



**Український інститут сталевих конструкцій
імені В.М. Шимановського**

Кордун Олександр

Київ - 2021

Перша редакція ДБН

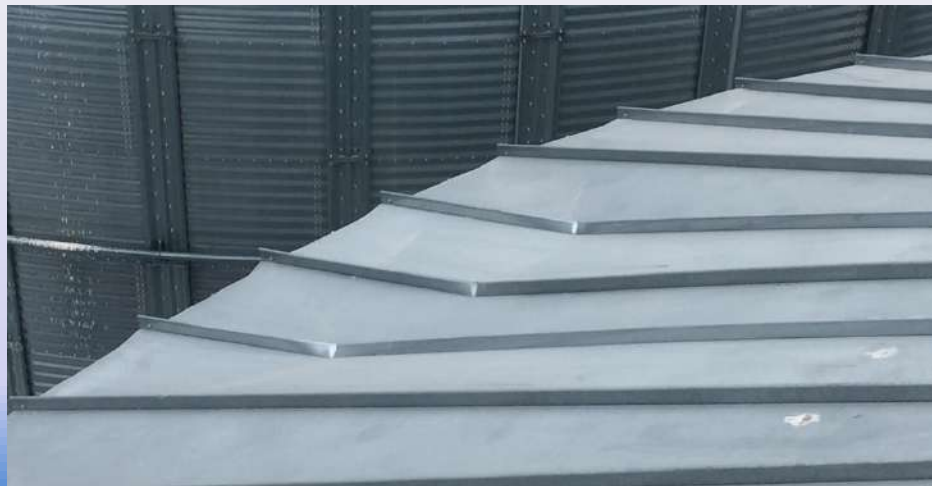
**"Конструкції силосів сталевих з гофрованою
стілкою для зерна. Основні положення"**

**Розробка виконується за підтримки
Українського центру сталевих будівництва**



Основні причини розробки норм

1. Часто силоси розглядаються як обладнання, а не як будівельна конструкція. Це дає можливість обійти вимоги будівельних норм щодо міцності і надійності, а також кліматичних навантажень.



Основні причини розробки норм

2. Існуючі норми містять вимоги щодо визначення навантажень від зерна (ДБН В.2.2-8-98), які не враховують вплив гофрованої стінки силосу.

ДБН В.2.2-8-98 не відображає реальну технологію зберігання зерна та орієнтовані на залізобетонні, а не сталеві силоси.



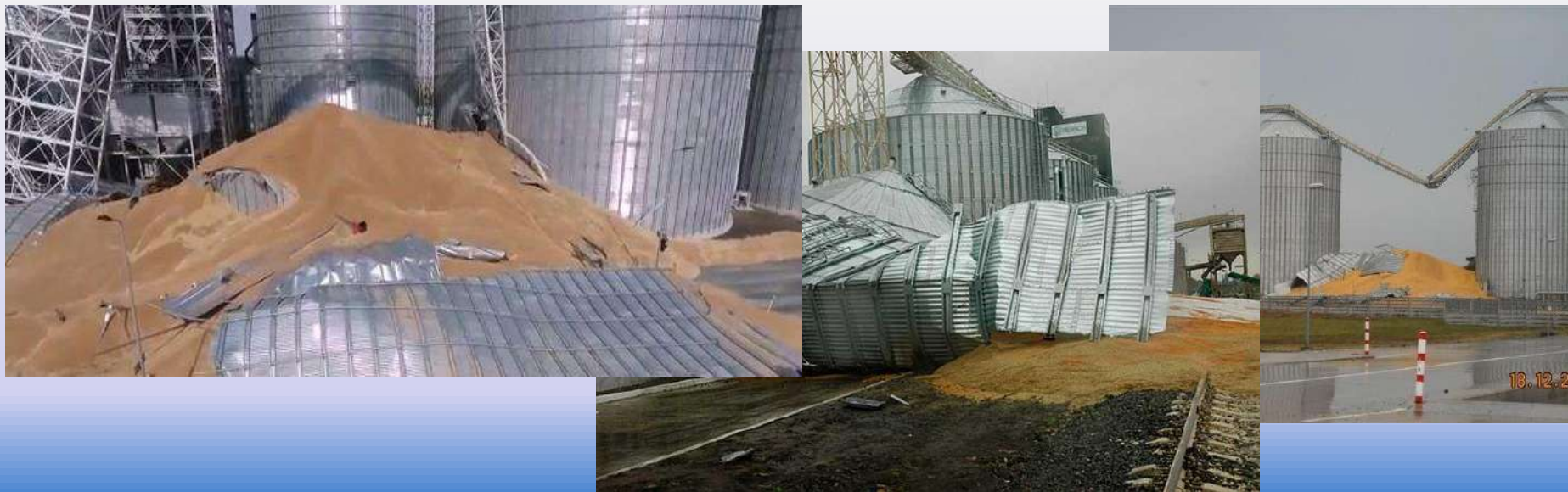
Основні причини розробки норм

3. Норми проектування і розрахунку сталевих конструкцій (ДБН В.2.6-198:2014) не відображають повною мірою особливість роботи силосів як комбінованої конструкції: тонкостінної гофрованої оболонки з ребрами жорсткості і болтовими з'єднаннями елементів.

4. Допуски для виготовлення і монтажу конструкцій не передбачають особливості конструкції силосів, які дуже чутливі до порушень технології виготовлення та точності монтажу.

Основні причини розробки норм

Враховуючи аварійні ситуації на елеваторах та їх причини, існує необхідність розробки окремого нормативного документу для проектування силосів з гофрованою стінкою.



Технічне завдання на розроблення

Технічне завдання на розроблення норм погоджено
Мінрегіоном України.

ПОГОДЖЕНО	ЗАТВЕРДЖЕНО
Перший заступник Міністра розвитку громад та територій України	Генеральний директор Товариства з обмеженою відповідальністю «Український інститут сталевих конструкцій імені В. М. Шимановського»
 _____ В. М. Лозинський	 _____ О.В. Шимановський
 «_____» 2020	 «_____» 2020
ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ НА РОЗРОБЛЕННЯ ДБН В.2.6-XXX:20XX «Конструкції силосів сталевих з гофрованою стінкою для зерна. Основні положення»	

Головні завдання розробки:

- 1. Встановити, що силоси – це будівельні конструкції;**
- 2. Встановити правила проектування силосів за Єврокодами.**

Інформування учасників ринку щодо нових норм

Інформація щодо розроблення нових норм була поширена:

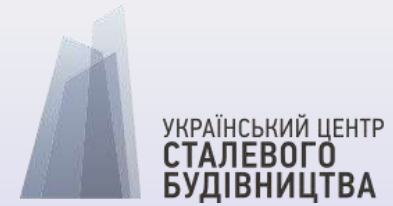
Сайт УЦСБ з додатковим розсиланням учасникам Асоціації;

Сайт Мінрегіону України

Сайт elevatorist.com

Сайт proagro.com.ua

Сайт gmk.center



Розділи проекту норм

Сфера застосування

Ці норми поширюються на проектування конструкцій силосів сталевих з гофрованою стінкою призначених для зберігання зерна.

Ці норми не поширюються на вимоги щодо пожежної безпеки, блискавкозахисту, планування та забудови територій, проектування інженерних мереж та технологічного обладнання, оцінки впливу на довкілля.

Розділи проекту норм

Загальні положення

Для проектування силосів слід керуватися правилами Єврокодів (збір навантажень, проектування основ і фундаментів, розрахунок сталевих елементів і з'єднань, врахування сейсмічних впливів).

Всі Єврокоди прийняті в Україні і мають свої Національні додатки.

Силоси повинні мати комплект проектної документації, як і всі інші будівлі, передбачений ДБН А.2.2-3:2014.

Розділи проекту норм

Загальні положення

Для силосів встановлюється два типи класів наслідків:

класи наслідків (відповідальності) за можливими наслідками відмови об'єкта (вітчизняна гілка норм - ДСТУ 8855)

клас наслідків з урахуванням розміру бункера і методу експлуатації (класи, встановлені в Єврокодi)

Розділи проекту норм

Класи наслідків за Єврокодом 1993-4-1

Клас наслідків	Умови
Клас наслідків 3 Consequence Class 3	Місткість від 5 000 тон
	Силоси на відокремлених опорах місткістю від 1 000 тон
	Силоси місткістю від 200 тон, при: а) нецентроване навантаження б) локалізація навантаження на окремих ділянках с) асиметричне наповнення
Клас наслідків 2 Consequence Class 2	Усі силоси, охоплені цим стандартом і не включені в інший клас
Клас наслідків 1 Consequence Class 1	Силоси місткістю від 10 тон до 100 тон

Об'єми силосів в Україні, як правило, перевищують 6500 т.

Розділи проекту норм

Класи наслідків за ДСТУ 8855

За ДСТУ 8855 клас наслідків (відповідальності) силосів визначається за розмірами можливих економічних збитків.

За цим критерієм клас наслідків (відповідальності) - СС2

для класу наслідків 3 («чистий» Єврокод 1990) $K_{FI} = 1,1$

для класу наслідків (відповідальності) СС2
(Національний додаток до Єврокоду 1990) $K_{FI} = \gamma_n = 1,1$

Розділи проекту норм

Вимоги до виготовлення та монтажу

Система коефіцієнтів надійності Єврокоду передбачає інтеграцію зі стандартами на виготовлення і монтаж конструкцій.

В новому ДБН встановлюється вимога щодо виготовлення та монтажу конструкцій силосів за ДСТУ EN 1090-2.

ДСТУ EN 1090-2 це регламентний стандарт, що передбачає відповідну сертифікацію і дає можливість виробнику працювати на експорт.

Наступні етапи прийняття ДБН

1. Збирання та обробка пропозицій, зауважень, відгуків на першу редакцію проекту норм – січень-лютий 2021 року.
2. Підготовка другої редакції норм на основі отриманих пропозицій – лютий 2021 року.
3. Розсилання на погодження до Центральних органів виконавчої влади – березень 2021.
4. Перевірка проекту норм базовою організацією Мінрегіону – квітень 2021.
5. Розгляд на засіданні науково-технічної ради Мінрегіону та прийняття – квітень 2021.
6. Введення нових норм в дію – січень 2022 року.

Чекаємо Ваші пропозиції та доповнення

