

Ковтун Віта Петрівна
кандидат економічних наук, доцент
доцент кафедри бізнес-економіки та підприємництва
КНЕУ імені Вадима Гетьмана, Київ, Україна
e-mail: kovtun.vita@kneu.edu.ua
ORCID: 0000-0001-7212-6700
+380677379095

Лінивий Матвій Вячеславович
студент 2-го курсу
Національний технічний університет України «Київський політехнічний
інститут імені Ігоря Сікорського», Київ, Україна
e-mail: matvijlinivij1@gmail.com
+380686128594

ТРАНСФОРМАЦІЯ ДИЗАЙН-МИСЛЕННЯ: ВІД НАУКОВИХ ВИТОКІВ ДО СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ПРАКТИК

Kovtun Vita
PhD, associate professor,
associate professor of the department of business economics and entrepreneurship,
KNEU named after Vadym Hetman, Kyiv, Ukraine
e-mail: kovtun.vita@kneu.edu.ua
ORCID: 0000-0001-7212-6700

Linyvyi Matvii
студент 2-го курсу НН ММІ
National Technical University of Ukraine
«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»,
e-mail: matvijlinivij1@gmail.com

TRANSFORMATION OF DESIGN THINKING: FROM SCIENTIFIC ORIGINS TO MODERN INNOVATIVE PRACTICES

Анотація. Стаття присвячена системному аналізу еволюції дизайн-мислення — від його наукових витоків у 1950–1960-х роках до сучасного використання як інноваційної організаційної практики. Розкрито історичні підходи, сформовані в межах дизайн-наук, інженерії та психології, які заклали теоретичні основи сучасних методів визначення проблеми, творчого мислення та ітеративного прототипування. Особливу увагу приділено внеску Дж. Арнольда, Г. Саймона, Д. Шона та представників «дизайн-науки», які сформували поняття «designerly ways of knowing» та підкреслили роль рефлексії й експериментування. У статті систематизовано три ключові напрями досліджень дизайн-мислення: когнітивний, інструментальний та організаційний. Показано, що дизайн-мислення не лише розширює когнітивну гнучкість і сприяє переформулюванню проблем, а й виступає інструментом зниження когнітивних упереджень, розвитку емпатії, формування нових способів взаємодії з користувачами. Обґрунтовано, що на організаційному рівні дизайн-мислення формує динамічні спроможності, сприяє інноваціям і трансформує корпоративну культуру, однак ефективність його впровадження залежить від інфраструктури, компетентності персоналу та узгодженості управлінських механізмів. Окреслено прогалини в сучасних дослідженнях і визначено перспективні напрями, зокрема інтеграцію цифрових технологій, штучного інтелекту та експеріментального дизайну.

Ключові слова: дизайн-мислення; дизайнерські способи пізнання; інновації; людиноцентричний підхід; прототипування; когнітивна гнучкість; динамічні спроможності; організаційна культура.

Abstract. *This article provides a comprehensive analysis of the evolution of design thinking, tracing its development from its scientific origins in the late 1950s–1960s to its current role as an innovation-oriented organizational practice. The study highlights the foundational contributions of design science, engineering, and psychology, which shaped contemporary approaches to problem framing, creative cognition, iterative experimentation, and prototyping. Special attention is given to the work of J. Arnold, H. Simon, D. Schön, and other early theorists whose insights established the concept of «designerly ways of knowing» and emphasized reflection, action, and experimentation. The article systematizes three major research perspectives on design thinking—cognitive, instrumental, and organizational—showing that design thinking enhances cognitive flexibility, supports problem reframing, reduces cognitive biases, strengthens empathy, and enables user-centered innovation. At the organizational level, design thinking fosters dynamic capabilities, transforms cultural practices, and supports strategic adaptability, though its effectiveness depends on appropriate infrastructure, employee competencies, and managerial alignment. The study also identifies current research gaps and outlines future directions, including the integration of digital technologies, artificial intelligence, and experience design as emerging drivers of design-thinking evolution.*

Key words: *design thinking; designerly ways of knowing; innovation; human-centered approach; prototyping; cognitive flexibility; dynamic capabilities; organizational culture.*

JEL codes: L20, M14, O21.

Постановка проблеми. Дизайн-мислення є людиноцентричним, інноваційно орієнтованим підходом до розв’язання проблем, який застосовує різноманітні інструменти та методи для творчого пошуку рішень. Це динамічний процес, що часто ставить у пріоритет потреби та досвід людей, одночасно враховуючи технічні та економічні аспекти запропонованих рішень. Широка популярність дизайн-мислення у практиці сприяла тому, що його використання вийшло далеко за межі суто продуктових команд і поступово почало відігравати центральну роль у тому, як організації визначають проблеми, вибудовують стратегії, формують компетенції та впливають на організаційну культуру.

Багато організацій сьогодні мають керівників, відповідальних саме за дизайн (зокрема на рівні C-suite — наприклад, Chief Design Officer у Salesforce, 3M, PepsiCo, Electrolux тощо). Крім того, компанії, які традиційно не належали до сфери дизайну, дедалі частіше створюють, купують або залучають дизайн-ресурси. Так, консалтингова компанія McKinsey & Company придбала провідні дизайн-агентства Veryday та Lunar і сформувала підрозділ McKinsey Design як ключовий елемент своєї стратегічної експертизи.

Попри сучасну популярність, дизайн-мислення спирається на багату наукову традицію — насамперед у галузі дизайн-наук, інженерії та психології. Саме ці галузі сформували підґрунтя для сучасного розуміння визначення проблеми, пошуку потреб, аналізу інформації, створення ідей та творчого синтезу.

Аналіз досліджень і публікацій. Перші академічні дослідження дизайн-мислення датуються кінцем 1950-х і початком 1960-х років. У цей період науковці почали розглядати дизайн як науковий метод створення артефактів, продуктів і ширше — нового знання та цінності. Зокрема, Джон Арнольд, психолог та інженер зі Стенфордського університету, об’єднав елементи дизайну та інженерії,

заклавши основу міждисциплінарного підходу, який згодом став фундаментом дизайн-мислення [1; 2].

У цей час також розвивався рух «дизайн-науки» (design science), пов'язаний із роботою Герберта Саймона. Саймон підкреслював, що дизайн — це процес перетворення існуючого стану речей на бажаний. Він розглядав дизайн як послідовність чітко визначених кроків, які можуть бути досліджені й удосконалені відповідно до наукової логіки [3]. Наголос Саймона на моделюванні, експериментуванні та симуляції став передвісником сучасних циклів прототипування, тестування та зворотного зв'язку.

Одночасно теоретики звернули увагу на те, які типи проблем розв'язують дизайнери. У результаті виникло поняття «підступних» (wicked) проблем — таких, що не мають однозначного формулювання або є нечіткими за структурою. Дональд Шон підкреслював необхідність циклів дії та рефлексії під час роботи над такими проблемами, оскільки саме у взаємодії зі складною ситуацією відбувається глибше розуміння її сутності [4].

Дизайн-мислення було популяризовано компанією IDEO на початку 1990-х років [5]. Особливо слід звернути увагу на ранні праці, що досліджували діяльнісні підходи дизайнерів у другій половині XX століття, зокрема дослідження Лоусона (1980), Роу (1987), Арчера (1979) та Кроса (1991), яких часто називають «батьками» сучасної дизайн-теорії [6—9].

Перший поштовх до формування системішної дисципліни дизайн-мислення виник завдяки тому, що Майкл Баррі та Сара Бекман — дослідники, які вивчають навчання в контексті дизайн-мислення, — описують як «...необхідність зробити дизайн-мислення явним і потребу охопити численні дисципліни, що певною мірою взаємодіють із дизайном» [10]. Рух у напрямі формалізації дизайн-методу почався у 1960-х роках і згодом був названий «першим поколінням». Наступний етап, що припав на 1970–1980-ті роки, відомий як «друге покоління» [11]. Це друге покоління підкреслювало соціальний вимір дизайну, передбачаючи активну участь стейкхолдерів у процесі.

Ці засади привели до формулювання трьох ключових елементів дизайн-мислення — натхнення, ідеації та імплементації — у визначенні Тіма Брауна, викладеному в «Change by Design» та популяризованому IDEO [5]. Ця проста структура слугує фундаментом для організації теоретичних основ дизайн-мислення, використаних у даній статті. Модель Брауна спирається на праці Лоусона, Роу, Арчера і Кроса [6–9; 12]. Вона визначає дизайн-мислення як процес, у якому етапи можуть повторюватися, накладатися один на одного та бути не послідовними [13].

Із часом змінилося і розуміння того, хто може брати участь у дизайні. Відбулася еволюція від експертно-орієнтованого підходу до підходу, який визнає важливість залучення користувачів, представників громад, студентів, неформальних учасників. Звідси виникли підходи спільного проектування, співтворчості, а згодом — «user-centered design» та «human-centered design».

Ця «демократизація дизайну» дозволила дизайн-мисленню перейти з професійної дизайнерської спільноти до широких організаційних структур — бізнесу, державного управління, громадського сектору. Ці зміни відображають бізнесову цінність, яку пов'язують із дизайн-мисленням. Компанії, що демонструють високий рівень дизайн-практик, суттєво перевершують конкурентів. Водночас

популярність дизайн-мислення в практиці спричинила появу думки про його «трендовість» у науковому середовищі. Дослідники підкреслюють, що багато сучасних підходів до дизайн-мислення не завжди належним чином визнають багаті теоретичні традиції, що передували йому: інженерні науки, психологію, архітектуру, комунікаційний дизайн та індустріальний розвиток. Ці наукові традиції забезпечили фундаментальні уявлення про визначення проблеми та пошук потреб, збирання та аналіз інформації, творче мислення та генерування ідей — елементи, з яких виросла сучасна практика дизайн-мислення. Хоча поширення дизайн-підходів у бізнесі навряд чи могли передбачити навіть найоптимістичніші ранні теоретики, саме їх робота заклала основу для формування дизайн-мислення як міждисциплінарної галузі.

Метою статті є ідентифікація концепції дизайн-мислення, її компонентів та методів, а також розміщення їх у теоретичних традиціях, що лежать в основі сучасної практики. При цьому ми аналізуємо теоретичне розуміння підходу дизайн-мислення та обговорюємо дослідження дизайн-мислення в бізнесі та менеджменті з трьох точок зору: когнітивна перспектива, зосереджена на тому, як унікальні способи мислення формують практику дизайн-мислення; інструментальна перспектива, що стосується того, як реалізується дизайн-мислення та які методи чи інструменти використовуються; та організаційна перспектива, що стосується того, як дизайн-мислення впроваджується в організаціях та як це формує культуру та можливості в організаціях.

Виклад основного матеріалу. Витоки дизайн-мислення простежуються з кінця 1950-х — початку 1960-х років, коли науковці почали шукати нові підходи до осмислення дизайну, розглядаючи його як науковий метод створення артефактів, продуктів, а також ширше — знань і цінностей [1—3]. Проте становлення дизайн-мислення не є лінійною чи генеалогічно впорядкованою еволюцією; воно сформувалося під впливом складного та різноманітного спектра ідей і практик.

Так, Джон Арнольд, психолог і інженер Стенфордського університету, відіграв ключову роль у поєднанні дизайн-концепцій із продукт-дизайном, досліджуючи, як певні способи «мислення» та «діяння» взаємодіють у процесі створення нових продуктів. Співпрацюючи з іншими психологами та дизайнерами, Арнольд заснував Спільну програму з продуктових дизайн-досліджень — міждисциплінарний міст між мистецтвом, архітектурою та механічною інженерією в Стенфорді [14].

Дослідження Арнольда та його колег акцентували творче мислення як основу розв'язання проблем, що спирається на установки до ставлення запитань, спостереження, асоціювання та передбачення [1], і реалізується через практики, спрямовані на подолання «блокувань» у процесі дизайнування [2]. Арнольд і його співробітники наголошували на важливості комбінування й рекомбінування попереднього досвіду для кращого задоволення людських потреб та створення синергійних рішень, що ці потреби обслуговують, — тобто на підході, орієнтованому на людину, який згодом став визначальною рисою дизайн-мислення.

У цей час рух «дизайн-науки» (design science), започаткований Гербертом Саймоном, набрав дедалі більшого поширення. Він був зосереджений на «перетворенні наявних умов на бажані» [3], а не лише на розв'язанні проблем по-

точного стану. Цей підхід розглядав дизайн як процес, що складається з чітко визначених етапів і базується на переконанні, що концепції та методи науки можуть бути застосовані до процесу проєктування [15]. Саме ці ранні роботи — на перетині психології, інженерії та дизайну — зосереджували увагу на когнітивних основах мислення та ролі методологічних підходів у процесі інновацій і винахідництва. Вони стали підґрунтям, на якому пізніше сформувалося дизайн-мислення. Саймон наголошував на важливості «симуляції» як засобу створення задовільних рішень і підкреслював необхідність досягнення взаєморозуміння між усіма залученими сторонами для створення успішного дизайну. Саме ці принципи стали попередниками циклів прототипування, тестування та отримання зворотного зв'язку, що є відмінною рисою сучасного дизайн-мислення.

Інші ранні дослідники розглядали різновиди проблем, які можуть бути розв'язані за допомогою дизайн-підходів, і тим самим підготували підґрунтя для зосередженості дизайн-мислення на творчому вирішенні проблем. Вони зазначали, що дизайнери часто стикаються зі складними, нечіткими та «підступними» проблемами [11; 16], а тому вимагали застосування ітеративного циклу між дією та рефлексією [4]. Цей цикл є важливим для опрацювання неоднозначних проблем, оскільки він допомагає формувати розуміння шляхом експериментування та пошуку рішень, стимулюючи зміни внаслідок отримання нового знання [4].

З часом також змінилися уявлення щодо того, хто може брати участь у процесі дизайну. Значення почали надавати поглядам кінцевих користувачів і представників спільнот, визнаючи їх центральну роль у процесі прийняття рішень. Поступово на зміну експертноцентричного підходу прийшли практики партисипативного дизайну [17; 18] і міського планування [19], де залучення користувачів стало невід'ємним елементом проєктного процесу. Згодом Дональд Норман трансформував ці практики у «user-centered design», змістивши фокус з виправлення помилок і технічного фідбеку на інтереси, переживання та цінності користувача [20].

У результаті партисипативні та людиноцентричні підходи розширили перспективи щодо доступності дизайну й привели до появи концепції «універсального дизайну» [21], спрямованого на створення продуктів, середовищ і систем, якими може користуватися якомога ширша аудиторія, незалежно від віку, можливостей чи умов.

Таким чином, дизайн поступово був «демократизований», і можливість долучатися до дизайн-процесів була надана не лише професійним дизайнерам, але й тим, хто не має формальної дизайнерської освіти. Ці зміни дали змогу масштабувати дизайн-мислення на бізнес, менеджмент, суспільний сектор та інші сфери.

Хоча термін «дизайн-мислення» застосовувався раніше в архітектурі [7], справжню популярність у сфері бізнесу він здобув наприкінці ХХ — на початку ХХІ століття. Ранні підходи в бізнес-консалтингу розглядали дизайн-мислення як поєднання дизайнерської чутливості та методів для узгодження людських потреб з технологічними можливостями та бізнес-стратегією [5].

Згодом визначення почали підкреслювати когнітивну складову дизайн-мислення, зокрема баланс аналітичного та інтуїтивного мислення [22]. Такий зсув відображає усвідомлення того, що важливими є не тільки інструменти

дизайнерів, але й способи мислення, які дозволяють переосмислювати проблеми та знаходити оригінальні рішення.

Поширення дизайн-мислення серед неспеціалістів вимагало формування процесного та методичного опису підходу. Дизайн-мислення почали трактувати як «людиноцентричний інноваційний процес», який включає спостереження, співпрацю, швидке навчання, візуалізацію ідей, прототипування та бізнес-аналіз [23]. Далі автори підкреслюють, що інструменти дизайн-мислення використовуються не однаково у різних організаціях: вони є мобільним набором, який можна адаптувати до цілей конкретного проєкту або команди.

Найпоширеніші інструменти включають етнографічні методи, створення персонажів користувачів, мапування шляхів користувача, мозкові штурми, візуалізацію, прототипування та експерименти [24]. Важливо, що ці інструменти не використовуються лінійно, а комбінуються залежно від потреб проєкту. Саме така гнучкість робить дизайн-мислення привабливим інструментом інновацій.

Отже, на основі цих підходів розглядаємо дизайн-мислення як людиноцентричний, інноваційно спрямований спосіб розв'язання проблем, що передбачає використання інструментів і методів для творчої роботи.

У дослідженнях із дизайн-мислення простежується виразний когнітивний фокус. Деякі науковці вважають це закономірним, з огляду на вбудований когнітивізм значної частини досліджень у цій тематиці, які віддають перевагу «мисленневим» аспектам розв'язання проблем над досвідними та культурними елементами підходів дизайн-мислення [25]. У ранніх інтелектуальних витоках руху дизайн-мислення помітною була увага до цінностей і настанов, що формувалися дослідниками у сфері проєктування продуктів, машинобудування, мистецтва й архітектури у Стенфордському університеті наприкінці 1950-х років [14]. Ці настанови й цінності заохочували до дослідження, спостереження, розуміння потреб та творчості у встановленні асоціацій і формулюванні прогнозів, що інформували процеси проєктування [14].

У когнітивному напрямі досліджень дизайн-мислення особливе місце займає «здатність формулювати та переформулювати проблему чи виклик, який необхідно розв'язати» [26]. Переформулювання відкриває та активізує низку інших можливостей дизайн-мислення, зокрема спостереження й помічання, уявлення й проєктування, створення й експериментування [10]. Як когнітивна та комунікативна поведінка, формування рамки передбачає надання значення ситуації, а також оцінювання, інтерпретацію та виключення можливих сенсів. Здатність «деструктурувати» проблему створює умови для виникнення новаторських рішень. Наприклад, коли ліфт оцінюють як занадто повільний, це спрямовує увагу на прискорення його роботи; натомість, якщо проблема переформульована як пов'язана з дискомфортом людей, які очікують, то з'являється ширший спектр рішень, спрямованих на зменшення відчуття монотонного очікування (наприклад, встановлення дзеркал, приємної музики або санітаїзерів як відволікаючих елементів).

Низка досліджень демонструє, що дизайнери уникають передчасної генерації рішень і вкладають час у ґрунтовне та багатокутне осмислення проблеми [12]. Унаслідок цього практики дизайн-мислення вміють і готові працювати з вищим рівнем невизначеності в проблемному контексті, аби переконатися, що проблему належно зрозуміли та що розроблене рішення буде доречним. Крім

того, сприяючи когнітивній гнучкості та переформульованому смислотворенню, дизайн-мислення зумовило зміщення стратегічних рамок від дослідження до експлуатації та, зрештою, до амбідекстерних орієнтацій [27].

Дизайн-мислення спирається на абдуктивне міркування, у межах якого із зовнішніх сигналів формуються й оцінюються правдоподібні пояснення, що далі використовуються для формулювання гіпотез, які перевіряють методами дизайн-мислення, зокрема через швидке створення прототипів, тестування та ітерації. У стратегічних контекстах абдуктивне міркування визначають як основу генеративного сенсингу — «здатностей сприйняття, орієнтованих на генерування та тестування гіпотез» [28]. Попри те, що абдуктивність є привабливою завдяки здатності збалансовувати правдоподібність і релевантність в інноваціях, її ефективність обмежується когнітивними чинниками, зумовленими ментальними моделями та когнітивними упередженнями [28]. Дослідники пропонують використовувати штучний інтелект для подолання цих обмежень шляхом швидшого генерування більшої кількості якісних ідей [28]. Інші дослідники пропонують альтернативні технологічні підходи у відповідь на недоліки дизайн-мислення. Наприклад, науковці демонструють, що краудсорсинг у дизайн-мисленні нівелює схильність «недизайнерів» створювати рішення за жорстко визначеними методами та водночас розкриває генеративний потенціал спільноти, що сприяє формуванню нових розумінь і створенню доданої цінності для організацій [29].

Поглиблюючи теоретичні засади дизайн-мислення, дослідники підкреслювали, що інструменти та підходи дизайн-мислення допомагають долати частину когнітивних обмежень, із якими стикаються потенційні інноватори й особи, що ухвалюють рішення. Наприклад, дизайн-мислення заохочує до глибинного дослідження та верифікації людських потреб через автентично орієнтовані підходи (такі як етнографії та картування користувацьких шляхів), щоб уникнути проєкції власного бачення на проблему та запобігти передчасним рішенням. Соціально-психологічні чинники можуть як сприяти, так і обмежувати здатність індивідів застосовувати методи дизайн-мислення. Наприклад, усвідомленість та відкритість людей дають змогу досягати глибших інсайтів щодо потреб користувачів і, зрештою, формувати більш ефективні дизайн-рішення. Натомість нестача мотивації чи «віри» в процес може блокувати інноваційні спроби.

Як свідчить представлений аналіз, когнітивний фокус є домінантним у дослідженнях дизайн-мислення, що бере початок у традиції науки про дизайн і зосереджується на унікальних способах мислення індивідів у межах підходу дизайн-мислення.

Інший, більш інструментальний напрям досліджень дизайн-мислення зосереджується насамперед на вимірах «діяння», а не «мислення», а також на тому, які можливості відкривають ці практичні дії. Інструментальний фокус у дослідженнях дизайн-мислення привернув увагу науковців із прагматистськими орієнтаціями, які пропонують теорії практики, зосереджені на імпровізації та уяві [25]. Замість того щоб аналізувати соціальні чи психологічні бар'єри, що можуть стримувати прагнення окремих осіб або команд застосовувати дизайн-мислення, такі дослідження концептуалізують дизайн-мислення як «соціальну технологію», здатну формувати динамічні спроможності з потенціалом подолання цих бар'єрів [30]. Наприклад, інструменти дизайн-мислення забезпечують

«глибоке розуміння потреб користувачів», «залучення різноманітних перспектив», «формування множинних рішень шляхом експериментування», «комунікацію, побудовану на діалозі», а також «інфраструктуру» для розв'язання широкого спектра проблем. Орієнтація дизайн-мислення на спостереження за потребами користувачів передбачає формування емпатичних настанов протягом усього процесу [30].

Крім того, проблемами, які прагне подолати дизайн-мислення, є «асиміляція нової інформації», «зосередженість на хибних аспектах», «некоректна оцінка цінності», «схильність до бездіяльності», «упередженість тестування», «низька залученість виконавців», «надмірна абстрактність стратегій» та «нестача стратегічних спроможностей». Для подолання цих перешкод дизайн-мислителю необхідно відкласти судження щодо проблеми та потенційного рішення до моменту, коли внаслідок процесу дизайн-мислення сформується надійні інсайти [30; 31]. Такі дослідження забезпечили глибоке знання щодо того, як саме практикувати дизайн-мислення.

Важливим елементом дизайн-мислення є застосування візуалізацій та прототипів для концептуалізації можливих рішень, комунікації та ітерації ідей, формування нових напрямів розгляду проблем і розбудови спільного розуміння в командах. Для того щоб «здійснювати» дизайн-мислення в команді, необхідно розвивати базову дизайн-грамотність та соціалізувати використання візуалізації у роботі, орієнтованій на інновації. Наприклад, навчання всіх учасників команди базовим методам швидкої візуалізації сприяє груповій генерації ідей та полегшує їх обмін. Крім того, дизайн-мислення вимагає безперервного експериментування, у межах якого висувуються гіпотези, перевіряються припущення та тестуються рішення із залученням репрезентативних користувачів [31; 32]. У цілому ж інструментальний напрям досліджень дизайн-мислення надає пріоритет розумінню інструментів, що забезпечують кращі результати у дизайн-мисленні.

Окрім зосередження на інструментах, інструментальний напрям приділяє увагу також методам і способам роботи, що сприяють отриманню якісніших рішень, зокрема шляхом аналізу того, як принципи дизайн-мислення проявляються у різних групових контекстах. Наприклад, науковці досліджували впровадження дизайн-мислення у середовищі науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт із високою технологічністю. Вони встановили, що принципи дизайн-мислення трансформують практики команд і функціональних підрозділів шляхом розширення уявлень про кінцевого користувача та формування більш системного бачення продуктів та їх екосистем; це дає змогу командам відмовитися від усталених переконань щодо клієнтів і створення цінності [32]. Сукупно підходи дизайн-мислення можуть формувати основу для нових спроможностей. У випадку Siemens це включало «здатність наполегливо та послідовно розширювати цінність для клієнта в міру того, як стають доступними нові технології» [32], що дозволило більш точно оцінювати довгострокову цінність продуктивних платформ.

Крім того, дизайн-мислення стимулює формування нових підходів до роботи з даними про клієнтів як у груповому форматі, так і індивідуально — від динамічної роботи з матеріалами до перегляду чи обговорення статичних ресурсів. Менеджери можуть застосовувати ці практики взаємодії з даними дизайн-

мислення для інформування стратегічного планування, зокрема для генерування ідей, глибшого опрацювання стратегічних концептів і кращого розуміння продуктів, ринків та їх взаємної відповідності. Також, дизайн-мислення підсилює процес стратегічного розвитку, відкриваючи нові можливості та інсайти завдяки глибокій взаємодії з користувачами та отриманню зворотного зв'язку через прототипування рішень, що відповідають потребам користувачів.

Третій напрям досліджень дизайн-мислення застосовує перспективу організаційного рівня, зосереджуючись на тому, як саме дизайн-мислення впроваджується та яким чином, будучи інтегрованим, формує організаційну культуру й розвиває спроможності організації. Попри значну привабливість дизайн-мислення для багатьох компаній, його інтеграція в організаційні структури є складним завданням, оскільки передбачає взаємодію різних способів мислення та роботи. Дизайнерські підходи не завжди легко узгоджуються з традиційними управлінськими, інженерними чи продуктовими практиками [33]. Певні контекстуальні чинники сприяють подоланню цих інтеграційних труднощів, зокрема стратегічна орієнтація, сумісна з інноваціями, що ґрунтуються на дизайні; наявність відповідних ресурсів та інфраструктури для реалізації дизайнерських підходів; належний рівень обізнаності та компетентності працівників у сфері дизайну; а також управлінські та оцінювальні системи, узгоджені з принципами та цілями дизайн-мислення [34].

Зміни, що супроводжують дизайн-мислення та закріплюються в командних практиках, можуть поступово поширюватися та формувати нові динамічні спроможності на рівні всієї організації [32]. У зв'язку з цим низка дослідників розглядає дизайн-мислення крізь призму динамічних спроможностей [30; 33], тобто здатності організації постійно переконфігурувати свої ресурси та компетентності відповідно до змін у зовнішньому середовищі. Наприклад, дослідники тлумачать дизайн-мислення як динамічну спроможність, що охоплює «виявлення нових можливостей на основі глибокого розуміння потреб користувачів шляхом постійної емпатизації; освоєння виявлених можливостей через управління альтернативними прототипами та постійний фокус на експериментуванні; а також переконфігурування проблеми через безперервне переформулювання та обговорення майбутніх бачень і можливих сценаріїв» [35].

Інші науковці наголошують на необхідності коеволюції дизайнерських спроможностей для забезпечення належного розуміння методів та принципів дизайн-мислення разом із відповідними механізмами підтримки, що сприяють розвитку таких спроможностей. Так, науковці підкреслюють важливість одночасного розвитку глибокої експертизи в галузі дизайн-мислення та широких організаційних спроможностей, що ґрунтуються на підтримувальних процесах [33]. За відсутності відповідної експертизи дизайн-мислення може залишатися корисним підходом у межах окремих проєктів, проте не здатне проникнути в організаційну культуру настільки, щоб працівники могли ефективно застосовувати дизайнерські навички в невідомих або навіть конфліктних контекстах. Нестача належного рівня дизайнерської експертизи під час застосування дизайн-мислення стала підґрунтям для різкої критики підходу. До того ж фахівці з високим рівнем дизайнерської експертизи здатні ефективно виступати адвокатами дизайн-мислення та наставниками для новачків [33]. З іншого боку, організації з широкими спроможностями у сфері дизайн-мислення можуть ефективніше використовувати глибоку

експертизу окремих спеціалістів. Широке розуміння дизайн-мислення в організації сприяє міжфункціональній співпраці завдяки спільним інструментам, мисленевим підходам та робочим процесам для розв'язання складних завдань [33]. Спільні уявлення про дизайнерські підходи також скорочують криву навчання та полегшують адаптацію недизайнерів у проєктних командах.

Організації, орієнтовані на дизайн, вирізняються «цінуванням, розумінням і застосуванням дизайнерських підходів в усій структурі організації, а також наявністю механізмів, процесів і каркасів для підтримки та координації дизайну на організаційному рівні» [33]. Однак просте включення дизайнерів у міжфункціональні команди забезпечить лише обмежене поширення дизайн-мислення, якщо їхня діяльність не буде належним чином забезпечена ресурсами та інтегрована в організаційні практики. У процесі формування культури дизайн-мислення важливо акцентувати увагу на людських потребах та підтримувати впевненість організаційних акторів у їхній здатності спільно створювати рішення, орієнтовані на задоволення цих потреб [14].

Дискусія. З огляду на історичний зв'язок дизайн-мислення з проєктуванням продуктів та інженерією, цілком закономірно, що його переважно досліджували у контекстах розроблення продуктів. Менш вивченим є те, яким чином дизайн-мислення може інформувати (пере)розробку сервісної взаємодії, і тут відкриваються значні можливості для глибшого розуміння того, наскільки людські потреби задовольняються — або не задовольняються — безпосередньо в момент надання послуги. Дотичним, але ще менш дослідженим є контекст проєктування досвіду, що зосереджується на тому, як споживачі переживають певні ситуації. Виходячи за межі суто транзакційних взаємодій, дослідження з проєктування досвіду може спиратися на напрацювання маркетингових досліджень і приділяти увагу афективним складовим досвіду, зокрема атмосферам (візуальним, звуковим, запаховим, кінестетичним або просторовим вимірам та емоційним реакціям, які ці атмосфери викликають). У межах одного з небагатьох досліджень такого типу автори вивчали, як суб'єктивні сприйняття формують досвід взаємодії з дизайном транспортного засобу, і виявили значний ефект від занурення в багатосенсорні просторові рішення.

Дослідження цього напрямку може пролити світло на те, як експерієнційні елементи цілеспрямовано проєктуються відповідно до визначених потреб користувачів, а також на те, як зворотний зв'язок щодо цих переживань збирається, аналізується та прототипується у формі нових досвідів. Крім того, такі дослідження можуть брати натхнення з освітніх контекстів, які аналізують, як проєктуються навчальні досвіди, зокрема як артефакти, динаміка взаємодії та просторові конфігурації формують нові навчальні ситуації.

Отримані дослідницькі інсайти щодо проєктування досвіду можуть бути результативно застосовані у різних сферах. Наприклад, такі дослідження можуть інформувати розроблення подій, надаючи розуміння того, як експерієнційні елементи — атмосфера, взаємодії, просторові рішення — впливають на досвід учасників. Подальші дослідження можуть визначити типи атмосфер, що з найбільшою ймовірністю викликають позитивні емоційні реакції у клієнтів, а також способи формування таких атмосфер у контексті масштабних стадійних подій. Цю інформацію можна використати для проєктування події та покращення клієнтського досвіду.

Крім того, майбутні дослідження можуть надати інсайти щодо того, як динаміка взаємодій та просторові характеристики впливають на досвід учасників у межах воркшопів. Отримані дані можуть інформувати дизайн таких воркшопів, роблячи їх більш залученими та ефективними для учасників. Нарешті, дослідження у сфері проектування досвіду можуть сприяти більш виваженому плануванню подій, надаючи розуміння щодо того, як створювати досвіди, що відповідають потребам клієнтів та викликають позитивні емоції. Наприклад, дослідження можуть визначити ключові компоненти ефективного клієнтського досвіду та способи інтеграції цих компонентів у процес планування події. Отримана інформація, у свою чергу, може бути використана для формування більш ефективних і клієнтоорієнтованих форматів подій.

Висновки. Проведений аналіз дає змогу зробити узагальнення щодо сутності, еволюції та сучасних вимірів застосування дизайн-мислення як міждисциплінарного підходу до розв'язання інноваційних завдань. Дизайн-мислення постає як багатовимірна концепція, що інтегрує когнітивні, інструментальні та організаційні складові, забезпечуючи системне осмислення проблем і їх трансформацію в ціннісні рішення. Його історичні витoki підтверджують вплив психології, інженерії, архітектури та дизайн-наук, які сформували фундаментальні уявлення про структуру проблеми, природу творчого мислення та необхідність циклічних процесів рефлексії й дії. Значний внесок учених, зокрема Г. Саймона, Дж. Арнольда, Д. Шона та інших, сприяв формуванню концептуальної зрілості підходу та окреслив ключові риси дизайн-діяльності.

Важливим етапом стало переосмислення ролі учасників дизайн-процесу й перехід від експертноцентричної до інклюзивної парадигми, що зумовило «демократизацію дизайну» та відкрило можливості для ширшої участі користувачів, спільнот і організаційних акторів. У сучасних трактуваннях дизайн-мислення розглядається як людиноцентричний інноваційний процес, у якому центральними стають емпатія, глибинне вивчення потреб та побудова релевантних рішень. Інструментальний вимір підкреслює значення візуалізації, прототипування, експериментування, а також колективної роботи, що забезпечує генерацію інсайтів та зниження когнітивних обмежень. Когнітивний аспект дизайн-мислення, пов'язаний із здатністю формулювати та переформулювати проблему, підтримує гнучкість мислення та сприяє появі нетривіальних рішень. На організаційному рівні дизайн-мислення виступає підґрунтям для формування динамічних спроможностей, які дозволяють компаніям адаптуватися до змін середовища, розвивати культуру інновацій та забезпечувати сталі трансформації. Водночас ефективне впровадження дизайн-підходів вимагає відповідної інфраструктури, компетентної бази персоналу та узгодженості управлінських механізмів із цінностями дизайн-мислення.

Попри свою популярність, дизайн-мислення залишається об'єктом наукових дискусій через концептуальну багатозначність, що актуалізує потребу у подальшій систематизації та розробленні єдиних методологічних підходів. Перспективними напрямками подальших досліджень є вивчення впливу цифрових технологій, штучного інтелекту, онлайн-колаборації та експерієнційного дизайну на розвиток практик дизайн-мислення. Особливої уваги потребує дослідження його ролі у формуванні інклюзивних рішень та забезпеченні доступності для різних груп користувачів. У підсумку дизайн-мислення має знач-

ний потенціал як інструмент трансформації організаційних практик, стимулювання інновацій та підсилення гуманістичного виміру сучасних соціально-економічних систем.

Література

1. Arnold, J. E. (1959). *Creative Engineering Seminar*. Stanford University.
2. Arnold, J. E. (1962). Useful creative techniques. In S. J. Parnes & H. F. Harding (Eds.), *A source book for creative thinking*. Charles Scribner's Sons.
3. Simon, H. A. (1969). *The sciences of the artificial*. MIT Press.
4. Schön, D. (1983). *The reflective practitioner*. Basic Books.
5. Brown, T. (2009). *Change by design: How design thinking transforms organizations and inspires innovation*. Harper Business.
6. Lawson, B. (2006). *How designers think* (4th ed.). Routledge.
7. Rowe, P. G. (1987). *Design thinking*. MIT Press.
8. Archer, L. B. (1979). Whatever became of design methodology? *Design Studies*, 1, 17–20.
9. Cross, N. (1991). Research in design thinking. Delft University of Technology.
10. Beckman, S., & Barry, M. (2007). Innovation as a learning process: Embedding design thinking. *California Management Review*, 50(1), 25–56.
11. Rittel, H. (1984). Second-generation design methods. In N. Cross (Ed.), *Developments in design methodology* (pp. 317–327). Wiley.
12. Cross, N. (2001). Designerly ways of knowing: Design discipline versus design science. *Design Issues*, 17(3), 49–55.
13. Brown, T., & Wyatt, J. (2010). Design thinking for social innovation. *Stanford Social Innovation Review*, 12, 31–35.
14. Auernhammer, J., & Roth, B. (2021). The origin and evolution of Stanford University's design thinking. *Journal of Product Innovation Management*, 38(6), 623–644. <https://doi.org/10.1111/jpim.12594>
15. Bazjanac, V. (1974). Architectural design theory: Models of the design process. In W. R. Spillers (Ed.), *Basic questions of design theory* (pp. 3–20). American Elsevier.
16. Churchman, C. W. (1967). *Guest editorial: Wicked problems*. JSTOR.
17. Holmlid, S. (2009). Participative, co-operative, emancipatory: From participatory design to service design. *Conference Proceedings of DeThinking Service Design and Innovation*.
18. Sanoff, H. (2006). Multiple Views of Participatory Design. *METU Journal of the Faculty of Architecture*, 23(2), 131–143.
19. Steinø, N. (2004). Urban design and planning: One object-two theoretical realms. *Nordic Journal of Architectural Research*, 17, 63–84.
20. Norman, D. A. (1988). *The psychology of everyday things*. Basic Books.
21. Aragall, F., & Montana, J. (2016). *Universal Design: The HUMBLE Method for User-Centred Business*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315549026>
22. Martin, R. (2009). *The design of business: Why design thinking is the next competitive advantage*. Harvard Business Press.
23. Lockwood, T. (2010). The Bridge Between Design and Business. *Design Management Review*, 21(3), 5. <https://doi.org/10.1007/s00464-009-0727-5>
24. Micheli, P., Wilner, S. J. S., Bhatti, S. H., Mura, M., & Beverland, M. B. (2019). Doing Design Thinking: Conceptual Review, Synthesis, and Research Agenda. *Journal of Product Innovation Management*, 36(2), 124–148. <https://doi.org/10.1111/jpim.12466>
25. Eklund, A. R., Aguiar, U. N., & Amacker, A. (2022). Design thinking as sensemaking: Developing a pragmatist theory of practice to (re)introduce sensibility. *Journal of Product Innovation Management*, 39(1), 24–43. <https://doi.org/10.1111/jpim.12604>

26. Beckman, S. L. (2020). To Frame or Reframe: Where Might Design Thinking Research Go Next? *California Management Review*, 62(2), 144–162. <https://doi.org/10.1177/0008125620906620>
27. Randhawa, K., Nikolova, N., Ahuja, S., & Schweitzer, J. (2021). Design thinking implementation for innovation: An organization's journey to ambidexterity. *Journal of Product Innovation Management*, 38(6), 668–700. <https://doi.org/10.1111/jpim.12599>
28. Garbuio, M., & Lin, N. (2021). Innovative idea generation in problem finding: Abductive reasoning, cognitive impediments, and the promise of artificial intelligence. *Journal of Product Innovation Management*, August, 701–725. <https://doi.org/10.1111/jpim.12602>
29. Mount, M., Round, H., & Pitsis, T. S. (2020). Design Thinking Inspired Crowdsourcing: Toward a Generative Model of Complex Problem Solving. *California Management Review*, 62(3), 103–120. <https://doi.org/10.1177/0008125620918626>
30. Liedtka, J. (2020). Putting Technology in Its Place: Design Thinking's Social Technology at Work. In *California Management Review* (Vol. 62, Issue 2). <https://doi.org/10.1177/0008125619897391>
31. Buchanan, R. (2019). Systems Thinking and Design Thinking: The Search for Principles in the World We Are Making. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 5(2), 85–104. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2019.04.001>
32. Appleyard, M. M., Enders, A. H., & Velazquez, H. (2020). Regaining R&D Leadership: The Role of Design Thinking and Creative Forbearance. *California Management Review*, 62(2), 12–29. <https://doi.org/10.1177/0008125619897395>
33. Björklund, T., Maula, H., Soule, S. A., & Maula, J. (2020). Integrating Design into Organizations: The Coevolution of Design Capabilities. *California Management Review*, 62(2), 100–124. <https://doi.org/10.1177/0008125619898245>
34. Wrigley, C., Nusem, E., & Straker, K. (2020). Implementing Design Thinking: Understanding Organizational Conditions. *California Management Review*, 62(2), 125–143. <https://doi.org/10.1177/0008125619897606>
35. Magistretti, S., Ardito, L., & Messeni Petruzzelli, A. (2021). Framing the microfoundations of design thinking as a dynamic capability for innovation: Reconciling theory and practice. *Journal of Product Innovation Management*, 38(6), 645–667. <https://doi.org/10.1111/jpim.12586>

References

1. Arnold, J. E. (1959). *Creative Engineering Seminar*. Stanford University.
2. Arnold, J. E. (1962). Useful creative techniques. In S. J. Parnes & H. F. Harding (Eds.), *A source book for creative thinking*. Charles Scribner's Sons.
3. Simon, H. A. (1969). *The sciences of the artificial*. MIT Press.
4. Schön, D. (1983). *The reflective practitioner*. Basic Books.
5. Brown, T. (2009). *Change by design: How design thinking transforms organizations and inspires innovation*. Harper Business.
6. Lawson, B. (2006). *How designers think* (4th ed.). Routledge.
7. Rowe, P. G. (1987). *Design thinking*. MIT Press.
8. Archer, L. B. (1979). Whatever became of design methodology? *Design Studies*, 1, 17–20.
9. Cross, N. (1991). *Research in design thinking*. Delft University of Technology.
10. Beckman, S., & Barry, M. (2007). Innovation as a learning process: Embedding design thinking. *California Management Review*, 50(1), 25–56.
11. Rittel, H. (1984). Second-generation design methods. In N. Cross (Ed.), *Developments in design methodology* (pp. 317–327). Wiley.

12. Cross, N. (2001). Designerly ways of knowing: Design discipline versus design science. *Design Issues*, 17(3), 49–55.
13. Brown, T., & Wyatt, J. (2010). Design thinking for social innovation. *Stanford Social Innovation Review*, 12, 31–35.
14. Auernhammer, J., & Roth, B. (2021). The origin and evolution of Stanford University's design thinking. *Journal of Product Innovation Management*, 38(6), 623–644. <https://doi.org/10.1111/jpim.12594>
15. Bazjanac, V. (1974). Architectural design theory: Models of the design process. In W. R. Spillers (Ed.), *Basic questions of design theory* (pp. 3–20). American Elsevier.
16. Churchman, C. W. (1967). *Guest editorial: Wicked problems*. JSTOR.
17. Holmlid, S. (2009). Participative, co-operative, emancipatory: From participatory design to service design. *Conference Proceedings of DeThinking Service Design and Innovation*.
18. Sanoff, H. (2006). Multiple Views of Participatory Design. *METU Journal of the Faculty of Architecture*, 23(2), 131–143.
19. Steinø, N. (2004). Urban design and planning: One object-two theoretical realms. *Nordic Journal of Architectural Research*, 17, 63–84.
20. Norman, D. A. (1988). *The psychology of everyday things*. Basic Books.
21. Aragall, F., & Montana, J. (2016). *Universal Design: The HUMBLES Method for User-Centred Business*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315549026>
22. Martin, R. (2009). *The design of business: Why design thinking is the next competitive advantage*. Harvard Business Press.
23. Lockwood, T. (2010). The Bridge Between Design and Business. *Design Management Review*, 21(3), 5. <https://doi.org/10.1007/s00464-009-0727-5>
24. Micheli, P., Wilner, S. J. S., Bhatti, S. H., Mura, M., & Beverland, M. B. (2019). Doing Design Thinking: Conceptual Review, Synthesis, and Research Agenda. *Journal of Product Innovation Management*, 36(2), 124–148. <https://doi.org/10.1111/jpim.12466>
25. Eklund, A. R., Aguiar, U. N., & Amacker, A. (2022). Design thinking as sensemaking: Developing a pragmatist theory of practice to (re)introduce sensibility. *Journal of Product Innovation Management*, 39(1), 24–43. <https://doi.org/10.1111/jpim.12604>
26. Beckman, S. L. (2020). To Frame or Reframe: Where Might Design Thinking Research Go Next? *California Management Review*, 62(2), 144–162. <https://doi.org/10.1177/0008125620906620>
27. Randhawa, K., Nikolova, N., Ahuja, S., & Schweitzer, J. (2021). Design thinking implementation for innovation: An organization's journey to ambidexterity. *Journal of Product Innovation Management*, 38(6), 668–700. <https://doi.org/10.1111/jpim.12599>
28. Garbuio, M., & Lin, N. (2021). Innovative idea generation in problem finding: Abductive reasoning, cognitive impediments, and the promise of artificial intelligence. *Journal of Product Innovation Management*, August, 701–725. <https://doi.org/10.1111/jpim.12602>
29. Mount, M., Round, H., & Pitsis, T. S. (2020). Design Thinking Inspired Crowdsourcing: Toward a Generative Model of Complex Problem Solving. *California Management Review*, 62(3), 103–120. <https://doi.org/10.1177/0008125620918626>
30. Liedtka, J. (2020). Putting Technology in Its Place: Design Thinking's Social Technology at Work. In *California Management Review* (Vol. 62, Issue 2). <https://doi.org/10.1177/0008125619897391>
31. Buchanan, R. (2019). Systems Thinking and Design Thinking: The Search for Principles in the World We Are Making. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 5(2), 85–104. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2019.04.001>
32. Appleyard, M. M., Enders, A. H., & Velazquez, H. (2020). Regaining R&D Leadership: The Role of Design Thinking and Creative Forbearance. *California Management Review*, 62(2), 12–29. <https://doi.org/10.1177/0008125619897395>

33. Björklund, T., Maula, H., Soule, S. A., & Maula, J. (2020). Integrating Design into Organizations: The Coevolution of Design Capabilities. *California Management Review*, 62(2), 100–124. <https://doi.org/10.1177/0008125619898245>

34. Wrigley, C., Nusem, E., & Straker, K. (2020). Implementing Design Thinking: Understanding Organizational Conditions. *California Management Review*, 62(2), 125–143. <https://doi.org/10.1177/0008125619897606>

35. Magistretti, S., Ardito, L., & Messeni Petruzzelli, A. (2021). Framing the microfoundations of design thinking as a dynamic capability for innovation: Reconciling theory and practice. *Journal of Product Innovation Management*, 38(6), 645–667. <https://doi.org/10.1111/jpim.12586>

Стаття надійшла 04.10.2025; прийнята до друку 21.10.2025 року

DOI 10.33111/vz_kneu.41.25.04.10.068.074

УДК 339.7:004.738.5

Кравцов Андрій Олександрович

здобувач 3-го курсу третього освітньо-наукового ступеня за спеціальністю 292 «Міжнародні економічні відносини, Державний університет «Київський авіаційний інститут», Київ, Україна

e-mail: andrii.kravtsov.o@gmail.com

ORCID: 0009-0007-1034-4535

+380964216747

ІНВЕСТИЦІЙНА АКТИВНІСТЬ ТНК У СФЕРІ ГЛОБАЛЬНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Kravtsov Andrii

third-year PhD student in International Economic Relations, State University «Kyiv Aviation Institute», Kyiv, Ukraine

e-mail: andrii.kravtsov.o@gmail.com

ORCID: 0009-0007-1034-4535

INVESTMENT ACTIVITY OF MNC IN THE FIELD OF GLOBAL INFORMATION TECHNOLOGIES

Анотація. У статті досліджено особливості інвестиційної активності транснаціональних корпорацій (ТНК) у сфері глобальних інформаційних технологій в умовах цифрової трансформації світової економіки. Розкрито роль ІТ-ТНК у формуванні цифрової інфраструктури, включно з розбудовою дата-центрів, хмарних обчислювальних платформ, супутникових комунікаційних систем та виробництва напівпровідників, які забезпечують функціонування сучасного інформаційного середовища. Проаналізовано динаміку змін у структурі глобального рейтингу ТНК, зокрема зростання питомої ваги компаній із цифрового сектору, таких як Microsoft, Alphabet, Apple, Amazon, Huawei, Samsung та інших, що поступово витісняють традиційні галузі. Акцентовано увагу на тенденціях географічного розміщення інвестицій, зокрема на домінуванні компаній зі США та Китаю, які формують нову архітектуру цифрового впливу. Здійснено аналіз обсягів і структури інвестицій у науково-дослідні та дослідно-конструкторські розробки (НДДКР), що відображає зростання стратегічної ролі R&D-центрів у забезпеченні технологічного лідерства та інноваційної конкурентоспроможності. Виокремлено сучасні форми реалізації інвестиційних проєктів — від прямого інвестування до механізмів