

# Основні зміни правил проектування сталевих конструкцій у 2-й редакції Зміни ДБН В.2.6-198:2014 «Сталеві конструкції. Норми проектування»



УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР  
СТАЛЕВОГО  
БУДІВНИЦТВА



Кордун Олександр  
Завідувач відділу  
Український інститут сталевих конструкцій  
імені В.М. Шимановського»



# Основні причини необхідності внесення змін у ДБН В.2.6-198:2014



- Від початку дії норм було відмінено значну кількість норм і стандартів, вийшли нові норми і нові стандарти
- Накопичилися пропозиції щодо вдосконалення та уточнення вимог від учасників галузі
- З'явилася необхідність щодо оновлення деяких положень і формулювань
- Виявлено неточності у тексті ДБН, допущені при виданні, які потребують виправлення





# Протикорозійний захист



**Пункт 5.1.3 сьомий пункт переліку викласти в наступній редакції:**

«- ступінь агресивності середовища за ДСТУ ISO 12944-2, визначений в завданні на проектування та термін служби протикорозійного покриття за ДСТУ ISO 12944-3. Якщо ступінь агресивності середовища не вказано в ДСТУ ISO 12944-2, слід керуватися вимогами спеціальних нормативних документів або технологічних вимог»

**Пункт 5.1.6 абзаци 1-3 замінити наступним текстом:**

«Заходи з первинного захисту сталевих конструкцій від корозії слід виконувати згідно з ДСТУ ISO 12944-3.»



# Виготовлення і монтаж сталевих конструкцій



***Пункт 5.1.5 перший абзац викласти в наступній редакції:***

«В проектній документації сталевих конструкцій слід враховувати вимоги щодо виготовлення і монтажу конструкцій згідно з ДСТУ EN 1090-1, ДСТУ EN 1090-2 та ДСТУ EN 1090-4 та вказувати клас виконання конструкцій, елементів або деталей згідно Додатку У.»

***Посилань на стандарти ДСТУ Б В.2.6-199 та ДСТУ Б В.2.6-200 не буде.***



# Виготовлення і монтаж сталевих конструкцій



Клас наслідків та категорія відповідності		Тип навантаження	
		Граничне, експлуатаційне, квазіпостіне	Циклічне та сейсмічне
СС3	А	ЕХС 3	ЕХС 3 <sup>а)</sup>
	Б	ЕХС 2	ЕХС 3
	В	ЕХС 2	ЕХС 2
СС2	А	ЕХС 2	ЕХС 3
	Б	ЕХС 2	ЕХС 2
	В	ЕХС 2	ЕХС 2
СС1	А	ЕХС 2	ЕХС 2
	Б	ЕХС 1	ЕХС 2
	В	ЕХС 1	ЕХС 2

<sup>а)</sup> Клас ЕХС 4 може бути застосовано до конструкцій з екстремальними наслідками відмови.



# Проектування ЛСТК



*Пункт 5.1.9 перший абзац викласти в наступній редакції:*

Розрахунок конструкцій із тонкостінних холодногнутих профілів слід виконувати відповідно до ДБН А.1.1-94.

*Посилання на стандарт ДСТУ НБ В.2.6-87:2009 буде вилучено.*





# Вогнезахист та вогнестійкість



## **Пункт 5.1.10 викласти в наступній редакції:**

При проектуванні сталевих конструкцій, до яких діючими нормативними документами встановлені вимоги з вогнестійкості, слід враховувати результати експериментальних методів оцінки вогнестійкості, які були проведені за стандартизованими методиками або розрахункових методів, розроблених з урахуванням вимог Додатка В ДБН В 1.1-7.

## **Пункт 5.2.1 доповнити пунктом:**

- розраховувати критичні температури сталевих конструкцій відповідно до вимог ДСТУ-Н Б В.2.6-211.



# Моделювання непружної роботи сталі



Долучити новий пункт 5.3.9 в наступній редакції:

При моделюванні непружної роботи конструкції слід використати розрахункову діаграму роботи матеріалу, що надана у узагальнених координатах  $\bar{\sigma} = \sigma / R_{yk}$ ,  $\bar{\epsilon} = \epsilon E / R_{yk} = \epsilon / \epsilon_{yk}$  на рисунку Г.1 додатку Г. Значення відповідних координат характерних точок слід приймати згідно з таблицею Г.8

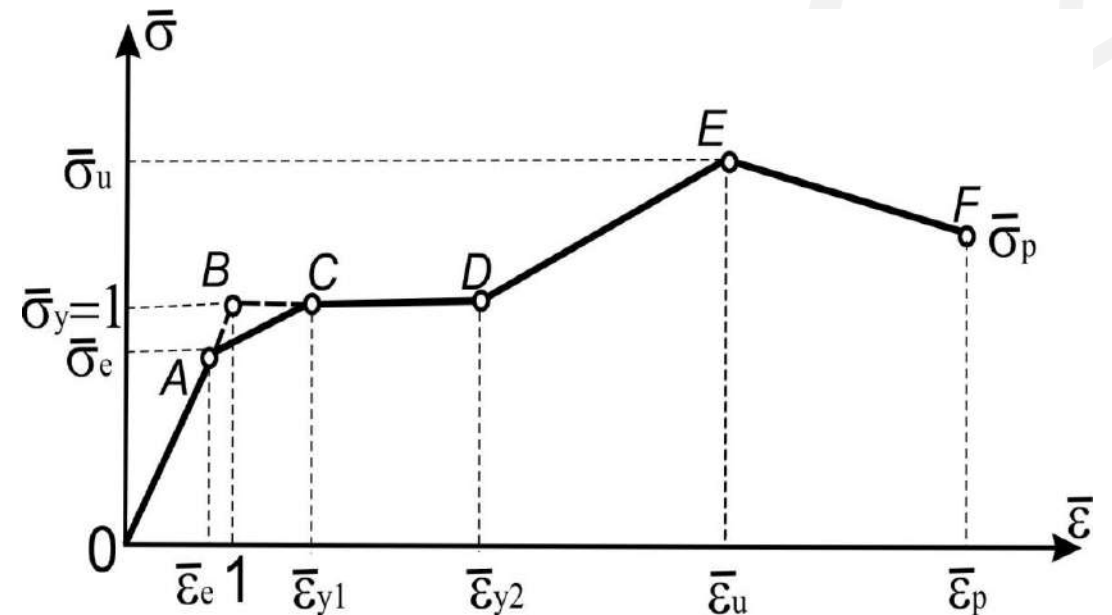


Рисунок Г.1- Розрахункова діаграма роботи матеріалу





# Розрахунок стиснених елементів з нульовим секторіальним моментом

Пункт 5.1.10 викласти в наступній редакції:

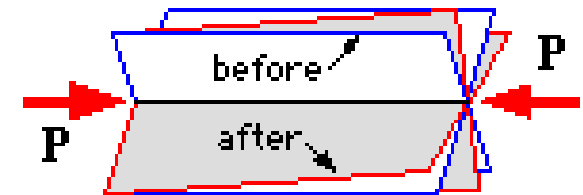
Стиснені вздовж повздовжньої осі елементи з нульовим секторіальним моментом інерції  $I_{\omega} = 0$  (хрестоподібне, з одиночних кутиків тощо), слід додатково перевіряти за формулою:

$$N \leq \frac{GI_d}{\gamma_s r^2}, \quad (8.5.a)$$

де  $G$  - модуль зсуву,  $I_d$  - момент інерції вільного крутіння;

$\gamma_s = 1,3$  - коефіцієнт надійності за стійкістю;

$r^2 = i_x^2 + i_y^2$  - радіуси інерції перерізу відносно головних осей інерції.



Torsional buckling



# Гранична гнучкість елементів



## Пункт 13.4.1 викласти в наступній редакції

Рекомендується щоб гнучкість елемента  $\lambda = l_{ef} / i$  не перевищувала значення  $\lambda_u = 200$  для стиснутих елементів і  $\lambda_u = 400$  для розтягнутих елементів. У разі порушення цієї рекомендації потрібно додатково перевірити міцність вказаних елементів з урахуванням можливого викривлення як навантажених позацентрово з початковим ексцентриситетом  $e = l_{ef} / 750$ .

*Пункт 13.4.2, Таблицю 13.9, Таблицю 13.10 - вилучити.*



# Моделювання балок з отворами



**Розділ 23 доповнити пунктом 23.7  
наступного змісту:**

Розрахунок балок із суцільною стінкою з поодинокими отворами у стінці слід виконувати методом скінченних елементів. Для таких отворів слід забезпечувати скруглення кутів для зменшення концентрації напружень.





# Марки сталей



## Додано нові класи сталей:

**S550** і **S690** за ДСТУ EN 10025-6, що застосовні для всіх груп конструкцій.

## Вилучено такі класи сталей:

**S285**, **S375**, **S490**, **S590K** – ці сталі відсутні в діючих стандартах і не виробляються металургійними комбінатами.

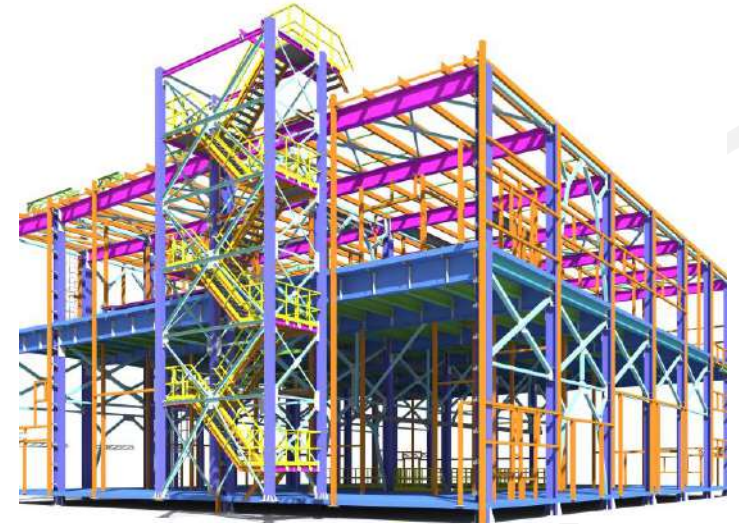
## Вилучено такі марки сталей:

**09Г2СЮч**, **06ГБ-355**, **06ГБД-355**, **06Г2БДП-355**, **09Г2СЮч-У**, **S440M**, **S440ML** та інші – ці сталі відсутні в діючих стандартах і технічних умовах.



Наведений перелік змін не є вичерпним.

Пропонуємо переглянути запропоновані зміни та надати пропозиції щодо уточнення та доповнення вимог ДБН В.2.6-198:2014 «Сталеві конструкції. Норми проектування» на електронну адресу [kordun@urdisc.com.ua](mailto:kordun@urdisc.com.ua) та [info@uscc.ua](mailto:info@uscc.ua).



**Пропозиції та доповнення  
приймаються до 23 серпня 2021 року**

# Дякуємо за увагу!



УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР  
СТАЛЕВОГО  
БУДІВНИЦТВА

