



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

---

Будівельні матеріали

**БЕТОНИ**

**КЛАСИФІКАЦІЯ І ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ**

**ДСТУ Б В.2.7-221:2009**

*Видання офіційне*

Нормативно правовая библиотека  
**НОРМАТИВ PRO**  
(044) 537-1589, 599-7658  
[www.normativ.com.ua](http://www.normativ.com.ua)

Київ  
Міністерство регіонального розвитку та будівництва України  
2010



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

---

Будівельні матеріали

**БЕТОНИ**

**КЛАСИФІКАЦІЯ І ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ**

**ДСТУ Б В.2.7-221:2009**

*Видання офіційне*

Київ  
Мінрегіонбуд України  
2010

## ПЕРЕДМОВА

### 1 РОЗРОБЛЕНО:

Державне підприємство "Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій" (ДП НДІБК)

РОЗРОБНИКИ: **А. Бамбура**, д-р техн. наук; **Г. Гірштель**, канд. техн. наук (науковий керівник); **С. Глазкова**, канд. техн. наук; **П. Кривошеєв**, канд. техн. наук; **А. Левицький**; **Т. Мірошник**; **М. Мудрик**; **Ю. Немчинов**, д-р техн. наук; **Ю. Слюсаренко**, канд. техн. наук; **В. Тарасюк**, канд. техн. наук; **Л. Шейніч**, д-р техн. наук, проф.; **О. Ящук** (ДП НДІБК); **М. П'ятигорська**; **Ю. Червяков**, канд. техн. наук; **О. Шляховська** (НДІБМВ); **Т. Гутніченко**; **В. Іваненко**, канд. техн. наук; **А. Максимов** (ДП НДІБВ); **С. Щербина** (ВАТ "ЗЗБК" ім. С. Ковальської)

ЗА УЧАСТЮ: Державне підприємство "Український науково-дослідний і проектно-конструкторський інститут будівельних матеріалів та виробів" (НДІБМВ)

Науково-дослідний інститут будівельного виробництва (НДІБВ)

ВАТ "Завод залізобетонних конструкцій ім. С. Ковальської"

### 2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ:

Наказ Міністерства регіонального розвитку та будівництва України від 22.12.2009 № 641

### 3 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ (зі скасуванням в Україні ГОСТ 25192-82).

**Право власності на цей документ належить державі.  
Цей документ не може бути повністю чи частково відтворений,  
тиражований і розповсюджений як офіційне видання без дозволу  
Міністерства регіонального розвитку та будівництва України**

© Мінрегіонбуд України, 2010

## ВСТУП

У стандарті використані основні положення ГОСТ 25192-82 "Бетоны. Классификация и общие технические требования", який був розроблений Науково-дослідницьким проектно-конструкторським та технологічним інститутом бетону та залізобетону (НИИЖБ) Держбуду СРСР, Міністерством промислових будівельних матеріалів СРСР, Міністерством транспортного будівництва СРСР, Міністерством енергетики та електрифікації СРСР.

ЗМІСТ

|                                                                                                                 | C. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Сфера застосування . . . . .                                                                                  | 1  |
| 2 Нормативні посилання . . . . .                                                                                | 1  |
| 3 Терміни і визначення понять . . . . .                                                                         | 3  |
| 4 Класифікація . . . . .                                                                                        | 3  |
| 5 Загальні технічні вимоги. . . . .                                                                             | 4  |
| 6 Вимоги безпеки та охорона довкілля . . . . .                                                                  | 5  |
| Додаток А                                                                                                       |    |
| Найменування основних видів бетонів . . . . .                                                                   | 7  |
| Додаток Б                                                                                                       |    |
| Залежність між класом бетону за міцністю та його середньою міцністю<br>в контрольованій партії бетону . . . . . | 9  |

---

# НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

---

Будівельні матеріали

БЕТОНИ

КЛАСИФІКАЦІЯ І ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

Строительные материалы

БЕТОНЫ

КЛАССИФИКАЦИЯ И ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Building materials

CONCRETES

CLASSIFICATION AND GENERAL TECHNICAL REQUIREMENTS

---

Чинний від 2010-09-01

## 1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Цей стандарт поширюється на бетони, які застосовуються у промисловому, енергетичному, транспортному, водогосподарському, житлово-цивільному, сільськогосподарському та інших видах будівництва.

Стандарт встановлює класифікацію бетонів і загальні технічні вимоги до них.

1.2 Стандарт не поширюється на бетони на бітумних в'язучих.

## 2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

ДБН В.1.4-1.01-97 Система норм та правил зниження рівня іонізуючих випромінювань природних радіонуклідів в будівництві. Регламентовані радіаційні параметри. Допустимі рівні

ДБН В.2.5-28:2006 Природне і штучне освітлення

ДНАОП 0.00-1.21-98 Правила безпечної експлуатації електроустановок споживача

ДСТУ Б А.1.1-59-95 Система стандартизації та нормування в будівництві. Технологія важких бетонів та залізобетонних виробів. Бетонні, розчинні суміші та бетони. Терміни та визначення

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

ДСТУ Б В.2.7-43-96 Будівельні матеріали. Бетони важкі. Технічні умови

ДСТУ Б В.2.7-176:2008 Будівельні матеріали. Суміші бетонні та бетони. Загальні технічні умови (EN 206-1:2000, NEQ)

ДСТУ 3962-2000 (ГОСТ 12.4.137-2001) Взуття спеціальне з верхом із шкіри для захисту від нафти, нафтопродуктів, кислот, лугів, нетоксичного та вибухонебезпечного пилу. Технічні умови

ДСТУ ГОСТ 12.4.041:2006 Система стандартів безпеки праці. Засоби індивідуального захисту органів дихання фільтрувальні. Загальні технічні вимоги

ГОСТ 12.1.003-83 Система стандартів безпеки праці. Шум. Общие требования (Система стандартів безпеки праці. Шум. Загальні вимоги)

ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартів безпеки праці. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (Система стандартів безпеки праці. Загальні санітарно-гігієнічні вимоги до повітря робочої зони)

ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности (Система стандартів безпеки праці. Шкідливі речовини. Класифікація та загальні вимоги безпеки)

ГОСТ 12.1.018-93 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования (Система стандартів безпеки праці. Пожежовибухобезпека статичної електрики. Загальні вимоги)

ГОСТ 12.1.019-79 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты (Система стандартів безпеки праці. Електробезпека. Загальні вимоги та номенклатура видів захисту)

ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84) Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения (Система стандартів безпеки праці. Пожежовибухонебезпека речовин і матеріалів. Номенклатура показників і методи їх визначення)

ГОСТ 12.4.010-75 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия (Система стандартів безпеки праці. Засоби індивідуального захисту. Рукавиці спеціальні. Технічні умови)

ГОСТ 12.4.013-85 Система стандартов безопасности труда. Очки защитные. Общие технические условия (Система стандартів безпеки праці. Окуляри захисні. Загальні технічні умови)

ГОСТ 12.4.021-75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования (Система стандартів безпеки праці. Системи вентиляційні. Загальні вимоги)

ГОСТ 12.4.029-76 Фартуки специальные. Технические условия (Фартухи спеціальні. Технічні умови)

ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов (Охорона природи. Атмосфера. Правила контролю якості повітря населених пунктів)

ГОСТ 16381-77 Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Классификация и общие технические требования (Матеріали та вироби будівельні теплоізоляційні. Класифікація та загальні технічні вимоги)

ГОСТ 25246-82 Бетоны химически стойкие. Технические условия (Бетони хімічно стійкі. Технічні умови)

ГОСТ 27005-86 Бетоны легкие и ячеистые. Правила контроля средней плотности (Бетони легкі та ніздрюваті. Правила контролю середньої густини)

СНиП 2.04.01-85 Внутренний водопровод и канализация (Внутрішній водопровід і каналізація)

СНиП 2.04.05-91 Отопление, вентиляция и кондиционирование (Опалення, вентиляція і кондиціонування)

СНиП 2.09.04-87 Административные и бытовые здания (Адміністративні та побутові будівлі)

НАПБ А.01.001-2004 Правила пожежної безпеки в Україні

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

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

ДСП 201-97 Державні санітарні правила охорони атмосферного повітря населених місць (від забруднення хімічними і біологічними речовинами)

### 3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

У цьому стандарті використано терміни, установлені в ДСТУ Б А.1.1-59: бетон декоративний, дрібнозернистий, бетонополімер, полімербетон, жаростійкий, особливо важкий (радіаційно-захисний), силікатний.

**Бетон хімічно стійкий** – згідно з ГОСТ 25246.

**Бетон теплоізоляційний** – згідно з ГОСТ 16381.

Нижче подано терміни та визначення понять, що додатково використані у цьому стандарті:

#### 3.1 конструкційний бетон

Бетон несучих та огорожувальних конструкцій будинків і споруд, основними вимогами до якості якого є вимоги до фізико-механічних характеристик

#### 3.2 спеціальний бетон

Бетон, до якого надаються особливі вимоги за призначенням

#### 3.3 бетон напружуючий

Бетон на основі напружуючого цементу, що розширюється при твердненні і призначений для створення попередньої напруги (самонапруження) в конструкції при його твердненні

#### 3.4 бетон ніздрюватий

Бетон, в якому основну частину об'єму складають рівномірно розподілені пори, отриманих за допомогою газо- або піноутворювачів

#### 3.5 бетон, здатний до самоущільнення (самонівелювання) (Self-Compacting Concrete (SCC))

Бетон із здатних до самоущільнення литих бетонних сумішей, що розтікаються, утворюючи знівельовані поверхні, і в яких проходить процес деаерації та ущільнення під дією сил гравітації

### 4 КЛАСИФІКАЦІЯ

#### 4.1 Бетони класифікують за наступними ознаками:

- основне призначення;
- вид в'язучого;
- вид заповнювача;
- структура;
- умови тверднення.

#### 4.2 За призначенням бетони поділяються на:

- конструкційні;
- спеціальні (жаростійкі, хімічно стійкі, декоративні, радіаційно-захисні, теплоізоляційні тощо).

#### 4.3 За видом в'язучого бетони можуть бути на основі:

- цементів;
- вапна та вапняних в'язучих;
- гіпсу та гіпсових в'язучих;
- спеціальних в'язучих.

#### 4.4 У залежності від заповнювачів бетони можуть бути на:

- щільних заповнювачах;
- пористих заповнювачах;
- спеціальних заповнювачах.

#### 4.5 За структурою бетони можуть бути:

- щільної структури;
- поризованої структури;
- ніздрюватої структури;
- великопористої структури.



#### **4.6 За умовами тверднення бетони поділяють:**

- природного тверднення;
- тверднення в умовах тепловологісної обробки при атмосферному тиску;
- автоклавного тверднення (тепловологісна обробка при тиску вище атмосферного).

#### **4.7 Найменування бетонів**

**4.7.1** Найменування бетонів певних видів повинно включати, як правило, всі ознаки, що встановлені цим стандартом. Ознаки, що не є визначальними для бетону даного виду, в його найменування допускається не включати.

У найменуваннях спеціальних видів бетонів визначається їх основне призначення, а в найменуваннях конструкційних бетонів слово "конструкційний" може бути вилучено.

**4.7.2** За необхідності уточнення характеристики бетонів в їх найменуваннях можуть зазначатися конкретні види в'язучих, заповнювачів або умови тверднення.

**4.7.3** Для бетонів, які характеризуються найбільш часто вживаними поєднаннями ознак, застосовують наступні найменування: "бетон важкий", "бетон легкий", "бетон ніздрюватий", "бетон силікатний (щільний і ніздрюватий)".

**4.7.4** Найменування основних видів бетонів, які утворені відповідно до встановленої цим стандартом класифікації, наведені в додатку А.

### **5 ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ**

**5.1** Вимоги до якості бетонів повинні відповідати вимогам цього стандарту в залежності від їх призначення і умов роботи в конструкціях будівель і споруд:

- у стандартах на бетони певного виду;
- у стандартах і технічних умовах на бетонні та залізобетонні вироби;
- у робочих кресленнях монолітних бетонних і залізобетонних конструкцій.

**5.2** Вимоги повинні встановлюватися за показниками, що характеризують міцність, середню густину, стійкість до різних впливів, пружнопластичні, теплофізичні, захисні, декоративні та інші властивості бетонів, а також за застосованими матеріалами для їх виготовлення й окремими технологічними параметрами, які забезпечують необхідну якість конструкцій і виробів відповідно до ДСТУ Б В.2.7-43 та ДСТУ Б В.2.7-18.

Вимоги до матеріалів для приготування бетону (в'язучих, добавок, заповнювачів), його складу і технологічних параметрів слід встановлювати в нормативній документації на бетон конкретного виду, виходячи з основних характеристик бетону та умов його тверднення, а також залежно від призначення конструкцій та умов їх експлуатації.

**5.3** Класи відповідно до міцності на стиск важкого і легкого бетонів, та класи бетонів за густиною слід визначати по розділом 4 ДСТУ Б В.2.7-176.

**5.4** Клас бетону за міцністю визначається міцністю базових зразків бетону в установленому проектному віці, контроль якості проводять відповідно до вимог національних стандартів. Залежність між класом бетону і його середньою міцністю в партії наведено в додатку Б.

**5.5** Марка бетонів за морозостійкістю визначається згідно з вимогами чинних національних стандартів на конкретні конструкції.

**5.6** Марка бетонів за водонепроникністю визначається за максимальним показником тиску води, при якому не спостерігається її просочування через зразки, які виготовлено і випробувано на водонепроникність згідно з вимогами національних стандартів.

**5.7** Марка бетону за середньою густиною визначається фактичним значенням показника маси в одиниці об'єму зразків ( $\text{кг/м}^3$ ), виготовлених і випробуваних згідно з вимогами національних стандартів.

**5.8** Ряди уніфікованих значень показників якості бетонів за марками або класами встановлюються в стандартах на відповідні види бетонів.

**5.9** Відповідність бетонів встановленим вимогам слід забезпечувати раціональним вибором матеріалів, підбором їх складу і технологічних режимів приготування, укладання, ущільнення й тверднення відповідно до технологічних правил або стандартів підприємства.

**5.10** Визначення значень показників якості бетонів проводиться шляхом випробування бетону в конструкціях або випробуванням спеціально виготовлених контрольних зразків.

Відповідність показників бетонів заданим вимогам встановлюють шляхом оцінки результатів випробувань, як правило, з урахуванням показників однорідності.

**5.11** Визначення значень показників якості бетонів може здійснюватися декількома методами випробувань, але при цьому повинна бути забезпечена порівняльність результатів шляхом встановлення перехідних коефіцієнтів або іншими способами.

**5.12** Оцінку відповідності бетону визначеним вимогам слід провадити за розділом 8 ДСТУ Б В.2.7-176.

## **6 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ**

**6.1** Матеріали для бетону безпечні для здоров'я людей під час виробництва, транспортування, зберігання, застосування і під час експлуатації за умови виконання вимог даного стандарту до безпеки виробництва та охорони праці.

**6.2** Згідно з ГОСТ 12.1.044 матеріали для бетону і бетонних сумішей відносяться до вибухо- і пожежобезпечних негорючих речовин. Виробничі приміщення, в яких виготовляються бетонні суміші, повинні бути забезпечені засобами пожежогасіння відповідно до НАПБ А.01.001.

**6.3** За ступенем впливу на організм людини матеріали для бетону відносяться до малонебезпечних речовин і відповідають четвертому класу небезпеки згідно з ГОСТ 12.1.007.

**6.4** Ефективна сумарна питома активність природних радіонуклідів у вихідних матеріалах для виготовлення бетонних сумішей повинна відповідати вимогам ДБН В.1.4-1.01.

**6.5** Умови приймання та зберігання матеріалів для виготовлення бетонів різних видів не повинні спричиняти забруднення води, ґрунту та повітря.

**6.6** Викиди шкідливих речовин в атмосферу не повинні перевищувати допустимих значень, установлених ДСП 201-97. Контроль за вмістом шкідливих речовин в атмосферному повітрі здійснюють відповідно до вимог ГОСТ 17.2.3.01.

**6.7** Вміст шкідливих речовин і пилу у повітрі робочої зони не повинен перевищувати встановлених гранично допустимих концентрацій, зазначених у ГОСТ 12.1.005.

**6.8** Виробничі приміщення повинні бути обладнані системами припливно-витяжної вентиляції, аспірації та опалення згідно з ГОСТ 12.4.021 та СНиП 2.04.05; освітленням згідно з ДБН В.2.5-28; водопровідною системою та каналізацією згідно зі СНиП 2.04.01; побутовими приміщеннями згідно зі СНиП 2.09.04.

**6.9** Мікроклімат виробничих приміщень повинен відповідати санітарним нормам ДСН 3.3.6.042.

**6.10** Рівень шуму у виробничих приміщеннях не повинен перевищувати допустимих норм відповідно до ГОСТ 12.1.003 та ДСН 3.3.6.037.

**6.11** Експлуатація електроприладів і електроустановок повинна відповідати вимогам ГОСТ 12.1.019 і ДНАОП 0.00-1.21.

**6.12** Устаткування, комунікації і місткості повинні бути заземлені від статичної електрики відповідно до вимог ГОСТ 12.1.018.

**6.13** Рівень вібрації на робочих місцях не повинен перевищувати допустимих значень, що встановлені ДСН 3.3.6.039.

**6.14** Особам, які працюють з матеріалами, бетонними сумішами і бетонами, слід використовувати засоби індивідуального захисту:

- спецодяг – згідно з ГОСТ 12.4.029;
- окуляри захисні – згідно з ГОСТ 12.4.013;
- рукавиці – згідно з ГОСТ 12.4.010;
- респіратори – відповідно до ДСТУ ГОСТ 12.4.041;
- взуття – відповідно до ДСТУ 3962.

**6.15** До робіт з матеріалами, бетонними сумішами та бетоном допускаються особи, не молодші 18 років, що пройшли:

- попередній медогляд;
- професійну підготовку;
- вступний інструктаж з безпеки праці, виробничої санітарії, пожежної й електробезпеки.

ДОДАТОК А  
(довідковий)

**НАЙМЕНУВАННЯ ОСНОВНИХ ВИДІВ БЕТОНІВ**

Таблиця А.1

| Найменування бетону                                                                                             | Скорочене найменування бетону                  | Приклади уточнених найменувань бетону                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 Конструкційний бетон</b>                                                                                   |                                                |                                                                                                                                                                              |
| <b>1.1</b> Бетон конструкційний на цементних в'язучих і щільних заповнювачах, щільної структури                 | Бетон конструкційний важкий                    | Бетон важкий на щебені із доменного шлаку;<br>бетон дрібнозернистий                                                                                                          |
| <b>1.2</b> Бетон конструкційний важкий на цементному в'язучому і щільних заповнювачах, великопористої структури | На цементному в'язучому і щільних заповнювачах | Бетони конструкційний великопористої структури                                                                                                                               |
| <b>1.3</b> Бетон конструкційний на цементних в'язучих і пористих заповнювачах                                   | Бетон конструкційний легкий                    | Бетон легкий щільної структури;<br>бетон легкий поризованої структури;<br>бетон легкий великопористої структури;<br>бетон легкий на керамзитовому гравії (керамзитобетон)    |
| <b>1.4</b> Бетон конструкційний на вапняному в'язучому щільної структури                                        | Бетон силікатний                               | Бетон конструкційний силікатний на вапняному в'язучому                                                                                                                       |
| <b>1.5</b> Бетон конструкційний на цементному, шлаковому або вапняному в'язучому, ніздрюватої структури         | Бетон конструкційний ніздрюватий               | Бетон конструкційний; ніздрюватий силікатний                                                                                                                                 |
| <b>1.6</b> Бетон конструкційний на лужному в'язучому                                                            | Бетон лужний                                   | Бетон конструкційний на лужному в'язучому і щільних заповнювачах                                                                                                             |
| <b>1.7</b> Бетон конструкційний на гіпсовому в'язучому                                                          | Гіпсобетон                                     | Бетон конструкційний на гіпсовому в'язучому                                                                                                                                  |
| <b>1.8</b> Бетон конструкційний на спеціальних в'язучих                                                         | Бетон на полімерному в'язучому                 | Полімербетони; бетонполімер                                                                                                                                                  |
| <b>2 Спеціальний бетон</b>                                                                                      |                                                |                                                                                                                                                                              |
| <b>2.1</b> Бетон жаростійкий                                                                                    | Бетон жаростійкий                              | Бетон жаростійкий важкий;<br>бетон жаростійкий легкий;<br>бетон жаростійкий на рідкому склі і бої глиняної цегли;<br>бетон жаростійкий на глиноземистому цементі і шамоті    |
| <b>2.2</b> Бетон теплоізоляційний                                                                               | Бетон теплоізоляційний                         | Бетон теплоізоляційний ніздрюватий на цементному в'язучому;<br>бетон теплоізоляційний ніздрюватий на вапняно-кремнеземному в'язучому (теплоізоляційний газо-або піносилікат) |

Кінець таблиці А.1

| Найменування бетону                                     | Скорочене найменування бетону | Приклади уточнених найменувань бетону                                                                |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.3 Бетон особливо важкий                               | Бетон радіаційно-захисний     | Бетон радіаційно-захисний на цементному в'язучому і чавунному дрібняку                               |
| 2.4 Бетон хімічно стійкий                               | Бетон хімічно стійкий         | Бетон хімічно стійкий на полімерному в'язучому і спеціальних заповнювачах                            |
| 2.5 Бетон декоративний                                  | Бетон декоративний            | Бетон декоративний важкий                                                                            |
| 2.6 Бетон напружуючий                                   | Бетон напружуючий             | Бетон напружуючий важкий;<br>бетон напружуючий легкий;<br>бетон напружуючий на шлакових заповнювачах |
| 2.7 Бетон, здатний до само-ущільнення (самонівелювання) | Бетон самоущільнюючий         | Бетон самоущільнюючий важкий                                                                         |

ДОДАТОК Б  
(довідковий)

**ЗАЛЕЖНІСТЬ МІЖ КЛАСОМ БЕТОНУ ЗА МІЦНІСТЮ ТА ЙОГО  
СЕРЕДНЬОЮ МІЦНІСТЮ В КОНТРОЛЬОВАНІЙ ПАРТІЇ БЕТОНУ**

$$C = f_{cm}(1 - tV), \quad (\text{Б.1})$$

- де  $C$  – клас бетону за міцністю, МПа;  
 $f_{cm}$  – середня міцність бетону, МПа, яку слід забезпечити при виробництві конструкцій;  
 $V$  – коефіцієнт варіації міцності бетону;  
 $t$  – коефіцієнт, що характеризує прийняту при проектуванні забезпеченість класу бетону.

Код УКНД 91.100.30

**Ключові слова:** бетон, конструкційні бетони, спеціальні бетони, класифікація, найменування, технічні вимоги, густина, міцність, морозостійкість, водонепроникність, безпека.