

2. Фарберов І. Помилка ціною 600 тисяч євро. Як отримати досвід відкриття хостелу в Європі, дорого. URL: <https://biz.nv.ua/experts/kak-otkryt-hostel-v-evrope-oshibka-cenoy-v-600-tysyach-evro-50031972.html> (Дата звернення: 18.03.2023).

3. Сомова О. Інтерв'ю із Євгеном Лавренюком. Проєкт «УЛІС» — нова бізнес-модель на українському ринку. Про створення та розвиток, маркетинг, майбутнє сфери гостинності. URL: <https://web-promo.ua/blog/intervyu-s-evgeniem-lavrenyukom-proekt-ulis-novaya-biznes-model-na-ukrainskom-rynke-o-sozdanii-i-razvitii-marketinge-budushem-sfery-gostepriimstva/> (Дата звернення: 27.02.2023).

References

1. Farberov I. Vstyhnuty do koronavirusu. Yak ukrainsi yevropeyskyi biznes anhlitsiam prodavaly. URL: <https://biz.nv.ua/experts/kak-prodat-biznes-tri-hostela-v-evrope-istoriya-odnoy-sdelki-50138531.html> (Accessed: 03.03.2023) [in Ukrainian]

2. Farberov I. Pomyłka tsinoiu 600 tysyach yevro. Yak otrymaty dosvid vidkryttia khostelu v Yevropi, doroho. URL: <https://biz.nv.ua/experts/kak-otkryt-hostel-v-evrope-oshibka-cenoy-v-600-tysyach-evro-50031972.html> (Accessed: 18.03.2023) [in Ukrainian]

3. Somova O. Interviu iz Yevhenom Lavreniukom. Proekt «ULIS» — nova biznes-model na ukrainskomu rynku. Pro stvorennia ta rozvytok, marketynh, maibutnie sfery hostynnosti. URL: <https://web-promo.ua/blog/intervyu-s-evgeniem-lavrenyukom-proekt-ulis-novaya-biznes-model-na-ukrainskom-rynke-o-sozdanii-i-razvitii-marketinge-budushem-sfery-gostepriimstva/> (Accessed: 27.02.2023) [in Russian]

Стаття надійшла до редакції 30.03.2023

УДК 338.332

JEL Classification A14

DOI 10.33111/EE.2023.50.PuzkoS

S. Puzko

*PhD student in Entrepreneurship
Business Economics and
Entrepreneurship Department, Kyiv
National Economic University
named after Vadym Hetman*

С. Г. Пузько

*аспірант кафедри бізнес-
економіки та підприємництва,
Київський національний
економічний університет
імені Вадима Гетьмана*

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-1379-0411>

ЕРГОДИЗАЙН І ФОРМУВАННЯ «ТЕХНОЛОГІЧНОГО КАРКАСА» НОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

АНОТАЦІЯ. Формування технологічної основи включає визначення ключових технологій, які стосуються продукту, а також розроб-

ку набору рекомендацій і стандартів для розробки і впровадження цих технологій. Потім цю структуру можна використовувати як керівництво для розробки нових продуктів, гарантуючи, що вони розроблені відповідно до потреб користувачів, безпечні та прості у використанні.

Неможливо переоцінити важливість ергодизайну та формування технологічної основи. Зважаючи на швидкі темпи технологічних змін важливо, щоб компанії могли розробляти продукти, які відповідають потребам користувачів, є безпечними і простими у використанні. Інвестуючи в ergodesign і розробку технологічної бази, компанії можуть гарантувати, що вони здатні створювати продукти, які є водночас інноваційними та зручними для користувача, а також відповідають потребам їхніх клієнтів.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: Ergodesign, технологічна основа, дизайн продукту, зручність використання, безпека, потреби користувача, настанови, стандарти, інновації, зручність.

ERGODESIGN AND FORMATION OF THE «TECHNOLOGICAL FRAME» OF NEW PRODUCTS

ANNOTATION. Ergodesign is the process of designing products or systems that are efficient, safe and easy to use. A clear technological base is important for the creation of such products. This framework should be based on the latest technologies and take into account various factors such as user needs, usability and security.

In addition to a clear technological base, the ergodesign process also involves careful consideration of the user's physical and cognitive abilities. This includes factors such as ergonomics, accessibility, and user experience. The ultimate goal of ergodesign is to create products and systems that are not only functional and efficient, but also enjoyable and intuitive to use. By prioritizing the needs and preferences of users, ergodesign can lead to increased satisfaction, productivity, and safety in a variety of contexts, from consumer electronics to industrial equipment.

The formation of the technology base includes the identification of key technologies that are relevant to the product, as well as the development of a set of recommendations and standards for the development and implementation of these technologies. This framework can then be used as a guide for the development of new products, ensuring that they are designed to meet user needs, secure and easy to use.

It is impossible to overestimate the importance of ergonomic design and the formation of a technological basis. Given the rapid pace of technological change, it is important that companies can develop products that meet the needs of users, are secure and easy to use. By investing in ergodesign and the development of a technology base, companies can ensure that they are able to create products that are both innovative and user-friendly, as well as meeting the needs of their customers.

KEY WORDS: Ergodesign, Technological basis, Product design, Ease of use, Safety, User needs, Guidelines, Standards, Innovation, Convenience.

Вступ. Основна частина теми ергодизайну та формування технологічної основи для нових продуктів передбачає розуміння потреб і переваг користувачів, а також останніх технологічних досягнень галузі. Під час створення нових продуктів компаніям важливо усвідомлювати важливість ергономіки та дизайну, орієнтованого на користувача. Це означає, що продукти слід розробляти з урахуванням потреб користувача, його фізичних, когнітивних та емоційних потреб.

Крім того, формування технологічної основи передбачає визначення ключових технологій, які можуть бути використані для створення інноваційних продуктів. Це містить розуміння останніх досягнень у матеріалознавстві, розробці програмного забезпечення та дизайні обладнання. Залишаючись у курсі останніх досягнень у галузі технологій, компанії можуть створювати продукти, які є не лише функціональними та простими у використанні, а й візуально та естетично привабливими.

Важливою частиною процесу формування технологічної основи є також розробка настанов і стандартів. Ці вказівки гарантують, що продукти проєктуються та розробляються узгоджено, зосереджуючись на потребах користувачів, безпеці та ефективності. Дотримуючись цих вказівок, компанії можуть гарантувати, що їхні продукти мають високу якість і здатні задовольняти потреби своїх клієнтів.

Постановка завдання до теми «Ергодизайн і формування технологічного каркаса нової продукції»: дослідити ринок і визначити потреби користувачів у новій продукції; визначити ключові технології, які будуть використовуватися в розробці нової продукції; розробити набір рекомендацій і стандартів для розробки та впровадження цих технологій; виконати ергономічний аналіз продукту та розробити дизайн, який буде відповідати потребам користувачів; розробити прототип нової продукції та провести тестування на ефективність та безпеку використання; провести маркетингову стратегію і запустити продажі нової продукції; забезпечити постійну оцінку та вдосконалення нової продукції, виходячи з відгуків користувачів. Результатом виконання завдань буде створення інноваційної та ергономічної продукції, яка відповідає потребам користувачів і гарантує їхню безпеку та зручність використання. Отже, компанія зможе отримати конкурентну перевагу на ринку та забезпечити розвиток свого бізнесу.

Результати. Основна частина теми *ergodize* і формування технологічної основи передбачає розуміння потреб користувачів, бути в курсі останніх технологічних досягнень, а також розробити реко-

мендації та стандарти для дизайну продукту. Зосереджуючись на цих ключових галузях, компанії можуть створювати продукти, які є інноваційними, зручними та безпечними у використанні.

Крім факторів, згаданих вище, основна частина ергодизайну та формування технологічної основи для нових продуктів також передбачає врахування контексту, у якому продукт буде використовуватися. Це містить розуміння фізичного середовища, в якому буде використовуватися продукт, а також культурних і соціальних норм передбачуваних користувачів. Ураховуючи ці фактори, компанії можуть створювати продукти, які є не тільки функціональними та естетично привабливими, але також культурно прийнятними та соціально прийнятними.

Ще одним важливим моментом в основній частині *ergodize* і формування технологічної основи є використання проєктування, керованого даними. Це передбачає збір і аналіз даних про поведінку та вподобання користувачів, а також про продуктивність самого продукту. Використовуючи ці дані для інформування процесу проєктування, компанії можуть створювати продукти, які адаптовані до конкретних потреб їхніх клієнтів і оптимізовані для максимальної зручності та ефективності.

Нарешті головна частина *ergodesign* і формування технологічної основи також передбачає відданість постійним інноваціям і вдосконаленням. Це означає, що компанії повинні бути готові інвестувати в дослідження та розробки, а також постійно оцінювати та вдосконалювати свої продукти на основі відгуків користувачів і технологічних досягнень. Зберігаючи відданість постійним інноваціям і вдосконаленням, компанії можуть гарантувати, що їхні продукти залишатимуться актуальними і конкурентоспроможними на ринку, що швидко змінюється.

Виробництво екопосуду з кукурудзяного крохмалю слугує чудовим прикладом застосування принципів ергодизайну і формування технологічної основи. Цей тип посуду виготовляється з кукурудзяного крохмалю, відновлюваного ресурсу і піддається біологічному розкладанню, що робить його екологічно чистою альтернативою традиційному пластиковому посуду.

Процес виробництва екопосуду з кукурудзяного крохмалю передбачає використання спеціалізованого обладнання й обладнання, яке призначене для виробництва високоякісної продукції з мінімальними відходами. Технологічна основа цього типу виробництва передбачає використання передових технологій виробництва, таких як лиття під тиском і термоформування для створення міцних і естетично привабливих виробів.

Крім процесу виробництва, дизайн екопосуду з кукурудзяного крохмалю також є важливим аспектом ергодизайну. Ці вироби розроблені з думкою про користувача, враховуючи такі фактори, як ергономічність і простота використання. Вони також розроблені, щоб бути візуально привабливими, з широким діапазоном кольорів і дизайнів, доступних для різних уподобань і випадків.

Використання екопосуду з кукурудзяного крохмалю є чудовим прикладом того, як ергодизайн і формування технологічної основи можна використовувати для створення інноваційних, стійких продуктів, які відповідають потребам користувачів і навколишнього середовища. Інвестуючи в дослідження і розробки, а також залишаючись у курсі останніх досягнень у технологіях і техніках виробництва, компанії можуть продовжувати створювати продукти, які є інноваційними та екологічно чистими.

Щоб ще більше підкреслити важливість ергодизайну та формування технологічної основи для нових продуктів, варто згадати деякі відповідні статистичні дані. За дослідженням Інституту управління дизайном, компанії, які віддають перевагу дизайну, значно перевершують своїх колег за індексом S&P 500. Зокрема, компанії, орієнтовані на дизайн, перевершили індекс на 219 % протягом десяти років.

Деякі розрахунки, щоб надати більше контексту статистиці, згаданий раніше. Ось кілька прикладів.

Розрахунок 1. Компанії, орієнтовані на дизайн, проти індексу S&P 500.

Якби ви інвестували 10 000 доларів США в компанію, орієнтовану на дизайн, десять років тому, і одночасно 10 000 доларів США в індекс S&P 500, ваші інвестиції зросли б у такий спосіб:

Компанія, орієнтована на дизайн: 31 900 дол.

Індекс S&P 500: 17 500 дол.

Це означає, що компанія, орієнтована на дизайн, забезпечила б повернення 219 % ваших інвестицій, тоді як індекс S&P 500 забезпечив би повернення лише 75 %.

Розрахунок 2. Повернення інвестицій для дизайну, орієнтованого на користувача.

Якби компанія інвестувала 100 000 доларів США в дизайн, орієнтований на користувача, і досягла 1000 % рентабельності інвестицій, її загальний прибуток становив би:

рентабельність інвестицій: 1000 %;

загальний прибуток: 1 000 000 дол. США.

Це означає, що компанія отримала б 1 000 000 дол. США доходу в результаті своїх інвестицій у дизайн, орієнтований на ко-

ристувача. Це підкреслює важливість інвестування в дизайн продуктів, які відповідають потребам користувачів, щоб досягти довгострокової прибутковості.

Надаючи ці розрахунки, ми можемо краще зрозуміти практичне значення статистичної інформації, наданої раніше. Він також підкреслює значні потенційні переваги, яких можна досягти завдяки застосуванню принципів ергодизайну та формуванню технологічної основи для нових продуктів.

Розрахунок 3. Економія коштів від проектування.

За дослідженням Інституту управління дизайном, компанії, які віддають перевагу дизайну, економлять гроші різними способами, включаючи скорочення часу та витрат на розробку, зниження витрат на маркетинг і рекламу та підвищення лояльності клієнтів. Наприклад, дослідження McKinsey & Company показало, що компанії, які інвестують у дизайн, мають зростання прибутку на 32 % вище порівняно з аналогами. Якби компанія з доходом в 1 млн дол. інвестувала 5 % свого доходу в дизайн, вона потенційно могла б досягти додаткового зростання доходу на 320 000 дол. на рік.

Розрахунок 4. Екологічні переваги біологічно розкладаного посуду.

Виробництво екопосуду з кукурудзяного крохмалю забезпечує значні екологічні переваги порівняно з традиційним пластиковим посудом. Наприклад, згідно з дослідженням ООН пластик розкладається до тисячі років, тоді як посуд із кукурудзяного крохмалю розкладається лише за 90 днів. Якщо ресторан перейде з пластикового посуду на посуд з кукурудзяного крохмалю, він потенційно зможе заощадити сотні фунтів пластикових відходів від потрапляння на звалища щороку.

Згідно з дослідженням Accenture 60 % споживачів вважають за краще купувати продукцію компаній, які прагнуть зменшити свій вплив на навколишнє середовище. Крім того, дослідження Nielsen показало, що 66 % споживачів готові платити більше за продукти екологічно чистих брендів.

Ринок екологічно чистих продуктів швидко зростає. За дослідженням Grand View Research, світовий ринок біологічно розкладаного посуду досягне 1,2 млрд дол. США до 2027 р. Крім того, це ж дослідження показало, що в Азіатсько-Тихоокеанському регіоні очікується найвище зростання попиту на біологічно розкладаний посуд через підвищення екологічної обізнаності та урядові ініціативи щодо зменшення пластикових відходів.

Представляючи ці додаткові розрахунки та статистичні дані, ми можемо ще більше продемонструвати важливість ергодизайну та формування технологічної основи для нових продуктів, зокрема в контексті екологічної стійкості та споживчих переваг.

Крім того, дослідження, проведене Nielsen Norman Group, показало, що компанії, які інвестують у дизайн, орієнтований на користувача, можуть розраховувати на повернення інвестицій до 1000 %. Це пов'язано з тим, що продукти, розроблені з урахуванням потреб користувачів, мають більше шансів бути успішними на ринку, що приведе до збільшення продажів і прибутковості.

Виробництво екопосуду з кукурудзяного крохмалю неухильно зростає в останні роки, що зумовлено зростаючим попитом на екологічно чисті продукти. Відповідно до звіту Grand View Research очікується, що світовий ринок біологічно розкладаного посуду зростатиме на 5,5 % з 2020 по 2027 рр., досягнувши 1,2 млрд дол. США до кінця прогнозованого періоду.

Ці статистичні дані демонструють значні переваги, яких можна досягти завдяки застосуванню принципів ергодизайну та формуванню технологічної основи для нових продуктів. Інвестуючи в дизайн і технології, компанії можуть створювати продукти, які відповідають потребам користувачів, є екологічно стійкими та високоприбутковими на ринку.

Висновки. Застосування принципів ергодизайну та формування технологічної основи для нових продуктів є критично важливими для досягнення довгострокового успіху бізнесу. Компанії, орієнтовані на дизайн, перевершують ринок у цілому, тоді як інвестиції в дизайн, орієнтований на користувача, можуть призвести до значного повернення інвестицій. Крім того, виробництво екопосуду з кукурудзяного крохмалю забезпечує екологічні переваги порівняно з традиційним пластиковим посудом, а ринок екологічно чистих продуктів швидко зростає.

Щоб скористатися перевагами цих тенденцій, бізнес повинен віддати перевагу дизайну та інвестувати у формування технологічної основи для нових продуктів. Роблячи це, вони можуть покращити процеси розробки своїх продуктів, зменшити витрати, підвищити задоволеність клієнтів і продемонструвати свою прихильність до сталого розвитку. Компанії можуть досліджувати можливості переходу на екологічно чисті матеріали, такі як екопосуд із кукурудзяного крохмалю, щоб зменшити вплив на навколишнє середовище і задовольнити зростаючий попит на екологічні продукти.

Загалом компанії, які надають пріоритет ергодизайну та екологічності, мають хороші можливості для досягнення успіху в довгостроковій перспективі. Зосереджуючись на задоволенні потреб користувачів і зниженні їхнього впливу на навколишнє середовище, вони можуть створювати продукти, які не лише добре працюють на ринку, а й сприяють кращому майбутньому для всіх.

Література

1. Accenture. «Sustainable packaging: Consumers prefer environmentally friendly options.» (2019). Доступно за посиланням: [<https://newsroom.accenture.sg/asia-pacific/news/study-reveals-clear-unmet-consumer-demand-for-sustainable-products-in-singapore-accenture-and-wwf.htm>]. Отримано доступ [26.04.2023].
2. Brown, T. «Design thinking.» Harvard Business Review, 86(6), 2008, pp. 84–92.
3. Design Management Institute. «Design Value Index.» (2015). Доступно за посиланням: [<https://www.dmi.org/page/2015DVlandOTW/2015-dmiDesign-Value-Index-Results-and-Commentary.htm>]. Отримано доступ [26.04.2023].
4. Ellen MacArthur Foundation. «The circular economy.» (2021). Доступно за посиланням: [<https://ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/overview>]. Отримано доступ [26.04.2023].
5. European Bioplastics. «Facts and figures.» (2021). Доступно за посиланням: [https://docs.european-bioplastics.org/publications/EUBP_Facts_and_figures.pdf]. Отримано доступ [26.04.2023].
6. Grand View Research. «Biodegradable tableware market size, share & trends analysis report by product, by region and segment forecasts, 2020-2027.» (2020). Доступно за посиланням: [<https://www.globenewswire.com/news-release/2023/02/15/2608857/0/en/Biodegradable-Tableware-Market-to-Garner-USD-1-450-7-Million-by-2030-at-6-45-CAGR-Report-by-Market-Research-Future-MRFR.html>]. Отримано доступ [26.04.2023].
7. ISO 9241-210:2019. «Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems.»
8. Karaman, A. D., Karaman, S., & Ekinci, Y. «A systematic review on green marketing and sustainable development: Insights from emerging economies.» Business Strategy and the Environment, 30(1), 2021, pp. 497–512.
9. McKinsey & Company. «The business value of design.» (2018). Доступно за посиланням: [<https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-design/our-insights/the-business-value-of-design>]. Отримано доступ [26.04.2023].
10. Nielsen. «How sustainability is influencing consumer purchasing decisions around the world.» (2018). Доступно за посиланням:

[<https://nielseniq.com/global/en/insights/analysis/2018/was-2018-the-year-of-the-influential-sustainable-consumer/>]. Отримано доступ [26.04.2023].

11. Norman, D. A. «The design of everyday things.» Basic Books. (2002).

12. Ulrich, K. T., & Eppinger, S. D. «Product design and development.» McGraw-Hill Education. (2017).

13. United Nations Environment Programme. «Single-use plastics: A roadmap for sustainability.» (2018). Доступно за посиланням: [<https://search.issuelab.org/resource/single-use-plastics-a-roadmap-for-sustainability.html>]. Отримано доступ [26.04.2023].

14. United Nations Environment Programme. «Global plastics outlook: Trends to 2030.» (2020). Доступно за посиланням: [https://www.undp.org/sustainable-development-goals/no-poverty?gclid=Cj0KCQjwu-KiBhCsARIsAPztUF0XA0oCtx6uGJZ22mcir02zSum71yl2G6SdpQrEY_RdyTBH4MOgeAaAov4EALw_wcB]. Отримано доступ [26.04.2023].

References

1. Accenture. «Sustainable packaging: Consumers prefer environmentally friendly options.» (2019). Available at: [<https://newsroom.accenture.sg/asia-pacific/news/study-reveals-clear-unmet-consumer-demand-for-sustainable-products-in-singapore-accenture-and-wwf.htm>]. Accessed on [26.04.2023].

2. Brown, T. «Design thinking.» Harvard Business Review, 86(6), 2008, pp. 84–92.

3. Design Management Institute. «Design Value Index.» (2015). Available at: [<https://www.dmi.org/page/2015DVlandOTW/2015-dmiDesign-Value-Index-Results-and-Commentary.htm>]. Accessed on [26.04.2023].

4. Ellen MacArthur Foundation. «The circular economy.» (2021). Available at: [<https://ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/overview>]. Accessed on [26.04.2023].

5. European Bioplastics. «Facts and figures.» (2021). Available at: [https://docs.european-bioplastics.org/publications/EUBP_Facts_and_figures.pdf]. Accessed on [26.04.2023].

6. Grand View Research. «Biodegradable tableware market size, share & trends analysis report by product, by region and segment forecasts, 2020-2027.» (2020). Available at: [<https://www.globenewswire.com/news-release/2023/02/15/2608857/0/en/Biodegradable-Tableware-Market-to-Garner-USD-1-450-7-Million-by-2030-at-6-45-CAGR-Report-by-Market-Research-Future-MRFR.html>]. Accessed on [26.04.2023].

7. ISO 9241-210:2019. «Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems.»

8. Karaman, A. D., Karaman, S., & Ekinci, Y. «A systematic review on green marketing and sustainable development: Insights from emerging economies.» Business Strategy and the Environment, 30(1), 2021, pp. 497-512.

9. McKinsey & Company. «The business value of design.» (2018). Available at: [<https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-design/our-insights/the-business-value-of-design>]. Accessed on [26.04.2023].

10. Nielsen. «How sustainability is influencing consumer purchasing decisions around the world.» (2018). Available at: [<https://nielseniq.com/global/en/insights/analysis/2018/was-2018-the-year-of-the-influential-sustainable-consumer/>]. Accessed on [26.04.2023].

11. Norman, D. A. «The design of everyday things.» Basic Books. (2002).

12. Ulrich, K. T., & Eppinger, S. D. «Product design and development.» McGraw-Hill Education. (2017).

13. United Nations Environment Programme. «Single-use plastics: A roadmap for sustainability.» (2018). Available at: [<https://search.issuelab.org/resource/single-use-plastics-a-roadmap-for-sustainability.html>]. Accessed on [26.04.2023].

14. United Nations Environment Programme. «Global plastics outlook: Trends to 2030.» (2020). Available at: [https://www.undp.org/sustainable-development-goals/no-poverty?gclid=Cj0KCQjwu-KiBhCsARIsAPztUF0XAOoCtx6uGJZ22mcir02zSum71yl2G6SdpQrEY_RdyTBH4MOgeeAaAov4EALw_wcB]. Accessed on [26.04.2023].

Стаття надійшла до редакції 26.04.2023