

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Споруди транспорту

**ОГОРОДЖЕННЯ ДОРОЖНЄ
ПАРАПЕТНОГО ТИПУ**

ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ УМОВИ

ДСТУ Б В.2.3-10-2003

Державний комітет України з будівництва та архітектури

Київ 2003

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО

Українським державним виробничо-технологічним підприємством "Укрдортехнологія"
ВНЕСЕНО

Держанною 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) С. Л. Столбов, Г. С. Мельничук,
Г. П. Жучко, Т. В. Хрипушина

ПРИ УЧАСТІ

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

Важливе значення України в дорожньо-транспортному комплексі Європи і входження її в ЄС вимагають прийняття норм будівництва і оснащення автомобільних доріг ідентичним Європейським нормам. На дорогах Європи з 1995 року діють стандарти на технічні засоби організації дорожнього руху „Rückhaltesysteme an Straßen Teil 1: Terminologie und allgemeine Kriterien für Prüfverfahren Deutsche Fassung EN 1317-1: 1998" та , "Rückhaltesysteme an Straßen Teil 2: Leistungsklassen, Abnahmekriterien für Anprallprüfungen und Prüfverfahren für Schutzeinrichtungen Deutsche Fassung EN 1317-2 1998".

Вимоги цього стандарту в частині нормування основного показника призначення огороження – стримувальної здатності та критеріїв і методів проведення натурних випробувань гармонізовані з відповідними вимогами наведених вище Європейських норм.

ЗМІСТ

1. ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ.....	4
2. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ	4
3. ВИЗНАЧЕННЯ ТА ПОЗНАЧЕННЯ	5
4. КЛАСИФІКАЦІЯ ОГОРОДЖЕНЬ.....	5
5. ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ	6
6. КОМПЛЕКТНІСТЬ ОГОРОДЖЕННЯ, МАРКУВАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ.....	10
7. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА.....	10
8. ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ, МЕТОДИ КОНТРОЛЮ	11
9. ВИМОГИ ДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ.....	11
10. ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА.....	12

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Споруди транспорту
ОГОРОДЖЕННЯ ДОРОЖНЄ ПАРАПЕТНОГО ТИПУ
 Загальні технічні умови

Сооружения транспорта
ОГРАЖДЕНИЯ ДОРОЖНЫЕ ПАРАПЕТНОГО ТИПА
 Общие технические условия

Transport constructions
ROAD SAFETY PARAPET
 General specifications

Чинний від 2004-07-01**1. ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ**

1.1 Цей стандарт розповсюджується на дорожні огородження першої групи парапетного типу згідно з ДСТУ 2735, призначені для відвернення з'їзду дорожнього транспортного засобу у небезпечну зону.

1.2 Місця встановлення огородження парапетного типу визначені ДСТУ 2735.

1.3 Вимоги цього стандарту обов'язкові при проектуванні, будівництві, реконструкції, ремонті та утриманні автомобільних доріг, вулиць, штучних споруд.

1.4 Стандарт придатний для сертифікації збірного бетонного і металевих огорожень парапетного типу.

2. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті наведені посилання на такі документи:

ДСТУ 2587-94	Розмітка дорожня. Технічні вимоги. Методи контролю. Правила застосування.
ДСТУ 2734-94	Огороження дорожні тросового типу. Загальні технічні умови.
ДСТУ 2735-94	Огороження дорожні і напрямні пристрої. Правила використання. Вимоги безпеки дорожньою руху.
ДСТУ 2984-95	Засоби транспортні дорожні. Типи. Терміни та визначення.
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.2.7-23-95	Будівельні матеріали. Розчини будівельні. Загальні технічні умови.
ДСТУ Б В.2.7-43-96	Будівельні матеріали. Бетони важкі. Технічні умови.
ДСТУ Б В.2.7-49-96	Будівельні матеріали. Бетони. Прискорені методи визначення морозостійкості при багаторазовому заморожуванні і відтаванні.
ГОСТ 12.1.004 91	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
ГОСТ 12.3.002-75	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования к безопасности
ГОСТ 12.3.009-76	ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования к безопасности.
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия.
ГОСТ 3242-79	Соединения сварочные. Методы контроля качества
ГОСТ 7502-89	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 9467-75	Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки

ГОСТ 10180-90	конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам.
ГОСТ 13494-80	Транспортиры геодезические. Технические условия.
ГОСТ 18105-86	Бетоны. Правила контроля прочности.
ГОСТ 19903-74	Прокат листовой горячекатаный. Сортамент.
ГОСТ 19904-90	Прокат листовой холоднокатаный. Сортамент.
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.
ІНУВ.3.2-218-051-95	Інструкція по забезпеченню безпеки дорожньою руху в місцях проведення дорожніх робіт на автомобільних дорогах.

3 ВИЗНАЧЕННЯ ТА ПОЗНАЧЕННЯ

У цьому стандарті подані такі визначення та позначення:

Автомагістраль – дорога для автомобілів з розділювальною смугою без перехрещень в одному рівні з іншими дорогами, залізничними і трамвайними коліями, пішохідними чи велосипедними доріжками, позначена відповідним дорожнім знаком згідно з ДСТУ 4100.

ASI – індекс загального інерційного перевантаження легкового автомобіля у центрі його маси під час наїзду на огороження, виражений відносно прискорення вільного падіння.

Висота огороження – відстань по вертикалі між верхньою поверхнею огороження і рівнем поверхні узбіччя розділювальної смуги, дорожнього покриття біля основи огороження з боку проїзної частини.

Ділянка огороження робоча – ділянка огороження, призначена для перекриття небезпечної зони і утримання дорожніх транспортних засобів (згідно з ДСТУ 2984, далі – транспортних засобів) з вагомими параметрами, що не перевищують нормативні, які рухались з дозволеною швидкістю в межах проїзної частини штучних споруд та земляного полотна автомобільних доріг.

Дорога для автомобілів – автомобільна дорога, призначена, виключно для руху автомобілів, автобусів і мотоциклів, позначена відповідним дорожнім знаком згідно з ДСТУ 4100.

Здатність стримувальна – показник енергоємності конструкції стримувальної системи. Визначається максимальною кінетичною енергією транспортного засобу, яку під час наїзду здатне сприймати огороження із забезпеченням вимог призначення.

Зона небезпечна – ділянка місцевості вздовж дороги, штучної споруди за межами смуги руху, проїзної частини, узбіччя у разі з'їзду до якої транспортного засобу існує пряма загроза здоров'ю та життю людей

Пристрій амортизаційний – встановлений перед торцем огороження пристрій, який у разі наїзду забезпечує пом'якшення удару та зменшення пошкоджень транспортного засобу.

Пункт населений – забудована територія, в'їзди на яку і виїзди з якої позначаються відповідними дорожніми знаками згідно з ДСТУ 4100.

Система стримувальна транспортна (далі – **система стримувальна**) – система обладнання автомобільної дороги (штучної споруди), яка призначена для відвернення з'їзду транспортного засобу в небезпечну зону. Складається з робочої ділянки, а також початкової та кінцевої ділянок огороження або амортизаційних пристроїв. Система може мати перехідну ділянку для з'єднання ділянок огороження різних конструкцій, груп та типів.

Споруда штучна – споруда на автомобільній дорозі, вулиці згідно з ДБН В.2.3-4.

Швидкість дозволена – максимальна швидкість транспортних засобів, встановлена Правилами дорожнього руху та проектом (схемою) організації дорожньою руху для даної ділянки автомобільної дороги, вулиці.

4 КЛАСИФІКАЦІЯ ОГОРОДЖЕНЬ

4.1 Огороження дорожнє парапетного типу (далі – огороження) належить до

робочої ділянки стримувальної системи, поперечне переміщення елементів якої у разі наїзду транспортного засобу не перевищує 0,6 м.

4.2 Залежно від призначення стандарт поділяє огороження на групи:

- стаціонарні дорожні, призначені для встановлення на узбіччі автомобільної дороги – бічні, на проїзній частині, розподільчій смузі – центральні (двобічні);
- стаціонарні мостові, призначені для встановлення на штучній споруді в межах смуги безпеки, тротуару, службового проходу – бічні; на проїзній частині – центральні (двобічні);
- тимчасові бічні, призначені для встановлення в межах проїзної частини, узбіччя, тротуару, роздільчій смузі при виконанні робіт.

4.3 Огороження класифікуються за марками. Марка конструкції огороження складається з літерного позначення групи, матеріалу та технології виготовлення, цифрового позначення висоти огороження і його стримувальної здатності та позначення цього стандарту. При необхідності, в позначенні марки огороження допускається вводити адресу його встановлення (назву дороги, кілометр плюс метри) та назву штучної споруди.

4.3.1 Група огороження позначається:

- СДБ – стаціонарне дорожнє бічне;
- СДЦ – стаціонарне дорожнє центральне;
- СМБ – стаціонарне мостове бічне;
- СМЦ – стаціонарне мостове центральне;
- ТБ – тимчасове бічне;

4.3.2 Матеріал і технологія виготовлення позначаються:

"З" - залізобетон, "К" – камінна кладка, "Л" – огороження монолітне "М" – метал, "Н" - огороження збірне.

4.3.3 Висота огороження (в метрах) та стримувальна здатність (в кілоджоулях) позначається через дріб, без зазначення розмірності.

4.4 Приклади умовного позначення огороження:

- стаціонарного дорожнього бічного, із збірного залізобетону висотою 0,8 м і стримувальною здатністю 300 кДж:

СДБ-ЗН-0,8/300 ДСТУ...;

- стаціонарного дорожнього бічного, виконаного камінною кладкою висотою 0,4 м з стримувальною здатністю 37 кДж:

СДБ-КМ-0,4/37 ДСТУ...;

- стаціонарною мостового центрального із монолітного залізобетону висотою 0,9 м і стримувальною здатністю 560 кДж:

СМЦ-ЗЛ-0,9/560 ДСТУ...;

- тимчасового бічного із збірних залізобетонних блоків висотою 0,8 м і стримувальною здатністю 24 кДж:

ТБ-ЗН – 0,8/24 ДСТУ...

5 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

5.1 Огороження повинне забезпечити стримування транспортних засобів з допустимими ваговими параметрами, які рухаючись проїзною частиною дороги з дозволеною швидкістю змінили напрямок руху.

5.2 Під час контакту з огороженням транспортний засіб не повинен:

- перевертатись через огороження;
- переміщатися в бік небезпечної зони понад 0,6 м, якщо це не обумовлено окремо цим стандартом;

- отримувати проникнення матеріалу огороження до салону транспортного засобу.

5.3 Конструкція огороження та фактура його вертикальної (робочої) поверхні повинна бути однорідною та максимально гладкою. Під час контакту транспортного засобу вона повинна забезпечувати мінімальний коефіцієнт поздовжнього ковзання, максимальні

інерційні перевантаження транспортного засобу у центрі його мас, величиною не більше $1,4 \cdot 9,81 \text{ м/с}^2$ (або загального індексу інерційного перевантаження $ASI \leq 1,4$). Інерційні перевантаження водія і пасажирів при цьому не повинні бути більше $1,0 \cdot 9,81 \text{ м/с}^2$ ($9,81 \text{ м/с}^2$ – прискорення вільного падіння).

5.4 Взаємодія транспортного засобу з огородженням повинна завершитись його зупинкою або виїздом у бік смуги руху під кутом до огородження та із швидкістю, які менше ніж під час первинного контакту.

5.5 Під час контакту з транспортним засобом огородження не повинне нахилитись, відриватись, руйнуватись, огородження СМБ, крім того, переміщатись у бік, огородження СДБ, СДП та СМЦ – переміщатись (зсовуватись) у бік на відстань понад 0,1 м, огородження ТБ – 0,6 м.

5.6 При наїзді на мостові огородження не допускається пошкоджень елементів несучої конструкції штучної споруди, а також руйнувань анкера закладних деталей, плити проїзної частини, конструкції дорожньою одягу.

5.7 Огородження повинно бути виконано з використанням бетону за міцністю на розтяг при вигині не нижче $V_{tb} 4,0$ з морозостійкістю F200 згідно з ДСТУ Б В.2.7-43 або прокату листового згідно з ГОСТ 19903, ГОСТ 19904.

Товщина захисного шару бетону не повинна бути менше 50 мм. Нижня поверхня огородження, яка призначена для встановлення на проїзній частині або узбіччі, повинна бути рифленою. Допускається виготовляти тимчасове огородження з внутрішніми пустотами.

5.8 На робочій поверхні залізобетонного огородження не допускається відкритих металевих деталей, а також відколів, тріщин та деформацій, металевих огородження – виступних зварних швів, деталей кріплення.

5.9 Геометричні параметри огородження, крім огородження зниженої висоти, повинні відповідати наведеним на рисунку 1 та в таблиці 1.

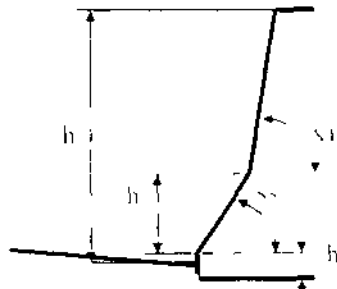


Рисунок 1

Таблиця 1 Основні геометричні параметри огородження

Дозволена швидкість руху, км/год	Висота огородження (h), м			
	Висота похилої частини (h ₁), м			
	тимчасового бічною (ТБ)	стаціонарного		
		дорожнього та центрального мостового (СДБ, СДЦ, СМЦ)	мостового бічного (СМБ)	
		за наявності тротуару, службового проходу	за відсутності тротуару, службового проходу	
60	<u>0,75</u>	<u>0,80</u>	<u>0,90</u>	<u>1,10</u>
	0,18	0,25	0,25	0,30
90	<u>0,80</u>	<u>0,84</u>	<u>1,10</u>	<u>1,30</u>
	0,25	0,25	0,30	0,30
понад 90	<u>0,84</u>	<u>0,90</u>	<u>1,30</u>	<u>1,50</u>
	0,25	0,25	0,30	0,35

5.10 При проектуванні стаціонарного бічного огороження з внутрішнього боку кривої в плані радіусом 60 м і менше та на перехрестях і розв'язках доріг в різних рівнях, може бути прийнята конструкція огороження зниженої висоти (розміри в метрах наведені на рисунку 2) за умов забезпечення стримуальної здатності не менше 37 кДж при навантаженні Т3 (таблиця 2). Зазначене огороження допускається виконувати камінною кладкою з каменю бутового марки М1000 і більше, морозостійкістю Мрз50 і вище згідно з ТУ 21-10-69, на цементному розчині міцністю на стиск М150 і більше з морозостійкістю F50 і вище згідно з ДСТУ Б В.2.7-23. При проектуванні лотка з внутрішнього боку на кривій у плані, він повинен бути виконаний спільно з огороженням зниженої висоти.

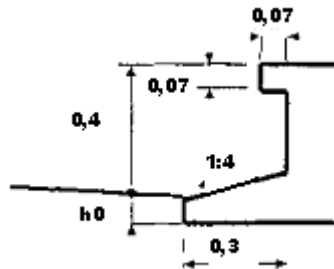


Рисунок 2

5.11 Висота основи стаціонарного огороження (h_1 , рисунок 1) повинна забезпечувати можливість повторного укріплення узбіччя, улаштування поверхневої обробки або дорожнього покриття без зрушення огороження. Мінімальна висота основи стаціонарного огороження – 80 мм, тимчасового – 50 мм, максимальна, відповідно – 120 мм, 70 мм.

5.12 Для розрахунку конструкції огороження та натурних випробувань стандарт встановлює 10 видів навантаження, наведених у таблиці 2.

5.13 Навантаження Т1, Т2, Т3, слід приймати при проектуванні конструкції тимчасових огорожень, відповідно: Т1 – при дозволений швидкості руху на ділянці дороги, вулиці та на дорожній споруді 60 км/год, Т2 – 90 км/год, Т3 – понад 90 км/год.

Для проектування конструкції стаціонарних огорожень на дорогах та вулицях, де дозволена швидкість руху 60 км/год, необхідно приймати навантаження N1 для ділянок з легкими умовами руху, а N2 – з небезпечними та утрудненими умовами руху, визначеними ДБН В.2.3-4 (таблиця 1.4).

На автомобільних дорогах, де дозволена швидкість руху 90 км/год, та на дорожніх спорудах – 60 км/год, слід приймати навантаження N1, N2, N3, відповідно на ділянках з легкими, утрудненими, небезпечними умовами руху.

На дорожніх спорудах, де дозволена швидкість руху 90 км/год, а також на автомагістралях і дорогах для автомобілів слід приймати навантаження N_{4a} , на дорожніх спорудах, де швидкість руху понад 90 км/год – N_{4b} .

Таблиця 2 Види навантажень та типи розрахункових наїздів на огороження

Вид навантаження	Стримувальна здатність кДж, не менше	Тип розрахункового наїзду (таблиця 3)		
		для проектування конструкції огороження	під час натурних випробувань огороження для визначення	
			ASI	відповідності вимогам призначення та надійності
T1	6	TB21	TB21	TB21
T2	21	TB22	TB22	TB22
T3	37	TB41 + TB21	TB21	TB41
N1	43	TB31	TB31	TB31
N2	82	TB32 + TB11	TB32 + TB11	TB32
H1	128	TB42 + TB11	TB11	TB42
H2	280	TB51 + TB11	TB11	TB51
H3	460	TB61 + TB11	TB11	TB61
H _{4a}	560	TB71 + TB11	TB11	TB71
H _{4b}	720	TB81 + TB11	TB11	TB81

Примітка. При розрахунку конструкції слід приймати, що контакт транспортного засобу з огороженням відбувається на висоті 0,58 м, для огороження зниженої висоти – 0,38 м.

Таблиця 3 Параметри розрахункових наїздів на огороження

Тип наїзду	Швидкість руху, км/год	Кут наїзду, градус	Маса транспортного засобу, кг	Тип транспортного засобу
1	2	3	4	5
TB11	100	20	900	легковий автомобіль
TB21	80	8	1300	легковий автомобіль
TB22	80	15	1300	легковий автомобіль
TB31	80	20	1500	легковий автомобіль
TB32	110	20	1500	легковий автомобіль
TB41	70	8	10000	вантажний автомобіль
TB42	70	15	10000	вантажний автомобіль
TB51	70	20	13000	автобус
TB61	80	20	16000	вантажний автомобіль
TB71	65	20	30000	вантажний автомобіль
TB81	65	20	38000	сідельний автопоїзд

5.14 У верхній частині конструкції огороження повинні передбачатись закладні деталі для кріплення світлоповертальних елементів згідно з ДСТУ 2587 на однакових відстанях один від одного: в межах (6...12) м на дорожніх спорудах і на небезпечних ділянках та (20...30) м – на інших ділянках доріг.

5.15 Торцеві частини стаціонарного огороження із монолітного залізобетону, початковий та кінцевий блоки збірного бічного огороження повинні мати закладні деталі для кріплення перехідної ділянки або початкової і кінцевої ділянок одностороннього металевих огороження бар'єрного типу, центрального – двостороннього металевих огороження бар'єрного типу або амортизаційного пристрою.

5.16 У стаціонарних збірних дорожніх огорожень на кривих в плані або у профілі довжина блоків повинна бути такою, щоб кут зламу у місці їх з'єднання не перевищував 3°. Торцеві частини таких блоків повинні мати відповідний скіс, що забезпечує щільне їх з'єднання.

5.17 З'єднання блоків стаціонарною збірною бічного огороження, зварювання арматури та закладних деталей повинно виконуватись з тильного боку, блоків центрального огороження – у верхній їх частині. Зварювання – електродами згідно з ГОСТ 9467.

З'єднання блоків тимчасового огороження повинне виконуватись за допомогою болтів на верхній поверхні огороження та в місці переходу нахиленої поверхні у вертикальну (робочу).

5.18 В місцях з'єднання збірних блоків огороження їх робочі поверхні повинні бути сполучені щільно, впритул. Допустиме відхилення робочих площин сусідніх блоків в поперечному профілі для стаціонарного центрального огороження складає плюс, мінус 3 мм, бічного – мінус 5 мм, тимчасового – мінус 8 мм від поверхні попереднього блока в напрямку за рухом транспорту.

5.19 В основі огороження повинні бути передбачені прорізи для відводу води. Допускається водовідвід виконувати в місцях з'єднання збірних конструкцій огороження

5.20 На верхній частині робочої поверхні стаціонарного огороження, встановленого на штучній споруді або на ділянці дороги з небезпечними умовами руху, а також тимчасового огороження повинна бути нанесена розмітка 2.5 згідно з ДСТУ 2587 шириною 0,2 м. На вертикальну поверхню амортизаційних пристроїв повинна бути нанесена розмітка 2.1 згідно з ДСТУ 2587.

5.21 При спільному застосуванні стаціонарного дорожнього та пішохідного огорожень, огороження парашетного типу повинно мати відповідні закладні деталі та інші елементи кріплення.

6 КОМПЛЕКТНІСТЬ ОГОРОЖЕННЯ, МАРКУВАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ

6.1 Підприємство-виробник збірного огороження повинно постачати його комплектно.

6.2 До комплекту постачання повинні входити залізобетонні блоки, світлоповертальні елементи, деталі кріплення та елементи відповідних ділянок металевих огорожень бар'єрного типу або амортизаційні пристрої у кількості, яка необхідна для створення стримувальної системи.

6.3 Кожен блок огороження повинен мати нанесене маркування:

- найменування марки огороження;
- дату виготовлення;
- штамп відділу (підрозділу) технічного контролю;
- відмітку про проведення натурних випробувань;
- назву підприємства-виробника.

6.4 Завантаження та розвантаження блоків огороження, встановлення на підготовлене місце, повинно бути виконано способом, який виключає їх пошкодження.

6.5 Транспортування блоків огороження повинно здійснюватись з дотриманням вимог чинних галузевих правил транспортування вантажів.

Для транспортування блоки огороження повинні бути укладені на підкладки товщиною не менше 20 мм і шириною не менше 100 мм, розміщені через (800...1000) мм одна під одною.

7 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

7.1 Забезпечення безпечних умов роботи при завантаженні, транспортуванні і розвантаженні блоків огороження повинно здійснюватись згідно з ГОСТ 12.3.002 та ГОСТ 12.3.009.

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

7.3 При влаштуванні монолітного та монтажу збірного залізобетону огороження, забезпечення безпеки дорожнього руху в місцях виконання робіт повинно відповідати ІНУВ-3.2-218-051, забезпечення охорони праці згідно з ДНАОП-5.1.14-1.1.

7.4 Відходи виробництва повинні бути зібрані і вивезені до місця їх організованого складування або включені у виробничий цикл.

8 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ, МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

8.1 Приймання закінченої конструкції огороження повинне здійснюватись за правилами, визначеними ДБН В.2.3-4 (розділ 16).

8.2 Перевірка відповідності огороження вимогам цього стандарту повинна проводитись безпосередньо на місці його встановлення в конкретній стримувальній системі.

8.2.1 Виконання вимог 5.7, 5.10 повинно бути підтверджено супроводжувальною документацією та перевірено відповідними службами підприємства-виробника при використанні окремих компонентів (сумішей, арматурних сіток) в процесі виготовлення огороження.

8.2.2 Контроль геометричних параметрів огороження (5.9...5.11, 5.18) повинен здійснюватись:

- лінійкою вимірювальною металевою, діапазон вимірювання (0...500) мм, ціна поділки 1 мм згідно з ГОСТ 427;
- рулеткою вимірювальною металевою довжиною 10 м клас точності 2 згідно з ГОСТ 7502;
- транспортиром геодезичним згідно з ГОСТ 13494.

8.2.3 Виконання вимог 5.14...5.17, 5.19...5.21 перевіряється візуально, вимог 5.17 – згідно з ГОСТ 3242.

8.2.4 Контроль якості зварних швів і їх розмірів повинен бути проведений згідно з ГОСТ 3242.

8.2.5 Міцність бетону на розтяг при вигині (5.7) слід визначати згідно з ГОСТ 18105 та ГОСТ 10180 – за контрольними зразками конструкції огороження.

8.2.6 Морозостійкість бетону, цементного розчину (5.7, 5.10) слід визначати згідно з ДСТУ Б В.2.7-49.

8.3 Перед початком виробництва огороження і один раз за п'ять років підприємство-виробник повинен перевірити відповідність конструкції марки з найбільшою стримувальною здатністю вимогам призначення за надійності (5.1...5.6) в умовах дії визначеного типу розрахункового наїзду (5.12) в натурних умовах на спеціальному полігоні.

8.3.1 Порядок проведення натурних випробувань конструкції огороження, вимоги до полігону, транспортного засобу, засобів вимірювання та спостереження, а також порядок складання документів щодо відповідності конструкції огороження вимогам цього стандарту повинні бути визначені в розробленій підприємством-виробником програмі та методиці випробувань, узгодженими і затвердженими в установленому порядку.

8.3.2 Контроль виконання вимог призначення (5.2, 5.4) та надійності (5.5, 5.6) випробуваного огороження здійснюється візуально за результатами натурних випробувань – відповідного типу наїзду на нього транспортного засобу (таблиці 2 та 3).

У процесі натурних випробувань за допомогою приладів, встановлених у легковому автомобілі, з параметрами наведеними в таблиці 3, визначають максимальні інерційні уповільнення, а також індекс інерційного перевантаження (ASI).

8.4 Якщо при проведенні контролю або випробуванні буде виявлена будь-яка невідповідність конструкції огороження технічним вимогам цього стандарту, приймання огороження припиняється.

9 ВИМОГИ ДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

9.1 Стаціонарні огороження групи СДЦ, СМБ та СМЦ підлягають застосуванню в якості варіанта спільно з іншими огороженнями першої групи тросового та бар'єрного типів згідно з ДСТУ 2734 та ДСТУ 2735.

9.2 Огороження парпетного типу використовуються в стримувальній системі, якщо розрахунковий поперечний прогин огорожень бар'єрного або тросового типу не спроможний забезпечити вимоги призначення та надійності в певних умовах руху на штучній споруді або ділянці дороги.

9.3 Огороження повинні встановлюватись відповідно до проектної документації на

будівництво, реконструкцію або ремонт штучної споруди, ділянки автомобільної дороги, вулиці. Місце встановлення, протяжність, та рекомендована марка огороження парапетного типу на діючій автомобільній дорозі, вулиці для заміни існуючого огороження іншого типу визначається проектом (схемою) організації дорожнього руху.

Огороження повинне перекривати небезпечну зону та ділянки підходу до неї: перед початком зони з розрахунку чотирьох метрів та в кінці – трьох метрів на один метр висоти насипу.

9.4 Огороження СДБ можуть бути застосовані:

- на узбіччях доріг у гірській місцевості, а також на дорогах де насип з крутизною укосу понад 1:1,6 має висоту 4 м і більше;
- перед перешкодою (опорами шляхопроводу, освітлення, дорожнього знака), розташованою ближче 1 м від краю проїзної частини;
- в нижній частині підпірної стінки, розташованої з зовнішнього боку кривої в плані.

9.5 Стационарне бічне огороження - складова частина (робоча ділянка) стримувальної системи – потребує приєднання початкової та кінцевої (або перехідної) ділянок огороження бар'єрного типу, що мають відповідну стримувальну здатність. Довжина початкової ділянки повинна бути при дозволеній швидкості руху 60 км/год – не менше 6 м, 90 км/год – 12 м та понад 90 км/год – 15 м. Довжина кінцевої ділянки – відповідно не менше 4 м, 8 м та 12 м.

9.6 Стационарне центральне огороження парапетного типу повинне мати на кінцях амортизаційні пристрої або бути з'єднане з двостороннім металевим огороженням бар'єрного типу відповідної стримувальної здатності.

9.7 Стационарне бічне дорожнє огороження зниженої висоти (5.10) повинно бути встановлене не ближче 0,75 м від краю узбіччя. Допускається його встановлювати безпосередньо біля краю проїзної частини або укріпленої смуги узбіччя.

9.8 Стримувальну систему з з'єднаними між собою блоками ТБ слід застосовувати для поздовжнього та поперечного огороження ділянки проведення робіт, якщо глибина траншеї, корита у межах проїзної частини, розділювальної смуги чи узбіччя більше 0,3 м.

9.8.1 Блоки поздовжнього огороження слід встановлювати на відстані не менше 1,0 м від місця виконання робіт.

9.8.2 Блоки поперечного огороження слід встановлювати на відстані (20...25) м перед місцем проведення робіт. Лінія нахилу огороження до осі дороги повинна бути 1:3, якщо дозволена швидкість руху 60 км/год та 1:5, якщо швидкість понад 60 км/год. За складних умов виконання робіт на дорозі допускається встановлення блоків під кутом 45° до осі дороги. Торець кінцевої ділянки огороження повинен бути обладнаний амортизаційним пристроєм.

9.9 При застосуванні стационарного огороження в межах проїзної частини дороги встановлювати його слід на щойно укладений матеріал основи дорожнього одягу з тим, щоб після влаштування покриття (в т.ч. поверхневої обробки) висота огороження відповідала вимогам 5.9 та мала допустимі відхилення плюс, мінус 10 мм. На узбіччі огороження слід встановлювати в корито глибиною (40...50) мм.

9.10 Контроль експлуатаційного стану огороження повинен здійснюватися щомісячно.

При виявленні невідповідності огороження вимогам цього стандарту строки ліквідації недоліків не повинні перевищувати терміни, визначені ДСТУ 3587.

9.11 Візуальний контроль вертикальної розмітки (світлоповертальних елементів) огороження вимогам ДСТУ 2587 слід проводити двічі на рік в темну пору доби.

10 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

10.1 Підприємство-виробник повинно гарантувати відповідність огороження вимогам цього стандарту.

10.2 Гарантійний строк експлуатації огороження повинен бути не менше 10 років з

дня його встановлення.

УДК 621.778 8.006.354

93.080.30

Ключові слова: огороження дорожнє парпетного типу, автомобільна дорога, система стримувальна, здатність стримувальна, стаціонарне дорожнє огороження, стаціонарне мостове огороження, тимчасове огороження
