

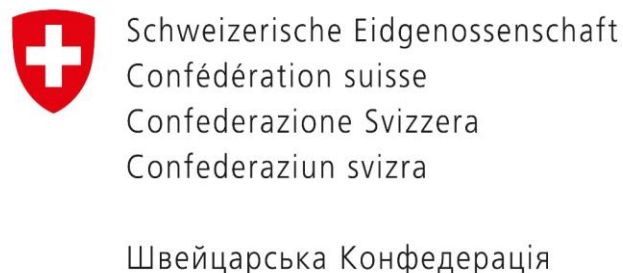


Енергоефективне стале будівництво: методичні рекомендації та готові проектні рішення для зеленої відбудови

Світлана Берзіна,

президент ВГО Жива планета і заступник голови національного технічного комітету стандартизації ТК 82 Охорона довкілля

Проект GIZ «Підтримка впровадження енергоефективності та імплементації Директиви ЄС про енергоефективність в Україні»



Виконавець:



- Кліматичні та енергетичні цілі ЄС 2030 року

>32,5%

Підвищення
енергоефективності

>32%

Відновлювані
джерела енергії

>50-55%

Скорочення викидів
парникових газів
(до 1990 р.)



‘renovation wave’

uction, use and renovation of buildings require significant amounts of energy such as sand, gravel and cement.

https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_de

- **Будівельна галузь: цифри і факти**

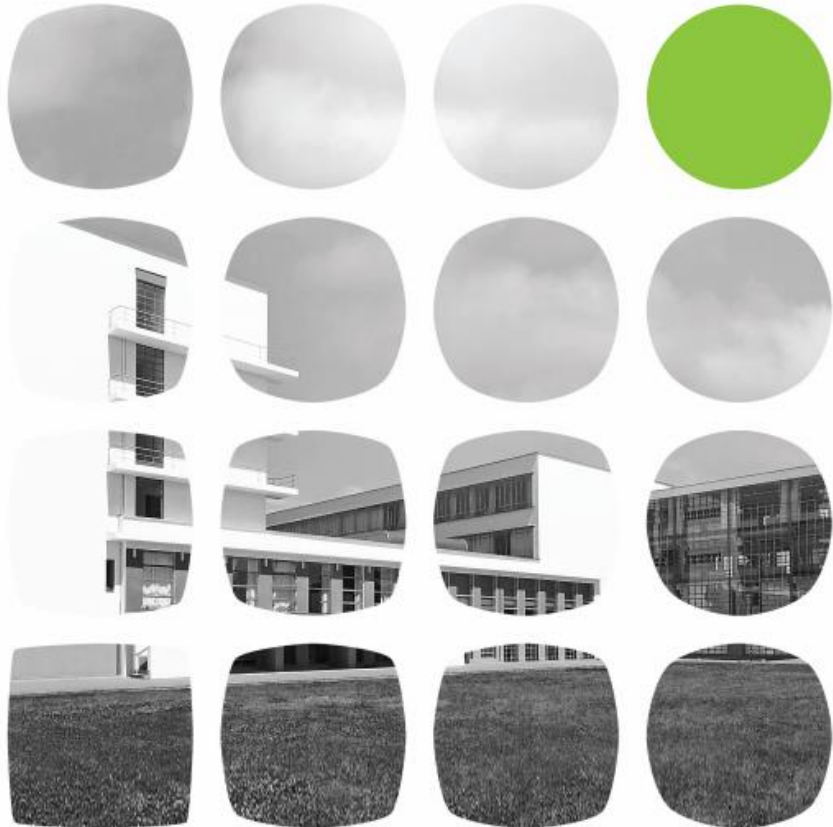
Обсяги будівництва можуть зрости **на 80% до 2050 року**

Вже сьогодні будівельна галузь:

- **споживає 40% первинних енергоресурсів ЄС** (за розрахунками Єврокомісії споживання може бути знижено на 30 %)
- **поглинає понад третину світових природних ресурсів**
- **споживає 12% прісної води**
- **утворює 40% глобальних викидів парникових газів**
- **та 40% сміття на звалищах.**

на шляху до сталого розвитку Єврокомісією та урядами держав-членів ЄС визначено пріоритетність **політики** підвищення **енергетичної та екологічної ефективності в будівельному секторі.**

- Чому енергоефективне та екологічне більш краще?



Методичні рекомендації

Основи проектування та реконструкції енергоефективних будівель закладів загальної середньої освіти з поліпшеними екологічними характеристиками



Експлуатація

80% енергії

Будівництво та матеріали

Цикл життя будівлі

Витрачена енергія

Знесення

Оцінка життєвого циклу

Врахування потенціалу поліпшення, цілісності та ефективності проекту



Nordic Ecolabelling



Малюнок 28

Процес будівництва дитячого садочка у м. Хівінкаа, Фінляндія



Малюнок 29

Сертифікований дитячий садочок за програмою екологічного маркування I типу згідно з ISO 14024 д - Nordic Swan Ecolabel у м. Хівінкаа, Фінляндія

Встановлюють критерії
припустимих значень
негативного впливу

Стимулюють вибір продуктів з
покращеними ЕХ

Заохочують поширення
продуктів з більш кращими ЕХ

ДБН В.2.2-3:2017 Будинки і
споруди, заклади освіти



Низькі
ДБН В.2.2-3:2017 Будинки і споруди, заклади освіти

ЗУ «Про енергетичну ефективність будівель»
(2017)

Високі
ЗУ «Про енергетичну ефективність» (2021)

*Директива по екодизайну 2009/125/EC

**Енергоефективні, зелені та сталі публічні закупівлі



Україна



Німеччина

Канада



<https://globalecolabelling.net/>



International
Organization for
Standardization

ISO 14024:2018

• Стандарти екологічного маркування – Будівельна продукція

Розробляються на кожну категорію оремо і впроваджуються у форматі стандарту сертифікаційної системи.

Стандарт розробляється на основі показників найкращих доступних технологій та методів управління з еталонних стандартів Global Ecolabelling Network, що забезпечує визнання підтверджених екологічних переваг на міжнародному рівні.

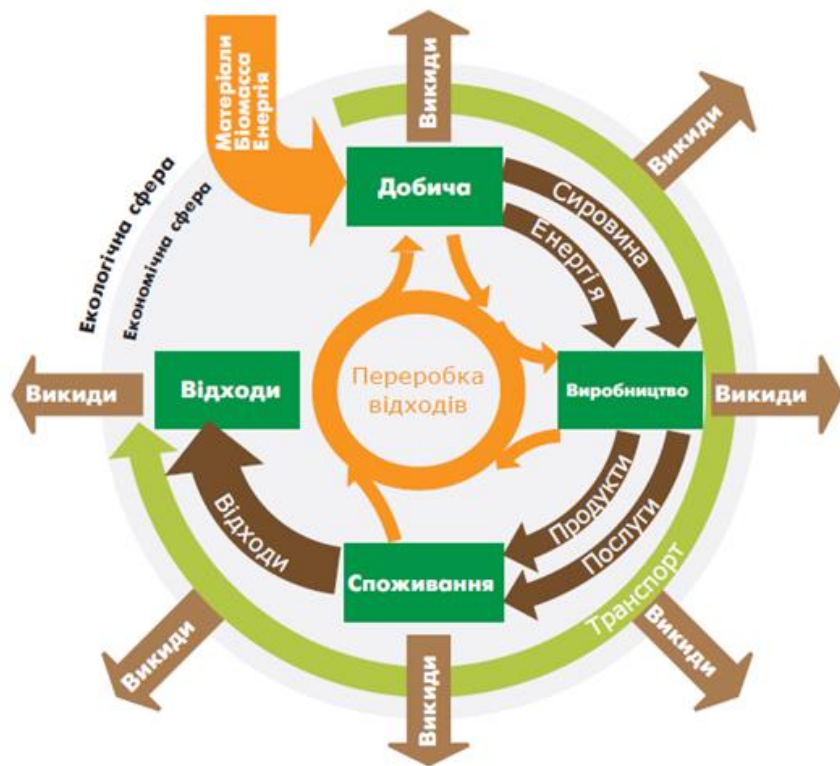
Вимоги стандарту адаптовані до вимог Регламенту ЄС № 305/2011 і, у сфері хімічної безпеки до Регламентів ЄС № 1907/2006 (REACH) та № 1272/2008 (CLP).

Основним завданням при впровадженні та подальшому перегляді екологічних критеріїв є:

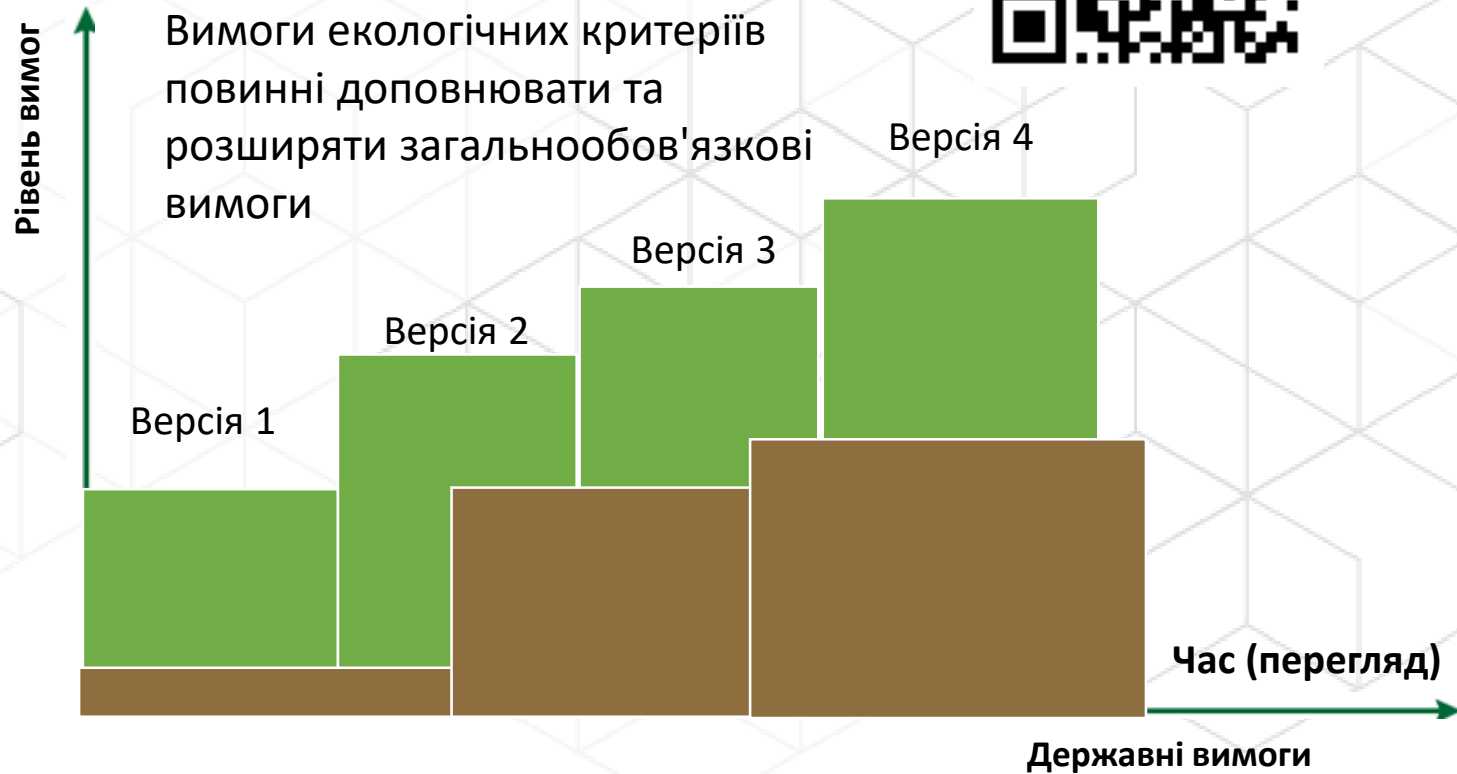
- ефективне управління ресурсами;
- енергоефективність технологічного процесу виробництва;
- зниження екологічних впливів у процесі виробництва;
- поліпшення показників енергоефективності виробів;
- обмеження вмісту небезпечних речовин у виробках;
- зниження радіологічного забруднення виробів;
- зменшення відходів виробництва та споживання.



- Принципи та методи екологічного маркування згідно з ДСТУ ISO 14024:2028



Оцінка життєвого циклу



Вимоги стандарту повинні бути вимірні/підтвердні та визначати продукцію як більш екологічну кращу у порівнянні з загальнообов'язковими вимогами для надання на ринок (принцип «ескалатор»)



- Історія успіху виробника екологічно сертифікованої цегли

Географія експорту

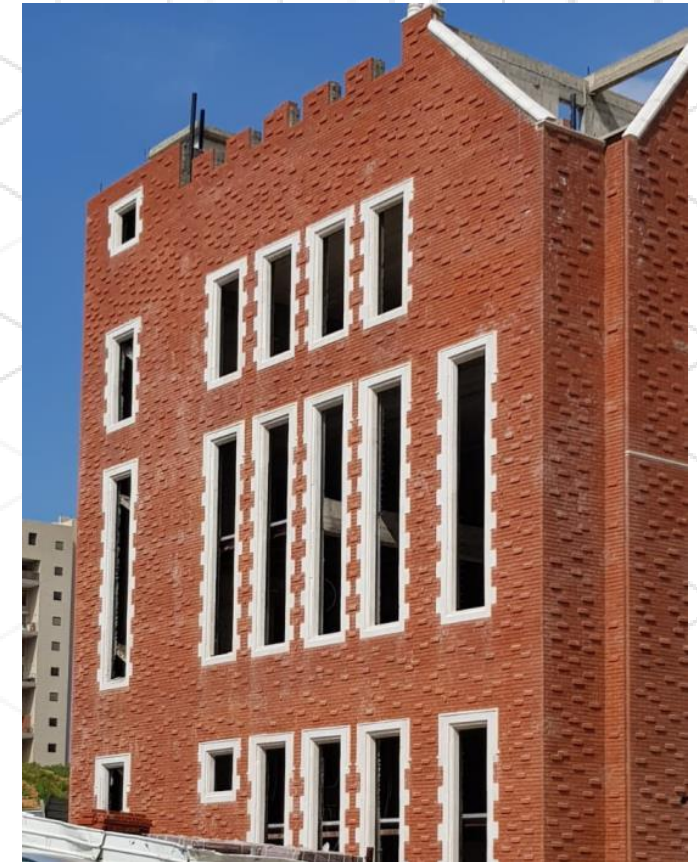


- Енергоефективність
- Висока швидкість будівництва
- Високий рівень звуко- і теплоізоляції

- Екологічність
- Висока міцність
- Низька вага

Ізраїль

проект зеленого будівництва (2015)



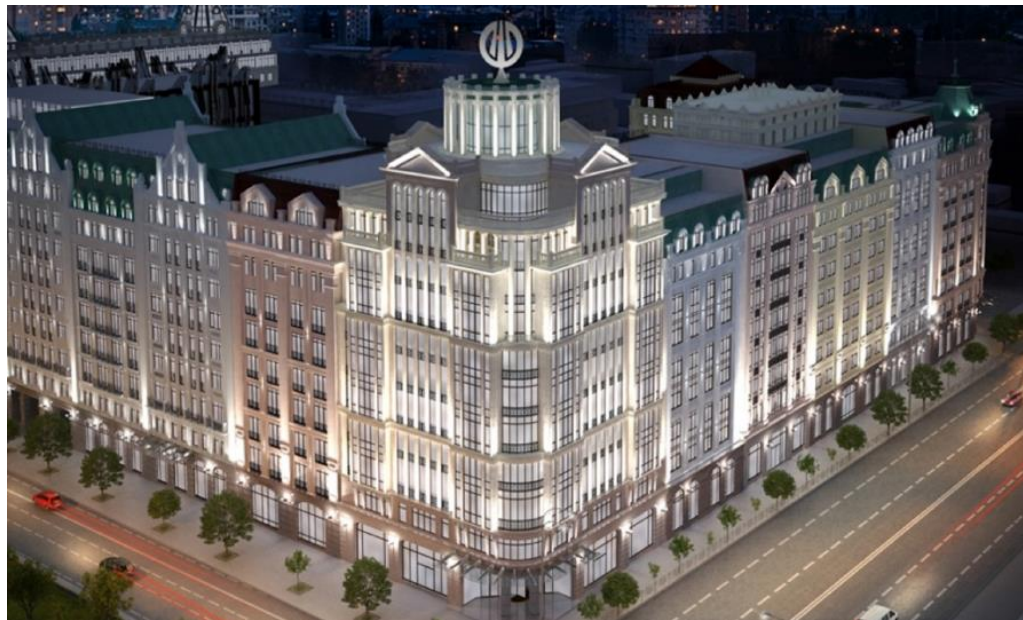


• Зелене будівництво («green building», «sustainable building»)

Системний підхід до проектування, облаштування й утримання будинків, який дозволяє зробити будівлю більш енерго- та ресурсоефективною, максимально комфортною та з мінімальним впливом на довкілля.

Сприятливі перспективи для розвитку в Україні:

- курс на інтеграцію з ЄС, включаючи перехід на стандарти ЄС у будівництві й архітектурі;
- пріоритетність енергоефективності, енергетичної безпеки і незалежності та енергозабезпечення будинків та споруд;
- підтримка зеленої відбудови;
- зростання інтересу до зеленої тематики з як серед професіоналів, так і широкого загалу.



1й в Україні сертифікований об'єкт у системі LEED – **Офіс компанії Shell.**
Бізнес-центр «Торонто».
Сертифікат категорії Gold у 2013 році (LEED ID + 100: Комерційні інтер'єри V3).



BREEAM®
delivered by bre

БЦ ASTARTA (на перетині вулиць Нижній Вал і Набережно-Хрещатицька), 1й в Україні об'єкт, якій отримав у 2016 році сертифікат відповідності стандарту BREEAM Interim 2013

Супермаркет BILLA –
1й в Україні об'єкт,
сертифікований по
системі DGNB (по вул.
Анни Ахматової, 49) і
1й зелений
супермаркет Схі
Європі.



Mitglied der
DGNB
Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen
German Sustainable Building Council



Нова будівля **Посольства США в Україні**,
має сертифікат LEED категорії Silver,
отриманий у 2014 році.

- Ініціатива Євросоюзу «Фенікс» – 7 млн євро. на зелену розбудову України до грудня 2023 року

Розвиток співпраці між європейськими та українськими архітекторами, які проєктуватимуть зелені будинки, енергоефективні сучасні школи, дитячі садки.

«Фінансова підтримка в рамках ініціативи «Фенікс» є дуже важливою для відбудови «зелених розумних» міст в Україні. Така ініціатива - це можливість не просто зрозуміти, що потрібно для відновлення України, а й уніфікувати підходи з європейськими та міжнародними стандартами....».



17 лютого 2023, спільний брифінг Комісара ЄС з питань навколишнього середовища, океанів і рибальства Віргініюса Сінкявічюса та Міністра захисту довкілля і природних ресурсів України Руслана Стрільця.



СОУ OEM 08.002.41.032:20XX Будинки і споруди. Екологічні критерії та метод оцінювання життєвого циклу – для оцінювання поліпшених екологічних характеристик громадських будинків та споруд, на стадіях проектування, будівництва, введення в експлуатацію, технічного обслуговування, ремонту та завершення терміну експлуатації.

РГ ПК 3 «Оцінка життєвого циклу» ТК 82 «Охорона довкілля» розробляє стандарт на основі результатів аналізування життєвого циклу об'єктів, що побудовані відповідно до вимог стандартів енергоефективного, зеленого і сталого будівництва.

**ISO 21929-1:2011;
ISO 14040:2013; ISO 14024:2018**

• Розділи та основні положення проєкту COY OEM 08.002.41.032:20XX

1	Сфера застосування
2	Нормативні посилання
3	Терміни, визначення понять, позначки та скорочення
4	Екологічний менеджмент
5	Інфраструктура та екологічна сталість території
6	Архітектура і планування
7	Комфорт та безпека внутрішнього середовища
8	Система управління відходами
9	Рациональне водокористування та стічні води
10	Енергозбереження та енергоефективність
11	Захист довкілля при будівництві, експлуатації и утилізації об'єкта
12	Безпека життєдіяльності
13	Екологічні вимоги до будівельної продукції
14	Інновації
15	Метод оцінювання та підтвердження відповідності



Дякую за увагу!



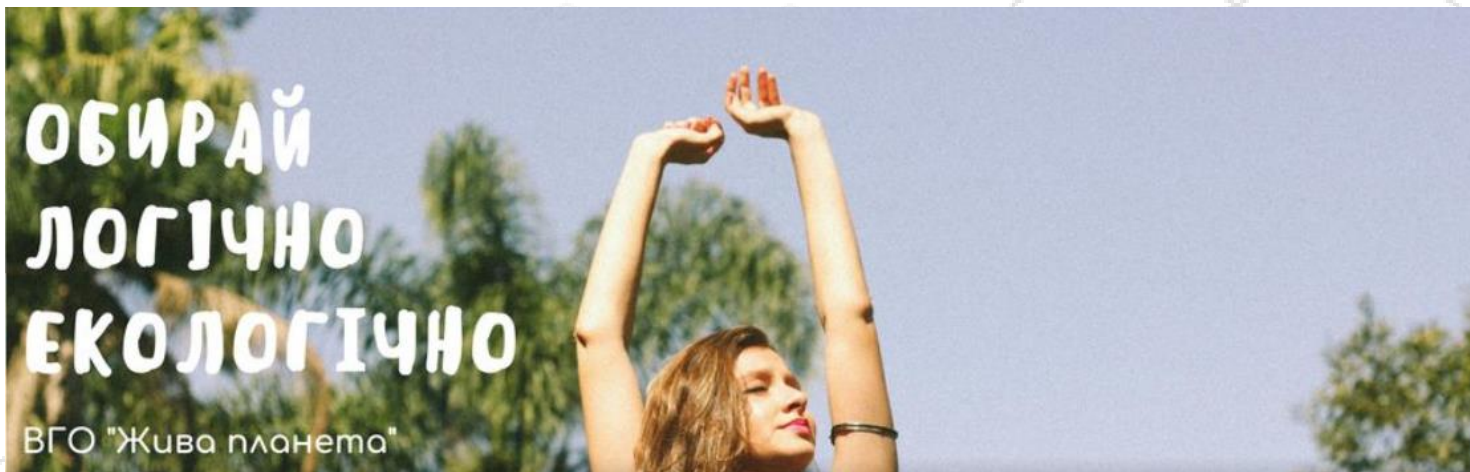
<https://livingplanet.org.ua/>

Світлана Берзіна

✉ svitlana.berzina@gmail.com

Viber, Telegram, WhatsApp

☎ +38099-642-81-57



@livingplanet.ua

