого пішохідного переходу для сліпих пішоходів</p>
1.15	 <p>якщо $B \geq 1,8$</p>	<p>Позначення місць, де проїзну частину перетинає доріжка для велосипедистів</p>

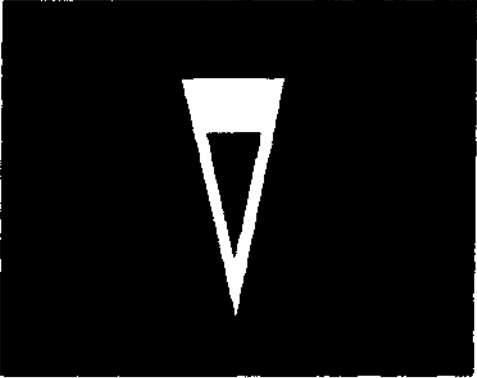

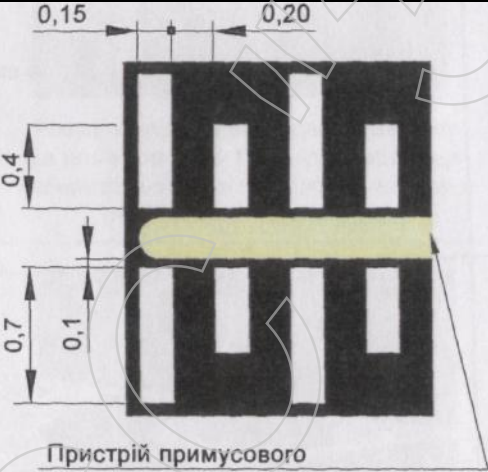

Продовження таблиці 1

Вид за номером	Форма, колір, розміри ліній розмітки, м	Призначення
1.16.1	 <p>Нахил лінії шириною 0,4 м більше ніж 1:2. Контури острівця визначаються межами смуг протилежних напрямків руху, якщо $b = 0,15^*$ та $b = 0,10^{**}$</p>	Позначення напрямного острівця, що розділяє транспортні потоки протилежних напрямків руху
1.16.2	 <p>Розміри згідно з розмірами розмітки за номером 1.16.1. Контури острівця визначаються межами смуг розділення попутних напрямків руху</p>	Позначення напрямного острівця, що розділяє транспортні потоки попутних напрямків руху
1.16.3	 <p>Розміри згідно з розмірами розмітки за номером 1.16.1. Контури острівця визначаються межами смуг злиття попутних напрямків руху</p>	Позначення напрямного острівця у місцях злиття транспортних потоків попутних напрямків руху

Продовження таблиці 1

Вид за номером	Форма, колір, розміри ліній розмітки, м	Призначення
1.16.4	 <p>якщо $B > 0,7$ та $b = 0,15^*$, $b = 0,10^{**}$ Нахил лінії шириною 0,4 м - 45°</p>	Позначення острівця безпеки
1.17		Позначення зупинки маршрутних ДТЗ згідно з ДБН В.2.3-5
1.18	 <p>Розміри згідно з рисунком А. 1</p>	Позначення напрямків руху по смугах
1.19	 <p>Розміри згідно з рисунком А.2</p>	Позначення наближення до звуження проїзної частини або до суцільної лінії розмітки за номерами 1.1 та 1.11

Продовження таблиці 1

Вид за номером	Форма, колір, розміри ліній розмітки, м	Призначення
1.20	 <p>Розміри згідно з рисунком А.3</p>	Позначення наближення до поперечної розмітки за номером 1.13
1.21	 <p>Розміри згідно з рисунком А.4</p>	Позначення наближення до поперечної розмітки за номером 1.12
1.22	 <p>Пристрій примусового зниження швидкості</p>	Позначення наближення до пристрою примусового зниження швидкості згідно з ДСТУ 4123
1.23	 <p>Розміри згідно з рисунком А.5</p>	Позначення номера та маршруту дороги

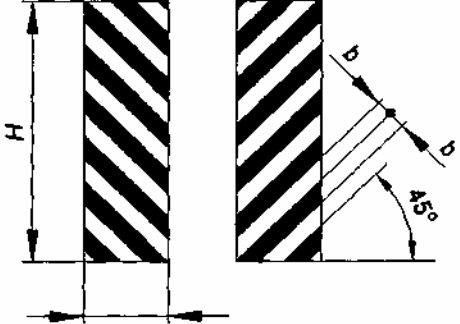
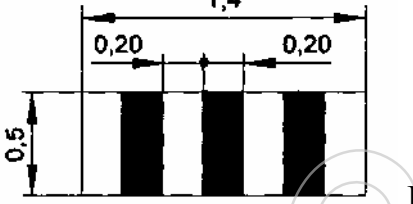
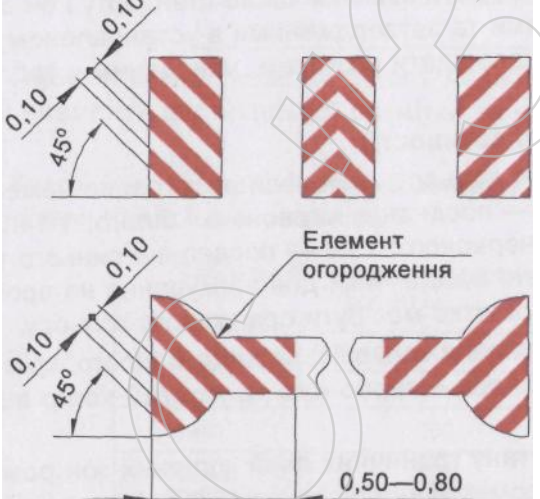
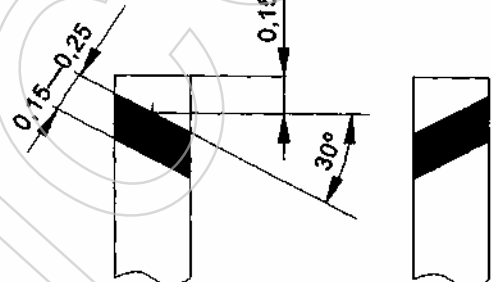
Продовження таблиці 1

Вид за номером	Форма, колір, розміри ліній розмітки, м	Призначення
1.24	 Розміри згідно з рисунком А.6	Позначення смуги проїзної частини, призначеної для руху маршрутних ДТЗ згідно з ДБН В.2.3-5
1.25	 Розміри згідно з рисунком А. 7	Позначення (дублювання) на покритті проїзної частини зображення дорожнього знака за номером 1.32 «Пішохідний перехід» згідно з ДСТУ 4100
1.26	 Розміри згідно з рисунком А. 7	Позначення (дублювання) на покритті проїзної частини зображення дорожнього знака за номером 1.39 «Інша небезпека» згідно з ДСТУ 4100
1.27	 Розміри згідно з рисунком А.7	Позначення (дублювання) на покритті проїзної частини зображення дорожнього знака за номером 3.29 «Обмеження максимальної швидкості» згідно з ДСТУ 4100

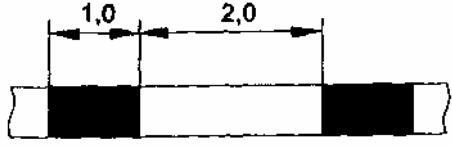


Кінець таблиці 1

Вид за номером	Форма, колір, розміри ліній розмітки, м	Призначення
1.28	 <p>Розміри згідно з рисунком А.7</p>	Позначення (дублювання) на покритті дороги зображення дорожнього знака за номером 5.38 «Місце стоянки» згідно з ДСТУ 4100
1.29	 <p>Розміри згідно з рисунком А.7</p>	Позначення доріжки для велосипедистів
1.30	 <p>Розміри згідно з рисунком А.7</p>	Позначення місця для стоянки ДТЗ, які перевозять інвалідів
<p>Примітка. Швидкість руху (v, км/год) встановлено Правилами дорожнього руху [5] для кожної ділянки дороги.</p> <p>* Для I та II категорії доріг державного та місцевого значення згідно з ДБН В.2.3-4 та магістральних вулиць загального значення згідно з ДБН В.2.3-5.</p> <p>** Для інших доріг.</p>		

Таблиця 2 - Види вертикальної розмітки

Вид за номером	Форма, колір, розміри ліній розмітки, м	Призначення
2.1	 <p>якщо: - $H < 2,0$ та $B \leq 0,3$, $b = 0,10$; - $H < 2,0$ та $0,3 < B < 0,5$, $b = 0,15$; - $H = 2,0$ та $B = 0,5$, $b = 0,20$</p>	<p>Позначення торцевих частин штучних споруд, парпетів, опор освітлення тощо</p>
2.2		<p>Позначення нижнього краю споруди шляхопроводів, мостових ферм тощо</p>
2.3		<p>Позначення вертикальних поверхонь щитів, що застосовують під час встановлення дорожніх знаків за номерами 4.7 - 4.9 (об'їзд перешкоди) згідно з ДСТУ 4100; початкового або кінцевого елемента огородження бар'єрного типу згідно з ДСТУ Б В.2.3-12</p>
2.4		<p>Позначення прямого стовпчика згідно з ДСТУ Б В.2.3-9</p>

Кінець таблиці 2

Вид за номером	Форма, колір, розміри ліній розмітки, м	Призначення
2.5		Позначення бічних поверхонь огорожень першої групи згідно з ДСТУ 2735
2.6	 <p data-bbox="555 680 619 712">для:</p> <ul data-bbox="341 721 890 887" style="list-style-type: none"> - ділянки дороги (за v, км/год), $l_1 = l_2 = 2,0$ (за $v \leq 60$) та $l_1 = l_2 = 1,0$ (за $v > 60$); - острівця безпеки $l_1 = 0,2$ та $l_2 = 0,4$ 	Позначення бордюру на небезпечній ділянці дороги, напрямного острівця, острівця безпеки
2.7		Позначення бордюру в місцях, де заборонено стоянку ДТЗ

Примітка. Див. примітку в таблиці 1.

5 ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

5.1 Розмітка на автомобільній дорозі має відповідати вимогам цього стандарту і виготовляти її потрібно згідно з технічними умовами, погодженими та затвердженими в установленому порядку. Геометричні розміри елементів розмітки мають відповідати розмірам, наведеним у таблицях 1, 2 та в додатку А.

5.2 Основні показники і характеристики (властивості)

5.2.1 Горизонтальна розмітка має бути білого кольору, крім ліній розмітки за номерами 1.4, 1.10.1, 1.10.2, 1.17, що мають жовтий колір; 1.15 - поєднання червоного і білого; 1.14.3-1.14.5, 1.15, 1.25-1.27 - поєднання білого, чорного та червоного; 1.28 - поєднання синього та білого; 1.1 - синього кольору, якими позначають відведені майданчики для паркування на проїзній частині і на бордюрах (див. таблицю 1). Тимчасова розмітка має бути оранжевого кольору.

5.2.2 Вертикальна розмітка являє собою поєднання кольорів: чорного й

білого, крім розміток за номерами 2.3 та 2.7, що мають поєднання білого й червоного та жовтий колір відповідно (див. таблицю 2).

5.2.3 Координати колірності X і Y точок перетину граничних ліній колірних зон розмітки, які визначено в колориметричній системі МКО [6] за геометрії вимірювання $45^\circ/0^\circ$, повинні відповідати значенням, наведеним у таблиці 3 і на рисунку 1.

Таблиця 3 - Координати колірності X і Y точок перетину граничних ліній колірних зон розмітки

Колір	Позначення координат	Координати точок перетину			
		1	2	3	4
Білий	X	0,295	0,339	0,367	0,322
	Y	0,320	0,359	0,335	0,295
Жовтий	X	0,404	0,463	0,540	0,495
	Y	0,460	0,535	0,460	0,432
Оранжевий	X	0,506	0,570	0,610	0,585
	Y	0,404	0,429	0,390	0,375
Червоний	X	0,517	0,654	0,710	0,540
	Y	0,334	0,346	0,290	0,300
Синій	X	0,080	0,206	0,230	0,138
	Y	0,164	0,247	0,180	0,036
Чорний	X	0,260	0,345	0,385	0,300
	Y	0,310	0,395	0,355	0,270

5.2.4 Коефіцієнт яскравості нанесеної розмітки повинен відповідати значенням, наведеним у таблиці 4.

Таблиця 4 - Граничні значення коефіцієнта яскравості розмітки

Колір	Коефіцієнт яскравості, %, не менше ніж
Білий	60
Жовтий	36
Червоний	30
Оранжевий	30
Синій	30
Чорний	Не нормують

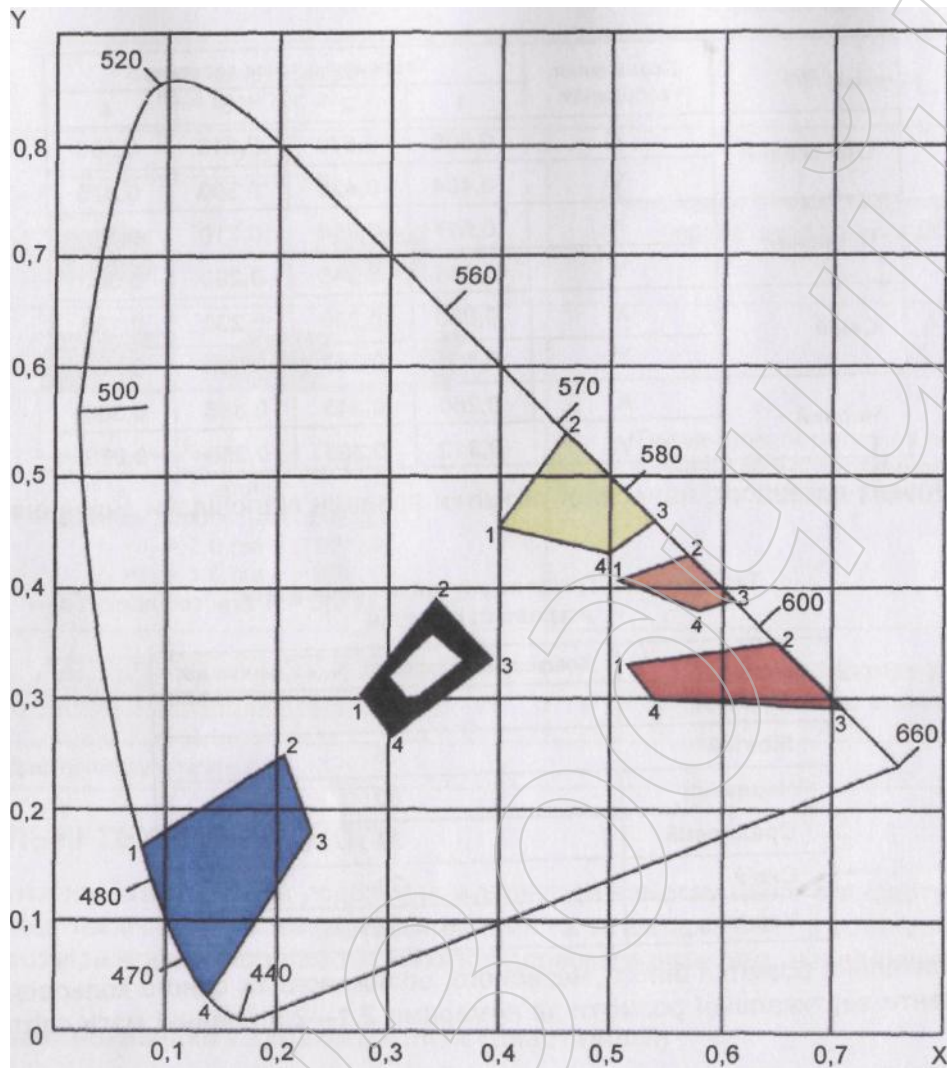


Рисунок 1 - Графік колірних зон розмітки

5.2.5 Горизонтальна розмітка білого, червоного, оранжевого та синього кольорів, а також білі та червоні елементи вертикальної розмітки за номерами 2.1-2.5 повинні мати світлоповертальний ефект.

5.2.6 Коефіцієнт світлоповертання розмітки із світлоповертальним ефектом повинен відповідати значенням, наведеним у таблиці 5.

Таблиця 5 - Граничні значення коефіцієнта світлоповертання розмітки

Колір	Коефіцієнт світлоповертання, мкд·лк ⁻¹ ·м ² , не менше ніж	
	нової розмітки	у процесі експлуатації розмітки
Білий	200	100
Жовтий	100	60
Червоний	75	50
Оранжевий	75	50
Синій	75	50
Чорний	Не нормують	

5.2.7 Контраст яскравості горизонтальної розмітки і дорожнього покриття (білих і чорних елементів вертикальної розмітки) для щойно нанесеної розмітки повинен становити не менше ніж 0,6. Під час експлуатації розмітки не повинно бути зниження цього показника більше ніж у два рази.

5.2.8 Білизна розмітки повинна бути не менше ніж 0,6 на дорожніх покриттях з чорними в'язучими і не менше ніж 0,7 на цементобетонних покриттях згідно з ДБН В.2.3-4.

5.2.9 Горизонтальна розмітка, нанесена фарбою, не повинна виступати над проїзною частиною більше ніж на 3 мм, полімерними матеріалами - 5 мм. Висота смуг червоного кольору розмітки за номерами 1.14.4 та 1.14.5 (див. таблицю 1) повинна бути у межах від 3 мм до 5 мм. Мінімальна товщина розмітки регламентується виключно її світлоповертальними показниками, які повинні відповідати вимогам цього стандарту.

5.2.10 Світлоповертальні елементи, що застосовують на дорожніх огороженнях та напрямних стовпчиках згідно з ДСТУ 2735, повинні мати прямокутну (висотою і шириною не менше ніж 100 мм x 40 мм) або округлу (діаметром не менше ніж 70 мм) форму. Коефіцієнт світлоповертання елементів повинен становити не менше ніж $100 \text{ мкд} \cdot \text{лк}^{-1} \cdot \text{м}^2$. Розміщення елементів повинно бути згідно з технічними умовами на виготовлення зазначених конструкцій.

5.3 Вимоги призначеності та надійності

5.3.1 Основне призначення розмітки - забезпечення візуальної орієнтації учасників дорожнього руху у разі вибору траєкторії, напрямку і режимів руху в різних дорожніх умовах. Розмітка повинна бути видима як у світлу, так і в темну пору доби на відстані, що забезпечує безпеку руху.

5.3.2 Нормативні значення відстані видимості розмітки на дорозі для різної швидкості руху та пори доби наведено у таблицях 6, 7, 8.

Таблиця 6 - Нормативні значення відстані видимості вдень

Максимально дозволена швидкість руху легкових автомобілів, км/год	Відстань видимості розмітки, м			
	горизонтальної			вертикальної
	поздовжньої	поперечної	інших видів	
≥110	200	130	200	200
90	135	135	135	135
60	90	70	90	90

Таблиця 7 - Нормативні значення відстані видимості у темну пору доби

Максимально дозволена швидкість руху легкових автомобілів, км/год	Відстань видимості розмітки, м				
	горизонтальної				вертикальної
	крім крайової	крайової	поперечної	інших видів	
≥110	145	185	190	190	190
90	100	110	115	120	120
60	70	60	60	70	70

5.3.3 Нормативне значення відстані видимості розмітки для конкретних ділянок доріг не може перевищувати геометричної (фактичної) відстані видимості поверхні проїзної частини для горизонтальної розмітки або відстані видимості відповідних елементів штучних споруд і обладнання доріг для вертикальної розмітки.

Таблиця 8 - Нормативні значення відстані видимості у сутінках

Максимально дозволена швидкість руху легкових автомобілів, км/год	Відстань видимості розмітки, м			
	горизонтальної			вертикальної
	поздовжньої	поперечної	інших видів	
≥110	95	130	95	95
90	65	80	65	65
60	45	45	45	45

Примітка 1. Ранкові сутінки - півгодинний період часу до сходу сонця.
Примітка 2. Вечірні сутінки - півгодинний період часу після заходу сонця.

5.3.4 Функціональна довговічність постійної розмітки повинна бути не менше ніж шість місяців, тимчасової - від одного до двох місяців.

5.3.5 Поверхня горизонтальної розмітки повинна мати у вологому стані показник коефіцієнта зчеплення не менше ніж 0,45.

5.4 Вимоги до сировини, матеріалів

5.4.1 Матеріали, які використовують для виготовлення розмітки, в процесі експлуатації не повинні змінювати свої характеристики під дією:

- температури повітря від мінус 30 °С до плюс 40 °С;
- відносної вологості повітря 98 % за температури плюс 25 °С;
- 25 % розчину хлоридів за температури від мінус 20 °С до плюс 5 °С;
- сонячної радіації.

5.4.2 Як матеріали для нанесення розмітки треба використовувати фарби, пластичні маси, полімерні стрічки, скляні мікрокульки згідно з чинними нормативними документами [7], [8]. Для нанесення вертикальної розмітки дозволено застосовувати світлоповертальну плівку згідно з ДСТУ 4100.

5.4.3 У разі нанесення постійної горизонтальної розмітки треба застосовувати матеріали з терміном зносостійкості не менше ніж три роки для полімерної стрічки, один рік для пластичних мас та шість місяців для фарб.

5.4.4 Для тимчасової горизонтальної розмітки треба застосовувати матеріали з низькою зносостійкістю (до двох місяців) або з можливістю швидкого зняття їх з дорожнього покриття.

5.4.5 Матеріали для світлоповертальних елементів має бути визначено у технічних умовах на їх виготовлення.

6 МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ

6.1 Контролювання світло- і кольоротехнічних показників розмітки треба проводити за температури повітря (25 ± 10) °С, відносної вологості у межах від 45 % до 80 % та атмосферного тиску - від 710 мм рт. ст. до 780 мм рт. ст.

6.2 Перевірку геометричних розмірів та кута нахилу елементів розмітки потрібно виконувати повіреними вимірювальними інструментами: металевою лінійкою - згідно з ГОСТ 427, металевою рулеткою - згідно з ДСТУ 4179, геодезичним транспортиром - згідно з ГОСТ 13494. Відхилення розмірів від

нормативних значень не повинно перевищувати 10 %.

6.3 Вимірювання координат колірності X , Y і коефіцієнта яскравості розмітки проводять за допомогою спектрофотометра або колориметра [9], повірених у встановленому порядку, за спектрального розподілу випромінювання стандартного джерела світла типу D_{65} згідно з ГОСТ 7721. Джерело світла має бути розташовано під кутом 45° до поверхні розмітки, площею не менше ніж 5 см^2 , а фотоприймач вимірювального приладу - перпендикулярно до неї (рисунок 2).

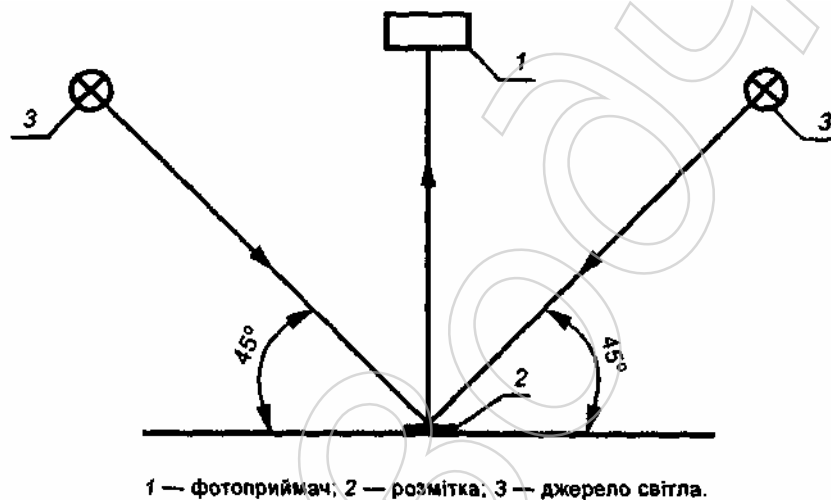


Рисунок 2 - Схема вимірювання координат колірності і коефіцієнта яскравості розмітки

6.3.1 Координати колірності X і Y точок перетину граничних ліній колірних зон розмітки повинні відповідати значенням, наведеним у таблиці 3.

Контроль кольору розмітки дозволено проводити методом візуального порівняння з еталонними зразками, затвердженими у встановленому порядку, за денного розсіяного світла й спостереження в напрямку, перпендикулярному до поверхні розмітки.

6.3.2 Коефіцієнт яскравості розмітки визначають координатою кольору Y . Він чисельно дорівнює координаті кольору Y , вираженій у відсотках, і повинен бути не меншим ніж зазначено у таблиці 4.

6.4 Коефіцієнт світлоповертання розмітки контролюють фотометричним методом. Визначення величини коефіцієнта проводять порівнянням показань

фотоприймача за послідовного встановлення еталона і випробувального зразка.

6.4.1 Для вимірювань освітлювач зі стандартним джерелом світла типу А згідно з ГОСТ 7721, фотоприймач, скоригований під спектральну чутливість за системою МКО [6], і зразок дорожньої розмітки, площею не менше ніж 50 см², встановлюють відповідно до схеми, наведеної на рисунку 3.

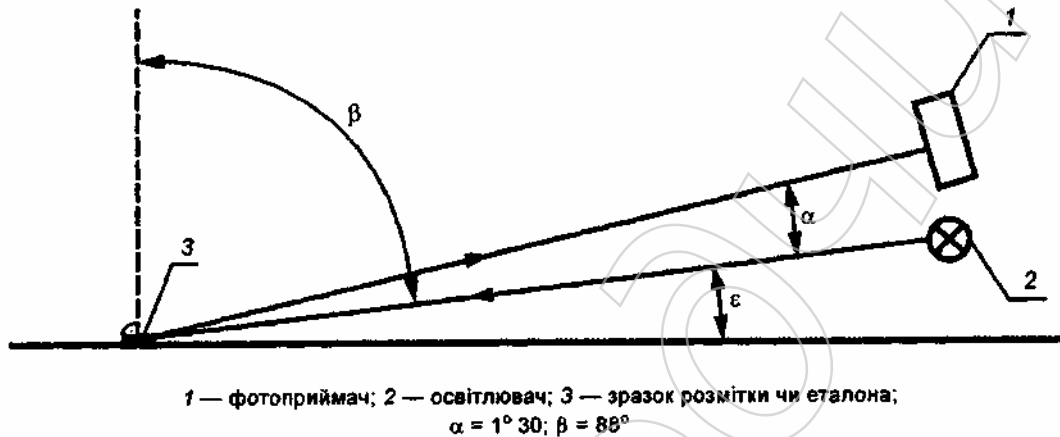


Рисунок 3 - Схема вимірювання коефіцієнта світлоповертання розмітки

6.4.2 Значення коефіцієнта світлоповертання розмітки повинно бути не меншим ніж зазначено у таблиці 5.

6.5 Контраст яскравості розмітки (до покриття або чорних елементів вертикальної розмітки) визначають за формулою:

$$K_0 = \beta_1 - \beta_2, \quad (6.1)$$

де β_1 — коефіцієнт дифузного відбиття («білизна») елементів горизонтальної розмітки (білих елементів вертикальної розмітки);

β_2 — коефіцієнт дифузного відбиття дорожнього покриття (чорних елементів вертикальної розмітки).

Значення контрасту яскравості розмітки повинно бути не меншим ніж зазначено у 5.2.7.

6.6 Білизну розмітки у відносних одиницях стосовно молочно-білого скла визначають за допомогою фотоелектричного блискоміра ФБ-2, повіреного у встановленому порядку (або його аналога). Граничні значення білизни розмітки не повинні бути меншими ніж зазначено у 5.2.8.

6.7 Світлоповертальні елементи перевіряють на відповідність технічним умовам на їх виготовлення. Зовнішній вигляд елемента контролюють візу-

ально. Не повинно бути видимих пошкоджень конструкції та світлоповертальної поверхні.

6.8 Основним показником розмітки є фактична (5.3.3) відстань її видимості. Цей показник використовують для експрес-контролю розмітки.

Фактичну відстань видимості розмітки на ділянці дороги перевіряють вимірювальними рулетками згідно з ДСТУ 4179 або інструментами та приладами [10], повіреними у встановленому порядку.

6.8.1 Для визначення відстані видимості горизонтальної розмітки за номерами 1.5-1.8, 1.9, 1.11 (див. таблицю 1) з місця водія легкового автомобіля, що стоїть на середині смуги руху, підраховують кількість видимих елементів (штрихів) розмітки. Відстань видимості визначають за формулою:

$$S = (L_1 + L_2) \cdot m + L_2/2, \quad (6.2)$$

де L_1 — середня довжина елемента (штриха) розмітки, м;
 L_2 — середня відстань між двома сусідніми елементами (штрихами) розмітки, м;
 m — кількість елементів (штрихів) розмітки, видимих з автомобіля, од.

6.8.2 Для визначення відстані видимості горизонтальної розмітки за номерами 1.1, 1.2 і 1.3 (див. таблицю 1) з місця водія легкового автомобіля візуально визначають місце, за яким розмітки не видно (межа видимості розмітки). Межу видимості фіксують стосовно якихось об'єктів або суб'єктів. Далі визначають візуально або вимірюють на дорозі відстань від автомобіля до межі видимості розмітки.

6.8.3 Для визначення відстані видимості інших видів розмітки потрібно визначити межу видимості елемента розмітки, що контролюють, повільним наближенням до нього чи віддаленням від нього легкового автомобіля з мінімально можливою швидкістю. Далі визначають візуально або вимірюють на дорозі відстань від автомобіля до зазначеного елемента розмітки.

6.8.4 Для визначення відстані видимості розмітки у період сутінок та в темну пору доби на ділянках доріг без стаціонарного зовнішнього освітлення легкового автомобіль з відрегульованими згідно з ГОСТ Р 41.1 [11] фарами встановлюють посередині смуги руху з увімкнутим дальнім світлом. Вимірювання виконують за методикою, наведеною у 6.8.1-6.8.3.

6.8.5 На ділянках доріг із стаціонарним зовнішнім освітленням вимірювання за методикою, наведеною у 6.8.1-6.8.3, виконують для світлої пори доби та сутінок.

6.9 Коефіцієнт зчеплення горизонтальної розмітки вимірюють згідно з ДСТУ Б В.2.3-2 та іншими чинними нормативними документами.

6.10 Випробування розмітки на стійкість до статичного впливу води й насиченого розчину хлоридів (5.4.1) виконують згідно з ГОСТ 9.403.

6.11 Контроль експлуатаційного стану розмітки та терміни її відновлення здійснюють згідно з ДСТУ 3587. За необхідності можуть бути виконані контрольні перевірки працівниками дорожньо-експлуатаційної служби, Державтоінспекції та іншими уповноваженими на це особами.

7 ПРАВИЛА ЗАСТОСУВАННЯ

7.1 Загальні правила

7.1.1 Розмітку на вулично-дорожній мережі наносять відповідно до проєктів (схем) організації дорожнього руху [13], погоджених та затверджених у встановленому порядку.

7.1.2 Горизонтальну розмітку застосовують на дорогах з удосконаленим покриттям. На дорогах державного значення, дорогах I та II категорій місцевого значення, магістральних вулицях та вулицях загальноміського значення згідно з ДБН В.2.3-4 та ДБН В.2.3-5 розмітку має бути виконано матеріалами з тривалим терміном зносостійкості (5.4.3).

7.1.3 У разі нанесення розмітки доріг ширину смуги руху потрібно брати з урахуванням категорії доріг згідно з ДБН В.2.3-4 та ДБН В.2.3-5. Ширина смуги руху, що розмічають, не повинна бути менше ніж 3,0 м.

Дозволено зменшувати ширину смуги, призначеної для руху легкових автомобілів, до 2,75 м з уведенням необхідних обмежень на режим руху (максимальної швидкості, зупинки та стоянки, спеціальних смуг для руху маршрутних ДТЗ).

7.1.4 Вісь лінії дорожньої розмітки, що позначає смугу руху, повинна

проходити по межі цієї смуги, осі дороги або краю проїзної частини. Розмітку за номером 1.11 дозволено наносити так, щоб її суцільна лінія була продовженням попередньої лінії розмітки.

У разі збігу осі лінії розмітки з поздовжнім швом на цементобетонному покритті дозволено наносити розмітку для смуг попутних напрямків руху поряд зі швом з лівого боку і з будь-якого боку шва для смуг, що розділяють транспортні потоки зустрічних напрямків руху.

7.1.5 Світлоповертальні елементи, що застосовують на дорожніх огороженнях та напрямних стовпчиках, згідно з ДСТУ 2735 повинні бути праворуч за напрямком руху червоного кольору, а ліворуч - білого. Площина елемента повинна бути перпендикулярною до напрямку погляду водія з відстані 150 м (дозволено відхилення в бік проїзної частини не більше ніж на 30°).

Світлоповертальні елементи на огороженнях має бути встановлено через 20-30 м. За довжини огороження менше ніж 40 м на ньому повинно бути встановлено не менше ніж три зазначені елементи (на початку, в середині та в кінці огороження).

7.1.6 Для елементів горизонтальної розмітки (написів, символів тощо), що не передбачені цим стандартом і є додатковим засобом інформації, який не запроваджує будь-яких обмежень руху, треба застосовувати розміри основних елементів, наведених на масштабній сітці у додатку А.

7.2 Горизонтальна розмітка (див. таблицю 1)

7.2.1 Розмітку за номером 1.1 застосовують:

а) для позначення смуг руху та розділення транспортних потоків на дорогах, що мають не більше ніж три смуги руху в обох напрямках на ділянках:

- з незабезпеченою видимістю (рисунок Б.1), де відстань видимості зустрічного ДТЗ менша ніж мінімальна (таблиця 9);

Таблиця 9 - Мінімальна відстань видимості зустрічного ДТЗ, що забезпечує безпеку за даної швидкості руху

Швидкість руху, км/год	30	40	50	60	80	100	120	130
Мінімальна відстань видимості зустрічного ДТЗ, м	80	100	120	150	200	270	350	400

Примітка. За відстань видимості зустрічного ДТЗ беруть відстань, на якій з висоти 1,1 м (рівень очей водія легкового автомобіля) можна побачити предмет, розміщений на висоті 1,1 м над рівнем проїзної частини.

- з трьома смугами руху, для організації руху поперемінно по одній і двох смугах в одному напрямку, а також у разі зміни ширини проїзної частини, яка потребує відхилення суцільної лінії розмітки. Цей нахил (перехідна лінія) повинен бути у межах 1:10-1:15, 1:20-1:30 та 1:40-1:50 за дозволеної швидкості руху на ділянці не більше ніж 60 км/год, від 60 км/год до 90 км/год та більше ніж 90 км/год відповідно (рисунки Б.2);

- кривих у плані, радіус яких менше ніж 500 м поза населеними пунктами, та менше ніж 150 м - у населених пунктах. При цьому на дорогах, що мають дві смуги і радіус кривих у плані не перевищує 50 м, розмітку має бути нанесено так, щоб було витримано відношення ширини внутрішньої смуги до зовнішньої відповідно до вимог таблиці 10 (у разі більше ніж дві смуги руху це відношення зберігається для крайніх смуг, а середню смугу застосовують як розділювальну);

Таблиця 10 - Відношення ширини внутрішньої смуги проїзної частини до ширини зовнішньої смуги

Радіус кривої в плані по зовнішньому краю проїзної частини, м	10-15	15-20	20-30	30-50	50
Відношення ширини	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0

- підходів до залізничних переїздів протягом не менше ніж 100 м до розмітки за номером 1.12 (або 110 м до ближньої рейки) (рисунки Б.3);

- де заборонено обгін усім ДТЗ;

б) для позначення меж смуг руху:

- перед перехрестями, пішохідними переходами і залізничними переїздами протягом не менше ніж 20 м (40 м) до розмітки за номерами 1.12 або 1.13 або краю проїзних частин доріг, що перетинаються (рисунки Б.4, Б.5);

- у разі наближення до перехрещення з доріжкою для велосипедистів та елементів примусового зниження швидкості згідно з ДСТУ 4123 протягом не менше ніж 20 м (40 м);

Примітка. Розмір у дужках відповідає розміру елементів розмітки для ділянки дороги, де дозволено швидкість руху понад 60 км/год, розмір поряд без дужок - до 60 км/год. Те саме по тексту і далі.

- перед напрямними острівцями, острівцями безпеки та розділювальною смугою протягом не менше ніж 20 м (40 м) (рисунок Б.6);

в) для позначення:

- краю проїзної частини (крайова лінія) на дорогах II-IV категорії згідно з ДБН В.2.3-4, меж покриття (напрямого острівця, острівця безпеки тощо), в'їзд на який заборонено (рисунки Б.1-Б.5, Б.7).

За наявності бордюру крайову лінію допустимо не наносити, за винятком штучних споруд та небезпечних ділянок доріг (криві в плані з радіусом менше ніж 150 м в населених пунктах та менше ніж 500 м поза населеними пунктами, ділянки з незабезпеченою видимістю тощо), де їх має бути нанесено по краю проїзної частини;

- місць для стоянки ДТЗ, майданчиків для паркування.

За послідовного розташування ДТЗ вздовж краю проїзної частини мінімальні розміри одного місця для стоянки повинні бути 2,5 м х 6,0 м (3,0 м х 10,0 м) і 2,5 м х 6,0 м для легкових (вантажних) автомобілів та автомобілів, які перевозять інвалідів відповідно; за паралельного - 2,5 м х 6,0 м (3,0 м х 7,0 м) та 2,5 м х 6,0 м (рисунок Б.8).

7.2.2 Розмітку за номером 1.2 застосовують для позначення краю проїзної частини (крайової лінії) на автомагістралях, дорогах I категорії згідно з ДБН В.2.3-4, а також для позначення спеціально виділеної смуги для руху маршрутних ДТЗ згідно з ДБН 2.3-5 (рисунки Б.6, Б.9).

7.2.3 Розмітку за номером 1.3 застосовують для розділення транспортних потоків протилежних напрямків (осьова лінія) на дорогах, що мають чотири і більше смуг руху в обох напрямках (рисунок Б.5).

7.2.4 Розмітку за номером 1.4 застосовують на ділянках доріг, де заборонено зупинку ДТЗ. Розмітку має бути нанесено на відстані 0,1 м від краю проїзної частини (рисунок Б.4, Б.8).

Дозволено застосовувати зазначену розмітку у вигляді сітки на перехресті доріг за необхідності недопущення виїзду ДТЗ на перехрестя, за (перед) яким може виникнути потреба встановлення дорожнього знака за номером 1.38 «Затори в дорожньому русі» згідно з ДСТУ 4100 та в інших обґрунтованих випадках (рисунок Б.10).

7.2.5 Розмітку за номером 1.5 застосовують для:

- розділення транспортних потоків протилежних напрямків (осьова лінія) на дорогах, що мають не більше ніж три смуги руху в обох напрямках (рисунок Б.1-Б.4), крім випадків, зазначених у 10.2.1;

- позначення меж смуг руху за їх кількості для одного напрямку руху (рисунок Б.5, Б.6), крім випадків, зазначених у 10.2.1.

7.2.6 Розмітку за номером 1.6 (лінія наближення) застосовують для позначення наближення до розмітки за номерами 1.1 та 1.11, що розділяє транспортні потоки протилежних або попутних напрямків руху, протягом не менше ніж 50 м (100 м) (рисунок Б.1-Б.5, Б.8).

7.2.7 Розмітку за номером 1.7 застосовують для позначення смуг руху в межах перехрестя за необхідності зазначити траєкторію руху ДТЗ або виокремити межі смуги руху (рисунок Б.11).

7.2.8 Розмітку за номером 1.8 застосовують для позначення межі між перехідно-швидкісною смугою і основною смугою руху (рисунок Б.6). Дозволено застосовувати розмітку 1.8 для позначення межі заїзної «кишені» згідно з ДБН В.2.3-5 - місця зупинки маршрутних ДТЗ (рисунок Б.4).

7.2.9 Розмітку за номером 1.9 має бути застосовано у комплексі з дорожніми знаками за номерами 5.13, 5.15 згідно з ДСТУ 4100 та транспортними сві-

тлофорами типу 4 згідно з ДСТУ 4092 для позначення меж смуг, призначених для руху в реверсивному режимі (рисунок Б.12).

7.2.10 Розмітки за номерами 1.10.1 та 1.10.2 застосовують у місцях, де потрібно заборонити стоянку ДТЗ (в місцях виїзду з прилеглих територій). Розмітку наносять на відстані 0,1 м від краю проїзної частини (рисунок Б.8).

7.2.11 Розмітку за номером 1.11 застосовують для розділення транспортних потоків попутних чи протилежних напрямків руху (бар'єрна лінія) та у разі заборони перестроювання ДТЗ з однієї смуги в іншу.

7.2.11.1 Розмітку 1.11 для розділення транспортних потоків протилежних напрямків застосовують на ділянках доріг з незабезпеченою видимістю, зокрема й на підйомах і спусках. Суцільна лінія розмітки повинна бути з боку смуги, з якої потрібно заборонити виїзд на смугу зустрічного руху (рисунок Б.1).

Дозволено застосовувати цю розмітку перед позначеними пішохідними переходами, перехрещеннями з доріжкою для велосипедистів, перехрестями протягом не менше ніж 20 м (40 м), якщо інтенсивність руху менше ніж 3000 од./добу, а також перед залізничними переїздами на відстані 100 м до розмітки за номером 1.12. При цьому суцільна лінія має бути з боку смуги, якою рух здійснюється у бік зазначених ділянок доріг (рисунок Б.3).

7.2.11.2 Розмітка 1.11 для розділення транспортних потоків попутних напрямків повинна бути нанесена:

- на ділянках підйомів, де в бік підйому рух здійснюється двома смугами, протягом не менше ніж 50 м до вершини підйому і 30 м за нею. При цьому суцільна лінія повинна бути з боку правої смуги;

- на багатосмугових ділянках доріг для заборони перестроювання на ліву смугу, по якій організовано рух ДТЗ з підвищеною межею швидкості. При цьому суцільна лінія повинна бути з боку правої смуги.

7.2.11.3 Розмітку 1.11 може бути застосовано, якщо потрібно унеможливити перестроювання на смугу руху справа або зліва, виділити ділянки в розмітках за номерами 1.1-1.3 для позначення місць перестроювання або розвороту транспортних засобів, для позначення місць в'їзду і виїзду з прилеглих до доро-

ги територій (рисунки Б.8, Б.9).

Довжина штриха і проміжку між штрихами цієї розмітки повинна бути такою самою, як у попередньої лінії наближення розмітки за номером 1.6, а якщо її немає, може бути зменшена відповідно до 1,0 м і 0,5 м.

7.2.12 Розмітку за номером 1.12 (стоп-лінія) застосовують перед перехрестями за наявності дорожнього знака за номером 2.2 «Проїзд без зупинки заборонено» згідно з ДСТУ 4100, в місцях, де рух регулюється світлофором згідно з ДСТУ 4092, та перед залізничними переїздами. Стоп-лінія повинна бути нанесена на місці зупинки ДТЗ (рисунок Б.4).

7.2.12.1 У місцях, де рух регулюється світлофором, стоп-лінія повинна бути нанесена з урахуванням забезпечення видимості сигналів світлофора водіями ДТЗ, що зупинилися. При цьому відстань від стоп-лінії до світлофора має бути не менше ніж 5 м у разі розташування його над проїзною частиною і не менше ніж 3 м - з боку проїзної частини (рисунки Б.10, Б.11).

7.2.12.2 На залізничних переїздах стоп-лінію має бути нанесено на відстані не менше ніж 5 м від шлагбаума чи світлофора, у разі, якщо їх немає - на відстані не менше ніж 10 м від ближньої рейки (рисунки Б.3, Б.5).

7.2.13 Розмітку за номером 1.13 застосовують для позначення місця зупинки транспортних засобів за наявності дорожнього знака за номером 2.1 «Дати дорогу» згідно з ДСТУ 4100, як правило, у тих випадках, коли цей знак з будь-яких причин не може бути встановлено безпосередньо у місці, де водій зобов'язаний уступити дорогу (рисунки Б.4, Б.6, Б.9).

7.2.14 Розмітку за номерами 1.12 та 1.13 допустимо наносити як по всій ширині проїзної частини цього напрямку руху, так і окремо по кожній смузі руху. Розмітку треба наносити під прямим кутом до осі смуги руху, на відстані не менше ніж 1 м до проїзної частини головної дороги або перед позначеним розміткою на проїзній частині пішохідним переходом.

7.2.15 Розмітку за номерами 1.14.1-1.14.5 застосовують для позначення місць, виділених для переходу проїзної частини пішоходами.

Ширину пішохідного переходу визначають з урахуванням інтенсивності

пішохідного руху з розрахунку 1 м на кожних 500 пішоходів за годину, при цьому ширина переходу повинна бути не менше ніж 4 м.

7.2.15.1 Розмітку 1.14.1 (рисунок Б.4) та 1.14.3 застосовують для позначення нерегульованих пішохідних переходів. Елементи розмітки має бути нанесено паралельно осі проїзної частини. Розмітку 1.14.3 використовують у місцях з підвищеною вірогідністю виникнення ДТП.

7.2.15.2 Розмітку 1.14.2 застосовують для позначення пішохідних переходів, де рух регулюється світлофором згідно з ДСТУ 4092 (рисунок Б.10, Б. 11).

7.2.15.3 Розмітки 1.14.4 (рисунок Б.13) та 1.14.5 застосовують для позначення місць переходу сліпих пішоходів на нерегульованих та регульованих світлофорами згідно з ДСТУ 4092 пішохідних переходах відповідно.

7.2.16 Розмітку за номером 1.15 застосовують для позначення перехрещення доріжки для велосипедистів з проїзною частиною дороги, що перетинається. Розмітку має бути нанесено перпендикулярно до осі проїзної частини дороги.

7.2.17 Розмітки за номерами 1.16.1-1.16.3 застосовують для позначення напрямних острівців, розмітку за номером 1.16.4 - для позначення острівця безпеки (рисунок Б.7, Б.11, Б.14).

7.2.17.1 Розмітки 1.16.1 та 1.16.2 має бути нанесено в місцях розділення транспортних потоків протилежних та одного напрямку руху відповідно, а розмітка 1.16.3 - в місцях злиття транспортних потоків одного напрямку руху.

7.2.17.2 На острівцях, що мають велику площу, розмітки 1.16.1-1.16.4 дозволено виконувати згідно з рисунком Б.7.

7.2.18 Розмітку за номером 1.17 застосовують для позначення місць зупинок маршрутних ДТЗ згідно з ДБН В.2.3-5, за винятком відокремлених від основної проїзної частини зупинкових майданчиків згідно з ДБН В.2.3-4. Довжину ділянки дороги або вулиці з зазначеною розміткою потрібно визначати з урахуванням кількості ДТЗ, що одночасно зупиняються чи стоять, але не менше ніж 30 м для зупинок тролейбусів, автобусів і 20 м для стоянок таксі.

7.2.19 Розмітку за номером 1.18 застосовують на ділянках доріг з двома і

більше смугами для руху в одному напрямку, окремих територіях, об'єктах дорожнього сервісу для позначення дозволених напрямків руху автотранспорту (рисунки Б.6, Б.9, Б.11, Б.14).

Перед перехрестям повинні бути нанесені дві, три чи більше стрілок з відстанню між ними від 20 м до 30 м. Основа стрілки, найближчої до перехрестя, повинна бути на рівні початку розмітки за номером 1.1, що розділяє потоки попутних напрямків руху. Межі стрілки по ширині повинні бути на однаковій відстані відносно осі смуги відповідного напрямку руху.

7.2.20 Розмітку за номером 1.19 застосовують перед ділянками доріг, де зменшується кількість смуг руху у попутному напрямку, або у поєднанні з розміткою 1.6, перед розміткою 1.1 та 1.11. Елементи розмітки (дві, три чи більше стрілок) має бути нанесено з відстанню між ними 15 м, 30 м, 45 м тощо (30 м, 60 м, 90 м тощо). Межі стрілки по ширині повинні бути на однаковій відстані відносно осі дороги або смуги руху (рисунки Б.1-Б.3, Б.14).

7.2.21 Розмітку за номером 1.20 застосовують для позначення наближення до розмітки 1.13 і наносять на кожній смузі руху.

Відстань між основою трикутника розмітки 1.20 і розміткою 1.13 повинна бути від 2 м до 10 м (від 10 м до 25 м) (рисунки Б.4, Б.6, Б.9).

7.2.22 Розмітку за номером 1.21 застосовують у поєднанні з розміткою 1.12 у разі встановлення дорожнього знака 2.2 «Проїзд без зупинки заборонено» згідно з ДСТУ 4100 і наносять на кожну смугу руху.

Відстань між розмітками 1.21 і 1.12 повинна бути від 2 м до 10 м (від 10 м до 25 м) (рисунки Б.4, Б.10, Б.11).

7.2.23 Розмітку за номером 1.22 застосовують у разі наближення до елементів примусового зниження швидкості згідно з ДСТУ 4123, а також перед іншими штучно створеними підвищеннями проїзної частини в місцях переходу пішоходами дороги в одному рівні.

7.2.24 Розмітку за номером 1.23 застосовують у поєднанні з розміткою 1.18 для позначення номера дороги чи маршруту у разі перехрещення її з дорогою такої самої чи вищої категорії або якщо маршрут у місці перехрещення

змінює свій напрямок.

7.2.24.1 Розмітку має бути нанесено перед перехрестями посередині кожної смуги руху, що відповідає напрямку маршруту, на відстані 1,0 м від розмітки 1.18 (рисунок Б.6).

7.2.24.2 Літерні позначення розмітки 1.23 повинні відповідати індексу, номеру та маршруту, зазначеному в чинному Переліку автомобільних доріг загального користування [14] та європейському маршруту на території України.

7.2.25 Розмітку за номером 1.24 застосовують для позначення смуги, призначеної виключно для руху ДТЗ, які рухаються за установленими маршрутами (маршрутних ДТЗ згідно з ДБН В.2.3-5). При цьому дозволено наносити розмітку 1.24 на перехідно-швидкісну смугу руху.

Розмітка повинна бути нанесена по осі смуги основою за напрямком руху. Перший символ наносять на відстані 10 м від початку смуги, другий - через 20 м. Символ повторюють після місця зупинки ДТЗ та на перегоні через кожні 200 м (відстань дозволено змінювати залежно від умов руху; рисунок Б.9).

7.2.26 Розмітки за номерами 1.25-1.28 застосовують для позначення (дублювання) зображення дорожніх знаків на покритті дороги для підвищення безпеки руху за рахунок покращення їх зорового сприйняття, а розмітки 1.29 та 1.30 - для позначення доріжки для велосипедистів та місця стоянки ДТЗ, які перевозять інвалідів (рисунки Б.4, Б.8, Б.13).

7.3 Вертикальна розмітка (див. таблицю 2)

7.3.1 Розмітку за номером 2.1 застосовують для позначення торцевих частин штучних споруд, парапетів, опор освітлення та інших вертикальних поверхонь, розташованих на відстані менше ніж 5 м від краю проїзної частини, а за наявності бордюру - 0,75 м. Нижні краї смуг розмітки повинні бути з боку проїзної частини дороги. При цьому зазначену поверхню може бути розмічено по ширині та висоті не більше ніж на 0,5 м та 2,0 м відповідно (рисунок Б.15).

7.3.2 Розмітку за номером 2.2 застосовують для позначення нижнього краю конструкції штучної споруди, коли відстань від нього до проїзної частини дороги менше ніж 5 м. Розмітку наносять над серединою кожної смуги, якою

здійснюється рух у напрямку штучної споруди.

Дозволено наносити розмітку 2.2 на конструкції штучної споруди по всій ширині проїзної частини, якою здійснюється рух у напрямку споруди (рисунок Б.15).

7.3.3 У разі неможливості нанесення розмітки 2.1 або 2.2 безпосередньо на поверхню штучної споруди її має бути нанесено на щити, що прикріплюють до цих споруд або встановлюють перед ними.

7.3.4 Розмітку за номером 2.3 застосовують для позначення вертикальних поверхонь щитів, які встановлюють під дорожніми знаками за номерами 4.7-4.9 (об'їзд перешкоди) згідно з ДСТУ 4100 на розділювальній смузі, розділювальному острівцю або острівцю безпеки; початкового або кінцевого елемента огороження бар'єрного типу згідно з ДСТУ Б В.2.3-12. Нижні краї смуг розмітки повинні бути з боку проїзної частини дороги (рисунок Б.6).

7.3.5 Розмітку за номером 2.4 застосовують для позначення напрямних стовпчиків згідно з ДСТУ Б В.2.3-9, розташованих у межах дороги. Нижній край чорної смуги розмітки повинен бути з боку проїзної частини.

7.3.6 Розмітку за номером 2.5 застосовують для позначення бічних поверхонь дорожніх огорожень першої групи згідно з ДСТУ 2735, встановлених на небезпечних ділянках доріг, штучних спорудах та бічних поверхонь початкової (кінцевої) ділянки огорожень бар'єрного типу протягом не менше ніж 10 м згідно з ДСТУ Б В.2.3-10 та ДСТУ Б В.2.3-12. Допустимо не наносити розмітку на поверхню огороження, що має захисне покриття (алюмінізація, оцинкування тощо).

7.3.7 Розмітку за номером 2.6 застосовують для позначення бордюру прямого острівця (рисунки Б.6, Б.14) та острівця безпеки, на кривих у плані з радіусом менше ніж 50 м, у місцях звуження дороги та на інших небезпечних ділянках.

7.3.8 Розмітку за номером 2.7 застосовують для позначення бордюру в місцях, де заборонено стоянку ДТЗ.

ДОДАТОК А

(обов'язковий)

ГЕОМЕТРИЧНІ РОЗМІРИ ЕЛЕМЕНТІВ РОЗМІТКИ

Таблиця А.1 - Розміри елементів розмітки 1.18

Розміри у метрах

За швидкості руху, v , км/год	L	L_1	a_1	a_2	b	c	d_1	d_2	e	f	k
$v \leq 60$	3,00	1,20	0,45	0,50	0,30	0,25	0,35	1,55	1,55	0,20	0,30
$v > 60$	6,00	2,40	0,90	1,00	0,60	0,50	0,70	3,10	0,40	0,30	0,80

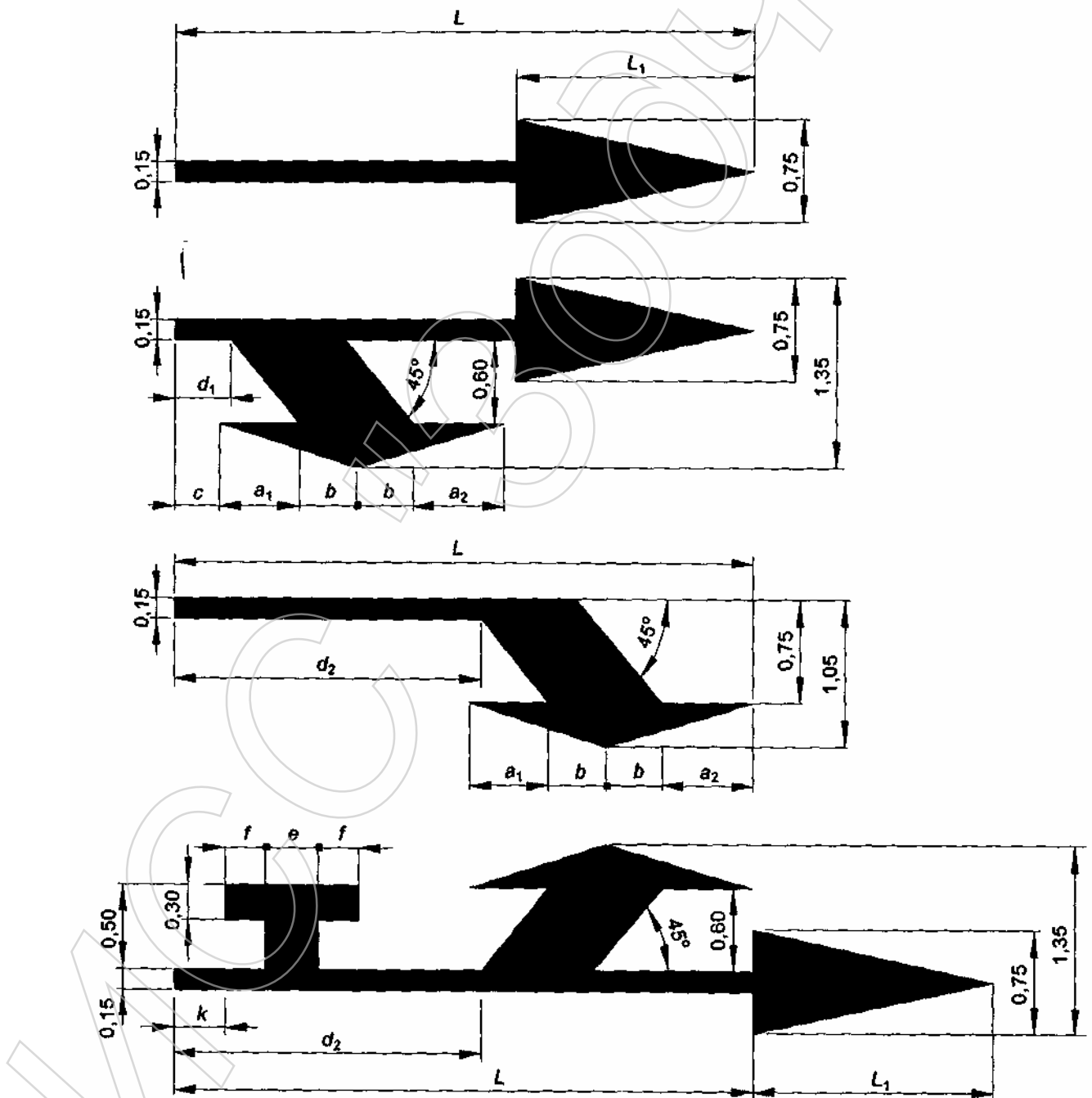


Рисунок А.1 - Розмітка за номером 1.18 (розміри у метрах)

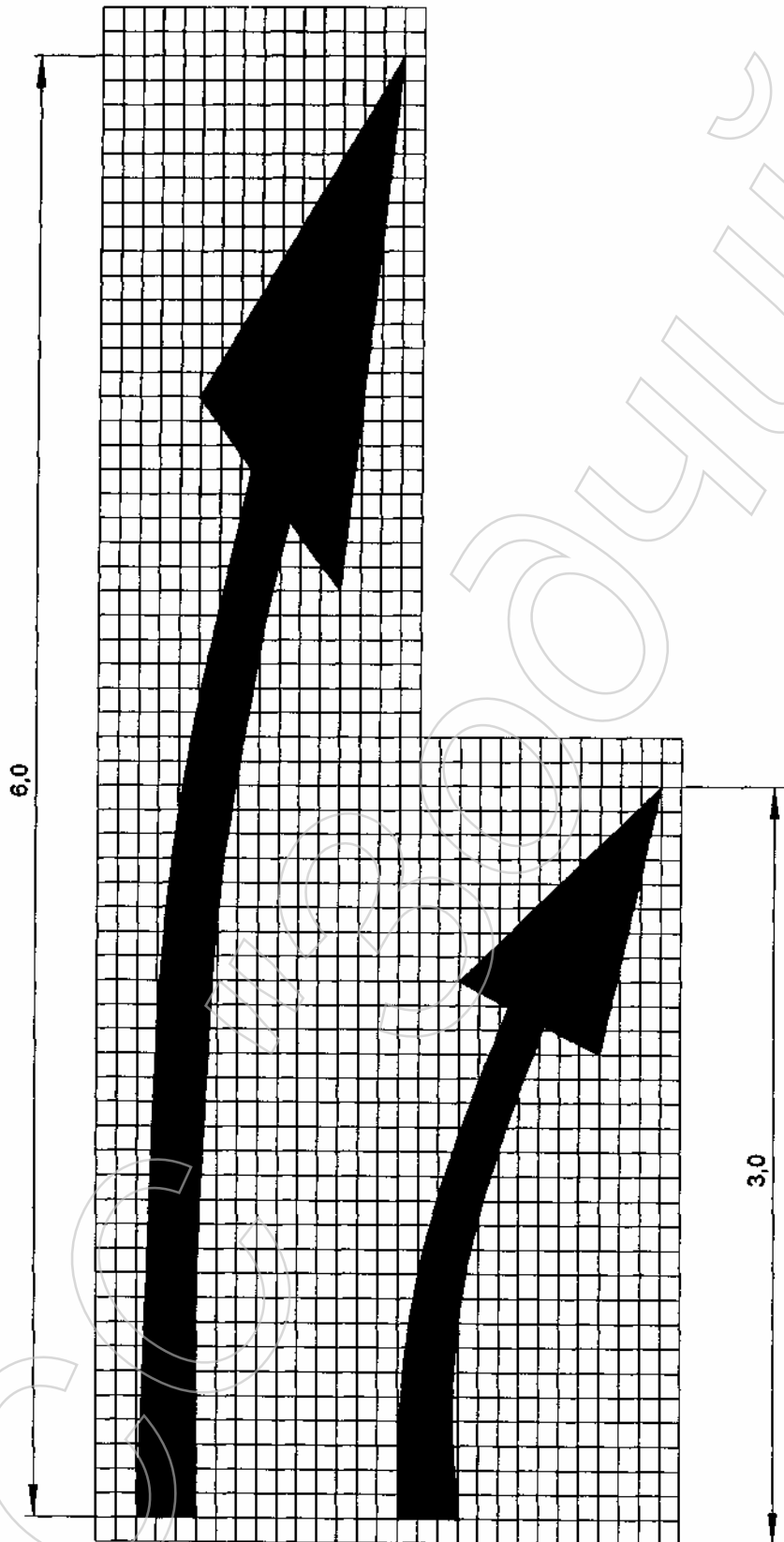


Рисунок А.2 - Розмітка за номером 1.19 на масштабній сітці
(для ділянок доріг, де дозволено швидкість руху понад 60 км/год, довжина стрілок 6,0 м, до 60 км/год - 3,0 м)

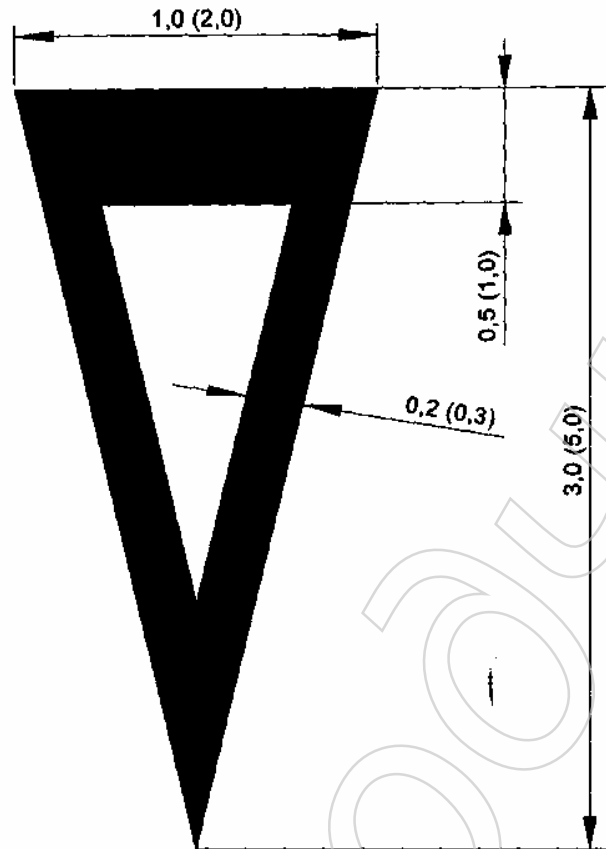


Рисунок А.3 - Розмітка за номером 1.20 (розміри у метрах; розмір у дужках відповідає розміру розмітки для ділянки дороги, де дозволено швидкість руху понад 60 км/год, розмір без дужок - до 60 км/год)

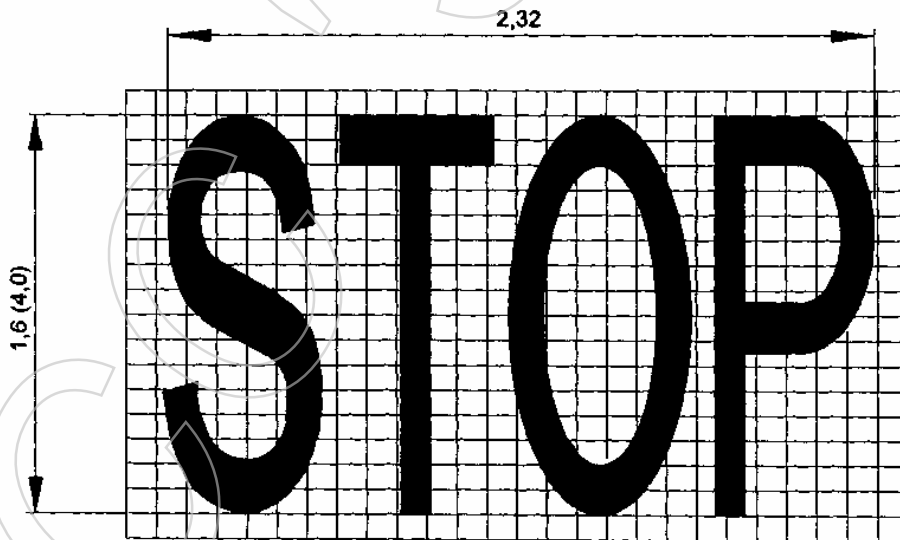


Рисунок А.4 - Розмітка за номером 1.21 на масштабній сітці (розміри у метрах; розмір у дужках відповідає розміру розмітки для ділянки дороги, де дозволено швидкість руху понад 60 км/год, розмір без дужок - до 60 км/год)

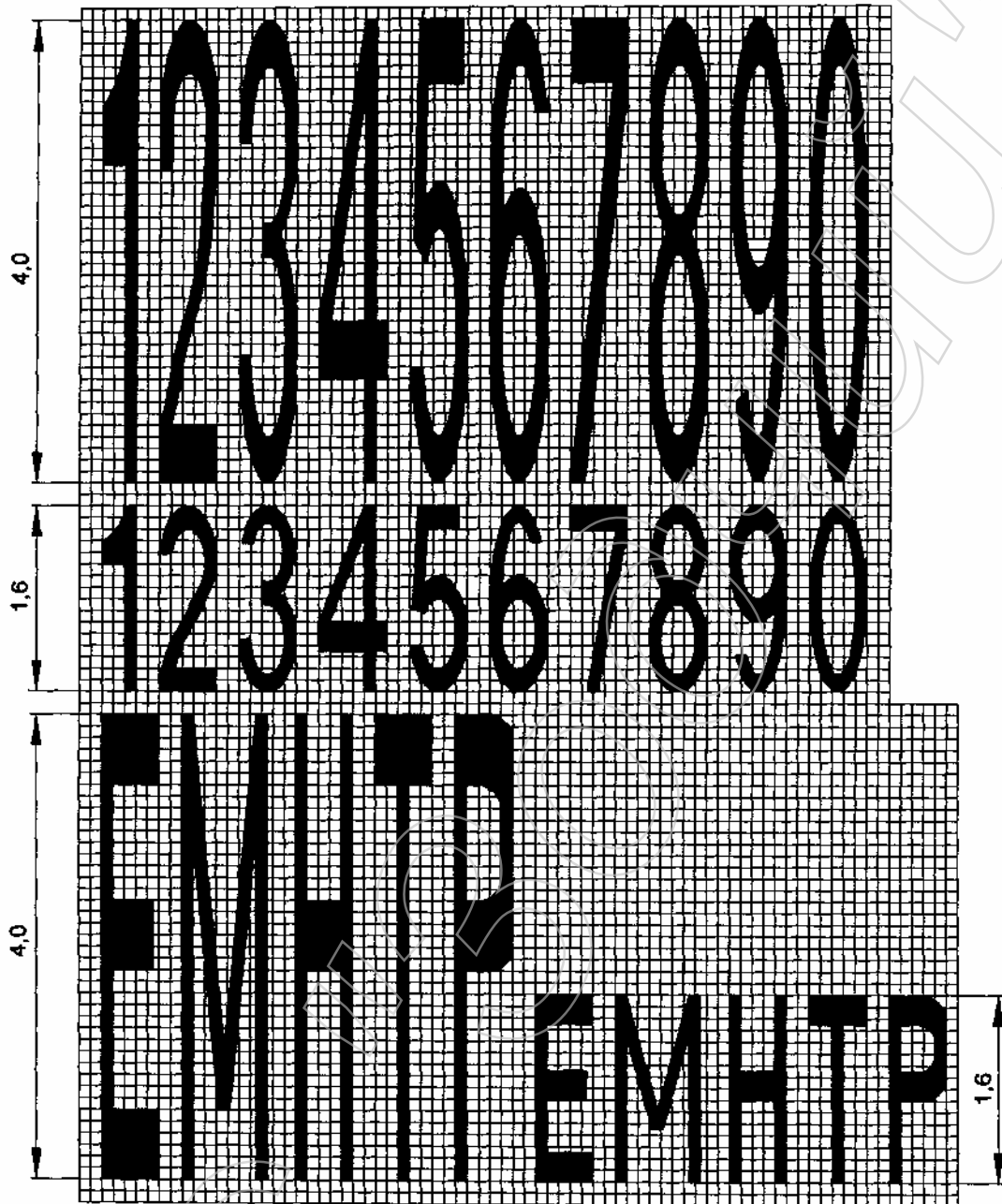


Рисунок А.5 - Елементи розмітки за номером 1.23 на масштабній сітці
(для ділянок доріг, де дозволено швидкість руху понад 60 км/год, довжина елемента 4,0 м, до 60 км/год - 1,6 м)

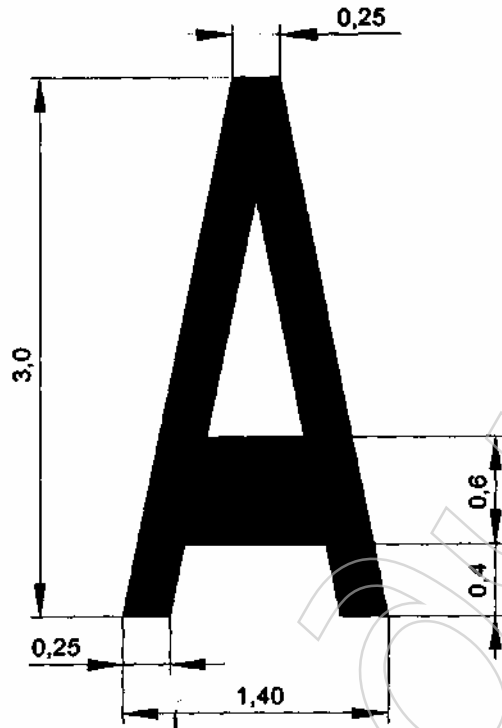


Рисунок А.6 — Розмітка за номером 1.24 (розміри у метрах)

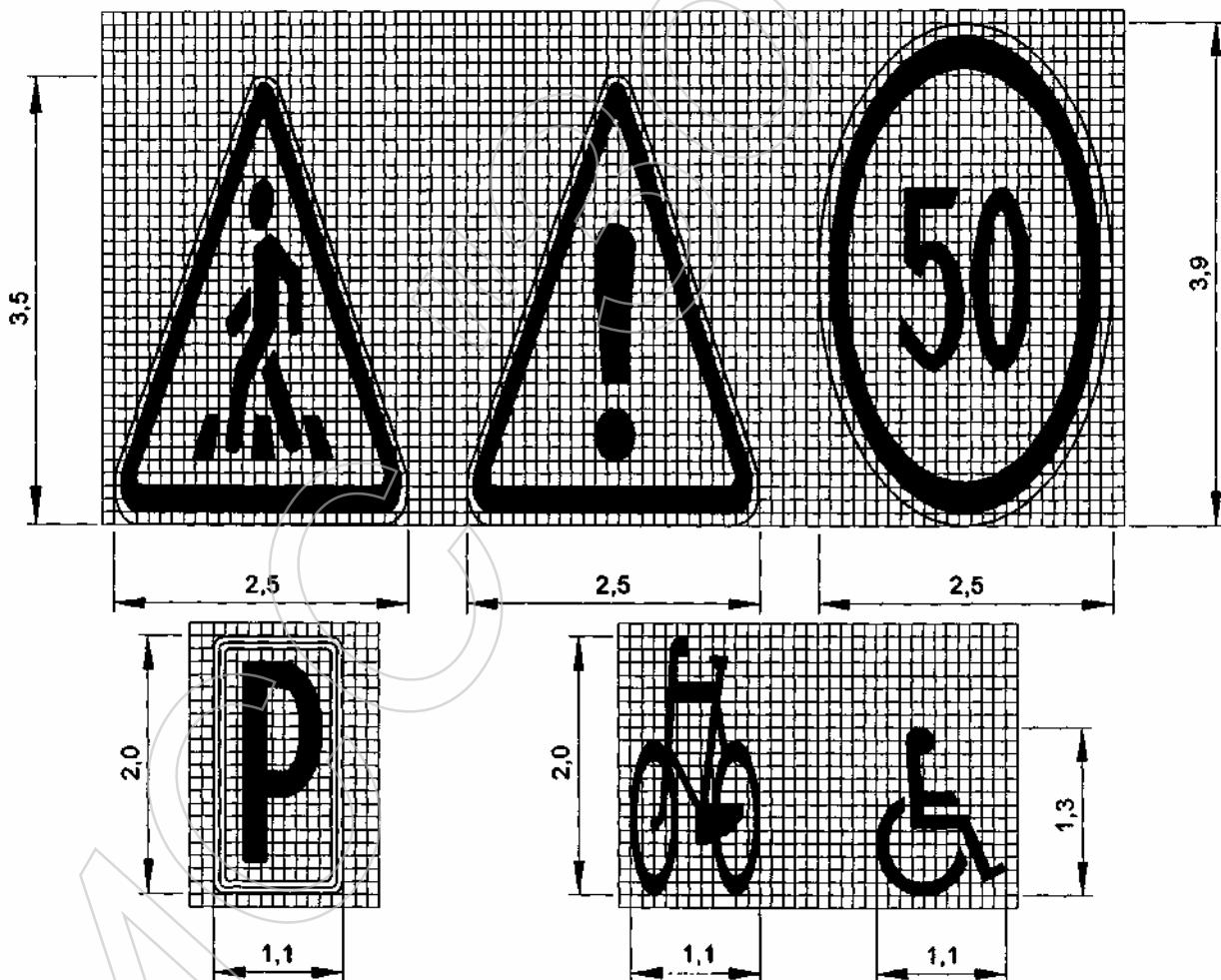


Рисунок А.7 - Розмітки за номерами 1.25-1.30 на масштабній сітці (розміри у метрах)

ДОДАТОК Б

(довідковий)

ПРИКЛАДИ ЗАСТОСУВАННЯ РОЗМІТКИ

На рисунках:

- розміри подано у метрах;
- розміри у дужках відповідають розмірам розмітки для ділянки дороги з дозволеною швидкістю руху понад 60 км/год, розміри без дужок - до 60 км/год;
- 1.11 - умовне позначення розмітки (виноска номера розмітки згідно з таблицями 1 та 2 цього стандарту);
- інші умовні позначення згідно з ДСТУ 4159.

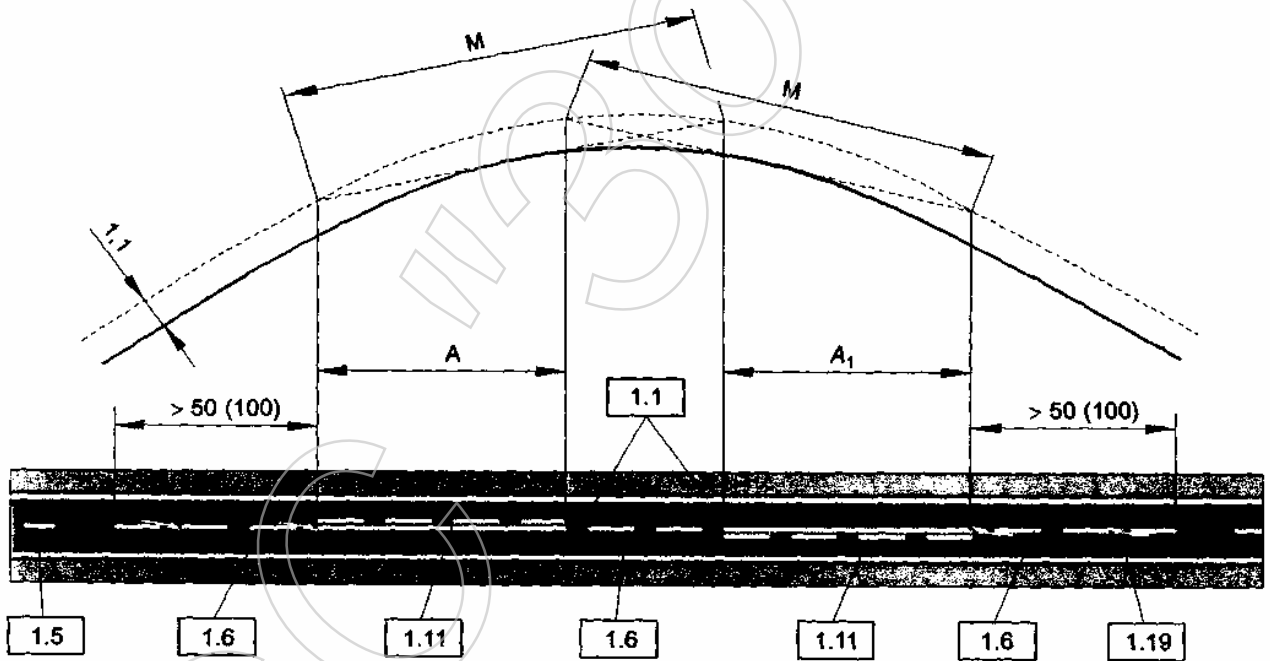
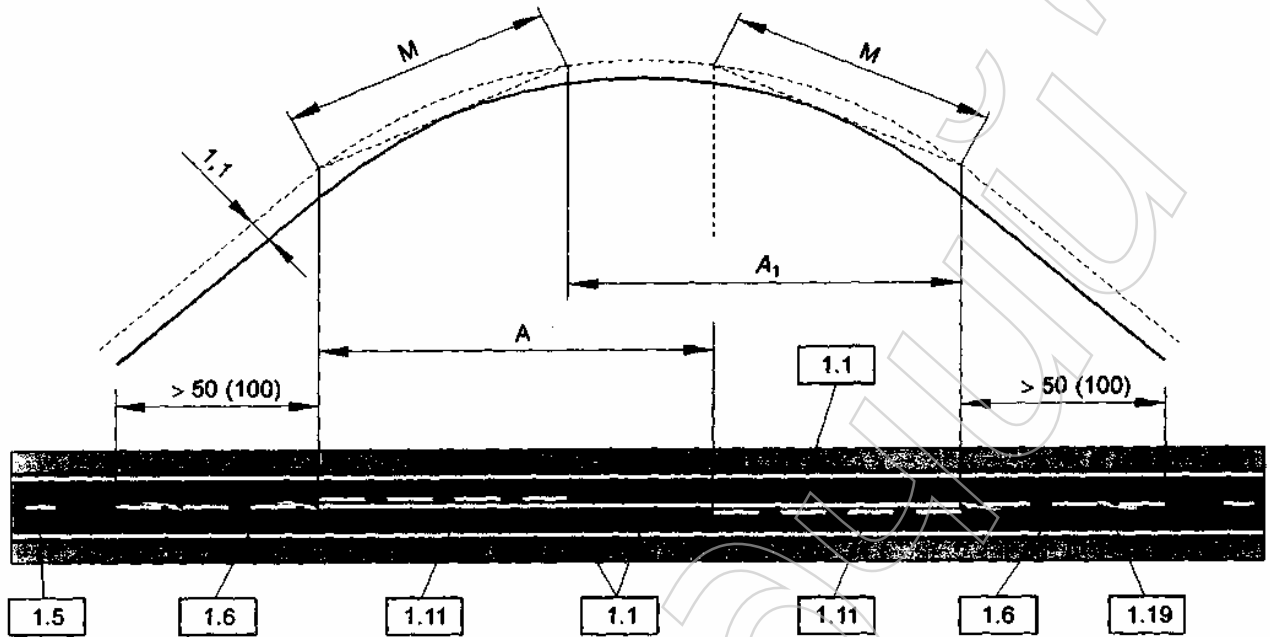


Рисунок Б.1 - Розмітка на ділянках дороги, де зони з незабезпеченою видимістю протилежних напрямків руху більші та менші ніж мінімальна відстань видимості

Примітка. A та A_1 - зони з незабезпеченою видимістю, M - мінімальна відстань видимості згідно з таблицею 10.

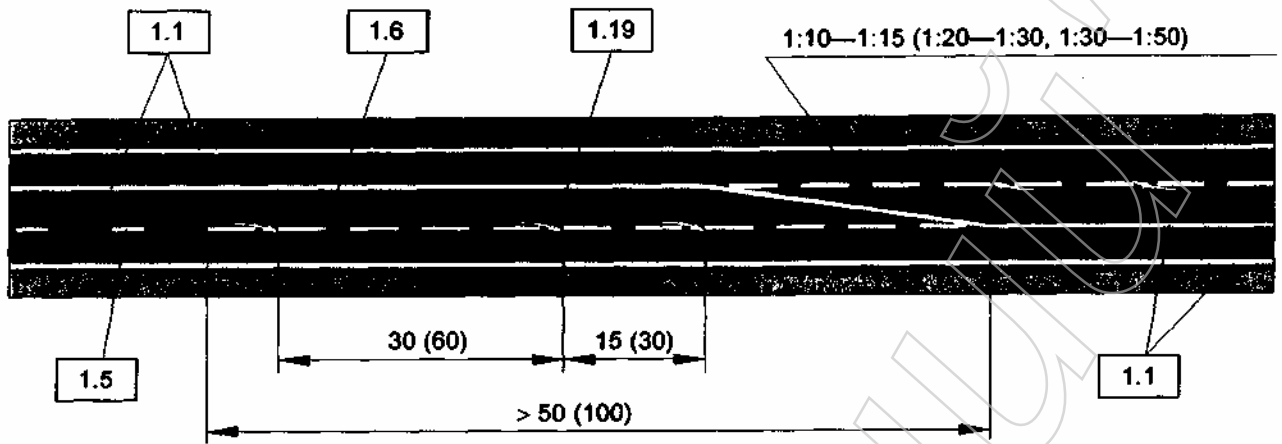


Рисунок Б.2 - Розмітка на ділянці дороги з трьома смугами у разі організації руху поперемінно по одній і двох смугах в одному напрямку

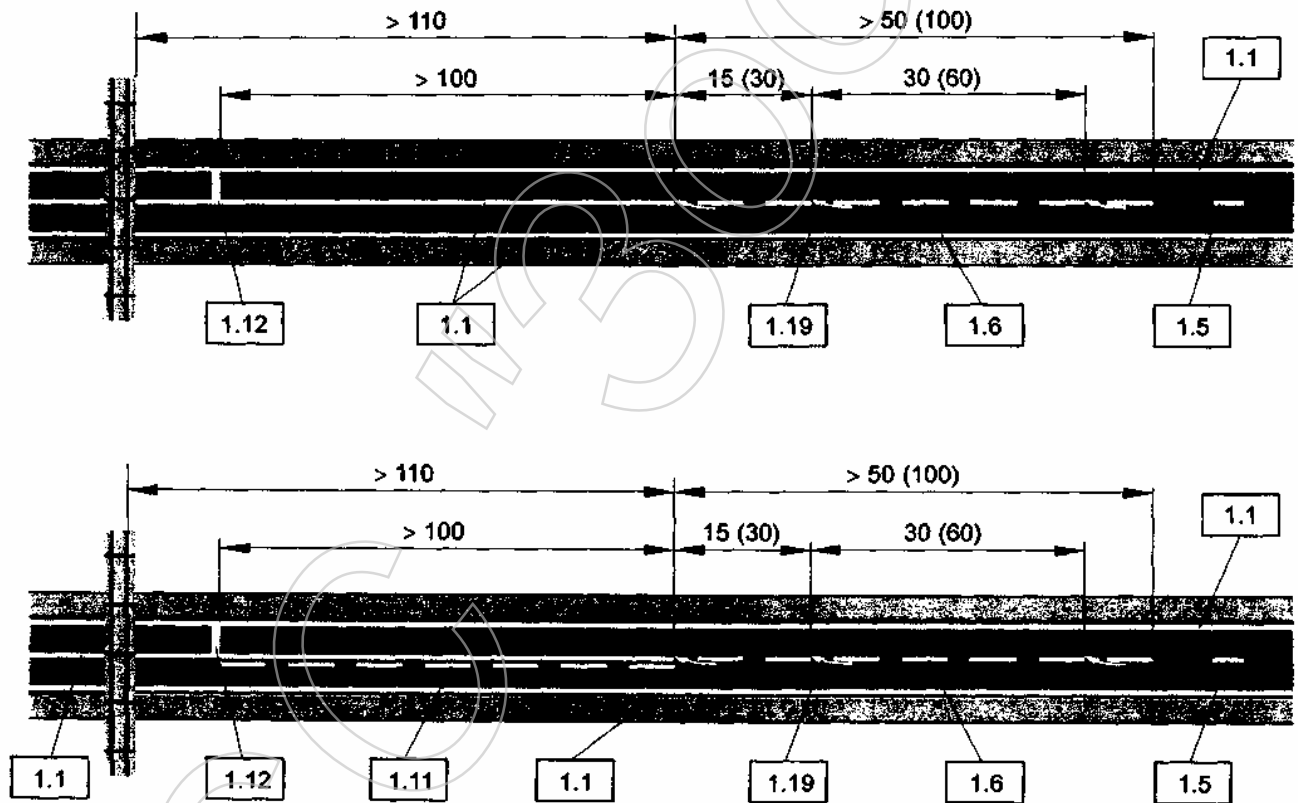


Рисунок Б.3 - Розмітка на ділянках дороги з двома смугами руху на під'їздах до залізничного переїзду

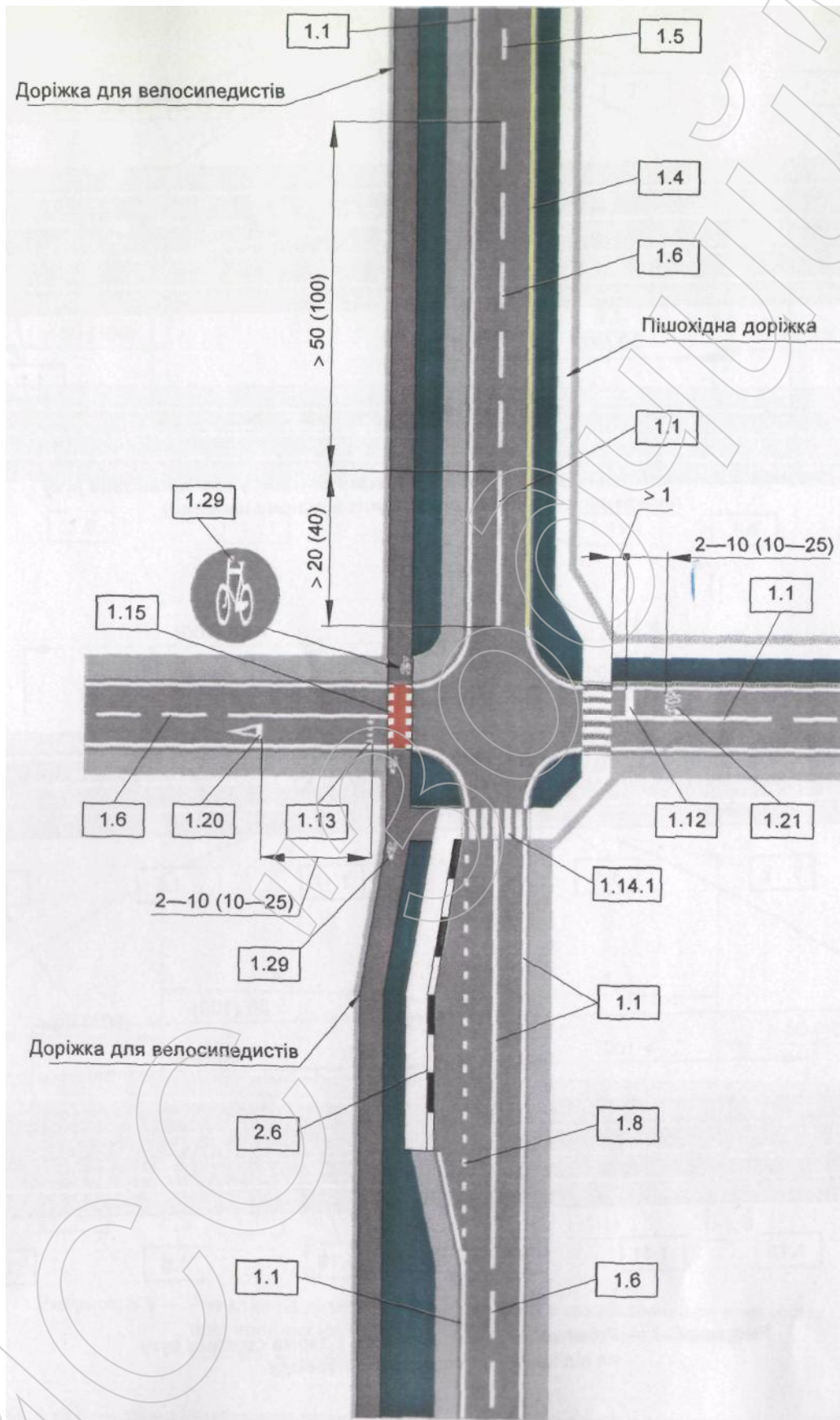


Рисунок Б.4 - Розмітка у межах перехрестя доріг в одному рівні

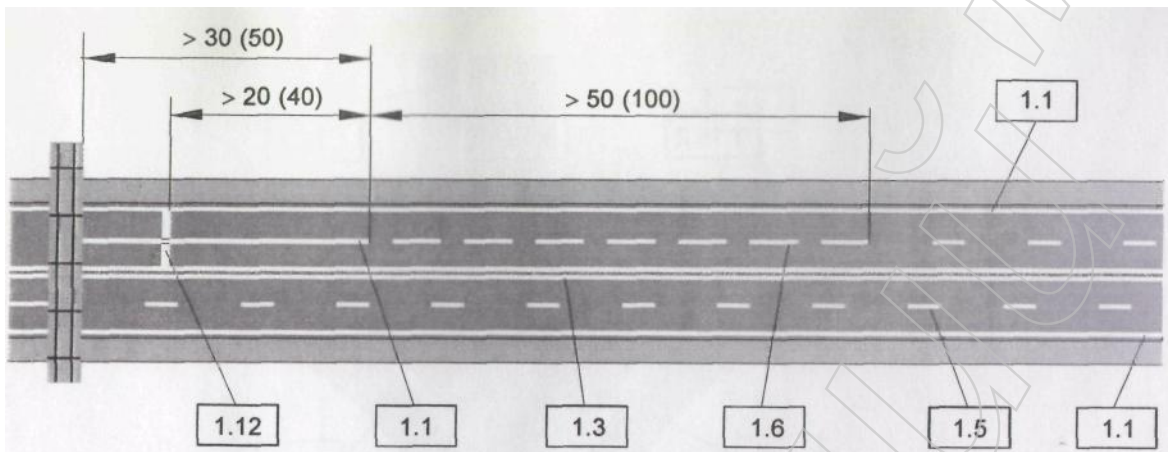


Рисунок Б.5 — Розмітка на ділянці дороги з чотирма смугами руху перед залізничним переїздом

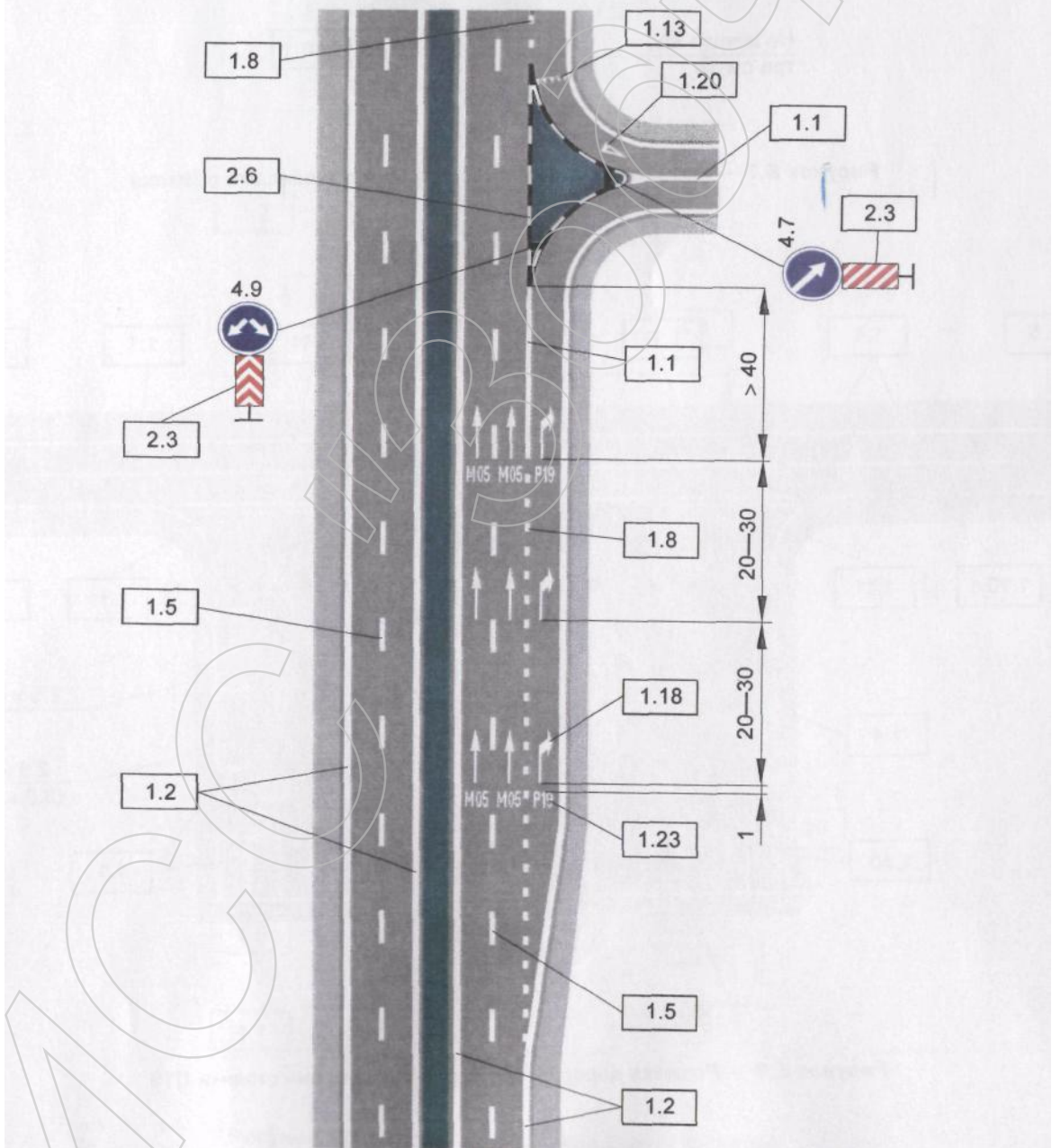


Рисунок Б.6 - Розмітка на ділянці дороги I категорії

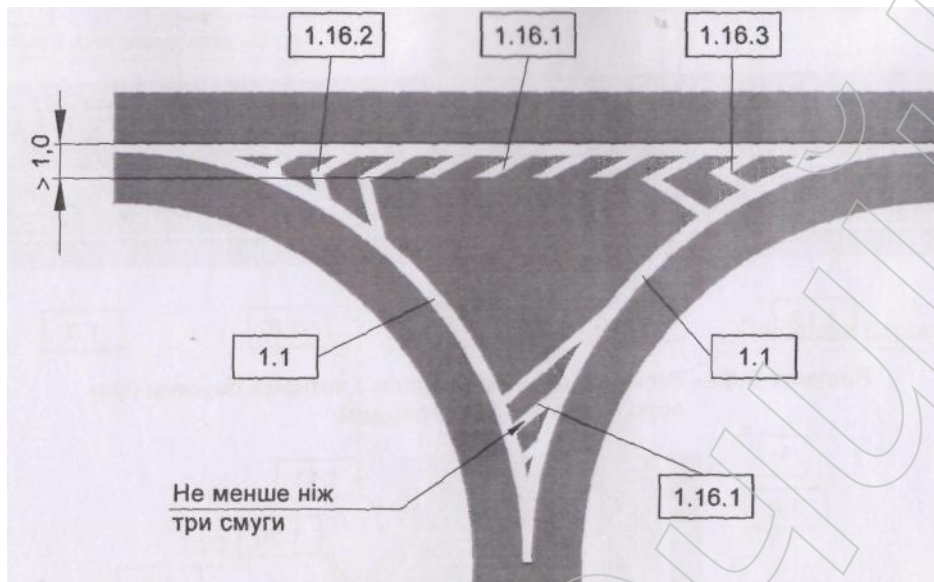


Рисунок Б.7 - Позначення напрямного острівця різновидами розмітки за номером 1.16

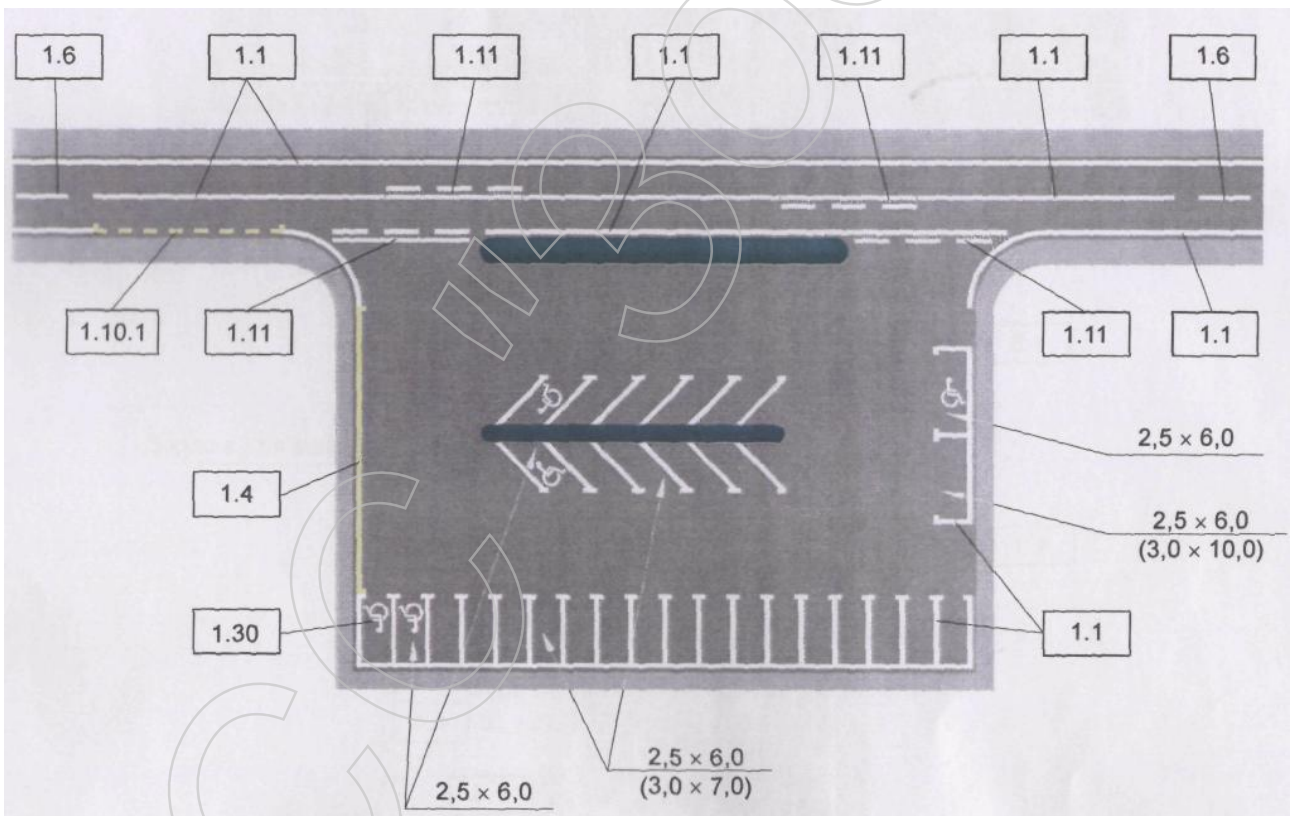


Рисунок Б.8 - Розмітка дороги на ділянці розташування стоянки ДТЗ

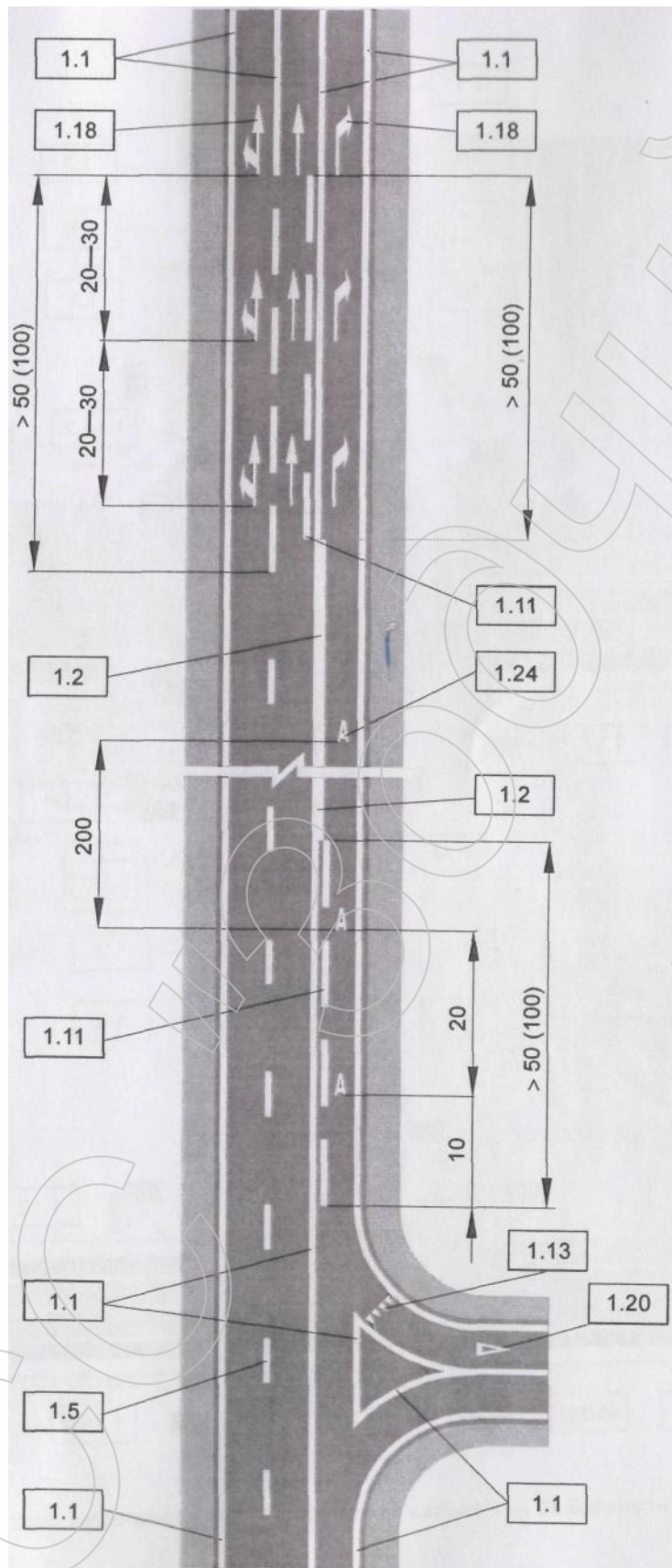


Рисунок Б.9 - Розмітка на ділянці дороги зі смугою для руху маршрутних ДТЗ

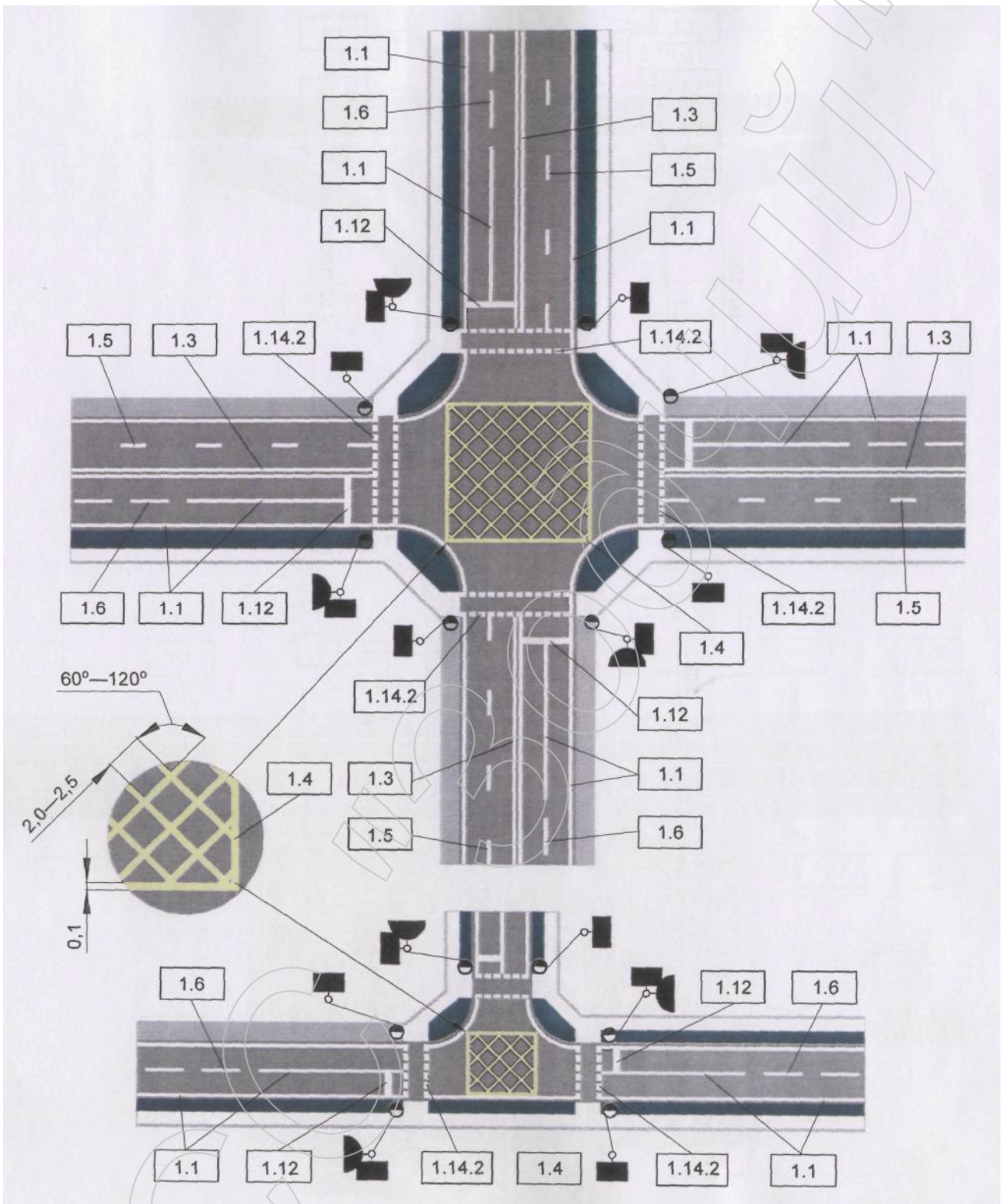


Рисунок Б.10 - Розмітка за номером 1.4 на перехрестях доріг

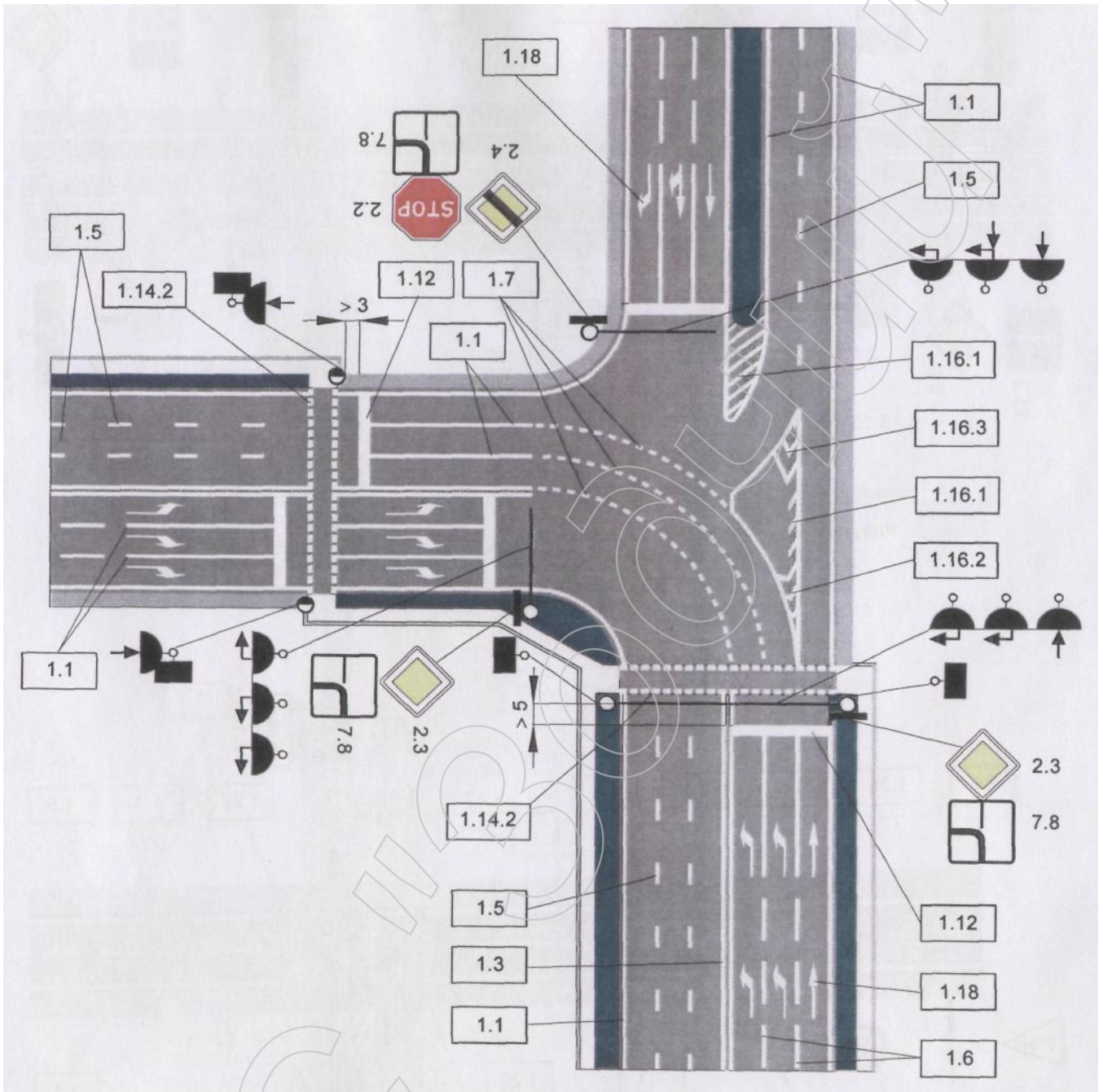


Рисунок Б.11 - Розмітка на перехресті доріг, де рух регулюється світлофорами

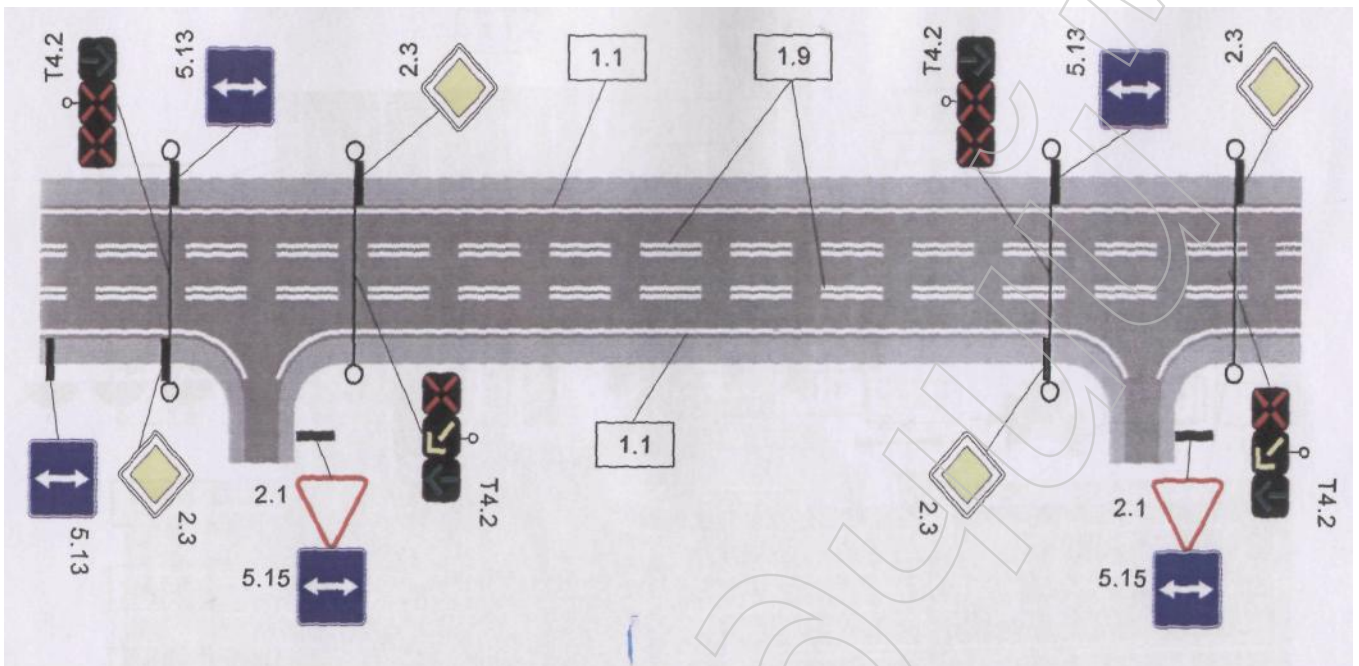


Рисунок Б.12 — Розмітка за номером 1.9 у поєднанні з дорожніми знаками за номерами 5.13, 5.15 згідно з ДСТУ 4100 та світлофорами Т 4.2 згідно з ДСТУ 4092 на дорозі з реверсивним рухом

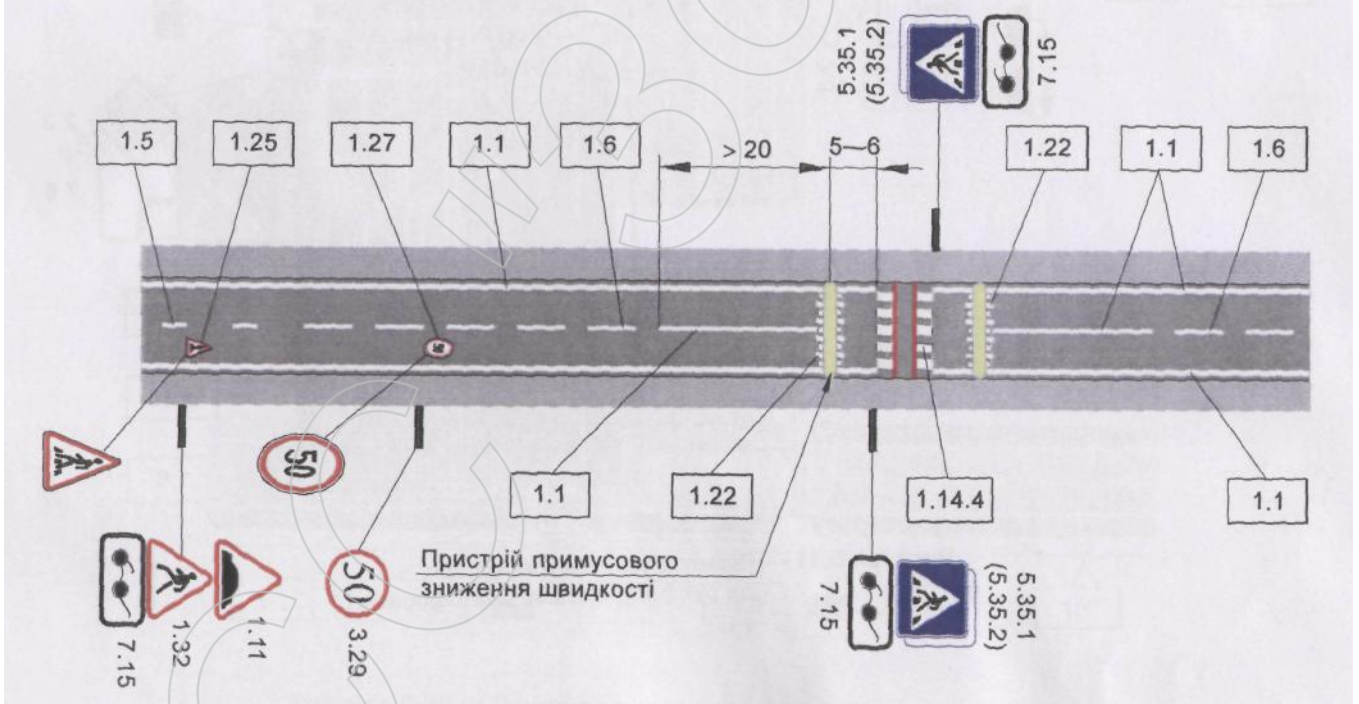


Рисунок Б.13 - Ділянка дороги з позначенням розміткою за номером 1.14.4 місця переходу сліпих пішоходів

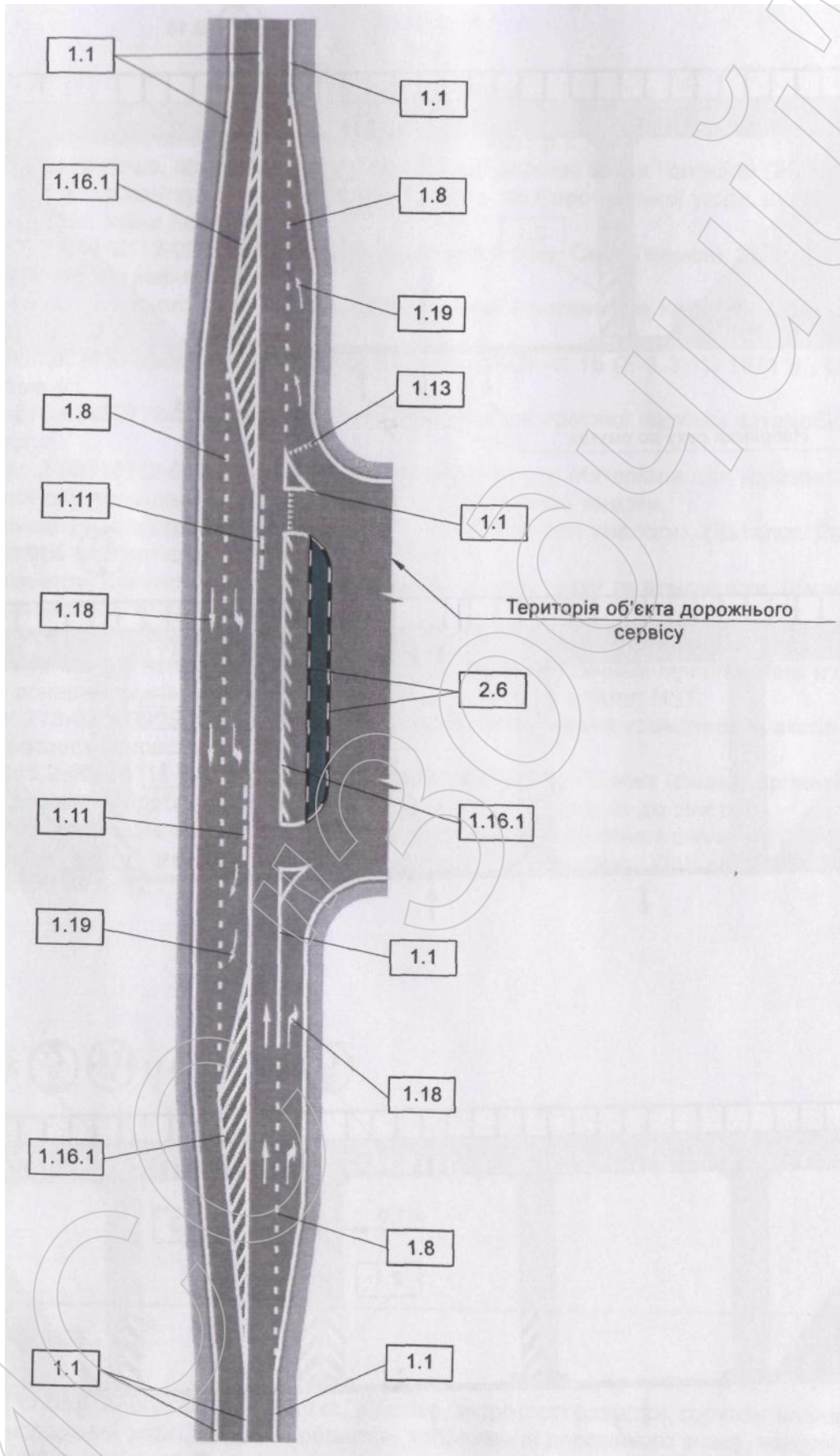


Рисунок Б.14 - Розмітка дороги на ділянці розташування об'єкта дорожнього сервісу

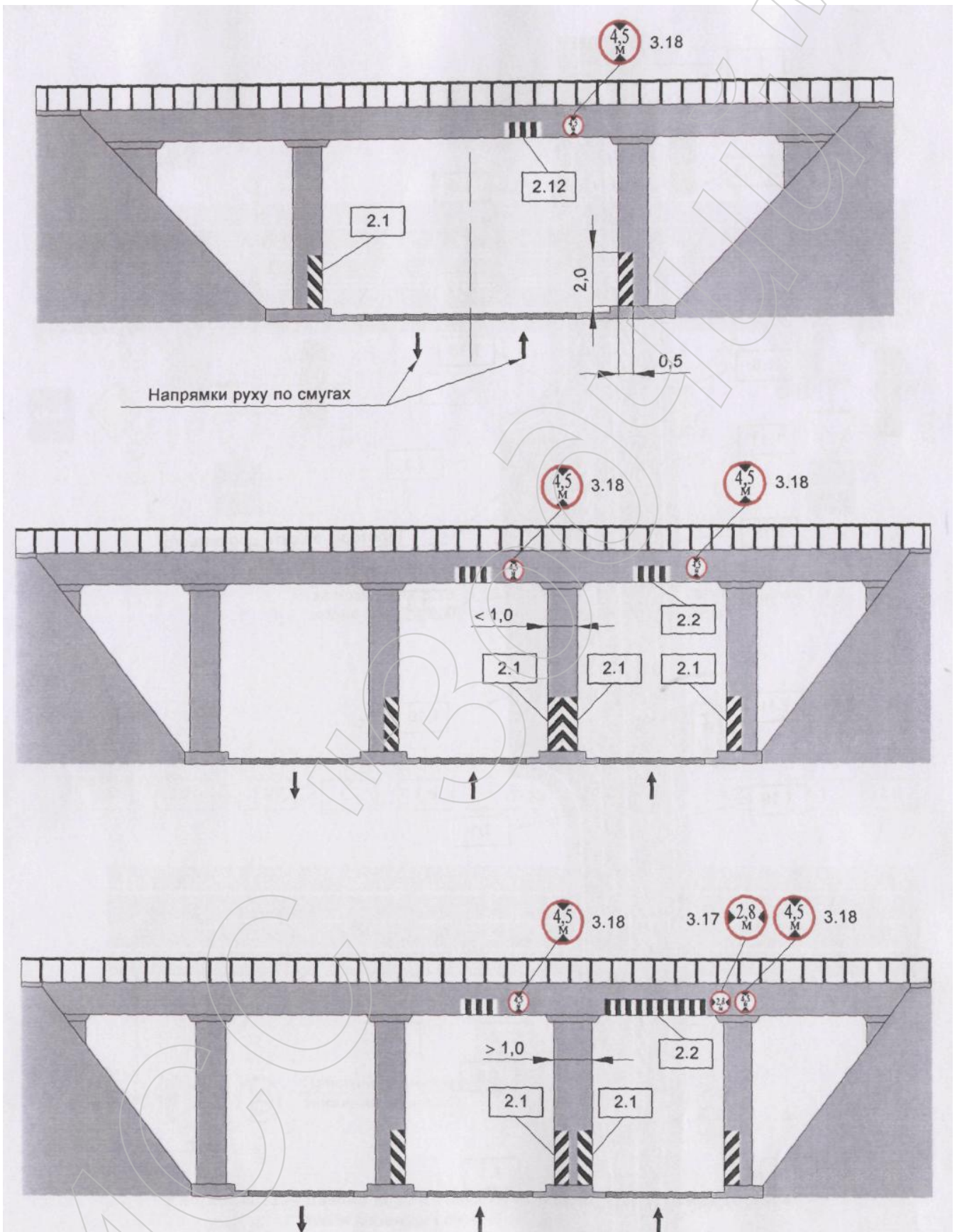


Рисунок Б.15 - Поєднання розмітки за номерами 2.1, 2.2 та дорожніх знаків за номерами 3.17, 3.18 згідно з ДСТУ 4100 на вертикальній поверхні шляхопроводів

ДОДАТОК В

(довідковий)

БІБЛІОГРАФІЯ

- 1 Конвенція про дорожні знаки і сигнали (Відень, 1968 р.).
- 2 Європейська угода, що доповнює Конвенцію про дорожні знаки і сигнали (Женева, 1971 р.).
- 3 Протокол про розмітку доріг від 1 березня 1968 р. до Європейської угоди, що доповнює Конвенцію про дорожні знаки і сигнали.
- 4 СОУ 45.2-00018112-029:2008 Безпека дорожнього руху. Смуги шумові. Загальні технічні вимоги. Правила застосування.
- 5 Правила дорожнього руху України (затверджені Постановою Кабінету Міністрів України від 10.10.2001 № 1306).
- 6 Публікація Міжнародної комісії з освітлення (МКО) № 15 (Е-1.3.1), 1971 р., Центральне бюро МКО, том 4.
- 7 ГСТУ 218-03450778-105-2003 Фарба для розмічання проїзної частини автомобільних доріг. Технічні вимоги.
- 8 СОУ 45.2-00018112-018:2007 Безпека дорожнього руху. Матеріали для горизонтальної розмітки зі світлоповертальними властивостями. Загальні технічні вимоги.
- 9 Колориметри, спектрофотометри (КФК-3, АР-700 та їхні аналоги). (Каталог. Лабораторна техніка. Прилади та устаткування. Лабтех ISO. 2010).
- 10 Тахеометри, дальноміри, теодоліти, дорожні колеса, мірні та візирні віхи. (Каталог. Геодезичне обладнання. Укргеопроект, 2010).
- 11 ГОСТ Р 41.1-99 (Правила ЕЭК ООН № 1) Единые предписания, касающиеся официального утверждения автомобильных фар, дающих асимметричный луч ближнего и (или) дальнего света и оснащенных лампами накаливания категории R₂ и (или) HS1.
- 12 ГСТУ 218-02070915-102 Автомобільні дороги. Визначення транспортно-експлуатаційних показників дорожніх покриттів.

13 СОУ 45.2-00018112-048:2010 Безпека дорожнього руху. Проект (схема) організації дорожнього руху. Правила розроблення, побудови, оформлення та вимоги до змісту.

14 Перелік автомобільних доріг загального користування державного значення (Постанова КМУ від 24.06.2006 № 865 зі змінами, внесеними згідно з Постановами КМУ від 20.04.2007 № 632 та від 11.06.2008 № 544).

Код УКНД 93.080.30

Ключові слова: вертикальна розмітка, відстань видимості розмітки, горизонтальна розмітка, дорожній транспортний засіб, дорожня розмітка, зображення дорожнього знака, напрямний острівець, пішохідний перехід, проїзна частина дороги, світлоповертальний ефект, смуга руху, транспортні потоки.