

**Конструкції будинків і споруд**  
**МАРШІ ТА СХОДОВІ ПЛОЩАДКИ**  
**ЗАЛІЗОБЕТОННІ**  
**Технічні умови**  
**ДСТУ Б В.2.6-62:2008**

## **ПЕРЕДМОВА**

### **1 РОЗРОБЛЕНО:**

Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій (НДІБК)

РОЗРОБНИКИ: Ю. Аметов, канд. техн. наук; А. Бамбура, д-р техн. наук; Д. Барзилович, інж. К. Борецький, М. Гакен; А. Гурківський, канд. техн. наук; О. Давиденко, д-р техн. наук; Л. Жарко, канд. техн. наук; Т. Мірошник; П. Кривошеєв, канд. техн. наук; Ю. Немчинов, д-р техн. наук; В. Поклонський, канд. техн. наук; Ю. Слюсаренко, канд. техн. наук; В. Тарасюк, канд. техн. наук (науковий керівник); Г. Шарапов, канд. техн. наук

### **2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ:**

наказ Мінрегіонбуду України від 08.07.2009 р. № 277

### **3 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ (зі скасуванням в Україні ГОСТ 9818-85)**

**ЗМІСТ**

	с.
1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ .....	4
2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ .....	5
3 ТИПИ, ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ ТА РОЗМІРИ.....	8
4 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ .....	16
5 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ .....	19
6 МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ ТА ВИПРОБУВАНЬ .....	20
7 МАРКУВАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ .....	22
8 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ.....	22
9 ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДНОСТІ.....	23
ДОДАТОК А	
ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ СХОДОВИХ МАРШІВ.....	26
ДОДАТОК Б	
ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ ПЛОЩАДОК СХОДІВ.....	28
ДОДАТОК В	
ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ НАКЛАДНИХ ПРОСТУПІВ .....	37

## НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

---

**Конструкції будинків і споруд**  
**МАРШИ ТА СХОДОВІ ПЛОЩАДКИ ЗАЛІЗОБЕТОННІ**  
**Технічні умови**

Конструкции зданий и сооружений  
МАРШИ И ЛЕСТНИЧНЫЕ ПЛОЩАДКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
Технические условия

Structures of buildings and erections  
REINFORCED CONCRETE FLIGHTS OF STEPS AND STAIR LANDING  
Specifications

---

Чинний від 2010-01-01

## **1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ**

1.1 Стандарт є складовою частиною системного комплексу нормативних документів, що регламентують вимоги до будівельних матеріалів, виробів та конструкцій і впровадження Технічного регламенту будівельних виробів, будівель і споруд.

1.2 Цей стандарт поширюється на залізобетонні марші, площадки і накладні проступи (далі – елементи сходів), що виготовляються з важкого бетону або легкого бетону (середньої густини від 1600 кг/м<sup>3</sup> до 2000 кг/м<sup>3</sup> включно) і призначені для встановлення у будівельних об'єктах з урахуванням вимог ДБН В.1.1-7, ДБН В.2.2-9, ДБН В.2.2-15 та інших нормативних документів до межі вогнестійкості.

1.3 Елементи сходів, що призначені для експлуатації у середовищі з агресивним ступенем впливу на залізобетонні конструкції, повинні задовольняти додаткові вимоги, запроваджені проектною документацією згідно зі СНиП 2.03.11.

## 2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

ДБН А.3.2-2:2009 Система стандартів безпеки праці. Промислова безпека у будівництві. Основні положення

ДБН В.1.1-7-2002 Захист від пожежі. Пожежна безпека об'єктів будівництва

ДБН В.1.2-7-2008 Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека

ДБН В.2.2-9-99 Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення

ДБН В.2.2-15-2005 Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення

ДСТУ Б А.1.2-1:2007 Оцінювання відповідності у будівництві згідно з технічним регламентом будівельних виробів, будівель і споруд. Основні положення

ДСТУ 3760:2006 Прокат арматурний для залізобетонних конструкцій. Загальні технічні умови (ISO 6935-2:1991, NEQ)

ДСТУ ISO 9001-2001 Система управління якістю. Вимоги (ISO 9001:2000, IDT)

ДСТУ-Н Б А.1.1-83:2008 Система стандартизації та нормування в будівництві. Настанова. Керівний документ В щодо визначення контролю виробництва на підприємстві в технічних умовах на будівельні вироби

ДСТУ Б А.3.1-6-96 Управління, організація і технологія. Матеріали і вироби будівельні. Порядок розроблення і постановки на виробництво

ДСТУ Б В.1.1-...:200... Сходи. Методи випробувань на вогнестійкість (EN 1365-6:2004 MOD)

ДСТУ Б В.2.6-2-95 Конструкції будинків і споруд. Вироби бетонні і залізобетонні. Загальні технічні умови

ДСТУ Б В.2.6-4-95 (ГОСТ 22904-93) Конструкції будинків і споруд. Конструкції залізобетонні. Магнітний метод визначення товщини захисного

шару бетону і розташування арматури

ДСТУ Б В.2.6-7-95 (ГОСТ 8829-94) Конструкції будинків і споруд. Вироби бетонні і залізобетонні збірні. Методи випробування навантажуванням. Правила оцінки міцності, жорсткості та тріщиностійкості

ДСТУ Б В.2.7-18-95 Будівельні матеріали. Бетони легкі. Загальні технічні умови  
 ДСТУ Б В.2.7-43-95 Будівельні матеріали. Бетони важкі. Технічні умови

ДСТУ Б В.2.7-47-96 (ГОСТ 10060.0-95) Будівельні матеріали. Бетони. Методи визначення морозостійкості. Загальні вимоги

ДСТУ Б В.2.7-48-96 (ГОСТ 10060.1-95) Будівельні матеріали. Бетони. Базовий (перший) метод визначення морозостійкості

ДСТУ Б В.2.7-49-96 (ГОСТ 10060.2-95) Будівельні матеріали. Бетони. Прискорені методи визначення морозостійкості при багаторазовому заморожуванні та відтаванні

ДСТУ Б В.2.7-170:2008 Бетони. Методи визначення середньої густини, вологості, водопоглинання, пористості і водонепроникності

ДСН 3.3.6.037-99 Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку

ДСН 3.3.6.039-99 Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації

ДСН 3.3.6.042-99 Державні санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень

ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности (ССБП. Шум. Загальні вимоги безпеки)

ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования (ССБП. Пожежна безпека. Загальні вимоги)

ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (ССБП. Загальні санітарно-гігієнічні вимоги до повітря робочої зони)

ГОСТ 12.3.009-76 ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности (ССБП. Роботи вантажно-розвантажувальні. Загальні

вимоги безпеки)

ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация (ССБП. Засоби захисту працюючих. Загальні вимоги та класифікація)

ГОСТ 12.4.021-75 ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования (ССБП. Системи вентиляційні. Загальні вимоги)

ГОСТ 5781-82 Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия (Сталь гарячекатана для армування залізобетонних конструкцій. Технічні умови)

ГОСТ 6727-80 Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций. Технические условия (Дріт з низьковуглецевої сталі холоднотягнутий для армування залізобетонних конструкцій. Технічні умови)

ГОСТ 10180-90 (СТ СЭВ 3978-83) Бетоны. Метод определения прочности по контрольным образцам (Бетони. Метод визначення міцності за контрольними зразками)

ГОСТ 10884-94 Сталь арматурная термомеханически упрочненная для железобетонных конструкций. Технические условия (Сталь арматурна термомеханічно зміцнена для залізобетонних конструкцій. Технічні умови)

ГОСТ 10922-90 Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия (Арматурні та закладні вироби зварні, з'єднання зварні арматури та закладних виробів залізобетонних конструкцій. Загальні технічні умови)

ГОСТ 13087-81 Бетоны. Метод определения истираемости (Бетони. Метод визначення стираності)

ГОСТ 17624-87 Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности (Бетони. Ультразвуковой метод визначення міцності)

ГОСТ 18105-86 Бетоны. Правила контроля прочности (Бетони. Правила контролю міцності)

ГОСТ 23009-78 Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Условные обозначения (марки) (Конструкції і вироби бетонні та залізобетонні збірні. Умовні позначення (марки))

ГОСТ 23858-79 Соединения сварные стыковые и тавровые арматуры железобетонных конструкций. Ультразвуковые методы контроля качества. Правила приемки (З'єднання зварні стикові та таврові арматури залізобетонних конструкцій. Ультразвукові методи контролю якості. Правила приймання)

ГОСТ 26433.0-85 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Общие положения (Система забезпечення точності геометричних параметрів у будівництві. Правила виконання вимірювань. Загальні положення)

ГОСТ 26433.1-89 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления (Система забезпечення точності геометричних параметрів у будівництві. Правила виконання вимірювань. Елементи заводського виготовлення)

СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии. (Захист будівельних конструкцій від корозії)

СНиП III-4-80 Техника безопасности в строительстве (Техніка безпеки у будівництві)

### **3 ТИПИ, ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ ТА РОЗМІРИ**

3.1 Сходові марші (далі – марші) підрозділяють на наступні типи:

- типу СМ пласкі без фризівих східців (рисунок 1);
- типу СМФ ребристі з фризівими східцями (рисунок 2);
- типу СМП ребристі з напівплощадками (рисунок 3).

3.2 Сходові площадки (далі – площадки) підрозділяють на такі типи:

- типу 1СП пласкі для маршів типу СМ (рисунок 4);
- типу 2СП ребристі для маршів типу СМ (рисунок 5);
- типу СПФ ребристі для маршів типу СМФ (рисунок 6);



- типу СПП ребристі площадки і напівплощадки для маршів типу СМП (рисунок 7).

3.3 Накладні проступи підрозділяють на наступні типи:

- типу 1СН для укладання на нижні і рядові східці маршів (рисунок 8);
- типу 2СН для укладання на площадки і верхні східці маршів (рисунок 9).

3.4 Форма і основні розміри маршів повинні відповідати:

- типу СМ, зазначеному на рисунку 1 та у додатку А (таблиця А.1);
- типу СМФ, зазначеному на рисунку 2 та у додатку А (таблиця А.2);
- типу СМП, зазначеному на рисунку 3 та у додатку А (таблиця А.3).

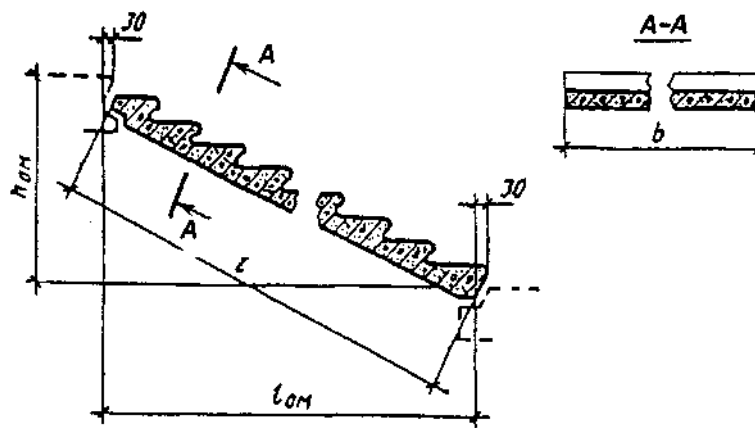


Рисунок 1 – Марш типу СМ

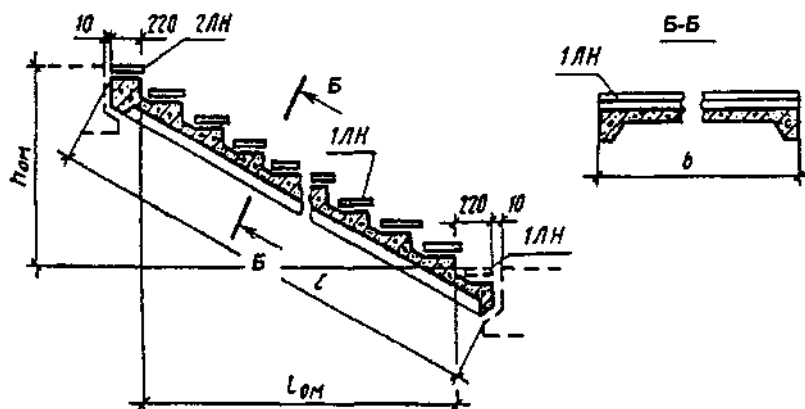
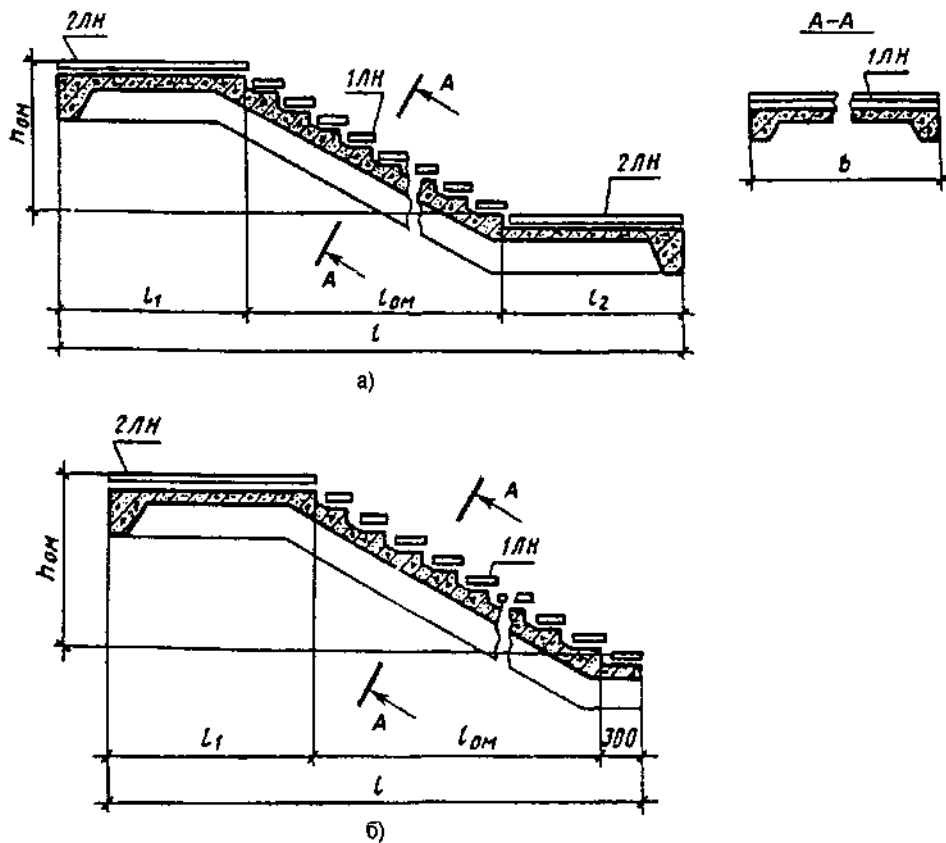


Рисунок 2 – Марші типу СМФ



а – марш з двома напівплощадками; б – марш без нижньої напівплощадки

**Рисунок 3 – Марші типу СМП**

3.5 Форма і основні розміри площадок повинні відповідати:

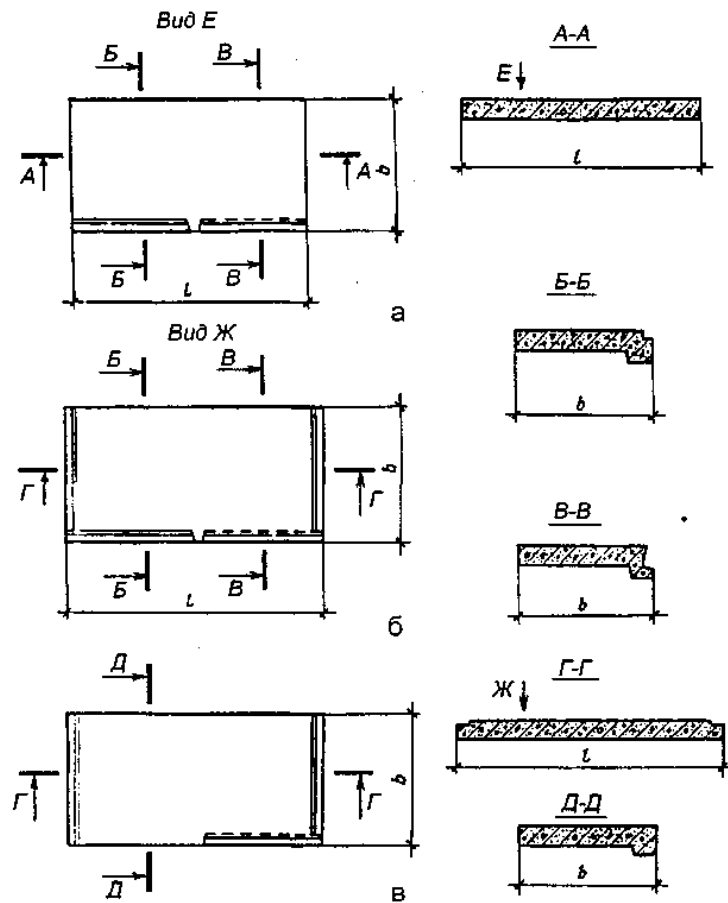
- типу 1СП, зазначеному на рисунку 4 та у додатку Б (таблиця Б.1);
- типу 2СП, зазначеному на рисунку 5 та у додатку Б (таблиця Б.2);
- типу СПФ, зазначеному на рисунку 6 та у додатку Б (таблиця Б.3);
- типу СПП, зазначеному на рисунку 7 та у додатку Б (таблиця Б.4).

3.6 Форма і основні розміри накладних проступів повинні відповідати:

- типу 1СН, зазначеному на рисунку 8 та у додатку В (таблиця В.1);
- типу 2СН, зазначеному на рисунку 9 та у додатку В (таблиця В.1).

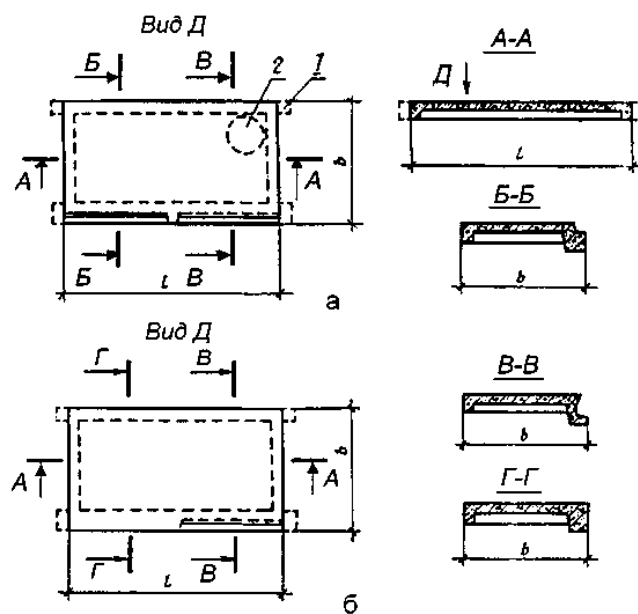
3.7 Марші і площадки, що призначені для застосування на сходах з розрахунковим тимчасовим навантаженням (при коефіцієнті надійності за навантаженням  $n = 1,2$  та без урахування власної маси):

- для житлових будинків 3,5 кПа ( $360 \text{ кг/м}^2$ );
- для громадських будівель, виробничих та допоміжних будівель промислових підприємств 4,7 кПа ( $480 \text{ кг/м}^2$ ).



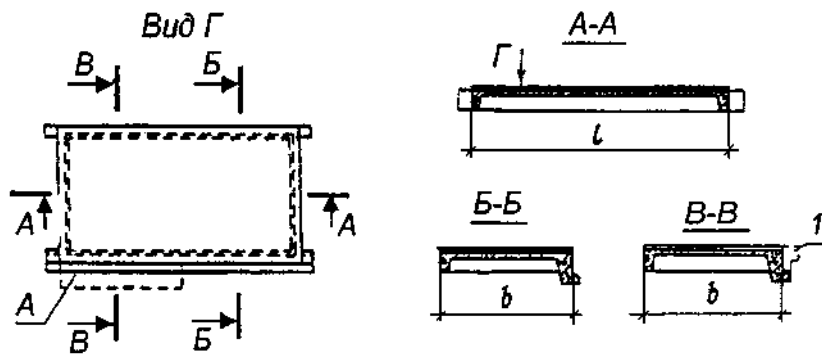
а – площадки завдовжки 2200 мм та 2800 мм; б – те саме завдовжки 2380 мм та 2980 мм; в – кінцева площадка

**Рисунок 4 – Площадки сходові типу 1СП**



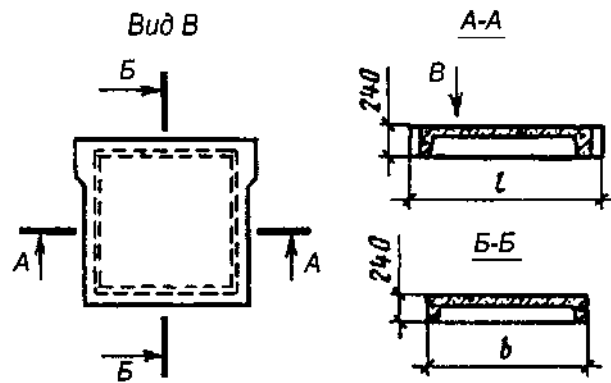
а – поверхова або проміжна площадка; б – кінцева площадка; 1- консоль для спирання площадки на цегляні стіни; 2 – отвір для сміттєпроводу

**Рисунок 5 – Сходові площадки типу 2СП**

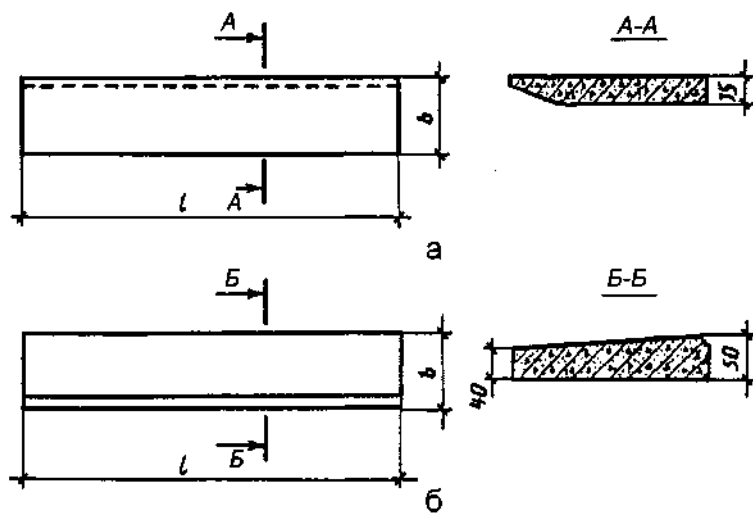


1 – консоль у кінцевій площадці

**Рисунок 6** – Сходовая площадка типу СПФ



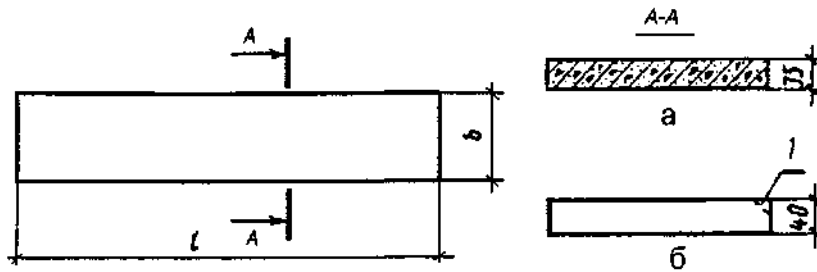
**Рисунок 7** – Сходовая площадка типу СПП



а – накладний проступ із паралельними гранями; б – накладний проступ зі

СКОСОМ

**Рисунок 8** – Накладні проступи типу 1СН



а – накладний проступ завтовшки 35 мм; б – те саме завтовшки 40 мм; 1 – скіс для кінцевого проступу

**Рисунок 9** – Накладний проступ типу 2СН

3.8 Елементи сходів, за необхідності, виготовляють у двох варіантах виконання: правому і лівому – для сходів з підйомом відповідно проти і за годинниковою стрілкою.

3.9 Елементи сходів виготовляють з опорядженням верхніх лицьових поверхонь наступних видів:

- із рівною поверхнею з важкого бетону на цементі загальнобудівельного призначення;
- із шліфованою мозаїчною поверхнею декоративного конструкційного шару з бетоном на цементі загальнобудівельного призначення, білому або кольоровому цементі та на мармуровому щебені (для площадок та накладних проступів);
- з облицюванням керамічною плиткою (для площадок).

3.10 Елементи сходів позначають марками згідно з вимогами ГОСТ 23009.

3.11 Марка елементів сходів складається з літерно-цифрових груп, розділених дефісами.

3.12 Перша група містить позначку типу елемента сходів і габаритні розміри: довжину і ширину у дециметрах (значення яких округлюють до цілого числа), а для маршів додатково зазначають його координаційну висоту (висоту вертикальної проекції) у дециметрах.

3.12.1 Довжину маршів типу СМП без нижньої напівплощадки зазначають у марці такою, що дорівнює довжині основного маршу цього типу

(з двома напівплощадками).

3.12.2 Для кінцевих площадок і накладних проступів, що укладаються на верхні кінцеві східці маршів, першу групу доповнюють рядковою літерою "в".

3.13 У другій групі зазначають:

- для маршів і площадок – розрахункове змінне навантаження, яке позначають цифрами 4 при навантаженні 3,5 кПа (360 кгс/м<sup>2</sup>) та 5 при навантаженні 4,7 кПа (480 кгс/м<sup>2</sup>), а для маршів і площадок, що виготовляються з легкого бетону, – вид бетону, який позначається великою літерою "Л";

- для накладних проступів – ліве виконання і вид опорядження верхньої лицьової поверхні.

3.14 У третій групі зазначають:

- для маршів і площадок – ліве виконання і вид опорядження верхньої лицьової поверхні;

- для площадок – наявність опорних консолей (за необхідності), отворів для пропуску сміттєпроводів і підсилення вузла для спирання маршів, що позначається відповідно рядковими літерами "к" (консоль), "с" (сміттєпровід) та "в" (підсилення вузла);

- для маршів типу СМП позначають:

цифрою 1 – марш, який має верхню видовжену напівплощадку;

цифрою 2 – марш, який має нижню видовжену напівплощадку;

цифрою 3 – марш без нижньої напівплощадки.

3.14.1 Види опорядження верхньої лицьової поверхні елементів сходів у марці позначають наступними великими літерами:

Ш – шліфована мозаїчна поверхня;

К – поверхня, облицьована керамічною плиткою.

Рівну бетонну поверхню у марці не зазначають.

3.14.2 Ліве виконання елементів сходів у марці позначають рядковою літерою "л".

3.14.3 Для елементів сходів, призначених для експлуатації у середовищі з агресивним впливом на залізобетонні конструкції, у марці додатково

позначають показник проникності бетону (наприклад, 3 – зниженої проникності), а для елементів сходів, призначених для будівель з розрахунковою сейсмічністю 7-9 балів, велику літеру "С".

3.15 Приклад умовної позначки (марки) маршу типу СМ завдовжки 2720 мм, завширшки 1050 мм, висотою вертикальної проєкції 1400 мм, під розрахункове навантаження 3,5 кПа (360 кгс/м<sup>2</sup>), з легкого бетону, з рівною бетонною поверхнею:

*СМ27.11.14-4Л.*

Те саме маршу типу СМФ завдовжки 4946 мм, завширшки 1500 мм, висотою вертикальної проєкції 2100 мм, під розрахункове навантаження 4,7 кПа (480 кгс/м<sup>2</sup>), з важкого бетону:

*СМФ49.15.21-5.*

Те саме маршу типу СМП завдовжки 5650 мм, завширшки 1150 мм, висотою вертикальної проєкції 1650 мм, під розрахункове навантаження 4,7 кПа (480 кгс/м<sup>2</sup>), з важкого бетону, з верхньою видовженою напівплощадкою:

*СМП57.11.17-5-1.*

Те саме верхньої площадки типу 1СП завдовжки 2980 мм, завширшки 1300 мм, під розрахункове навантаження 3,5 кПа (360 кгс/м<sup>2</sup>), зі шліфованою мозаїчною поверхнею

*1СП30.13в-4-Ш.*

Те саме площадки типу СПФ завдовжки 2500 мм, завширшки 990 мм, під розрахункове навантаження 4,7 кПа (480 кгс/м<sup>2</sup>), з консолями, облицьованої керамічною плиткою

*СПФ25.10-5-кК.*

Те саме накладеного проступу типу 1СН завдовжки 1350 мм і завширшки 320 мм зі шліфованою мозаїчною поверхнею:

*1СН14.32-Ш.*

## 4 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

4.1 Елементи сходів слід виготовляти у відповідності з вимогами цього стандарту згідно з технологічною і проектною документацією, затвердженою у встановленому порядку.

Можливе використання документації типових серій за умови їх актуалізації з урахуванням вимог чинних нормативних документів.

Допускається за проектною документацією, затвердженою у запровадженому порядку, виготовляти елементи сходів, які відрізняються типами, основними розмірами і матеріалом від зазначених у таблицях додатків А, Б і В.

4.2 За міцністю, жорсткістю та тріщиностійкістю елементи сходів повинні відповідати вимогам, встановленим робочими кресленнями.

4.3 Елементи сходів повинні задовольняти вимоги ДБН В.1.1-7 та ДБН В.1.2-7 щодо межі вогнестійкості, визначеної у робочих кресленнях відповідно до ступеня вогнестійкості будівельного об'єкта.

4.4 Міцність, жорсткість тріщиностійкість та межа вогнестійкості елементів сходів забезпечуються показниками, що характеризують:

- фактичну міцність бетону (у проектному віці і відпуску);
- морозостійкість та водонепроникність бетону;
- густину легкого бетону;
- стиранисть бетону;
- марку сталі для арматурних і закладних виробів, у тому числі для монтажних петель;
- відхилення товщини захисного шару бетону до робочої арматури;
- захист від корозії.

4.5 Марші та площадки повинні вироблятися із завершеним опорядженням верхніх лицьових поверхонь згідно з 3.9.

За погодженням зі споживачем допускається здійснювати поставку маршів і площадок без укладених накладних проступів, які повинні



поставляться у комплекті з маршами або окремо з підприємства-виробника накладних проступів і укладатись на марші на будівельному майданчику.

**Примітка.** Для сходів громадських будівель допускається застосовувати накладні проступи плит з природного каменю.

4.6 Елементи сходів слід виготовляти з важкого бетону згідно з ДСТУ Б В.2.7-43 або легкого бетону щільної структури згідно з ДСТУ Б В.2.7-18.

4.7 Нормована відпускна міцність бетону елементів сходів повинна складати (у відсотках від класу бетону за міцністю на стиск):

70 – при поставці елементів сходів у теплий період року;

80 – при поставці накладних проступів у холодний період року;

85 – при поставці маршів і площадок у холодний період року.

4.8 Стираність бетону елементів сходів не повинна перевищувати:

- для бетону на щебені зі щільних порід у маршах і площадках –  $0,7 \text{ г/см}^3$ ;

- для мозаїчного декоративно-конструкційного шару бетону елементів сходів на щебені з мармуру –  $1,6 \text{ г/см}^3$ .

4.9 Арматурні сталі повинні задовольняти вимоги:

- прокат арматурний гладкого та періодичного профілю класів А240С, А400С, А500С згідно з ДСТУ 3760;

- стрижньова гарячекатана класів А240 та А400 згідно з ГОСТ 5781 та А400в, що виготовляється з арматурної сталі класу А400 зміцненням витягуванням, з контролем величини напруження та граничного видовження;

- стрижньова термомеханічна зміцнена арматурна сталь класів Ат400С та Ат500С згідно з ГОСТ 10884;

- арматурний дріт класу ВР-I згідно з ГОСТ 6727.

4.10 Відхилення геометричних параметрів елементів сходів не повинні перевищувати граничних значень, зазначених у таблиці 1.

4.11 Діаметр каналів для схованої електропроводки в площадках повинен бути не більше 25 мм, а відстань від поверхні каналу до арматури площадок – не менше 10 мм.

4.12 Вимоги до якості поверхонь і зовнішнього вигляду елементів сходів – відповідно до ДСТУ Б В.2.6-2. При цьому якість поверхонь конструкцій (крім поверхонь, які опоряються під час виготовлення) повинна задовольняти вимоги, запроваджені для категорій:

КП1 – для лицьової, верхньої;

КП1 – для лицьової, нижньої та бічних;

КП3 – для неліцьової, невидимої в умовах експлуатації.

За погодженням із виробником та споживачем замість зазначених можуть бути запроваджені наступні категорії поверхонь:

КПЕ – для лицьової верхньої, повної заводської готовності;

КП3 – для лицьової верхньої, підготовленої під облицьовування керамічними плитками;

КП3 – для лицьових, нижньої та бічних, до яких не визначені вимоги щодо якості оброблення.

4.13 На елементах сходів, які поставляються споживачу, тріщини не допускаються за винятком осадових та інших поверхневих тріщин на нижній і торцевих поверхнях елементів, ширина яких не повинна перевищувати 0,2 мм.

4.13.1 Поверхня мозаїчного декоративно-конструкційного шару площадок і накладних просту-пів повинна мати рівномірне (або передбачене проектною документацією) розподілення мармурового щебеню. У першому випадку ділянки без мармурового щебеню площею більше 3 см<sup>2</sup> не допускаються.

4.13.2 На поверхнях площадок, облицьованих керамічною плиткою, перепад між керамічними плитками за висотою і відхилом за товщиною швів не повинен перевищувати 1 мм.

4.14 Вироби і матеріали, які застосовуються для опорядження елементів сходів, повинні задовольняти вимоги нормативних документів на ці вироби та матеріали.

**Таблиця 1** – Граничні відхили геометричних параметрів елементів сходів

Найменування відхилу геометричного параметра	Найменування геометричного параметра	Граничний відхил, мм
Відхил від лінійного розміру	<b>Марші та площадки</b>	
	Довжина до 4000 мм включно	±5
	понад 4000 мм	±6
	Ширина	±5
	Товщина	±3
	Розміри ребер, полиць, виступів, отворів та каналів	±5
	Розташування виступів, заглибин та отворів	5
	Положення закладних виробів:	
	- у площині поверхні для закладних виробів розмірами до 100 мм включно;	5
	- те саме для закладних виробів з розмірами понад 100 мм;	10
	- з площини поверхні	3
	<b>Накладні проступи</b>	
	Довжина	±5
	Ширина	±5
	Товщина	±2
Відхил від прямолінійності	Прямолінійність профілю лицьової поверхні:	
	- сходи маршру, площадки або накладні проступи завдовжки до 2500 мм включно на ділянці 1000 мм;	2
	- марші або площадки завдовжки понад 2500 мм до 4000 мм включно на всій довжині;	±3
	- те саме завдовжки понад 4000 мм на всій довжині	±4

## 5 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ

5.1 Приймання елементів сходів повинне здійснюватись партіями у відповідності з вимогами ДСТУ Б В.2.6-2 і цього стандарту.

5.2 Приймання елементів сходів за показниками їх міцності, жорсткості, тріщиностійкості та межі вогнестійкості, морозостійкості та стираності бетону, а також водонепроникності бетону елементів сходів, що призначені для експлуатації у середовищі з агресивним впливом, слід робити за результатами періодичних випробувань.

5.2.1 Періодичні випробування елементів сходів навантаженням для контролю їх міцності, жорсткості та тріщиностійкості, оцінки морозостійкості та водонепроникності і стираності бетону проводять перед початком їх масового виготовлення та у подальшому – при внесенні до елементів сходів конструктивних змін і при зміні технології виготовлення, а також під час серійного виробництва елементів сходів не рідше одного разу на рік.

5.2.2 Періодичні випробування елементів сходів для контролю межі вогнестійкості проводять перед початком їх масового виготовлення та у подальшому – при внесенні до них конструктивних змін.

5.2.3 Контроль за показниками пористості ущільненої суміші легкого бетону слід проводити не рідше одного разу на місяць.

5.3 Приймання елементів сходів за показниками міцності (класу за міцністю на стиск, відпускної міцності) бетону, середньої густини легкого бетону, відповідності арматурних і закладних виробів проектній документації, міцності зварних з'єднань, точності геометричних параметрів і товщини захисного шару бетону до арматури, ширини розкриття тріщин, категорії бетонної поверхні елементів сходів слід здійснювати за результатами одноступінчастого вибіркового контролю.

## **6 МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ ТА ВИПРОБУВАНЬ**

6.1 Міцність бетону на стиск слід визначати згідно з ГОСТ 10180 на серії зразків, що були виготовлені з бетонної суміші робочого складу і зберігались в умовах згідно з ГОСТ 18105.

При випробуванні елементів сходів неруйнівними методами фактичну відпускну міцність бетону на стиск визначають ультразвуковим методом згідно з ГОСТ 17624 або іншими методами, передбаченими стандартами на методи випробувань бетону.

6.2 Морозостійкість бетону визначається згідно з ДСТУ Б В.2.7-47 (ГОСТ 10060.0), ДСТУ Б В.2.7-48 (ГОСТ 10060.1), ДСТУ Б В.2.7-49 (ГОСТ 10060.2) на серії зразків, виготовлених із бетонної суміші робочого

складу.

6.3 Водонепроникність бетону елементів сходів, призначених для експлуатації у середовищі з агресивним впливом, визначається згідно з ДСТУ Б В.2.7-170 на серії зразків, виготовлених із бетонної суміші робочого складу.

6.4 Середню густину легкого бетону необхідно визначати згідно з ДСТУ Б В.2.7-170 на серії зразків, виготовлених із бетонної суміші робочого складу.

6.5 Стираність бетону елементів сходів визначається згідно з ГОСТ 13087.

6.6 Методи контролю та випробувань зварних арматурних виробів та закладних деталей – згідно з ГОСТ 10922 і ГОСТ 23858.

6.7 Розміри і відхилення від прямолінійності поверхонь, ширину розкриття технологічних тріщин, розміри раковин, напливів та сколень бетону елементів сходів необхідно перевіряти методами, установленими ГОСТ 26433.0 та ГОСТ 26433.1.

6.8 Положення арматурних і закладних виробів, а також товщину захисного шару бетону слід визначати згідно з ДСТУ Б В.2.6-4 (ГОСТ 22904). У разі відсутності необхідних приладів допускається вирубаня рівчаків і оголення арматури конструкцій із наступним замуруванням рівчаків.

6.9 Випробування елементів сходів навантаженням для контролю їх міцності, жорсткості та тріщиностійкості здійснюється згідно з ДСТУ Б В.2.6-7 (ГОСТ 8829).

6.10 Вогнестійкість елементів сходів визначається згідно з ДСТУ Б В.1.1-...:200...

6.11 Контроль наявності закладних виробів, випусків арматури, монтажних петель або стропу-вальних пристроїв, очищення від напливів бетону, наявності антикорозійного покриття, наявності жирових та іржавих плям на лицьових поверхнях плит, правильності нанесення маркувальних написів і знаків – зовнішнім оглядом.

## **7 МАРКУВАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ**

7.1 Маркування елементів сходів – відповідно до ДСТУ Б В.2.6-2. Маркувальні написи і знаки повинні наноситись на бічних гранях маршів та площадок, що повернені до стіни сходової клітки, і на нелицьових поверхнях накладних проступів.

7.2 Транспортування і зберігання елементів сходів здійснюється у відповідності з вимогами ДСТУ Б В.2.6-2, ГОСТ 12.1.3.009 і цього стандарту.

7.2.1 Марші і площадки (крім маршів типу СМП) слід транспортувати і зберігати у штабелях у горизонтальному положенні східцями вверх. Висота штабеля при зберіганні маршів і площадок не повинна перевищувати 2,5 м.

Марші з напівплощадками (типу СМП) слід транспортувати і зберігати у положенні "на ребро". Допускається зберігати марші інших типів у положенні "на ребро" при належному їх закріпленні у цьому положенні.

Підкладки і прокладки повинні укладатись між рядами маршів та площадок у місцях розташування стропальних отворів або монтажних петель і мати товщину не менше 30 мм.

7.2.2 Накладні проступи слід транспортувати і зберігати в контейнерах або пакетах.

Допускається зберігати накладні проступи без застосування контейнерів. У цьому випадку вони повинні укладатись у штабель попарно лицьовими поверхнями впритул одна до одної. Підкладки під нижній ряд накладних проступів і прокладки між рядами повинні бути завтовшки не менше 25 мм і розташовані на відстані 200 мм від торців накладених проступів.

## **8 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ**

8.1 Загальні вимоги безпеки при виробництві залізобетонних елементів сходів повинні відповідати ДБН А.3.2-2 або СНиП III-4.

8.2 Рівень шуму у робочій зоні не повинен перевищувати значень, які наведені у ГОСТ 12.1.003.

8.3 Санітарно-гігієнічні показники повітря робочої зони нормуються

згідно з ГОСТ 12.1.005.

8.4 Визначення концентрації шкідливих речовин у повітрі робочої зони і контроль за їх вмістом повинні здійснюватись згідно з ГОСТ 12.1.005.

8.5 Виробничі приміщення та параметри виробничого середовища мають відповідати вимогам державних санітарних і пожежних норм ДСН 3.3.6.037, ДСН 3.3.6.039, ДСН 3.3.6.042, ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.4.021, ДБН В.1.1-7.

8.6 Працюючі при виготовленні елементів сходів повинні бути забезпечені засобами індивідуального захисту згідно з ГОСТ 12.4.011.

8.7 Бетон, із якого виготовляються елементи сходів, є негорючий, вибухобезпечний матеріал, який не виділяє токсичних речовин у процесі виготовлення і використання. У повітряному середовищі, у стічних водах і у присутності інших матеріалів і речовин токсичних сполук і твердих відходів не утворюється.

8.8 Вантажно-розвантажувальні роботи повинні виконуватися згідно із ДСТУ Б В.2.6-2.

## **9 ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДНОСТІ**

9.1 Оцінювання відповідності залізобетонних елементів сходів вимогам Технічного регламенту будівельних виробів, будівель і споруд (далі – Технічний регламент) здійснюється шляхом сертифікації призначеним в установленому порядку органом з оцінки відповідності (далі – орган оцінки) за показниками їх механічного опору та стійкості, пожежної безпеки та безпеки експлуатації, запровадженими розділом 4 цього стандарту.

9.2 Оцінювання відповідності залізобетонних елементів сходів здійснюється відповідно до запроваджених положень Технічним регламентом, ДСТУ Б А. 1.2-1, ДСТУ-Н Б А. 1.1-83, розділом 9 цього стандарту.

9.3 Сертифікація залізобетонних елементів сходів здійснюється із застосуванням наступних процедур оцінки відповідності та з урахуванням вимог постанови Кабінету Міністрів України від 7 жовтня 2003 р. № 1585 "Про затвердження Технічного регламенту модулів оцінки відповідності та вимог

щодо маркування національним знаком відповідності, які застосовуються в технічних регламентах з підтвердження відповідності":

- 1) випробування виробником виробу певного типу;
- 2) здійснення контролю за виробництвом на підприємстві;
- 3) випробування виробником зразків виробу, відібраних на підприємстві відповідно до програми випробувань;
- 4) подальше випробування виробником зразків виробу, відібраних на підприємстві відповідно до програми випробувань;
- 5) випробування органом оцінки виробу певного типу;
- 6) випробування органом оцінки зразків виробу, відібраних на підприємстві відповідно до програми випробувань;
- 7) проведення органом оцінки перевірки та оцінки системи контролю за виробництвом;
- 8) перевірка органом оцінки системи якості виробництва;
- 9) проведення органом оцінки постійного нагляду, аналізу та оцінки системи контролю за виробництвом;
- 10) проведення органом оцінки постійного нагляду, аналізу та оцінки системи якості виробництва;
- 11) випробування органом оцінки зразків виробу, відібраних на підприємстві, ринку або будівельному майданчику відповідно до програми аудиту.

Процедури оцінки відповідності 1-4 реалізуються виробником, а 5-11 – органом оцінки.

Сертифікація продукції може здійснюватись також із використанням модуля В (перевірка виробу певного типу) в комбінації з модулем D (забезпечення належної якості виробництва) або модулем Р (перевірка продукції).

9.4 Для кожного окремого виробництва залізобетонних елементів сходів орган оцінки на підставі аналізу факторів, наведених у пункті 20 Технічного регламенту, конкретизує перелік процедур оцінки відповідності, зазначених у



## 9.3.

Усі застосовані при сертифікації продукції процедури оцінки відповідності документуються виробником.

9.5 Відсутність на підприємстві, що виготовляє залізобетонні елементи сходів, контролю за виробництвом згідно з ДСТУ-Н Б А.1.1-83 унеможливило наявність позитивного висновку щодо видачі сертифіката відповідності.

9.6 Наявність системи якості виробництва залізобетонних елементів сходів не є обов'язковою вимогою при сертифікації продукції. Відповідність системи контролю за виробництвом вимогам ДСТУ ІЗО 9001 є достатньою для позитивної оцінки цієї системи.

9.7 Для випробувань навантаженням залізобетонних елементів сходів, які виготовляються за однією документацією в однакових технологічних умовах (далі за ДСТУ Б А.3.1-6 – однорідна продукція), при достатньому обґрунтуванні, можливий відбір зразків – марок-представників. Такий підхід можливий у випадку, якщо марка-представник/марки-представники може охоплювати кілька модифікацій продукції за умови, що різниця між модифікаціями не впливає на рівень безпеки та інші вимоги щодо використання продукції. Роботи з визначення зразків-представників здійснюються органом оцінки. Матеріали з обґрунтуванням використання марок-представників зберігаються органом оцінки протягом 10 років після закінчення робіт із сертифікації продукції.

9.8 Вибір марок-представників однорідної продукції залежить від конструктивних рішень і полягає у визначенні такого параметра/параметрів, який є найбільш чутливим до найменших коливань у технології виготовлення продукції.

Для випробувань навантаженням відбираються марки-представники/марка-представник, які мають мінімальні (максимальні) величини зазначеного параметра/параметрів.

Випробування навантаженням марок-представників однорідної продукції не звільняє від випробувань інших марок зазначеної продукції, що заявлена на сертифікацію, неруйнівними методами контролю.

**ДОДАТОК А**

(довідковий)

**ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ СХОДОВИХ МАРШІВ****Таблиця А.1** – Основні параметри маршів типу СМ

Марка маршу	Основні конструкційні і координатні розміри маршу, мм				Витрати матеріалів (довідкові)		Маса маршу, т (довідкова)
	$l$	$b$	$h_{\text{ом}}$	$l_{\text{ом}}$	Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг	
СМ27.11.14-4	2720	1050	1400	2400	0,53	14,77	1,33
СМ27.12.14-4		1200			0,61	17,16	1,53
СМ27.11.14-4Л		1050			0,53	14,91	1,14
СМ27.12.14-4Л		1200			0,61	16,36	1,30
СМ30.11.15-4	3030	1050	1500	2700	0,59	16,25	1,48
СМ30.12.15-4		1200			0,68	18,31	1,70

**Таблиця А.2** – Основні параметри маршів типу СМФ

Марка маршу	Основні конструкційні і координатні розміри маршу, мм				Витрати матеріалів (довідкові)		Маса маршу, т (довідкова)
	$l$	$b$	$h_{\text{ом}}$	$l_{\text{ом}}$	Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг	
СМФ39.12.17-5	3913	1200	1650	3000	0,52	28,49	1,30
СМФ39.14.17-5		1350			0,57	28,94	1,43
СМФ39.15.17-5		1500			0,62	35,79	1,55
СМФ42.12.18-5	4249	1200	1800	3300	0,56	40,32	1,40
СМФ42.14.18-5		1350			0,61	40,80	1,53
СМФ42.15.18-5		1500			0,67	43,63	1,68
СМФ49.14.21-5	4946	1350	2100	3900	0,77	40,90	1,93
СМФ49.15.21-5		1500			0,83	48,94	2,08
СМФ49.17.21-5		1650			0,89	50,16	2,23

Таблиця А.3 – Основні параметри маршів типу СМП

Марка маршу	Основні конструкційні і координатні розміри маршу, мм						Витрати матеріалів (довідкові)		Маса маршу (довідкова), т	
	$l$	$b$	$h_{ом}$	$l_{ом}$	$l_1$	$l_2$	Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг		
СМП57.11.14-5	5650	1150	1400	2700	1475	1475	0,90	78,0	2,25	
СМП57.11.15-5			1500							0,92
СМП57.11.17-5			1650	3000	1325	1325	0,95	79,0	2,38	
СМП57.11.17-5-1					1450	1200				80,0
СМП57.11.17-5-2					1200	1450				78,7
СМП57.11.18-5			1800	3300	1175	1175	0,95	79,5	2,38	
СМП57.11.18-5-1					1450	900				80,4
СМП57.11.18-5-2					900	1450				79,6
СМП60.11.15-5	5980	1150			1500	2700				1640
СМП60.11.17-5			1650	3000	1490	1490	104,1			
СМП57.11.14-5-3	4475	1150	1400	2700	1475	-	0,73	54,3	1,83	
СМП57.11.15-5-3			1500							0,77
СМП57.11.17-5-3	4625	1650	3000	1325	-	0,80	55,8	2,00		
СМП57.11.17-5-13	4750			1450	-	0,86	56,6	2,15		
СМП57.11.18-5-3	4775	1800	3300	1175	-	0,83	57,1	2,08		
СМП57.11.18-5-13	5050			1450	-	0,84	70,5	2,10		
СМП60.11.15-5-3	4640	1500	2700	1640	-	0,81	55,0	2,03		
СМП60.11.17-5-3	4790	1650	3000	1490	-	0,83	56,2	2,08		

**ДОДАТОК Б**

(довідковий)

**ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ ПЛОЩАДОК СХОДІВ****Таблиця Б.1** – Основні параметри площадок типу 1СП

Марка площадки	Основні розміри площадки, мм		Витрати матеріалів (довідкові)		Маса площадки (довідкова), т
	<i>l</i>	<i>b</i>	Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг	
1СП22.13-4	2200	1300	0,59	15,79	1,48
1СП22.13-4-Ш					
1СП22.13-4-К					
1СП22.16-4		1600	0,73	16,47	1,83
1СП22.16-4-Ш					
1СП22.16-4-К					
1СП22.19-4		1900	0,86	18,79	2,15
1СП22.19-4-Ш					
1СП22.19-4-К					
1СП22.22-4		2200	0,95	19,35	2,38
1СП22.22-4-Ш					
1СП22.22-4-К					
1СП28.13-4	2800	1300	0,76	24,52	1,90
1СП28.13-4-Ш					
1СП28.13-4-К					
1СП28.16-4		1600	0,93	26,91	2,33
1СП28.16-4-Ш					
1СП28.16-4-К					
1СП28.19-4		1900	1,10	28,60	2,75
1СП28.19-4-Ш					
1СП28.19-4-К					
1СП28.22-4		2200	1,21	29,52	3,03
1СП28.22-4-Ш					
1СП28.22-4-К					
1СП24.13-4	2380	1300	0,64	20,45	1,60
1СП24.13-4-Ш					
1СП24.13-4-К					
1СП24.16-4		1600	0,78	21,52	1,95
1СП24.16-4-Ш					
1СП24.16-4-К					
1СП24.19-4		1900	0,92	23,91	2,30
1СП24.19-4-Ш					
1СП24.19-4-К					
1СП24.22-4		2200	1,01	24,85	2,53
1СП24.22-4-Ш					
1СП24.22-4-К					

## Продовження таблиці Б.1

Марка площадки	Основні розміри площадки, мм		Витрати матеріалів (довідкові)		Маса площадки (довідкова), т
	<i>l</i>	<i>b</i>	Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг	
1СП30.13-4	2980	1300	0,81	28,09	2,03
1СП30.13-4-Ш					
1СП30.13-4-К					
1СП30.16-4		1600	0,98	31,21	2,45
1СП30.16-4-Ш					
1СП30.16-4-К					
1СП30.19-4		1900	1,16	33,01	2,90
1СП30.19-4-Ш					
1СП30.19-4-К					
1СП30.22-4		2200	1,28	34,65	3,20
1СП30.22-4-Ш					
1СП30.22-4-К					
1СП24.13В-4	2380	1300	0,65	21,51	1,63
1СП24.13В4-Ш					
1СП24.13В-4-К					
1СП24.16В-4		1600	0,79	22,58	1,98
1СП24.16В-4-Ш					
1СП24.16В-4-К					
1СП24.19В-4		1900	0,93	24,97	2,33
1СП24.19В-4-Ш					
1СП24.19В-4-К					
1СП24.22В-4		2200	1,02	25,91	2,55
1СП24.22В-4-Ш					
1СП24.22В-4-К					
1СП30.13В-4	2980	1300	0,82	29,68	2,05
1СП30.13В-4-Ш					
1СП30.13В-4-К					
1СП30.16В-4		1600	0,99	32,80	2,48
1СП30.16В-4-Ш					
1СП30.16В-4-К					
1СП30.19В-4		1900	1,17	34,60	2,93
1СП30.19В-4-Ш					
1СП30.19В-4-К					
1СП30.22В-4		2200	1,29	36,24	3,23
1СП30.22В-4-Ш					
1СП30.22В-4-К					

## Продовження таблиці Б.1

Марка площадки	Основні розміри площадки, мм		Витрати матеріалів (довідкові)		Маса площадки (довідкова), т
	<i>l</i>	<i>b</i>	Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг	
1СП22.13-4Л	2200	1300	0,59	15,79	1,27
1СП22.13-4Л-Ш					
1СП22.13-4Л-К					
1СП22.16-4Л		1600	0,73	16,47	1,55
1СП22.16-4Л-Ш					
1СП22.16-4Л-К					
1СП22.19-4Л		1900	0,86	17,47	1,83
1СП22.19-4Л-Ш					
1СП22.19-4Л-К					
1СП22.22-4Л		2200	0,95	18,03	2,02
1СП22.22-4Л-Ш					
1СП22.22-4Л-К					
1СП28.13-4Л	2800	1300	0,76	22,04	1,64
1СП28.13-4Л-Ш					
1СП28.13-4Л-К					
1СП28.16-4Л		1600	0,93	23,11	1,99
1СП28.16-4Л-Ш					
1СП28.16-4Л-К					
1СП28.19-4Л		1900	1,10	24,80	2,35
1СП28.19-4Л-Ш					
1СП28.19-4Л-К					
1СП28.22-4Л		2200	1,21	27,04	2,59
1СП28.22-4Л-Ш					
1СП28.22-4Л-К					
1СП24.13-4Л	2380	1300	0,64	17,57	1,36
1СП24.13-4Л-Ш					
1СП24.13-4Л-К					
1СП24.16-4Л		1600	0,78	18,64	1,67
1СП24.16-4Л-Ш					
1СП24.16-4Л-К					
1СП24.19-4Л		1900	0,92	19,71	1,96
1СП24.19-4Л-Ш					
1СП24.19-4Л-К					
1СП24.22-4Л		2200	1,01	21,97	2,16
1СП24.22-4Л-Ш					
1СП24.22-4Л-К					

## Кінець таблиці Б.1

Марка площадки	Основні розміри площадки, мм		Витрати матеріалів (довідкові)		Маса площадки (довідкова), т	
	<i>l</i>	<i>b</i>	Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг		
1СП30.13-4Л	2980	1300	0,81	24,87	1,73	
1СП30.13-4Л-Ш						
1СП30.13-4Л-К						
1СП30.16-4Л		1600	0,98	26,67	26,67	2,10
1СП30.16-4Л-Ш						
1СП30.16-4Л-К						
1СП30.19-4Л		1900	1,16	29,79	29,79	2,48
1СП30.19-4Л-Ш						
1СП30.19-4Л-К						
1СП30.22-4Л		2200	1,28	31,43	31,43	2,73
1СП30.22-4Л-Ш						
1СП30.22-4Л-К						
1СП24.13В-4Л	2380	1300	0,65	18,63	1,38	
1СП24.13В-4Л-Ш						
1СП24.13В-4Л-К						
1СП24.16В-4Л		1600	0,79	19,70	19,70	1,69
1СП24.16В-4Л-Ш						
1СП24.16В-4Л-К						
1СП24.19В-4Л		1900	0,93	20,77	20,77	1,98
1СП24.19В-4Л-Ш						
1СП24.19В-4Л-К						
1СП24.22В-4Л		2200	1,02	23,03	23,03	2,18
1СП24.22В-4Л-Ш						
1СП24.22В-4Л-К						
1СП30.13В-4Л	2980	1300	0,82	26,46	1,75	
1СП30.13В-4Л-Ш						
1СП30.13В-4Л-К						
1СП30.16В-4Л		1600	0,99	28,26	28,26	2,13
1СП30.16В-4Л-Ш						
1СП30.16В-4Л-К						
1СП30.19В-4Л		1900	1,17	31,38	31,38	2,40
1СП30.19В-4Л-Ш						
1СП30.19В-4Л-К						
1СП30.22В-4Л		2200	1,29	33,02	33,02	2,75
1СП30.22В-4Л-Ш						
1СП30.22В-4Л-К						

Таблиця Б.2 – Основні параметри площадок типу 2СП

Марка площадки	Основні розміри площадки, мм		Витрати матеріалів (довідкові)		Маса площадки (довідкова), т	
	<i>l</i>	<i>b</i>	Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг		
2СП22.13-4-к	2200	1300	0,41	16,27	1,03	
2СП22.13-4-кШ						
2СП22.13-4-кК						
2СП22.16-4-к		1600	0,48	18,33	1,20	
2СП22.16-4-кШ						
2СП22.16-4-кК						
2СП22.19-4-к		1900	0,55	20,52	1,38	
2СП22.19-4-кШ						
2СП22.19-4-кК						
2СП22.13В-4-к		2200	1300	0,42	16,27	1,05
2СП22.13В-4-кШ						
2СП22.13В-4-кК						
2СП22.16В-4-к			1600	0,49	18,33	1,23
2СП22.16В-4-кШ						
2СП22.16В-4-кК						
2СП22.19В-4-к			1900	0,56	20,52	1,40
2СП22.19В-4-кШ						
2СП22.19В-4-кК						
2СП25.13-4-к	2500		1300	0,46	18,66	1,15
2СП25.13-4-кШ						
2СП25.13-4-кК						
2СП25.16-4-к			1600	0,54	22,13	1,35
2СП25.16-4-кШ						
2СП25.16-4-кК						
2СП25.19-4-к			1900	0,61	25,46	1,53
2СП25.19-4-кШ						
2СП25.19-4-кК						
2СП25.13В-4-к		1300	0,47	18,66	1,18	
2СП25.13В-4-кШ						
2СП25.13В-4-кК						
2СП25.16В-4-к		1600	0,55	22,13	1,38	
2СП25.16В-4-кШ						
2СП25.16В-4-кК						
2СП25.19В-4-к		1900	0,62	25,46	1,55	
2СП25.19В-4-кШ						
2СП25.19В-4-кК						
2СП25.19-4-кС		1900	0,60	26,08	1,50	
2СП25.19-4-кСШ						
2СП25.19-4-кСК						



## Продовження таблиці Б.2

Марка площадки	Основні розміри площадки, мм		Витрати матеріалів (довідкові)		Маса площадки (довідкова), т	
	<i>l</i>	<i>b</i>	Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг		
2СП22.13-4Л-к	2200	1300	0,41	15,47	0,90	
2СП22.13-4Л-кШ						
2СП22.13-4Л-кК						
2СП22.16-4Л-к		1600	0,48	17,62	1,04	
2СП22.16-4Л-кШ						
2СП22.16-4Л-кК						
2СП22.19-4Л-к		1900	0,55	19,88	1,19	
2СП22.19-4Л-кШ						
2СП22.19-4Л-кК						
2СП22.13В-4Л-к		2200	1300	0,42	16,25	0,92
2СП22.13В-4Л-кШ						
2СП22.13В-4Л-кК						
2СП22.16В-4Л-к			1600	0,49	17,62	1,06
2СП22.16В-4Л-кШ						
2СП22.16В-4Л-кК						
2СП22.19В-4Л-к		2200	1900	0,56	19,88	1,21
2СП22.19В-4Л-кШ						
2СП22.19В-4Л-кК						
2СП25.13-4Л-к	2500	1300	0,46	18,66	1,01	
2СП25.13-4Л-кШ						
2СП25.13-4Л-кК						
2СП25.16-4Л-к		1600	0,54	20,13	1,17	
2СП25.16-4Л-кШ						
2СП25.16-4Л-кК						
2СП25.19-4Л-к		1900	0,61	21,86	1,33	
2СП25.19-4Л-кШ						
2СП25.19-4Л-кК						
2СП25.13В-4Л-к		2500	1300	0,47	18,66	1,02
2СП25.13В-4Л-кШ						
2СП25.13В-4Л-кК						
2СП25.16В-4Л-к			1600	0,55	20,13	1,19
2СП25.16В-4Л-кШ						
2СП25.16В-4Л-кК						
2СП25.19В-4Л-к		2500	1900	0,62	21,86	1,35
2СП25.19В-4Л-кШ						
2СП25.19В-4Л-кК						
2СП25.19-4Л-кС	2500	1900	0,60	22,48	1,30	
2СП25.19-4Л-кСШ						
2СП25.19-4Л-кСК						

## Продовження таблиці Б.2

Марка площадки	Основні розміри площадки, мм		Витрати матеріалів (довідкові)		Маса площадки (довідкова), т	
	<i>l</i>	<i>b</i>	Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг		
2СП22.13-4	2200	1300	0,39	17,02	0,98	
2СП22.13-4-Ш						
2СП22.13-4-К						
2СП22.16-4		1600	0,45	20,52	1,13	
2СП22.16-4-Ш						
2СП22.16-4-К						
2СП22.19-4		1900	0,52	23,39	1,30	
2СП22.19-4-Ш						
2СП22.19-4-К						
2СП22.13В-4		2200	1300	0,40	17,02	1,00
2СП22.13В-4-Ш						
2СП22.13В-4-К						
2СП22.16В-4			1600	0,46	20,53	1,15
2СП22.16В-4-Ш						
2СП22.16В-4-К						
2СП22.19В-4			1900	0,53	23,39	1,33
2СП22.19В-4-Ш						
2СП22.19В-4-К						
2СП25.13-4	2500		1300	0,44	20,72	1,10
2СП25.13-4-Ш						
2СП25.13-4-К						
2СП25.16-4			1600	0,51	22,95	1,28
2СП25.16-4-Ш						
2СП25.16-4-К						
2СП25.19-4			1900	0,58	25,30	1,45
2СП25.19-4-Ш						
2СП25.19-4-К						
2СП25.13В-4		1300	0,45	20,72	1,13	
2СП25.13В-4-Ш						
2СП25.13В-4-К						
2СП25.16В-4		1600	0,52	22,95	1,30	
2СП25.16В-4-Ш						
2СП25.16В-4-К						
2СП25.19В-4		1900	0,60	25,30	1,50	
2СП25.19ВВ-4-Ш						
2СП25.19В-4-К						
2СП25.19-4-с		1900	0,57	25,92	1,43	
2СП25.19-4-сШ						
2СП25.19-4-сК						

## Продовження таблиці Б.2

Марка площадки	Основні розміри площадки, мм		Витрати матеріалів (довідкові)		Маса площадки (довідкова), т	
	<i>l</i>	<i>b</i>	Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг		
2СП22.13-4Л	2200	1300	0,39	16,20	0,84	
2СП22.13-4Л-Ш						
2СП22.13-4Л-К						
2СП22.16-4Л		1600	0,45	18,35	0,99	
2СП22.16-4Л-Ш						
2СП22.16-4Л-К						
2СП22.19-4Л		1900	0,52	20,54	1,13	
2СП22.19-4Л-Ш						
2СП22.19-4Л-К						
2СП22.13В-4Л		2200	1300	0,40	16,20	0,86
2СП22.13В-4Л-Ш						
2СП22.13В-4Л-К						
2СП22.16В-4Л			1600	0,46	18,35	1,01
2СП22.16В-4Л-Ш						
2СП22.16В-4Л-К						
2СП22.19В-4Л		1900	0,53	20,54	1,15	
2СП22.19В-4Л-Ш						
2СП22.19В-4Л-К						
2СП25.13-4Л	2500	1300	0,44	20,72	0,95	
2СП25.13-4Л-Ш						
2СП25.13-4Л-К						
2СП25.16-4Л		1600	0,51	22,95	1,12	
2СП25.16-4Л-Ш						
2СП25.16-4Л-К						
2СП25.19-4Л		1900	0,58	25,30	1,28	
2СП25.19-4Л-Ш						
2СП25.19-4Л-К						
2СП25.13В-4Л		2500	1300	0,45	20,72	0,98
2СП25.13В-4Л-Ш						
2СП25.13В-4Л-К						
2СП25.16В-4Л			1600	0,52	22,95	1,14
2СП25.16В-4Л-Ш						
2СП25.16В-4Л-К						
2СП25.19В-4Л		1900	0,60	25,30	1,30	
2СП25.19В-4Л-Ш						
2СП25.19В-4Л-К						
2СП25.19-4Л-с		1900	0,57	25,92	1,25	
2СП25.19-4Л-сШ						
2СП25.19-4Л-сК						

**Таблиця Б.3** – Основні параметри площадок типу СПФ

Марка площадки	Основні розміри площадки, мм		Витрати матеріалів (довідкові)		Маса площадки (довідкова), т
	<i>l</i>	<i>b</i>	Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг	
СПФ25.10-5	2500	990	0,36	14,73	0,90
СПФ25.10В-5			0,42	16,15	1,05
СПФ25.11-5		1140	0,39	15,53	0,98
СПФ25.11В-5			0,45	16,96	1,13
СПФ25.13-5		1290	0,43	16,91	1,08
СПФ25.13В-5			0,49	18,53	1,23
СПФ28.11-5	2800	1140	0,44	18,87	1,10
СПФ28.11-5-В			0,46	17,23	1,15
СПФ28.11В-5			0,50	20,27	1,25
СПФ28.11В-5-В			0,53	18,63	1,33
СПФ28.13-5		1290	0,48	20,38	1,20
СПФ28.13В-5			0,54	22,00	1,35
СПФ31.13-5	3100	1290	0,53	22,98	1,33
СПФ31.13-5-В			0,55	23,30	1,38
СПФ31.13В-5			0,60	24,59	1,50
СПФ31.13В-5-В			0,63	24,91	1,58
СПФ34.13-5-В	3400		0,60	25,10	1,50
СПФ34.13В-5-В			0,69	26,70	1,73

**Таблиця Б.4** – Основні параметри площадок типу СПП

Марка площадки	Основні розміри площадки, мм		Витрати матеріалів (довідкові)		Маса площадки (довідкова), т
	<i>l</i>	<i>b</i>	Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг	
СПП14.12В-5	1440	1200	0,20	12,30	0,50
СПП14.13В-5		1325	0,24	14,40	0,60
СПП14.15В-5		1475	0,24	13,60	0,60
СПП15.15В-5	1540	1490	0,30	14,80	0,75
СПП16.15В-5	1610	1490	0,31	16,40	0,78
СПП16.16В-5		1640	0,29	16,90	0,73

**ДОДАТОК В**

(довідковий)

**ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ НАКЛАДНИХ ПРОСТУПІВ**

Таблиця В.1 – Параметри накладних проступів

Марка площадки	Основні розміри площадки, мм		Витрати матеріалів (довідкові)		Маса площадки (довідкова), т																					
	<i>l</i>	<i>b</i>	Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг																						
1СН12.3	1200	325	0,014	0,21	35																					
1СН12.3-Ш																										
1СН12.2		220	0,009	0,18																						
1СН12.2-Ш																										
1СН14.3	1350	325	0,015	0,24	38																					
1СН14.3-Ш																										
1СН14.2		220	0,010	0,20																						
1СН14.2-Ш																										
1СН15.3	1500	325	0,017	0,27	43																					
1СН15.3-Ш																										
1СН15.2		220	0,012	0,22																						
1СН15.2-Ш																										
1СН17.3	1650	325	0,019	0,30	48																					
1СН17.3-Ш																										
1СН17.2		220	0,013	0,25																						
1СН17.2-Ш																										
2СН13.2	1310	245	0,011	0,21	28																					
2СН13.2-Ш	1200																									
2СН12.2В						1200	0,010	0,19	25																	
2СН12.2В-Ш																										
2СН15.2	1470					0,013				0,24	33															
2СН15.2-Ш																										
2СН14.2В	1350											0,012	0,22	30												
2СН14.2В-Ш																										
2СН16.2	1620														0,014	0,26	35									
2СН16.2-Ш																										
2СН15.2В	1500																	0,013	0,25	33						
2СН15.2В-Ш																										
2СН19.2	1870																				0,016	0,31	40			
2СН19.2-Ш																										
2СН16.2В	1650																							0,014	0,27	35
2СН16.2В-Ш																										

## Кінець таблиці В.1

Марка площадки	Основні розміри площадки, мм		Витрати матеріалів (довідкові)		Маса площадки (довідкова), т
	<i>l</i>	<i>b</i>	Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг	
1СН12.3	1210	320	0,017	0,30	44
1СН12.3-Ш					
1СН13.3	1350	320	0,019	0,40	49
1СН13.3-Ш					
2СН14.3	1385	330	0,018	0,40	45
2СН14.3-Ш		470	0,026		
2СН14.5				470	0,026
2СН14.5-Ш					
2СН13.3	1335	330	0,018	0,40	45
2СН13.3-Ш		470	0,025		
2СН13.5				470	0,025
2СН13.5-Ш					
2СН12.3	1285	330	0,017	0,40	43
2СН12.3-Ш		470	0,024		
2СН12.5				470	0,024
2СН12.5-Ш					
2СН9.5	930	460	0,017	0,30	43
2СН9.5-Ш		535	0,020		
2СН9.6				535	0,020
2СН9.6-Ш					
2СН14.3В	1385	330	0,018	0,40	45
2СН14.3В-Ш		470	0,026		
2СН14.5В				470	0,026
2СН14.5В-Ш					
2СН13.3В	1235	330	0,018	0,40	45
2СН13.3В-Ш		470	0,025		
2СН13.5В				470	0,025
2СН13.5В-Ш					
2СН12.3В	1285	330	0,017	0,30	43
2СН12.3В-Ш		470	0,024	0,40	60
2СН12.5В					
2СН12.5В-Ш					
2СН9.5В	930	460	0,017	0,30	43
2СН9.5В-Ш					

**Примітка.** Маса елементів сходів (марші, площадки, накладні проступи) наведена для елементів із важкого бетону середньої густини 2500 кг/м<sup>3</sup>, з легкого бетону – 1800 кг/м<sup>3</sup>.

Код УКНД 91.080.40

**Ключові слова:** арматура, арматурні вироби, бетон, випробування, відповідність, декларація, зберігання, контроль, марші, площадки сходові, проступи, підтвердження відповідності, сертифікація, транспортування