



Бондар О. І.



Дюжилова Н. О.



Берзіна С. В.

Бондар О. І., д-р біол.наук,
ректор Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління, заслужений діяч науки і техніки України,
голова ТК 82 «Охорона довкілля»,

Дюжилова Н. О., канд.техн.наук,
директор ДП «Український науково-дослідний і проектно-конструкторський інститут будівельних матеріалів та виробів»,

Берзіна С. В., директор Центру екологічної сертифікації Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління

Alexander Bondar, Ph.D.,
Rector of the State Ecological Academy of Postgraduate Education and Management, „Honored Worker of Science and Technology of Ukraine,
Head of TC 82 «Environmental Protection»,
Natalia Dyuhilova, Ph.D.,
Director of State Enterprise «Ukrainian Research and Design Institute for Building Materials and Products»,
Svetlana Berzina, Director of the Center for Environmental Certification of the State Ecological Academy of Postgraduate Education and Management

ВІД ЕКОЛОГІЧНИХ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ВІТЧИЗНЯНОГО ВИРОБНИЦТВА ДО ЗЕЛЕНОГО БУДІВНИЦТВА В УКРАЇНІ

ОТ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ДО ЗЕЛЕНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В УКРАИНЕ

ENVIRONMENTAL CONSTRUCTION OF DOMESTIC PRODUCTION TO THE GREEN BUILDING IN UKRAINE

Екологічність = конкурентоспроможність

В Україні ще є керівники, які вважають, що для перемоги в конкурентній боротьбі достатньо відповідати державним нормам. Особливо, якщо вони гармонізовані з європейськими. Необхідно усвідомити, що такий підхід є пострадянським анахронізмом, який вплинув на хронічне відставання української економіки. І, що без усунення цієї принципової помилки, українській бізнес не може бути ефективним, а Україна – не стане розвинутою європейською країною.

Адже, очевидно, що в умовах насиченого ринку конкурентна боротьба завжди йде понад загальнообов'язкових норм. Конкуренція вимагає набагато більшого. В умовах вільних ринків конкурують ті, хто в більшій мірі задовольняє бажання споживача. Час цінової конкуренції, навіть в умовах економічних криз вже пройшов.

Державні норми не мають відношення до конкурентоспроможності підприємств, їх продукції та економіки. Вони встановлюють лише мінімальні вимоги до безпеки для людей, майна та довкілля. Дотримання норм, навіть якщо вони відповідають європейським – це тільки пропуск на ринки, що працюють в умовах жорстокої конкуренції.

Споживач бажає купувати товар максимально безпечний і якісний, що відповідає критеріям його вибору. Екологічні критерії будматеріалів і виробів, такі як енергоефективність, хімічна безпека, надійність, економічність, – є одними з ключових.

А як там у Європі та у світі?...

Світовий ринок екопродукції оцінюється у 4200 млрд євро з часткою ЄС в розмірі 21%. Цей ринок зростає в річному обчисленні в середньому на 4%, навіть у період економічного спаду, і має найбільший потенціал зростання числа робочих місць. Конкуренція між компаніями, щоб отримати частку на цьому ринку, постійно зростає.

За даними дослідження «Євробарометру»¹ у 2016 році, 26 % європейських виробників пропонують екологічно сертифіковані

товари і послуги. 77 % споживачів готові платити більше за екопродукцію, якщо вони будуть упевнені в тому, що вона дійсно є такою, тобто має відповідний сертифікат і маркування.

Значний попит на екологічно сертифіковані товари, пропонувані за конкурентоздатною ціною, свідчить про високий нереалізований потенціал на внутрішньому ринку ЄС, в тому числі у державному секторі економіки², на який припадає близько 20 % від ВВП ЄС.

Українці все ж таки європейці...

За даними соціологічного опитування у 2015 році 82 % з опитаних українських споживачів свідомо готові обирати продукцію з поліпшеними екологічними характеристиками і готові платити за неї дорожче, у разі якщо будуть впевнені у її перевагах. Готові купувати таку продукцію незалежно від ціни 25 % опитаних, платити на 10 % більше від середньої ринкової ціни – 29 %, на 20 % більше – 21 %, і на 30 % більше – 7 %. Не готові переплачувати лише 18 % респондентів³.

Екологічні добровільні стандарти – обов'язкові для сталого розвитку бізнесу

Міркування представників українського бізнесу відносно сучасної ролі та значення стандартів поки ще є плутаними. Необхідно усвідомити, що з 2016 року всі стандарти в Україні, як і в усьому світі є добровільними до застосування. Скасовано обов'язкову сертифікацію на відповідність державним стандартам. Органи влади навіть позбавлені права погоджувати ДСТУ.

Стандарти потрібно вивчати і застосовувати на практиці. Тоді їх значення і роль стає очевидною.

Екологічні стандарти на продукцію встановлюють критерії, які визначають її поліпшені екологічні характеристики. Основна мета таких стандартів – ідентифікувати товари і виробу з мінімальним впливом на стан довкілля і здоров'я людини. Сертифікація продукції на відповідність екологічним стандартам є документальним підтвердженням її конкурентних переваг.

¹ Євробарометр (англ. Eurobarometer) – міжнародний проект регулярних опитувань громадської думки, що здійснюється під егідою Європейської Комісії.

² З квітня 2016 року згідно Директиви ЄС 24/2014 до предмету закупівель мають бути застосовані у якості критеріїв технічних специфікацій вимоги добровільних екологічних стандартів та відповідне маркування.

³ За даними опитування українських споживачів у 2015 р. в рамках програмної діяльності ПРООН в Україні (торгівельні мережі «Епіцентр», «BILLA», 1500 респондентів).

Екологічна сертифікація та маркування будматеріалів

Екологічна сертифікація та маркування будматеріалів розвивається у понад 60 країнах світу як багатокритеріальні системи за схемою згідно вимог міжнародного стандарту ISO 14024:1999 Екологічні маркування та декларації. Екологічне маркування типу I. Принципи та методи.

В Україні така система також поступово розвивається. Її стандарти встановлюють критерії для оцінювання екологічних переваг продукції різних категорій і розробляються на базі профільного технічного комітету стандартизації ТК 82 «Охорона довкілля».

На сьогодні в категорії «Будівельні матеріали та вироби» впроваджені екологічні стандарти для бетону та виробів з бетону, виробів керамічних, матеріалів теплоізоляційних, лакофарбових матеріалів, сумішей будівельних сухих, гіпсокартону, прокату сталі.

Екологічні стандарти для будматеріалів і виробів містять критерії, за якими оцінюються:

- ефективність екологічної політики та результативність управління екологічними аспектами життєвого циклу продукції;
- показники енергоефективності, фізико-технічних характеристик, довговічності матеріалу (виробу) тощо;
- застосування складників за факторами ризику для довкілля та здоров'я людини згідно Регламенту № 1907/2006 Європейського парламенту та Ради ЄС від 18 грудня 2006 року щодо реєстрації, оцінки, дозволу і обмеження хімічних речовин (обмеження або заборона застосування хімічних речовин у складі);
- показники енергоємності технологічного процесу виробництва;
- показники споживання водних та інших ресурсів в технологічному процесі виробництва;
- показники екологічних впливів виробничої діяльності та обсягів утворюваних відходів виробництва та споживання;
- придатність виробу та його пакування до повторного перероблення тощо, а також

При розроблянні екологічних стандартів враховуються прогресивні технології більш чистого виробництва, а також вимоги екологічних критеріїв системи екологічної сертифікації та маркування ЄС «Ecolabel EU» та інших аналогічних систем європейських країн, США, Канади тощо.

Екологічний сертифікат згідно ISO 14024 підтверджує екологічні переваги матеріалу чи виробу та надає право на застосування екологічного маркування.



Екологічне маркування – знак встановленої форми (графічне зображення) у поєднанні з чітко сформульованими твердженнями про екологічні характеристики (переваги) продукції, валідовані органом сертифікації.

Приклади знаків екологічних маркувань, визнаних на міжнародному рівні регіональних та національних програм екологічного маркування згідно ISO 14024



Декілька слів про «псевдо екологічну продукцію»

Зростаючий попит на екопродукцію стимулював багатьох виробників модернізуватися, переглянути складники і технічні умови виробництва і т. ін.

Деякі обрали для себе «більш простий шлях», використовуючи декларацію про певну характеристику (наприклад, – «без ... чогось») роздуваючи її і «забувши» про інші складники, які можуть бути не менш, а навіть більш небезпечні.

Інші просто банально заявляють, що їхня продукція «еко», витратившись лише на реєстрацію торгівельної марки або ще простіше, використовуючи заяви типу «екологічний», «екологічно чистий», «натуральний» тощо в рекламі.

Така недобросовісна практика відома в світі як окреме явище під назвою greenwashing або по-простому «зелене окомилування». Але і суспільство, і наша держава вже впроваджує заходи щодо подолання цього явища в нашій країні.



Громадський моніторинг ринку екотоварів і просвіта споживачів. Декілька громадських ініціатив за підтримки засобів масової інформації дозволяють споживачеві дізнатися більше про екологічні аспекти споживання, розібратися з маркуванням, а також дізнатися «чого не варто купувати» і про псевдо-екотовари, занесені до «чорного списку» недобросовісних виробників. З однією з таких ініціатив і відповідною інформацією можна ознайомитися на порталі www.gpp.in.ua

Штрафи. Відповідно до чинного законодавства про економічну конкуренцію, за безпідставне застосування відносно продукції декларацій таких як «еко», «екологічний», «екологічно чистий», «натуральний» або подібні ним, накладаються і стягуються штрафи в розмірі 5% від доходу за минулий рік. Розмір штрафу встановлює Антимонопольний комітет України. Станом на 1 вересня зафіксовані ознаки введення в оману споживачів шляхом застосування екологічних тверджень понад 200 товаровиробниками. По цим фактам ведуться розслідування. Є порушники і в категорії «будматеріали», є вже і оштрафовані...

Якщо Ви вважаєте, що Ваша продукція «екологічна», – це може бути тільки Ваша суб'єктивна думка. Така продукція повинна відповідати чітко встановленим вимогам екологічного стандарту. Якщо Ви хочете переконатися в цьому і заявити про це – вивчіть екологічний стандарт на категорію продукції що Вас цікавить, оцініть свій потенціал і ... підтвердіть відповідність шляхом сертифікації.

Вітчизняні виробники – лідери галузі, такі як ПрАТ з ІІ «Слобожанська будівельна кераміка», ТОВ «Аерок», ТОВ «Торгівельний дім «Євротрубпаст», ТОВ «Кнауф Гіпс Донбас», ТДВ «Сініат», ТОВ «Файдал UA», ТОВ «Фарби Колорит», ТОВ «Снежжа-Україна», ТОВ «ХЕНКЕЛЬ Баутехнік (Україна)», ТОВ «Леруа Мерлен Україна», ТОВ «Вемако», ПрАТ «ТЕРМІНАЛ-М» (Ковальська), ТОВ «Поліпласт», ТОВ «Будівельно Технологічний Альянс», ТОВ «Євробуд», ПАТ «Арселорміттал Кривий Ріг» та багато інших вже підтвердили екологічні переваги продукції згідно ISO 14024. Отже, будівельна галузь в Україні вже матиме можливість будувати матеріалами і виробами з поліпшеними екологічними характеристиками за конкурентною ціною.

Інновації у будівництві у поєднанні з енергоефективними технологіями та формуванням ринку екологічних будматеріалів і виробів є передумовою для впровадження в Україні проектів зеленого будівництва.

Яке будівництво вважається «зеленим»?

Зелене будівництво (green building) – це підхід до проектування, будівництва і експлуатації будівель, що містить ряд архітектурно-проектних рішень, заходів, вимог до будматеріалів, устаткування і виробів для оздоблення згідно чітко встановлених критеріїв.

Критерії зеленого будівництва визначаються екологічними стандартами, а оцінювання зелених будівель здійснюється третьою стороною (органом сертифікації) за допомогою рейтингової системи.

Рейтингова система являє собою сукупність кількісних і якісних показників для оцінювання будівлі як середовища проживання людини, що характеризують рівень комфорту, енергоефективності, екологічності та захисту довкілля.



Економічний та соціальний аспекти зеленого будівництва

В Україні ще п'ять років тому замовники будівництва звертали увагу тільки на те, як швидко і дешево побудувати будинок. Але зараз, і на наш ринок приходить розуміння, що в процесі експлуатації доводиться вкладати більше енергії та витрат, ніж при зведенні будівель.

З економічної точки зору, витрати на будівництво складають близько 20-30% від усіх коштів, необхідних для експлуатації середньостатистичної будівлі. Решта витрачаються, перш за все, на оплату енергоносіїв, ремонти, та догляд за станом конструкцій. Витрати на зведення будівлі що відповідає вимогам екологічних стандартів може бути більше лише на 10-20% у порівнянні з витратами на звичайне будівництво. Але у загальних витратах на життєвий цикл будівлі, економія коштів на експлуатацію такого об'єкту може сягати до 50%.

Питання комфорту, безпеки та здоров'я людини – за зеленим будівництвом безперечні переваги...

Про екологічні стандарти та сертифікаційні системи будівель

Перші енергоефективні будівлі з'явилися в середині 70-х років минулого століття, тоді ж і почали формуватись принципи зеленого будівництва та методи оцінювання екологічних переваг будівель.

BREEAM (Великобританія)

Першу систему стандартів для оцінювання екологічних переваг будівель розробила і впровадила у 1990 році британська компанія BRE Global. На відповідність стандартам BREEAM (BRE Environmental Assessment Method) сертифіковано понад 200 тисяч будівель у всьому світі, з яких близько 90% знаходяться у Великобританії.

Стандарти BREEAM є одними з найжорсткіших, але разом з цим – найбільш адаптивними до місцевих умов і особливостей.

За критеріями BREEAM підлягають оцінюванню такі аспекти як:

- споживання енергії (у тому числі викиди парникових газів);
- управління проектом;
- безпека і комфортність середовища проживання;
- інфраструктура (у тому числі транспорт);
- використання водних ресурсів;
- будівельні матеріали;
- утилізація відходів;
- землекористування;
- забруднення довкілля.

Система оцінювання бальна і рейтингова. Від 30 балів (сертифіковано) до понад 85 (видатні характеристики).

За стандартами BRE Global можуть бути сертифіковані абсолютно різні споруди: будівлі торгових комплексів, офісні центри, заклади охорони здоров'я та освіти, адміністративні будівлі та промислові об'єкти.



БЦ ASTARTA у Києві на перетині вулиць Нижній Вал і Набережно-Хрещатицька (Поділ) є першим в Україні об'єктом, який отримав у 2016 році сертифікат на відповідність міжнародному стандарту BREEAM Interim 2013

LEED (США)

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) – друга після BREEAM по популярності система управління енергетичним і екологічним проектуванням, яка була розроблена і впроваджена Американською радою з зеленого будівництва у 1998 році. Сертифікати LEED мають десятки тисяч будівель в 135 країнах світу.

Сертифікат LEED може отримати нова будівля, що відповідає стандартам системи.

За критеріями LEED підлягають оцінюванню такі аспекти як:

- споживання енергії і якість атмосферного повітря;
- використання водних ресурсів;
- матеріально-ресурсна база;
- якість повітря в приміщенні;
- наявність інновацій і дизайн.

Система оцінювання бальна і рейтингова. Від 40 балів (простий) до понад 80 (платиновий).

На отримання сертифікату LEED можуть претендувати комерційні та торгові площі, будівлі шкіл, житлові об'єкти, а також дизайни інтер'єрів, офісів та оздоблення будівель.



Першим в Україні сертифікованим об'єктом у системі LEED був офіс компанії Shell, розташований в бізнес-центрі «Торонто». Офіс отримав сертифікат категорії Gold (LEED ID + 100: Комерційні інтер'єри V3) у 2013 році. При цьому варто зазначити, що сам бізнес-центр не сертифікований за стандартами зеленого будівництва.



Другий об'єкт – нова будівля Посольства США в Україні, отримав сертифікат LEED категорії Silver у 2014 році.

DGNB (Німеччина)

DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltige Bauen) – Рада зі сталого будівництва Німеччини. У 2007 році DGNB була розроблена і успішно впроваджується система оцінювання та сертифікації екологічних, економічно і енергетично ефективних будівель і навіть цілих районів. Видано понад 650 сертифікатів, біля 300 проектів знаходяться у стадії оцінювання.

Сертифікація DGNB заснована на концепції інтегрального планування, що відповідає принципам сталого будівництва. Першим стандартом системи були встановлені критерії для нового будівництва офісних і адміністративних будівель. Далі система розвивалась, встановлюючи стандарти для абсолютно різних типів будівель: об'єктів промислового будівництва, житлових будівель, закладів торгівлі, готелів тощо.

Як система сертифікації другого покоління, DGNB відрізняється високим ступенем гнучкості. Основою для оцінки, є критерії що мають різну значимість в залежності від типу будівлі. Тобто кожен тип будівлі має свою власну оціночну матрицю.

Оцінювання проводиться з урахуванням життєвого циклу будівлі за критеріями, згрупованими в шість основних розділів:

- якість довкілля;
- економічна ефективність;
- аспекти і функціональність;
- технічні характеристики;
- якість управління проектом;
- якість місця розташування.

Система оцінювання бальна і рейтингова. Від 35 балів (сертифіковано) до понад 80 (золотий).



По системі DGNB в Україні сертифікований супермаркет торговельної мережі BILLA у Києві по вул. Анни Ахматової, 49. Це не тільки перша зелена будівля за стандартами DGNB в Україні, а й перший зелений супермаркет Східної Європи. Сертифікат зі ступенем Silver був вручений при відкритті магазину в березні 2014 року, статус якого було підтверджено в процесі експлуатації будівлі.

У світі розвиваються і інші системи екологічної сертифікації будівель, як на національному, так і регіональному і міжнародному рівнях.

Міжнародною організацією стандартизації (ISO) встановлені стандарти, що визначають базові принципи, методи та критерії оцінювання зелених будівель:

- **ISO 15392:2008** Сталість при будівництві будівель і споруд. Загальні принципи (ISO 15392:2008 Sustainability in building construction – General principles);
- **ISO/TS 21929-1:2006** Сталість при будівництві будівель і споруд. Показники сталості. Частина 1. Основи для розроблення показників для будівель (ISO/TS 21929-1:2006 Sustainability in building construction – Sustainability indicators – Part 1: Framework for development of indicators for buildings);
- **ISO 21930:2007** Сталість при будівництві будівель і споруд. Екологічне декларування будівельних матеріалів та виробів (ISO 21930:2007 Sustainability in building construction – Environmental declaration of building products);
- **ISO/TS 21931-1:2010** Сталість при будівництві будівель і споруд. Основи методів оцінювання екологічних характеристик будівельних робіт. Частина 1. Будівлі. (ISO/TS 21931-1:2010 Sustainability in building construction – Framework for methods of assessment for environmental performance of construction works – Part 1: Buildings).

Ці стандарти є фундаментом для розвитку сучасних екологічних сертифікаційних систем у будівельній галузі.

Екологічна сертифікація будівель буде доступнішою в Україні

У цьому році, за ініціативою національного технічного комітету стандартизації ТК 82 «Охорона довкілля» створена робоча група з розроблення екологічного стандарту для об'єктів будівництва.

Розроблений стандарт планується впровадити до добровільної системи екологічної сертифікації та маркування за схемою згідно ISO 14024 (і про яку згадувалось вище).

До складу робочої групи увійшли провідні науковці та експерти Київського національного університету будівництва та архітектури, Інституту громадського здоров'я ім. О. М. Марзєєва НАМН України, Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління, Українського науково-дослідного

і проектно-конструкторського інституту будівельних матеріалів і виробів та інші.

Робоча назва стандарту: Об'єкти будівництва. Екологічні критерії та методи оцінювання життєвого циклу. Сфера стандартизації згідно ДК 018:

- будинки одноквартирні та багатоквартирні;
- гуртожитки;
- готелі, ресторани та подібні будівлі;
- будівлі торговельні та офісні;
- будівлі для публічних виступів, закладів освітнього, медичного та оздоровчого призначення;
- будинки садибного типу, дачні та садові.

Стандарт розробляється на основі вищезазначених міжнародних стандартів зі сталого будівництва із урахуванням критеріїв та методів оцінювання BREEAM, LEED та DGNB.

Оцінювання буде проводитися з урахуванням життєвого циклу будівлі за критеріями, згрупованими в такі розділи:

- екологічне управління (керування);
- територія
- інфраструктура;
- архітектура;
- будматеріали та планування;
- внутрішнє середовище;
- енергозбереження та енергоефективність;
- викиди в атмосферне повітря;
- управління відходами;
- водопостачання та водовідведення;
- інновації;
- регіональні особливості.

Система оцінювання бальна і рейтингова.

Екологічна сертифікація будівель в Україні за схемою згідно ISO 14024 забезпечить адаптованість до національних умов, доступну вартість сертифікаційних робіт, довіру та міжнародне визнання результатів оцінювання у 60 країнах світу.

Перша редакція стандарту запланована ТК 82 до публікації для обговорення з зацікавленими сторонами у жовтні 2017 року.

Найбільш поширені міфи про екологічні стандарти та сертифікацію у будівництві

Міф 1. «Це дуже дорого». Ні, вартість сертифікації починається від 500 євро і обчислюється згідно спеціальної методики. Вона залежить від обсягів сертифікаційних робіт (кількості найменувань, однорідності групи продукції тощо). Сертифікат видається на 3 роки із зазначенням переліку найменувань продукції. Далі перелік найменувань можна розширяти за окремими заявами виробника. Щодо будівель, там той самий підхід – вартість буде залежить від типу будівлі та її площі. У разі реконструкції чи модернізації категорію екологічного сертифікату можна підвищувати.

Міф 2. «Сертифікуватись може виключно виріб чи будівля, спроектовані за екологічним стандартом». Ні, але такий підхід є оптимальним. При цьому не виключено, що все буде відповідати вимогам екологічного стандарту і компанія зможе отримати екологічний сертифікат. До того ж існуючі невідповідності, як правило є можливістю усунути, вдосконаливши технологію або замінивши складник тощо. Вивчайте стандарти, оцінюйте потенціал і приймаєте обґрунтовані рішення.

Міф 3. «Екологічний сертифікат мені нічого не дасть». Так може думати той, хто не турбується про конкурентоспроможність. Якщо так, то дійсно, Вам воно не треба.

Міф 4. «Екологічний сертифікат отриманий в Україні не визнається за кордоном». Ні, і сертифікат, і результати оцінювання визнаються за кордоном, зокрема в державах-членах ЄС. Український орган екологічної сертифікації – сертифікований за Міжнародною програмою взаємної довіри та визнання (Global Ecolabelling Network's Internationally Coordinated Ecolabelling System, GENECIS) є стороною міжнародної багатосторонньої Угоди між органами екологічної сертифікації та маркування про взаємне визнання результатів оцінки відповідності в рамках програми GENICES, що діє у 60 країнах світу.

