

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Споруди транспорту

ПРИСТРОЇ ДОРОЖНІ НАПРЯМНІ

ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ УМОВИ

ДСТУ Б В.2.3-9-2003

Державний комітет України з будівництва та архітектури

Київ 2003

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО

Українським державним виробничо-технологічним підприємством "Укрдортехнологія"
ВНЕСЕНО

Державною службою автомобільних доріг України (Укравтодор)

2 ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ

наказом Державного комітету України з будівництва та архітектури
від 30.12.2003 р № 227

3 ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ

4 РОЗРОБНИКИ

В. М. Резник канд. техн. наук (керівник теми), Є. Л. Столбов, Г. С. Мельничук,
Г. П. Жучко, Т. В. Хрипушина

ПРИ УЧАСТІ

О. Є. Крижанівського, Б. П. Овсієнко, С. В. Вернусь

ЗМІСТ

1	ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ	4
2	НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ	4
3	ВИЗНАЧЕННЯ ТА ПОЗНАЧЕННЯ	5
4	КЛАСИФІКАЦІЯ НАПРЯМНИХ ПРИСТРОЇВ	5
5	ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ	6
6	КОМПЛЕКТНІСТЬ НАПРЯМНИХ ПРИСТРОЇВ, МАРКУВАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ	8
7	ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА	9
8	ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ, МЕТОДИ КОНТРОЛЮ	9
9	ВИМОГИ ДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ	10
10	ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА	11

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Споруди транспорту
ПРИСТРОЇ ДОРОЖНІ НАПРЯМНІ
 Загальні технічні умови

Сооружения транспорта
УСТРОЙСТВА ДОРОЖНЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ
 Общие технические условия

Transport constructions
ROAD GUIDING ARRANGEMENTS
 General specifications

Чинний від 2004-07-01

1 ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ

1.1 Цей стандарт поширюється на стаціонарні дорожні напрямні пристрої (стовпчики напрямні, тумби сигнальні, острівці напрямні та безпеки), що призначені для орієнтування учасників дорожнього руху відносно меж смуг руху, проїзної частини, позначення перешкод та зовнішнього краю узбіч автомобільних доріг.

1.2 Вимоги щодо умов використання напрямних пристроїв наведені в ДСТУ 2735.

1.3 Стандарт відповідає вимогам Конвенції про дорожні знаки і сигнали (Відень, 1968 р.) та Європейській угоді, що доповнює Конвенцію (Женева, 1971 р.).

1.4 Вимоги цього стандарту є обов'язковими при проектуванні будівництва, реконструкції, ремонті та утриманні автомобільних доріг, вулиць і залізничних переїздів.

1.5 Стандарт придатний для сертифікації стовпчика напрямного та тумби сигнальної.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті наведені посилання на такі документи:

ДСТУ 2587-94	Розмітка дорожня. Технічні вимоги. Методи контролю. Правила застосування.
ДСТУ 2735-94	Огородження дорожні і напрямні пристрої. Правила використання. Вимоги безпеки дорожнього руху.
ДСТУ 3587-97	Безпека дорожньою руху. Автомобільні дороги, вулиці та залізничні переїзди. Вимоги до експлуатаційного стану.
ДСТУ 4100-2002	Знаки дорожні. Загальні технічні умови. Правила застосування.
ДСТУ Б В.2.7-43-96	Будівельні матеріали. Бетони важкі. Технічні умови.
ДСТУ Б В.2.7-49-96 (ГОСТ 10060.2-95)	Будівельні матеріали. Бетони. Прискорені методи визначення морозостійкості при багаторазовому заморожуванні і відтаванні.
ДСТУ Б В.2.7-74-98	Будівельні матеріали. Крупні заповнювачі природні, із відходів промисловості, штучні для будівельних матеріалів, виробів, конструкцій та робіт. Класифікація.
ДСТУ Б В.2.7-75-98	Будівельні матеріали. Щебінь та гравій щільні природні для будівельних матеріалів, виробів, конструкцій та робіт. Технічні умови.
ДСТУ Б В.2.7-96-2000 (ГОСТ 7473-94)	Будівельні матеріали. Суміші бетонні. Технічні умови.
ГОСТ 9.032-74	ЕСЗКС. Покриття лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения.

ГОСТ 12.1.004-91	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
ГОСТ 12.3.002-75	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.3.009-76	ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия.
ГОСТ 8486-86	Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия.
ГОСТ 9109-81	Грунтовки ФЛ-03К и ФЛ-03Ж.. Технические условия.
ГОСТ 10180-90	Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам.
ГОСТ 13837-79	Динамометры общего назначения. Технические условия.
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.
ГОСТ 16337-77	Полиэтилен высокого давления. Технические условия.
ГОСТ 16338-85	Полиэтилен низкого давления. Технические условия.
ГОСТ 18105-86	Бетоны. Правила контроля точности.
ГОСТ Т 19903-74	Прокат листовой горячекатаный. Сортамент.
ГОСТ 19904-90	Прокат листовой холоднокатаный. Сортамент.
ГОСТ 25458-82	Опоры деревянные дорожных знаков. Технические условия.
ДБН В.2.3-4-2000	Споруди транспорту. Автомобільні дороги.
ДНАОП-5.1.14-1.1-96	Правила охорони праці при будівництві, ремонті та утриманні автомобільних доріг та на інших об'єктах дорожнього господарства.
СНиП 2.03.11-85	Защита строительных конструкций от коррозии.
ІНУВ.3.2-218-051-95	Інструкція по забезпеченню безпеки дорожнього руху в місцях проведення дорожніх робіт на автомобільних дорогах.

3 ВИЗНАЧЕННЯ ТА ПОЗНАЧЕННЯ

У цьому стандарті подані такі визначення та позначення:

Острівець безпеки (ОБ) — острівець, обрамлений блоками (ОБЛ) або бордюрами (ОББ), призначений для позначення місць перебування пішоходів на проїзній частині, розділювальній смузі.

Острівець напрямний (ОН) — острівець, обрамлений на проїзній частині, узбіччі, розділювальній смузі блоками (ОНЛ) або бордюрами (ОНБ), призначений для позначення меж смуг руху.

Стовпчик напрямний (СН) — визначеної форми і габаритів стовпчик, призначений для забезпечення видимості зовнішнього краю узбіччя.

Тумба сигнальна (ТС) — тумба циліндричної форми з внутрішнім освітленням (ТСО) або без внутрішнього освітлення (ТСБ), призначена для позначення небезпечних перешкод, розташованих на розділювальній смузі, проїзній частині, острівці безпеки, напрямному острівці, узбіччі.

4 КЛАСИФІКАЦІЯ НАПРЯМНИХ ПРИСТРОЇВ

4.1 Напрямні пристрої класифікуються за марками. Марка пристрою складається з літерного його позначення (розділ 3), позначення матеріалу виготовлення, цифрового позначення висоти (для тумби сигнальної — діаметр) де у дужках — висота надземної частини та позначення цього стандарту. При необхідності, в позначенні марки пристрою допускається вводити адресу його встановлення (назву дороги, кілометр плюс метри).

4.1.1 Матеріал, з якою виготовлений пристрій позначається: "М" — метал, "З" ("Б") — залізобетон (бетон), "П" — пластмаса, "Д" — дерево.

4.1.2 Приклади позначення марки пристрою:

- стовпчика напрямного з залізобетону висотою 1,7 м з надземною частиною 0,8 м:
СН — 3 — 1,7(0,8) ДСТУ...;
- стовпчика напрямного з пластмаси висотою 1,6 м з надземною частиною 1,0 м:
СН — П — 1,6(1,0) ДСТУ...;
- тумби сигнальної з пластмаси та внутрішнім освітленням діаметром 0,3 м, висотою 0,8 м:
ТСО — П — 0,3(0,8) ДСТУ...;
- тумби сигнальної з металу без внутрішнього освітлення діаметром 0,4 м, висотою 0,8 м:
ТСБ — М — 0,4(0,8) ДСТУ...;
- острівця напрямного, обрамленого залізобетонними блоками висотою 0,15 м:
ОНЛ — 3 — 0,15(0,15) ДСТУ...;
- острівця напрямного, обрамленого залізобетонними бордюрами висотою 0,25 м, з надземною частиною 0,15 м:
ОНБ — 3 — 0,25 (0,15) ДСТУ...;
- острівця безпеки, обрамленого дерев'яними блоками висотою 0,15 м:
ОБЛ — Д — 0,15(0,15) ДСТУ...

5 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

5.1 Стовпчик напрямний (далі — стовпчик).

5.1.1 Конструкція стовпчика повинна забезпечувати його видимість з місця водія транспортного засобу на відстані не менше 100 м у світлу і темну пору доби та за несприятливих метеорологічних умов.

5.1.2 У разі наїзду транспортного засобу на стовпчик, він повинен зламатись, зігнувшись або нахилитись, не завдавши значних пошкоджень транспортному засобу.

5.1.3 Стовпчик повинен мати конструкцію, яка робить неможливим його вилучення вручну з ґрунту узбіччя.

5.1.4 Надземна лицьова частина стовпчика повинна мати ширину (0,12...0,15) м та висоту, залежно від місця встановлення, 0,8 м або 1,0 м. Верхня площина стовпчика повинна бути горизонтальною або нахиленою в бік проїзної частини дороги під кутом від 20° до 30°.

5.1.5 Надземна лицьова частина стовпчика повинна мати білий колір з коефіцієнтом білизни не менше 0,7 умовних одиниць та вертикальну розмітку 2.4 згідно з ДСТУ 2587. Координати кольоровості в колориметричній системі МКО наведені в ДСТУ 2587 (п. 1.2.8, таблиця 2).

5.1.6 Міцність стовпчика при навантаженні в напрямку паралельному осі дороги, виражена згинальним моментом (М), повинна бути в межах $100 \text{ Нм} < \text{М} < 500 \text{ Нм}$.

При навантаженні (100...150) Нм незворотна деформація верхньої частини стовпчика не повинна перевищувати 5 мм, при навантаженні (450...500) Нм горизонтальне переміщення його верхньої частини повинне бути не менше 150 мм, при цьому стовпчик може бути зламаний, зігнутий або нахилений.

5.1.7 Для виготовлення стовпчиків слід використовувати бетон класу В10...В20 морозостійкістю не менше F200 згідно з ДСТУ Б В.2.7-43, поліетилен згідно з ГОСТ 16337, ГОСТ 16338 або прокат листовий згідно з ГОСТ 19903, ГОС Т 19904.

5.1.8 Вимоги щодо застосування порід дерев для виготовлення стовпчиків, захисту від біологічного руйнування та додаткового захисту підземної частини дерев'яних стовпчиків згідно з ГОСТ 25458 (пп. 2.2, 2.5, 2.6).

5.1.9 Нижня частина металевого стовпчика повинна мати захисне покриття згідно з СНиП 2.03-11.

5.1.10 Непрямолінійність надземної лицьової поверхні стовпчика не повинна перевищувати 5 мм/м.

5.1.11 Загальна висота стовпчика визначається умовами забезпечення нижньої межі міцності згідно з 5.1.6 залежно від характеристик ґрунту де він встановлюється. Нижня частина стовпчика може бути закріплена щебенем, гравієм згідно з ДСТУ Б В.2.7-74 та

ДСТУ Б В.2.7-75 або рухомою бетонною сумішшю згідно з ДСТУ Б В.2.7-96.

5.2 Тумба сигнальна (далі — тумба).

5.2.1 Конструкція тумби з внутрішнім освітленням повинна забезпечувати можливість безперервного подання сигналів учасникам дорожнього руху у темну пору доби та в умовах недостатньої видимості.

5.2.2 Конструкція тумби з внутрішнім освітленням повинна забезпечувати:

- легкий доступ до елементів, що підлягають чищенню або заміні, місць електричних з'єднань;
- щільність з'єднань пластмаси з корпусом та корпусу з основою, необхідну для запобігання пошкодження і попадання води від дощу.

5.2.3 Тумба повинна мати форму прямого колового циліндра діаметром (0,3...0,4) м і висотою (0,75...0,80) м без освітлення — виготовлена з прокату листового згідно з ГОСТ 19903, ГОСТ 19904, з освітленням — з поліетилену згідно з ГОСТ 16337, ГОСТ 16338 або прокату листового (корпус) та поліетилену (білі смуги).

5.2.4 Деталі та складові частини тумби повинні бути виготовлені з антикорозійних матеріалів або мати захисне покриття. Покриття металевих деталей повинно відповідати вимогам ГОСТ 9.032, СНиП 2.03.11, ґрунтовка — ГОСТ 9109.

5.2.5 Електротехнічні вимоги до тумби з внутрішнім освітленням повинні відповідати вимогам ДСТУ 4100.

Частота миготіння сигналів (f) повинна бути (0,5...1,0) Гц, тривалість освітлення білої смуги — (0,6...0,7) : f. Миготіння сигналів повинен забезпечувати безконтактний автоматичний пристрій, розташований у корпусі тумби.

5.2.6 Яскравість білої смуги тумби з внутрішнім освітленням повинна бути при наявності електроосвітлення місця встановлення тумби (200...300) кд·м⁻², при відсутності освітлення - (100...200) кд·м⁻².

5.2.7 Питомий коефіцієнт сили світла білої смуги тумби без внутрішнього освітлення повинен бути не менше 20 кд·дк⁻¹·м⁻².

5.2.8 Колориметричні характеристики білої смуги тумби повинні відповідати вимогам ДСТУ 4100.

5.2.9 Тумба повинна повторювати вертикальну розмітку 2.3 згідно з ДСТУ 2587, чорна смуга — зверху. Верх тумби повинен бути сірого кольору.

5.2.10 Тумба повинна мати бетонну основу діаметром (0,5...0,6) м товщиною не менше 0,15 м, яка виступає над рівнем поверхні ґрунту на (0,04...0,05) м.

Бетонна суміш для основи тумби — рухома. Бетон повинен бути класу В10...В22,5 згідно з ДСТУ Б В.2.7-96 морозостійкістю не менше F150 згідно з ДСТУ Б В.2.7-43.

5.2.11 Тумба з внутрішнім освітленням повинна мати сектор освітлення білих смуг не менше 180°, а світловий сигнал від них повинен бути направлений тільки тим учасникам дорожнього руху, яким він призначений.

5.2.12 Тумби повинні виготовлятися у кліматичному виконанні У і ХЛ, категорії розміщення 1 згідно з ГОСТ 15150, відповідати вимогам цього стандарту та технічним умовам, розробленим і затвердженим у встановленому порядку.

5.3 Острівець напрямний, острівець безпеки (далі — острівець).

5.3.1 Острівець повинен забезпечувати видимість меж смуг руху транспорту на відстані не менше 100 м.

5.3.2 Острівець не повинен бути перешкодою для руху. У разі наїзду на нього дорожній транспортний засіб не повинен бути відкинутий у бік смуги руху.

5.3.3 Острівець по контуру повинен бути обрамлений бордюрами (рисунок 1) або блоками (рисунок 2), які закріплені до дорожнього покриття і виступають над його рівнем на (0,15+0,01) м.

5.3.4 Блоки та бордюри слід виготовляти з бетонної жорсткої суміші згідно з ДСТУ Б В.2.7-96, морозостійкістю не менше F200 згідно з ДСТУ Б В.2.7-43 Торцеві частини блоків в місцях з'єднання повинні щільно прилягати один до одного.

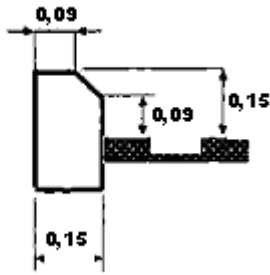


Рисунок 1

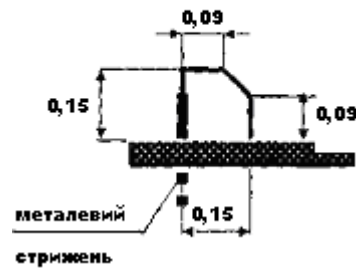


Рисунок 2

5.3.5 Для виготовлення блоків слід використовувати пиломатеріали хвойних порід згідно з ГОСТ 8486 другого або третього сорту. Допускається виготовляти блоки для острівців з дерева інших порід за умов забезпечення стійкості проти гниття та твердості не нижче відповідних показників для хвойних порід.

5.3.6 Внутрішня територія острівця може бути засіяна травою. Висота трави над рівнем проїзної частини не повинна перевищувати 0,25 м.

5.3.7 Блоки та бордюри острівців на небезпечних ділянках доріг повинні мати вертикальну розмітку 2.7 згідно з ДСТУ 2587.

5.3.8 Криволінійні ділянки острівців слід виконувати блоками завдовжки (0,5...1,0) м. Обрамлення замкнених острівців в місцях розгалуження та пересічення транспортних потоків слід виконувати мінімальним радіусом 0,5 м блоками завдовжки (0,3...0,4) м.

5.3.9 Блоки з внутрішнього боку повинні бути закріплені до дорожнього покриття металевими стрижнями діаметром не менше 12 мм (рисунок 2). Бетонні бордюри повинні бути вмонтовані в покриття на глибину не менше 0,05 м, в ґрунт узбіччя або розділювальної смуги — 0,1 м.

5.3.10 Бетонні блоки повинні мати закладні деталі для з'єднання їх між собою та приєднання до металевих стрижнів.

6 КОМПЛЕКТНІСТЬ НАПРЯМНИХ ПРИСТРОЇВ, МАРКУВАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

6.1 Підприємство-виробник повинно поставляти напрямні пристрої в комплекті готовими до встановлення. До складу комплекту повинні входити всі необхідні елементи та деталі згідно з чинними технічними умовами.

6.2 Стовпчики, а також блоки і бордюри острівців повинні бути зібрані в пакети. Пакування та спосіб кріплення здійснюється згідно з пакувальним листом, схемою пакування і укладання, розробленими підприємством-виробником. Маса одного пакета не повинна перевищувати одну тону.

6.3 Тумба повинна бути укладена в тару (ящик). Тара виготовляється згідно з кресленнями підприємства-виробника. В ящик також укладаються загорнуті у тканину (мішок) деталі кріплення тумби до основи, основні та запасні пристрої освітлення — у гофрованій тарі, а також відповідні елементи приєднання зовнішнього дроту електропередачі та захисна труба для прокладання дроту в основі тумби.

6.4 Пакет та ящик повинні мати маркування:

- найменування марки пристрою;
- дату виготовлення;
- кількість пристроїв (елементів) в пакеті (ящику);
- масу пакета (ящика);
- штамп відділу (підрозділу) технічного контролю;
- назву підприємства-виробника;

6.5 Завантаження та розвантаження пакетів, ящиків повинні бути здійсненні

способом, який виключає пошкодження пристроїв, їх елементів, нанесеної розмітки та захисного покриття.

6.6 Транспортування пристроїв, елементів в пакетах, ящиках повинно здійснюватись згідно з чинними галузевими правилами транспортування вантажів.

6.7 Умови транспортування повинні відповідати групі Ж-1 ГОСТ 15150. Пакети для транспортування повинні бути укладені на підкладки і прокладки шириною не менше 100 мм і товщиною не менше 20 мм, розміщених через (1000...1050) мм один від одного.

6.8 Зберігати пристрої, елементи в пакетах, ящиках можна в будь-якому приміщенні або просто неба. Укладання пакетів, ящиків повинна здійснюватись згідно з 6.7.

7 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

7.1 Сировину, складові частини та готову продукцією слід переміщувати, завантажувати та транспортувати відповідно до вимог ГОСТ 12.3.002 та ГОСТ 12.3.009.

7.2 Забезпечення пожежної безпеки при влаштуванні та монтажу напрямних пристроїв повинно відповідати вимогам ГОСТ 12.1.004.

7.3 Забезпечення безпеки дорожнього руху в місцях виконання робіт зі встановлення та заміни напрямних пристроїв на автомобільній дорозі повинно відповідати ІНУВ-3.2-2-218-051, забезпечення охорони праці — ДНАОП-5.1.14-1.1.

7.4 Вироби, складові частини, сировина та матеріали, які застосовуються для виробництва напрямних пристроїв, не повинні бути токсичними.

8 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ, МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

8.1 Відповідність напрямного пристрою вимогам цього стандарту здійснюють випробуваннями:

- приймально-здавальними;
- періодичними.

8.2 Приймально-здавальним випробуванням підлягає кожен напрямний пристрій. На випробування пристрій повинен бути поданий в комплекті — не зібраним в пакет.

8.2.1 Приймально-здавальними випробуваннями повинна бути підтверджена відповідність стовпчика вимогам 5.1.4, 5.1.8, 5.1.10; тумби — 5.2.2, 5.2.3, 5.2.10, 5.2.12, 5.2.13; острівця — 5.3.3; 5.3.6 — 5.3.10.

8.2.2 Контроль відповідності напрямного пристрою вимогам цього стандарту (якість оброблення поверхні, фарбування, комплектність, маркування, пакування) здійснюється візуально та інструментально зіставленням з кресленнями та технічними умовами.

8.2.3 Виконання вимог до сировини, матеріалів і виробів, які використовуються для виготовлення напрямного пристрою, повинно бути підтверджено супроводжувальним документом, сертифікатом та перевірено відповідною службою підприємства-виробника.

8.2.4 Направний пристрій, який не витримав випробувань за однією з вимог згідно з 8.2.1, повинен бути забракований або повернутий для усунення недоліків.

8.2.5 Визначення морозостійкості бетону стовпчика, основи тумби, бордюру або блоку острівця слід виконувати згідно з ДСТУ Б В.2.7-49.

8.2.6 Міцність бетону на стиск стовпчика, основи тумби, бордюру або блоку острівця слід визначати за контрольними зразками згідно з ГОСТ 10180, ГОСТ 18105.

8.2.7 Контроль показників якості дерев'яних стовпчиків та блоків слід здійснювати згідно з ГОСТ 8486.

8.2.8 Міцність конструкції стовпчика з пиломатеріалів та поліетилену перевіряється натурними випробуваннями згідно з 8.3.7.

8.3 Періодичним випробуванням один раз у два роки підлягають два напрямних пристрої однієї партії кожної марки, які встановлені на автомобільній дорозі.

При проведенні періодичних випробувань повинна бути проведена перевірка відповідності стовпчиків вимогам 5.1.1...5.1.3, 5.1.5, 5.1.6; тумб — 5.2.5...5.2.9; острівців — 5.3.1, 5.3.2, 5.3.7.

8.3.1 Відстань видимості стовпчика (5.1.1) та острівця (5.3.1) визначається згідно з пп. 2.3.8...2.3.10 ДСТУ 2587.

8.3.2 Білизна надземної частини стовпчика (5.1.5) визначається згідно з п. 2.3.4 ДСТУ 2587.

8.3.3 Електротехнічні вимоги до освітлення (5.2.5), а також яскравість, білої смуги (5.2.6) та питомий коефіцієнт сили світла (5.2.7) тумби визначаються згідно з ДСТУ 4100.

8.3.4 Частота миготіння (f) сигналів тумби (5.2.5) визначається за період не менше ніж 10 с, тривалість освітлення білої смуги — секундоміром і поділкою 0,01 с, не менше ніж за 10 освітлень через два-три миготіння з визначенням середнього значення.

8.3.5 Колориметричні характеристики пристроїв (5.1.5, 5.2.8, 5.2.9) відповідно до вимог ДСТУ 4100 та згідно з п. 2.3.2 ДСТУ 2587.

8.3.6 Для визначення відповідності конструкції стовпчиків і острівців вимогам призначення та надійності (5.1.2, 5.3.2) вони підлягають наїзду легкового автомобіля, що гальмує. Швидкість перед гальмуванням (25...30) км/год.

8.3.7 Для перевірки міцності стовпчиків згідно з 5.1.6 вони повинні пройти приймально-здавальні випробування з урахуванням вимог 5.1.11.

Міцність стовпчиків перевіряється натурними випробуваннями безпосередньо на ділянці автомобільної дороги. Попередньо нанесена у верхній частині стовпчика відмітка (точка) суміщається з вертикальною ниткою зорової труби будь-якого геодезичного інструмента, розташованого на відстані (10...20) м від стовпчика перпендикулярно напрямку навантаження (осі дороги).

Навантаження на стовпчик, через хомут шириною (20...40) мм на висоті (0,6...0,7) м створюється за допомогою автомобіля (трактора), що рухається на першій передачі зі швидкістю до 2 км/год. Сила навантаження фіксується динамометром з межею вимірювання до 2,0 кН класу точності 2 згідно з ГОСТ 13837.

Незворотна деформація верхньої частини стовпчика визначається шляхом вимірювання переміщення відмітки (точки) на стовпчику відносно вертикальної нитки у полі зору труби по лінійці згідно з ГОСТ 427.

8.3.8 Якщо при періодичних випробуваннях буде виявлена невідповідність пристрою будь-якій вимозі за 8.3, подальше використання таких пристроїв припиняється.

9 ВИМОГИ ДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

9.1 Відповідно до положень ДБН В.2.3-4 напрямні пристрої відносяться до технічних засобів організації дорожнього руху. Вони встановлюються в місцях, визначених проектною документацією на будівництво, реконструкцію і ремонт автомобільної дороги, вулиці або проектом (схемою) організації дорожнього руху на діючій дорозі, вулиці.

9.2 Контроль експлуатаційного стану напрямних пристроїв слід проводити щомісячно. Заміна пристрою або ліквідація виявлених недоліків повинна здійснюватись в строки, визначені ДСТУ 3587.

9.3 Місця встановлення стовпчиків та відстань між ними (крок стовпчиків) визначені ДСТУ 2735 (пп. 3.1, 3.2) Стовпчики можуть бути застосовані на ділянках автомобільних доріг з висотою насипу до 0,5 м, що мають протяжність більше 100 м. Рекомендований крок їх встановлення — 25 м.

9.3.1 Висота надземної частини стовпчиків на угнутій кривій в повздовжньому профілі дороги повинна бути 1,0 м. Рекомендується застосовувати стовпчики з висотою надземної частини 1,0 м на автомобільних дорогах в гірській місцевості, а також на ділянках доріг в пересічній місцевості, де максимальна висота снігового покриву перевищує 0,6 м з вірогідністю 10 %.

9.3.2 При встановленні стовпчиків слід ураховувати необхідність закріплення нижньої його частини згідно з 5.1.11.

9.3.3 Візуальний контроль світлоповертальних елементів стовпчиків слід проводити в темну пору доби не менше одного разу на рік.

9.4 Вимоги щодо використання тумб визначені ДСТУ 2735. Тумби можуть бути застосовані на початку розділювальної смуги, в кутах напрямних острівців і острівців безпеки, перед перешкодою (опорами шляхопроводу, освітлення дорожнього знака, початком дорожнього огороження).

9.4.1 Тумби повинні установлюватись на відстані не менше 0,5 м від перешкоди і 0,75 м від краю проїзної частини.

9.4.2 Контроль стану тумби повинен проводитись в темну пору доби для своєчасної заміни джерела світла в тумбі ТСО або світлоповертальної плівки в ТСБ.

9.5 Замкнуті по контуру острівці застосовуються на перехрестях, розв'язках доріг у різних рівнях та на території об'єктів сервісу, незамкнуті — на проїзній частині дороги, розділювальної смугі.

9.5.1 Форма та розміри острівця на перехресті визначається шляхом побудови передбаченої траєкторії руху поперечних габаритів транспортних засобів.

Ширина смуги руху для транспортного потоку, що рухається прямо, приймається рівною ширині смуги руху дороги, правоповоротного та лівоповоротного потоків — 5,0 м та 5,5 м відповідно, незалежно від величини радіуса повороту.

Якщо вільна від руху транспортних потоків площа перехрестя не перевищує 2 м² або максимальна її ширина не перевищує 1,2 м, напрямний острівець влаштовувати не рекомендується. Визначену площу перехрестя слід позначати розміткою 1.16.1...1.16.3 згідно з ДСТУ 2587.

9.5.2 Острівець на території об'єкта сервісу, розміщеного в смугі відводу автомобільної дороги, повинен бути шириною не менше 0,75 м і розташований на відстані не менше 1,0 м від краю проїзної частини дороги.

9.5.3 Край проїзної частини на початку розділювальної смуги слід виконувати у вигляді незамкнутого острівця, який по колу (овалу) обрамлює торець смуги і має продовження на (5...10) м за напрямком руху транспорту. Перед пішохідним переходом через розділювальну смугу, краї цієї смуги повинні бути обрамлені бордюром або блоками на відстані не менше 10 м проти напрямку руху транспорту.

9.5.4 Острівець безпеки слід виконувати за межами населеного пункту бордюрами, в населеному пункті — бордюрами або блоками. Ділянка пішохідного переходу, яка обмежена острівцем безпеки повинна бути не менша 1,0 м. Розриви в острівці повинні бути на 1,0 м більшими ніж ширина розмітки пішохідного переходу, нанесеній згідно з ДСТУ 2587. Нахил бордюрів або блоків до осі дороги повинен бути 1:1,5...1:2,0 у разі розташування пішохідного переходу в зоні перехрестя і 1:2...1:3 — між перехрестями.

9.5.5 При експлуатації острівців слід контролювати вертикальну розмітку, а також висоту трави при її наявності.

10 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

10.1 Підприємство-виробник напрямних пристроїв повинен гарантувати відповідність їх вимогам цього стандарту за умов додержання вимог транспортування та експлуатації.

10.2 Мінімальна тривалість гарантійного строку повинна бути:

- один рік з дня встановлення дерев'яного стовпчика та острівця обрамленого блоками, виготовленими із дерева;
- два роки з дня виготовлення але не менше одного року з дня встановлення сигнальної тумби;
- п'ять років з дня встановлення бетонного бордюру або блока обрамлення острівця.

УДК 621.778.8.006.354

93.080.30

Ключові слова: пристрої дорожні напрямні, автомобільна дорога, смуга руху, проїзна частина, узбіччя, тумба сигнальна, стовпчик напрямний, острівець напрямний, острівець безпеки.
