

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ЯК ШЛЯХ ДО СТАЛОГО РОЗВИТКУ ДИЗАЙНУ

Київський національний університет будівництва і архітектури, Україна

Розглянуто головні аспекти проблеми сталого розвитку в галузі дизайну. Обґрунтовано необхідність застосування циклічних екосистем, в основі яких вже закладений принцип енергоефективності. На даний момент спостерігається розповсюдження так званих «зелених» стандартів, які можуть лише вказувати шлях до стійкості. Стійкість не може бути досягнута без системних змін. Перспективи сталого розвитку дизайну набудуть чинності тоді, коли екосистеми будуть розглядати як основні активи.

Постановка проблеми. Сучасний світ характеризується конкуренцією на глобальному рівні. Між собою конкурують не тільки підприємства та цілі галузі, але й цілі країни та групи країн. Ціна будь-якого сучасного виробу містить в собі суттєву енергетичну складову – адже в його виготовленні, транспортуванні та зберіганні беруть участь іноді сотні моторів, нагріваючих та охолоджуючих пристроїв та іншого обладнання, котре споживає енергію.

На енергоемність продукту впливає саме підприємство та технології, котрі застосовуються при виробництві, проте значною мірою на нього впливає також енергетична політика держави. Характерним є те, що високорозвинені країни, зазвичай, є і найбільшими енергоефективними країнами. Потужні гравці не тільки борються за сам енергоресурс, але й активно стимулюють енергоефективність власного виробництва.

Однак нинішній конфлікт між економікою та екологією здебільшого виходить з того факту, що природні екосистеми циклічні, в той час як наші промислові системи лінійні. У природі відбувається безперервний кругообіг матерії, тому екосистеми в цілому відходів не виробляють. Проте суспільство в своїй господарській діяльності перетворює природні ресурси в «товари + відходи» і продає ці товари споживачам, які потім викидають більше, ніж споживають.

Хоч і на даний момент спостерігається розповсюдження так званих «зелених» стандартів (вимоги до енергоефективності і екологічності виробу в системі його виробництва та експлуатації), але такі окремі ініціативи можуть лише вказувати шлях до стійкості, яка в свою чергу не може бути досягнута без системних змін.

Постановка задачі. Виявити відповідність використання процесу переходу до стійкості дизайну на прикладі природних циклічних екосистем, в основі яких закладений принцип енергоефективності.

Основна частина. Промисловий дизайн посідає значне місце в структурі НДДКР (Науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи) (R&D) всіх виробничих компаній світу (Рис.1).

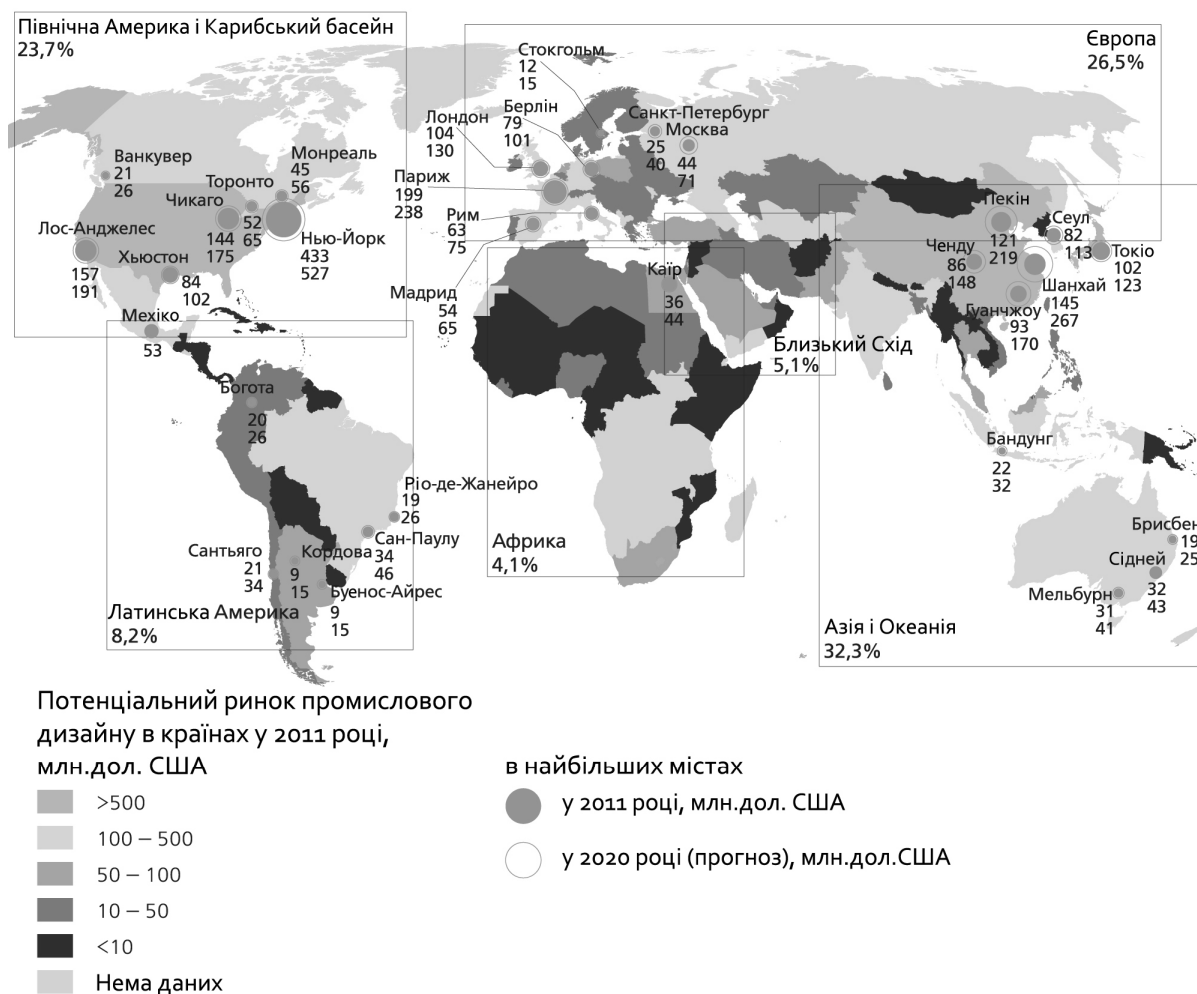


Рис. 1. Глобальний ринок дизайну у 2011 році та прогнози до 2020 року.
Потенціал попиту (за матеріалами ICON Group International, Inc.)

Найбільш просунуті в цьому секторі компанії, які виробляють висококонкурентний продукт: автомобілі, засоби зв'язку, комп'ютерні ігри, побутова техніка і т.д. Однак вирішальне значення в реалізації товару має саме дизайн. Очевидно, що визнання індустріального дизайну є суттєвим елементом економічного позиціонування компанії на ринку і одним з найважливіших факторів конкурентоспроможності підприємства. Дизайнер своїм вкладом створює 50% споживчої вартості. Це видно на порівнянні товарів брендових і не брендових, стилізованих і не стилізованих, товарів з більшою чи меншою зручністю використання. Товари з однаковими технічними параметрами, але різними за дизайном, відрізняються не лише ціною. Від дизайну часто залежить сама здатність товару купуватися [1; 2; 3; 4; 5; 6].

Можна виділити наступні основні світові тренди розвитку промислового дизайну:

1. визнання дизайну одного з найважливіших факторів конкурентоспроможності підприємств;
2. визнання дизайну одного з найважливіших факторів промислової політики держави;
3. перехід до повного життєвого циклу виробу (системний дизайн – системна інженерія);
4. широке розповсюдження принципів органічного дизайну, зеленого дизайну, розширення вимог до енергоефективності та стійкості;
5. ріст на унікальність, персоналізація, кастомізація, дизайн, орієнтований на користувача;
6. широке розповсюдження індустріального дизайну не тільки у B2C (Business-to-consumer – роздрібна торгівля), але і в B2B секторі (Business-to-business – бізнес для бізнесу);
7. скорочення часу розробки продукту, швидке прототипування, тестування виробу в багато використовуваних віртуальних середовищах;
8. перехід від одиничного виробу до великих систем;
9. перехід до серійного виробництва.

На даний момент у світі сформувалися два глобальних ринки: ринок предметів дизайну (в різних сегментах і видах: від упаковки до брендових товарів) та ринок послуг у сфері спеціалізованої діяльності – художньому та об'ємно-функціональному конструюванні. Глобальний ринок предметів дизайну сформувався ще на початку ХХ-го століття [7]. Проте, лише з 1980-их років ринок остаточно глобалізується і структурується, у ньому визначаються лідери і виробляються стандарти діяльності. Промисловий дизайн перетворюється в самостійний бізнес.

В той же час зрілість ринку дизайну сигналізує про те, що він внутрішньо готовий до зламу тренду і запуску нового, революційного у своєму початку циклу розвитку (Рис.2).

Горизонти постіндустріальної ери з кожним днем стають все ближчими і чіткішими стосовно впровадження енергоефективності. Вони передбачають попит на нові професії, творчий підхід до справи, знання про принципи роботи живих систем і нову мову, що включає в себе такі поняття, як «біомімікрія», «природний капіталізм», дизайн «від колиски - до колиски», «циклічна економіка» та ін. В данному випадку стійкість можна розглядати як втілення намірів, які або враховуються в дизайні, або ні. Досягнення стійкості постійно вимагає застосування знань, навичок та досвіду з різноманітних дисциплін і системного підходу.

Процес переходу до стійкості вже розпочався. Він охоплює не тільки окремі організації, але й цілі міста. На Європейській конференції сталого розвитку великих і малих міст в Ольборзі (Данія) 27 травня 1994 року була прийнята «Хартія міст Європи за сталий розвиток» (Ольборзька хартія). Наслідком уваги світової спільноти щодо проблем сталого розвитку стала поява спеціальної програми «Сталий розвиток міст» за підтримки центру ООН. В цій програмі беруть участь багато міст світу. За думкою світової

спільноти, сталий розвиток міста забезпечує його населенню безпеку і високу якість життя при збереженні природного середовища, ресурсів і екологічної рівноваги всієї економічної і суспільної діяльності громадян. Як зазначає відомий італійський архітектор Массімо Таді, міський сталий дизайн – це не вибір, а питання нового виду розвитку і «підприємцям не варто турбуватися за їхні прибутки, стійкий міський дизайн може принести їм більший прибуток» [8].

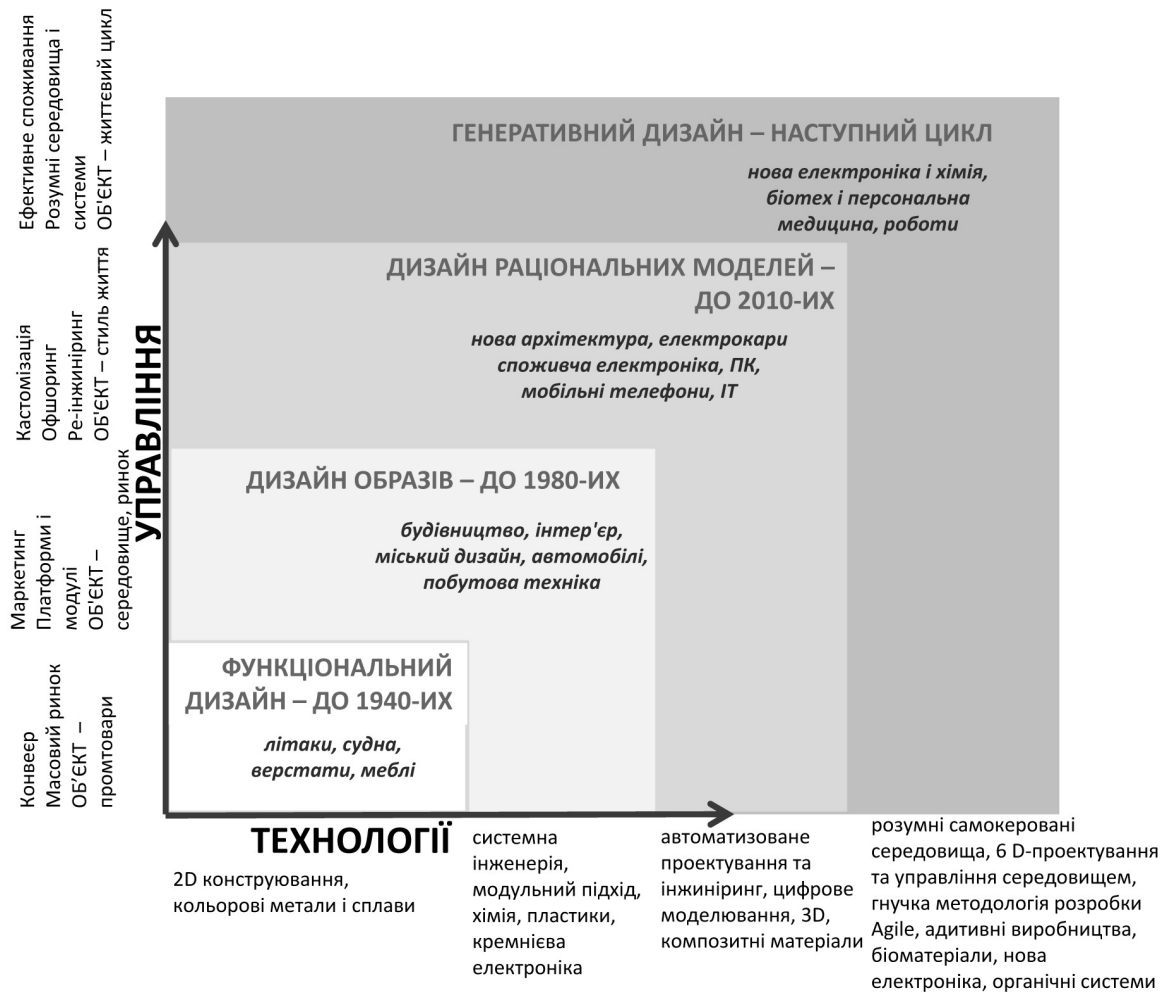


Рис. 2. Новий цикл дизайну в ретроспективі попередніх циклів.

Вже сьогодні вирішенням завдання переходу до стійкості займається безліч новаторів у сфері бізнесу, дизайну, екології та освіти. Ці люди черпають натхнення у вивченні принципів функціонування живих систем і творчо знаходять застосування цього у своїй роботі. Яскравим прикладом вирішення такої проблеми є компанія «ІнтерфейсФЛОР», що входить до складу «Інтерфейс Інк» зі штаб квартирою в Атланті (США), яка виробляє товари і послуги для домашніх інтер'єрів і є світовим лідером з виробництва підлогових покриттів. Компанія прагне до відмови від традиційного лінійного способу виробництва і переходу до циклічного, або замкнутого, способу виробництва товарів. З цією метою

«ІнтерфейсФЛОР» приймає від клієнтів свої вироби по закінченні терміну їх придатності і далі використовує їх, а також відходи виробництва в якості матеріалів для виготовлення нових товарів. Таким чином, виробничий процес в компанії наслідує закон «відходи = їжа» в природі. Для своїх фабрик компанія використовує вітрову і сонячну енергію. Даний приклад демонструє таку модель: у пошуках шляхів реформування промисловості можна черпати натхнення в світі живих систем з тим, щоб наблизити економіку до природи за ступенем ефективності використання відходів, раціонального споживання ресурсів, створення сприятливого середовища та застосуванню сонячної енергії.

Прикладом системних змін щодо переходу до низьковуглецевої економіки є регіон Йоркшир і Гамбер у Великобританії. Піонером цього руху є агентство з регіонального розвитку «Йоркшир Форвард», що працює із сотнею найбільших підприємств регіону з метою зниження об'ємів викиду вуглекислого газу. В регіоні фактично створюється нова модель економіки, при якій передбачається зниження викидів вуглекислого газу на 25% до 2016 року державним і приватним секторами [9]. З тим, щоб досягти своєї мети, регіон Йоркшир і Гамбер планує змінити всі аспекти своєї регіональної політики, включаючи житло, транспорт, енергетику, виробництво продуктів харчування, відновлення навколишнього середовища та ін. В регіоні заснована компанія «Стійке майбутнє», місією якої є просування принципів низьковуглецевої економіки в бізнесі і серед населення.

Організація Об'єднаних Націй [10] в якості найбільш загальних, ключових аспектів, які слід в першу чергу приймати до уваги і враховувати при формуванні стратегії управління життєвого циклу виробу, рекомендує розглядати соціальні, екологічні та економічні складові сталого розвитку (Рис.3).

Висновки. Товари, на виготовлення яких витрачається менше енергії, краще продаються в умовах глобального ринку. Більші продажі означаються, що до державного бюджету надходять більші кошти, відтак – добробут країни загалом підвищується. Таким чином, заохочення до енергоефективності може бути суттєвим стимулом для економіки. А використання такого інструментарію по відношенню до енергоресурсів може здійснюватись лише за допомогою співробітництва урядів, проектних, комерційних і громадських організацій у побудові більш надійних економічних систем, здатних підтримувати екологічну стабільність.



Рис. 3. Сталий розвиток (за матеріалами UN)

Дизайн, бізнес і промисловість повинні взяти на себе головну роль в переході до стійкості. Перспективи сталого розвитку дизайну набудуть чинності тоді, коли суспільство почне розглядати екосистеми як основні активи.

Література

1. Design 2020. Rachel Cooper, Martyn Evans & Alex Williams With contributions from Linda Hodgson, Nick Hall & Qian Sun, 2009
2. High level skills for higher value. UK Design Council's, 2007
3. About Product design, Dick Powell. UK Design Council's, 2010
4. The Future of Industrial Design, a panel discussion with Oliver Kratzer, Mark Armstrong, Brandon Gien & Professor Sam Bucolo. The University of New South Wales, 2012
5. Technologies for Product Design and Virtualisation. Consultation Workshop Report, Information Society, 2006
6. Храмкова Е.Л. Промышленный Дизайн как стратегический инструмент бизнеса. – Lumiknows, 2008
7. Ергин Д. Добыча: всемирная история борьбы за нефть, деньги и власть. – М.: ДеНово, 1999. С. 73-74.
8. URL: <http://novoirk.ru/publish/view/473>
9. Life Cycle Management. A Business Guide to Sustainability – United Nations Environment Programme. 2007. ISBN: 978-92-807-2772-2// URL: <http://www.unep.org/pdf/dtie/DTI0889PA.pdf> (дата звернення 28.11.2012).

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ КАК ПУТЬ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ ДИЗАЙНА

С. Г. Ромашко

Рассмотрены основные аспекты проблемы устойчивого развития в области дизайна. Обоснована необходимость применения циклических экосистем, в основе которых уже заложен принцип энергоэффективности. На данный момент наблюдается распространение так называемых «зеленых» стандартов (требования к энергоэффективности и экологичности изделия в системе его производства и эксплуатации), которые могут только указывать путь к устойчивости. Устойчивость не может быть достигнута без системных изменений. Перспективы устойчивого развития дизайна вступят в силу тогда, когда экосистемы будут рассматривать как основные активы.

ENERGY EFFICIENCY AS A WAY TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF DESIGN

S. Romashko

This article considers the main aspects of sustainable development in the field of design. It's substantiated the necessity to apply of cyclic ecosystems, which are already based on the principle of energy efficiency. "Green" standards (requirements for energy efficiency and environmental product in the system of production and operation) may only specify the way to sustainability. Stability can not be achieved without systemic changes. Prospects for sustainable development of design will take effect when ecosystems are considered as fixed assets.