

УДК 338. 22; 339.972

DOI: 10.31891/2307-5740-2019-272-4-1-18-21

ЄФРЕМЕНКОВА Н. А.

Київський національний університет технологій та дизайну

IEFREMENKOVA N.

Kyiv National University of Technologies and Design

FACTORS TO ACCELERATE INNOVATION PROCESSES

The purpose of the article is to define factors supporting innovation effectiveness. Highlighted importance of innovative technologies implementation by domestic businesses in order to achieve competitive advantage. Ukrainian innovation process situation is benchmarked by using global indexes. Underlined high educational and scientific potential in Ukraine. Studied specifics of implementation of Design Thinking Method to achieve innovation products effectiveness. Design Thinking Method is defined as innovative method to solve customer's needs based on deep analysis of customer's motivation, needs and buying preferences. This method is intuitive, inventive and flexible, applicable for wide-ranging and uncertain situations. Design Thinking Method allows for unexpected innovative solutions thanks to cross-field analysis: logic and emotions, rational and creativity, customers' and business requirements. At the same time, within traditional marketing studies, part of crucial input tends to be lost during design to implementation process. Therefore, Design Thinking Method became relevant and offers cost savings during new products creation thanks to supporting designers' direct access to consumers' input and its deeper understanding. Advantages of Design Thinking Method and its implementation into modern business management provides end-results, which truly meet customers' needs in the context of evolving technology trends and supports detailed investment cases.

Key words: competitiveness, competitive advantages, innovative technologies, Marketing researches, scientific potential, human capital, design thinking, the value of the product.

. Всебічний розвиток вітчизняних підприємств, підвищення рівня їх конкурентоспроможності, впровадження ними інноваційних технологій з метою набуття конкурентних переваг є чинником, що сприяє розвитку економіки України в цілому. Звіт про глобальну конкурентоспроможність 2017-2018 років Всесвітнього економічного форуму продемонстрував нестійку конкурентну позицію України, а саме 81 місце серед 137 досліджуваних держав. За ефективністю товарних ринків Україна посідає 101 місце, за ефективністю фінансових ринків – 120, за ефективністю ринку праці – 86, за розвитком бізнесу – 90 [1]. За індексом інноваційного розвитку, представленого агентством Bloomberg у 2018 році, Україна на 53 місці серед 60 досліджуваних держав [2]. Важливим чинником успіху для вітчизняних підприємств є спроможність скористатися внутрішніми резервами: зниженням норм витрат сировини, матеріалів; модернізацією наявного устаткування, підвищенням його продуктивності; підвищенням рівня якості продукції та послуг; підвищенням ефективності діяльності персоналу, що дозволяє скоротити частку витрат на персонал у собівартості продукції [3]. Конкурентоспроможність підприємств суттєво забезпечується технологічними та маркетинговими інноваціями. Організаційні інновації також сприяють нарощуванню ефективності діяльності. Важливим є впровадження сучасних методів управління з використанням інформаційних технологій; удосконалення організаційних структур; сучасні системи контролю якості, сертифікація товарів, робіт, послуг; розвиток персоналу.

. Проблемам підвищення рівня конкурентоспроможності та важливості інновацій присвячували свої наукові праці М. Портер, А. Чандлер, Й. Шумпетер, І. Ансофф, Г.Л. Азоєв, Р.А. Фатхутдінов, П. Друкер, С.М. Клименко, Т.В. Омеляненко, І.М. Ліфіц, С. М. Ілляшенко, Л.В. Балабанова, Н.В. Білоцерківська, Г.Я. Гольдштейн, М.М. Єрмошенко, Б. Кисельов, Н.Ю. Коніна, О.П. Костіна, М.Я. Матвіїв, Я.С. Матковська, Л.Н. Оголева, А.Ф. Павленко та інші дослідники. Доведено економічне зростання підприємств завдяки впровадженню інноваційних технологій. Важливими є інновації, що сприяють поступовому зростанню рівня конкурентоспроможності, але радикальні інноваційні рішення дозволяють створити нові технології, нові продукти, а також нові концепції бізнесу [4].

Серед сильних сторін України варто відзначити такі показники, як створення знань і результати наукових досліджень, співвідношення патентів за походженням до валового внутрішнього продукту за паритетом купівельної спроможності, співвідношення корисних моделей за походженням до валового

внутрішнього продукту за паритетом купівельної спроможності, витрати на комп'ютерне програмне забезпечення у відсотках до валового внутрішнього продукту, експорт інформаційно-комунікаційних послуг у відсотках загального обсягу торгівлі. Так, за даними Держстату, у 2017 році продукція сектору інформаційних технологій становила більше ніж 3 відсотки валового внутрішнього продукту, а сукупний дохід галузі – більше ніж 3,5 млрд доларів США, що співставно з обсягами продукції високотехнологічного сектору [5].

Порівняння стану інноваційної системи України відносно світового рівня на основі міжнародних індексів демонструє високий освітній та науковий потенціал України, здатний продукувати різноманітні нововведення у вигляді ідей, наукових розробок, патентів. Серед конкурентних переваг України відповідно до Глобального індексу інновацій доцільно виділити людський капітал, а саме знання та навички, якими володіють люди, що дають змогу їм створювати цінність у світовій економічній системі.

Сучасні реалії в економіці потребують створення нових моделей організації взаємодії на лінії наука / знання – виробництво, тому що інновації дуже швидко перетворюються на звичайне серійне виробництво. Важливим є створення інноваційної інфраструктури, яка здатна максимально швидко впроваджувати знання в економіку [6].

. Стаття має за мету визначення чинників, що сприяють інтенсифікації інноваційних процесів та їх підвищенню ефективності. Недостатнє використання підприємницькими структурами високого освітнього та наукового потенціалу України, що спроможний створювати інноваційні продукти, потребує зміни способу мислення не тільки в керівників підприємств, власників малого та середнього бізнесу, а й у винахідників, науковців, студентів і безлічі стартапів.

. Необхідність переходу до інноваційного зростання обґрунтовано у Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року, здійснено аналіз проблем та способів їх розв'язання. Існує безліч проблем в сфері інноваційної діяльності, які потребують вирішення: недостатність фінансування; недостатній правовий захист власності іноземних інвесторів; відсутність необхідної інформації про ринкові перспективи запропонованої ідеї; недостатнє пропагування позитивних прикладів перетворення ідеї на інноваційний продукт, нестача фахівців у сфері менеджменту інноваційної діяльності, недостатність необхідних знань і навичок для ведення підприємницької діяльності; відсутність або обмежена ефективність інноваційної інфраструктури; недостатній рівень зацікавленості суб'єктів господарювання у впровадженні результатів вітчизняних наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок; недостатня поінформованість про можливості малих і середніх підприємств у сфері використання новачок; недостатність незалежної оцінки технологічного рівня науково-технічної розробки та можливості технічно її реалізувати; недостатність осіб, які створюють нові або удосконалюють існуючі конкурентоздатні технології, продукцію та послуги; відсутність "спільної мови" представників бізнесу та науки; низький рівень обізнаності інноваторів у сфері правової охорони та захисту інтелектуальної власності [7]. Стратегія розвитку сфери інноваційної діяльності передбачає розв'язання проблем завдяки створенню сприятливого нормативно-правового поля для суб'єктів господарювання, що провадять інноваційну діяльність; розвитку інноваційної інфраструктури, методично-консалтинговому забезпеченню, розширенню зв'язків вітчизняних науковців і винахідників з іноземними підприємствами; підвищенню рівня спроможності, що реалізується шляхом підвищення інноваційної культури та через освітню діяльність. Зокрема, передбачено створення у межах населених пунктів місць, призначених для розгортання інтелектуальної, творчої діяльності, раціоналізаторського руху, розвитку креативних індустрій; створення умов для обміну досвідом, підготовка фахівців для забезпечення діяльності інноваційної інфраструктури.

Підвищення ефективності в розробці та впровадженні новачок постійно знаходиться в полі зору науковців. П. Друкер, впливовий економіст, ще в 1999 році стверджував, що менеджмент має засвоїти урок, що ні технології, ні сфера використання не є чинниками, на яких варто будувати стратегії. Він вважав технології та сферу використання обмеженнями. Пропонував використовувати в якості основи цінність продукту для споживача та його рішення витратити зароблені кошти [8].

В інноваційному розвитку технології важливе місце посідає дизайн, його визнано чинником культурного та економічного розвитку. Комітет Комісії Європейського Союзу в 2009 році опублікував документ «Дизайн як двигун інноваційної діяльності націленої на людину». Документ обґрунтовує необхідність перетворення дизайн-діяльності в частину європейської політики інноваційної діяльності. В 2012 р. в Гельсінкі відбувся саміт «Європейський дизайн інновацій», на якому підкреслено суттєвий вклад дизайну в інновації. Сутність професії дизайнера полягає не стільки в художньо-образному мисленні, скільки в інновації, у візуалізації нових парадигм. Інновації, що народжені дизайном є радикальними, вони сприяють створенню нових ринків, просуванню нових технологій [9].

В сучасному світі дизайн пронизує майже всі сфери діяльності людини, зростає його важливість, тому логічним є розширення кола понять дизайну. Метод створення послуг та продуктів, орієнтованих на людину, отримав назву дизайн-мислення. Джон Е. Арнольд одним з перших використав термін «дизайнерське мислення» в «Креативній інженерії» (1959 р.), зазначив, що дизайнерське мислення може дати нову функціональність, більш високі рівні продуктивності рішення, зниження собівартості продукції та підвищення товарності.

Метод дизайн-мислення з'явився як результат синтезу наукового підходу та інженерного дизайну. Досягнення інженерного дизайну для розвитку дизайн-мислення були представлені Робертом МакКімом і його працею «Досвід візуального мислення» (1973 р.), досягнення науки представлені Гербертом Саймоном, лауреатом Нобелівської премії в галузі економіки книгою «Науки про штучне» (1969 р.). Своєю книгою Саймон запропонував перші доктрини дизайн-мислення: швидке прототипування та тестування через спостереження за користувачами продукту.

Метод є гнучким, імпровізаційним, інтуїтивним, діє в умовах невизначеності, дозволяє вирішувати будь-які завдання та отримувати несподівані інноваційні рішення завдяки тому, що він працює на перетині різних сфер діяльності: логіки та емоцій, раціональності та креативності, потреб людини та бізнесу. Фінансовий успіх розробленої новачки є критерієм впровадження продукту або послуги, можливий в разі відповідності потребам споживачів, ґрунтується на отриманні прибутку від впровадження. Головна ідея дизайн-мислення полягає в орієнтованості на людину, в емпатії, яка дозволяє визначити проблему, сформулювати ідею за результатами аналізу проблеми, розробити прототип, здійснити його тестування [10]. Гнучкість та нелінійність забезпечуються одночасним проведенням декількох етапів різними групами в рамках команди. Поява нових даних про споживачів призводить до нового сеансу мозкового штурму, бодістормінгу, скетчингу, SCAMPER, створення асоціативної карти та розробки нових прототипів. Останній етап процесу дизайн-мислення, а саме тестування, допомагає викристалізувати рішення та покращити прототипи, що створені. Завжди є можливість повернутися до генерації ідей. Багаторазове відтворення процесу дизайн-мислення звужує проблему та дозволяє досягти досконалого рішення.

Використання методу дизайн-мислення є актуальним ще й тому, що очікування маркетологів при впровадженні нового продукту не підтверджені позитивним результатом у 8 випадках з 10. Маркетингове дослідження, що не забезпечує релевантної відповіді, є причиною поразки нового продукту на ринку в 24% випадків. При проведенні звичайних маркетингових досліджень частина важливої інформації втрачається на шляху від проектування до втілення задуму. Використання дизайн-мислення дозволяє мінімізувати втрати та отримати інноваційні рішення зі створення нових продуктів завдяки отриманню інформації дизайнерами безпосередньо від споживача, доступу до його глибинних потреб [11]. Дизайн-мислення – це, по суті, інноваційний метод вирішення проблеми споживача, якому передусім максимальне вивчення його потреб, вподобань, мотивів.

Метод показав себе надзвичайно ефективно. Лідерами у впровадженні методу в навчання та практику є США, він також набув неабиякої популярності у Сингапурі, Австралії, країнах Європи – Німеччині, Швейцарії, Британії, Ірландії, Франції, Польщі. Інноваційні проекти інститутів Міністерства освіти та праці Данії, Фінського фонду інновацій SITRA, Міського управління Барселони (Іспанія) зобов'язані появою саме дизайн-мисленню. Достатньо зазначити, що Стів Джобс, засновник компанії Apple, поклав в основу розробки своїх продуктів саме метод дизайн-мислення.

Важливе значення у процесах функціонування національної інноваційної системи має організація та стимулювання процесів оновлення технологій, передачі наукових розробок із сфери одержання знань у виробництво, що досягається за допомогою розвитку системи освіти, ринку інтелектуальної власності, створення інноваційної інфраструктури, фінансового та податкового стимулювання науково-технічної діяльності. Підвищення ефективності діяльності персоналу підприємницьких структур, підвищення їх конкурентоспроможності забезпечується не тільки технологічними, маркетинговими, організаційними інноваціями. Зміна способу мислення, поєднання дизайн-мислення та сучасного менеджменту здатні забезпечити кінцевий результат, що дійсно відповідає запитам споживачів, їх очікуванням, звичкам та технологічним трендам, які постійно змінюються. Метод дизайн-мислення дозволяє мінімізувати втрати на створення інноваційного продукту.

1. Позиції України за всіма компонентами індексу глобальної конкурентоспроможності – 2018 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://edclub.com.ua/analytika/rubryka-cikavo-znaty-pozyciyi-ukrayiny-za-vsima-komponentamy-indeksu-globalnoyi>.

2. Україна впала в рейтингу інноваційності [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://ua.korrespondent.net/tech/technews/4056384-ukraina-vpala-v-reytnhu-innovatsiinosti>.

3. Гайдук Л. Інновації як фактор забезпечення конкурентоспроможності підприємств України / Л. Гайдук // Наукові праці НДФІ. – 2014. – № 1 (66). – С. 22–27.

4. Позняк С.В. Інновації як фактор підвищення конкурентоспроможності підприємств [Електронний ресурс] / С.В. Позняк // Ефективна економіка. – 2015. – № 10. – Режим доступу : http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/10_2015/94.pdf.

5. Офіційний сайт Державної служби статистики України URL [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.

6. Інструменти та методи комерціалізації інноваційної продукції : монографія / за ред. Ілляшенка С.М., Біловодської О.А. – Суми : Тритонія, 2018. – 382 с.

7. Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua>.

8. Peter Drucker, Management challenges for the 21st century. 1999 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://www.researchgate.net/publication/329024505_PETER_F_DRUCKER_1999_THE_MANAGEMENT_CHALLENGE_FOR_THE_21ST_CENTURY_BOOK_REVIEW_AND_CRITICAL_ARGUMENT_OF_DRUCKER'S_IDEA_FROM_POSTMODERNISM_PERSPECTIVE_BY_Tarekegn_Tamiru_Woldesenbet.

9. Звенигородский Л.А. Инновационные процессы в дизайне [Электронный ресурс] / Л.А. Звенигородский, А.В. Борзенкова // Вісник ХДАДМ. Теорія та історія дизайну. – 2014. – № 2. – С. 8–11. – Режим доступу : <https://www.visnik.org/pdf/v2014-02-02-zvenigorodskiy.pdf>.
10. 50 відтінків дизайн-мислення: у яких сферах використовувати метод [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://bydesign.platfor.ma/dt-everywhere>.
11. The PDMA Handbook of New Product Development, 2004 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9780470172483>.

References

1. Pozytsii Ukrainy za vsima komponentamy indeksu hlobalnoi konkurentospromozhnosti – 2018 [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : <http://edclub.com.ua/analitika/rubryka-cikavo-znaty-pozyciyi-ukrayiny-za-vsima-komponentamy-indeksu-globalnoyi>.
2. Ukraina vpala v reitynhu innovatsiinosti [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : <https://ua.korrespondent.net/tech/technews/4056384-ukraina-vpala-v-reitynhu-innovatsiinosti>.
3. Haiduk L. Innovatsii yak faktor zabezpechennia konkurentospromozhnosti pidpriemstv Ukrainy / L. Haiduk // Naukovi pratsi NDFI. – 2014. – № 1 (66). – S. 22–27.
4. Pozniak S.V. Innovatsii yak faktor pidvyshchennia konkurentospromozhnosti pidpriemstv [Elektronnyi resurs] / S.V. Pozniak // Efektyvna ekonomika. – 2015. – № 10. – Rezhym dostupu : http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/10_2015/94.pdf.
5. Ofitsiinyi sait Derzhavnoi sluzhby statystyky Ukrainy URL [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : <http://www.ukrstat.gov.ua>.
6. Instrumenty ta metody komertsializatsii innovatsiinoi produktsii : monohrafiia / za red. Illiashenka S.M., Bilovodskoi O.A. – Sumy : Trytoriia, 2018. – 382 s.
7. Stratehii rozvytku sfery innovatsiinoi diialnosti na period do 2030 roku [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : <https://zakon.rada.gov.ua>.
8. Peter Drucker, Management challenges for the 21st century. 1999 [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : https://www.researchgate.net/publication/329024505_PETER_F_DRUCKER_1999_THE_MANAGEMENT_CHALLENGE_FOR_THE_21ST_CENTURY_BOOK_REVIEW_AND_CRITICAL_ARGUMENT_OF_DRUCKERS_IDEA_FROM_POSTMODERNISM_PERSPECTIVE_BY_Tarekegn_Tamiru_Woldesenbet.
9. Zvenigorodskiy L.A. Innovacionnye processy v dizayne [Elektronnyi resurs] / L.A. Zvenigorodskiy, A.V. Borzenkova // Visnik HDADM. Teoriya ta istoriya dizaynu. – 2014. – № 2. – S. 8–11. – Rezhym dostupu : <https://www.visnik.org/pdf/v2014-02-02-zvenigorodskiy.pdf>.
10. 50 vidtinkiv dyzain-myslennia: u yakykh sferakh vykorystovuvaty metod [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : <http://bydesign.platfor.ma/dt-everywhere>.
11. The PDMA Handbook of New Product Development, 2004 [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9780470172483>.

Рецензія / Peer review : 11.07.2019

Надрукована / Printed : 10.09.2019
Рецензент: д. е. н., проф. Натрошвілі С. Г.