

Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні
Запорізького національного університету



**ЄВРОКОДИ
ЗАГАЛЬНИЙ ОГЛЯД ТА ПРИЗНАЧЕННЯ
ВИКОРИСТАННЯ В ПРОЕКТУВАННІ
АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ**

Підготував: студент групи 8.1512 Волга К. О.
В межах дисципліни: «Проектування за єврокодами»

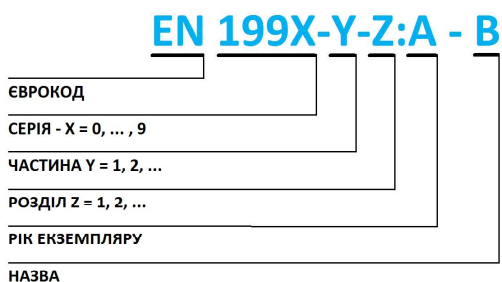


ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Єврокоди (Eurocodes) - це набір європейських стандартів, розроблених для проектування конструкцій будівель та інженерних споруд в Європейському союзі. А також інших країнах, які використовують ці стандарти. Єврокоди регулюють багато аспектів будівельної діяльності, включаючи дизайн структур, матеріали, геотехнічні розрахунки, гідротехніку, акустичні та теплові характеристики будівель, а також забезпечення безпеки та надійності будівель і споруд.

Єврокоди створені з метою спрощення та уніфікації стандартів у будівництві в Європейському союзі, щоб забезпечити високий рівень безпеки та якості будівельних проектів. Вони враховують сучасні підходи до проектування, науковий прогрес та нові технології.

Єврокоди складаються з численних частин і часто мають кодифіковані номери, які вказують на конкретний аспект проектування чи будівництва. Вони розробляються та оновлюються спеціалізованими комітетами із залученням фахівців з різних галузей будівельної індустрії та різних країн Європи.



ПОДІЛ ЄВРОКОДІВ

Єврокоди поділяються на 10 серій. Кожен серія відповідає певному напрямку будівництва та охоплює велику кількість тем. Кожна серія має велику кількість частин, які в свою чергу діляться на розділи відповідно до призначення.

EN 1990 Eurocode 0:	Basis of structural design Основи проектування структур
EN 1991 Eurocode 1:	Actions on structures Дії на структури
EN 1992 Eurocode 2:	Design of concrete structures Проектування бетонних конструкцій
EN 1993 Eurocode 3:	Design of steel structures Проектування сталевих конструкцій
EN 1994 Eurocode 4:	Design of composite steel and concrete structures Проектування змішаних сталєво-бетонних конструкцій
EN 1995 Eurocode 5:	Design of timber structures Проектування дерев'яних конструкцій
EN 1996 Eurocode 6:	Design of masonry structures Проектування конструкцій зі збіжними матеріалами
EN 1997 Eurocode 7:	Geotechnical design Геотехнічне проектування
EN 1998 Eurocode 8:	Design of structures for earthquake resistance Проектування для стійкості при сейсмічних діях
EN 1999 Eurocode 9:	Design of aluminium structures Проектування алюмінієвих конструкцій



ВИКОРИСТАННЯ ЄВРОКОДІВ В АСУТП

Єврокоди в першу чергу стосуються проектування та будівництва інженерних споруд і будівель. Вони не є прямо пов'язаними з автоматизованими системами управління технологічними процесами (АСУТП). Проте єврокоди можуть бути корисними в контексті АСУТП наступним чином:

- Регуляторні вимоги: Єврокоди можуть встановлювати технічні вимоги до будівельних конструкцій та споруд, які мають важливе значення для безпеки і надійності технологічних процесів у промислових об'єктах. АСУТП повинні враховувати ці вимоги при плануванні і проектуванні систем управління.
- Інтеграція з будівельною інфраструктурою: АСУТП часто пов'язані з фізичною інфраструктурою, такою як електропостачання, опалення, вентиляція, системи безпеки і інші. Єврокоди містять вимоги до будівель та інженерних комунікацій, які можуть бути важливими для інтеграції АСУТП в цю інфраструктуру.
- Безпека та стійкість: Єврокоди містять вимоги до безпеки та стійкості будівель і споруд, що можуть бути критичними для забезпечення надійності систем АСУТП та захисту від аварій та надзвичайних ситуацій.
- Звітність та документація: Вимоги Єврокодів щодо проектування та будівництва сприяють створенню документації, яка може бути важливою для систем АСУТП, зокрема для ведення журналів, планування обслуговування та моніторингу стану об'єктів.



ВИКОРИСТАННЯ ЄВРОКОДІВ В УКРАЇНІ

З початку 2012 року в Україні було введено обов'язкове використання єврокодів у будівництві. Ця ініціатива відобразила стратегічний крок у покращенні будівельної галузі та гарантії безпеки та якості споруд, що спрямовані на задоволення потреб суспільства.

Ця нормативна зміна відзначилася важливим кроком в удосконаленні будівельної галузі України. Єврокоди, як міжнародні стандарти, надають можливість інтегрувати передові методи та підходи до проектування та будівництва, підняти якість робіт та гарантувати безпеку життя та майна мешканців та користувачів будівельних споруд.

Важливо підкреслити, що використання єврокодів не тільки встановлює стандарти для безпеки та якості, але й сприяє єдності підходів у проектуванні та будівництві у всій Європі. Це допомагає створити спільний мовний фонд для інженерів та будівельників, зменшуючи можливість помилок і розбіжностей у проектуванні та будівництві в різних країнах.

Ще однією значущою перевагою використання єврокодів є їх готовність до врахування сучасних технологій та інновацій. Із стрімким розвитком будівельних технологій і матеріалів, єврокоди надають рамки для впровадження новітніх рішень у будівництві, забезпечуючи підвищення продуктивності та якості будівельних проектів.

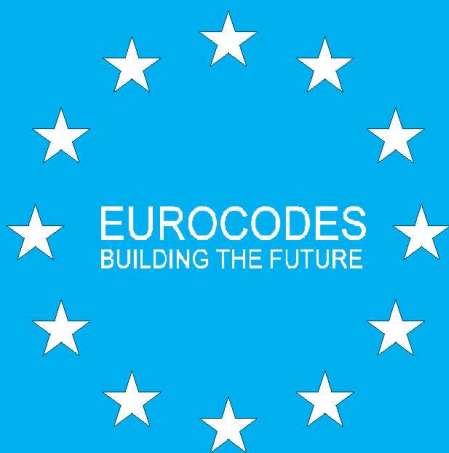
Єврокоди є універсальними і застосовуються в різних сферах будівництва. Вони використовуються при проектуванні та будівництві будинків, житлових та комерційних комплексів, мостів, доріг, тунелів, інженерних споруд, аеропортів та багатьох інших типів споруд. Ця універсальність робить їх незамінним інструментом для будівельної галузі, що враховує потреби різних секторів економіки та громадськості.

У великій мірі обов'язкове використання єврокодів у будівництві України відкриває нову можливість для покращення якості та безпеки будівництва, а також сприяє інтеграції України в європейський будівельний простір.



ВИСНОВКИ

1. Єврокоди є набором європейських стандартів, розроблених для проектування конструкцій будівель та інженерних споруд в Європейському союзі та інших країнах, що використовують ці стандарти.
2. Метою єврокодів є спрощення та уніфікація стандартів у будівництві для забезпечення високого рівня безпеки та якості будівельних проектів, враховуючи сучасні підходи та нові технології.
3. Єврокоди поділяються на 10 серій, кожна з яких охоплює різні напрямки будівництва та має численні частин та розділи.
4. Єврокоди не є прямо пов'язаними з автоматизованими системами управління технологічними процесами (АСУТП), але можуть бути корисними у встановленні технічних вимог, інтеграції з інфраструктурою, забезпеченні безпеки та стійкості та створенні документації для АСУТП.
5. В Україні з 2012 року введено обов'язкове використання єврокодів у будівництві, що сприяє покращенню якості та безпеки будівництва, а також інтеграції країни в європейський будівельний простір.
6. Використання єврокодів у будівництві в Україні сприяє єдності підходів у проектуванні та будівництві, а також враховує сучасні технології та інновації, підвищуючи якість та безпеку будівельних проектів.



ДОПОВІДЬ ЗАВЕРШЕНО
СПАСИБІ ЗА УВАГУ!