

ОЦІНКА ІННОВАЦІЙНОЇ ЗРІЛОСТІ КОРПОРАЦІЙ З УРАХУВАННЯМ ГОТОВНОСТІ ДО ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

Глобалізаційні процеси та трансформація уявлень про зміст конкуренції і її переваги, становлення цифрової економіки як нового технологічного укладу стали необхідними умовами для виникнення потреби у відкритих інноваціях і широкому розповсюдженні цієї бізнес-моделі.

В умовах сьогодення можемо стверджувати про затребуваність та стійкій попит з боку великих промислових корпорацій на власні розробки, інноваційні ідеї і продукти, що стає запорукою їхнього успішного функціонування в умовах постіндустріальної економіки.

Факти, що підтверджують це твердження, можна виокремити з групи концептуальних положень формування та розвитку інноваційної екосистеми на основі корпоративної моделі відкритих інновацій, які полягають у тому, що розвинена економіка, цивілізовані ринкові відносини є результатом продукування великого обсягу затребуваних інновацій та індикатором інноваційної культури [10].

Характеризуючи таку економіку, слід підкреслити її відкритість, системність та залученість в систему глобальної економіки. Причому основною ознакою, яка визначає розвиненість інноваційних екосистем, є їх відкритість.

Для інноваційної екосистеми відкритість має особливе значення, оскільки саме вона визначає її адсорбційну здатність і формує умови для активізації інноваційної сприйнятливості «технологічних агентів» (корпорацій), які входять до її складу. Відкритість інноваційної екосистеми – це її можливість самоорганізуватися, адаптуватися та розвиватися відповідно до найсучасніших трендів, провідним з яких сьогодні є саме цифровізація.

Технології та організаційні процеси розгортання цифровізації в інноваційній діяльності корпорацій розглянуті в роботах О. Брема, Дж. Бугіна, Б. Віртса, Дж. Даннінга, П. Дрневіча, Д. Еванса, С. Кіма, М. Котарби, В. Македона, Н. Метеленко, С. Намбісана, Р. Нарули, Дж. Ордієрес-Мере, Дж. Росса, Дж. Соуто.

Але можемо стверджувати, що існує необхідність досліджень в розрізі поєднання інноваційної моделі розвитку промислових корпорацій і нових

цифрових технологій з метою отримання саме операційної синергії та сталого характеру сучасного виробництва.

Метою дослідження є необхідність розробки методичного підходу для проведення оцінювання рівня інноваційної зрілості промислових корпорацій у поєднанні з їхньою готовністю до цифрових змін та введення цифрових технологій у сферу внутрішнього інноваційного програмування.

На основі вищевикладених обґрунтувань можемо говорити про те, що відкритість корпоративної інноваційної екосистеми має проявлятися в здатності застосовувати передові технології та інноваційні продукти, що надходять ззовні, поєднуючи їх з власними розробками, і «ділитися» (це реалізується на комерційних умовах) інноваціями, які не мають внутрішньокорпоративного попиту.

Таким чином, перше положення, яке характеризує сукупність авторських поглядів на проблему формування та розвитку інноваційної екосистеми, полягає в наступному: засобом ефективного формування та розвитку корпоративної інноваційної екосистеми є забезпечення її відкритості. Замкнутість передбачає наявність одного учасника, відкритість – наявність ряду зацікавлених сторін. Замкнута інноваційна екосистема неможлива за визначенням. Відкрита інноваційна екосистема – життєздатна і в повній мірі відповідає вимогам цифрового сьогодення.

Досягти високого рівня відкритості інноваційна екосистема може двома шляхами [13, с. 8]:

1. Впровадження й активне використання моделі відкритих інновацій.
2. Практика мережевої взаємодії з інноваційно-активними елементами, які потенційно здатні здійснювати продукування, дифузю та трансфер інноваційних розробок.

Представлені варіанти щільно пов'язані між собою через те, що модель відкритих інновацій націлена саме на мережевий формат взаємодії, який поступово замінює формат науково-виробничих кластерів в господарській практиці корпоративного управління. Крім того, мережевий формат повністю відповідає парадигмі «потрійної спіралі» Генрі Іцковіца. Але модель відкритих інновацій має також і певну обмеженість використання. Так, її рівень ефективності знаходиться під постійним тиском ряду чинників, які визначають стан і динаміку розвитку галузі, на яку орієнтовані інноваційні продукти [14, с. 148–149]:

– глобалізація, яка «прибирає» ринкові та комерційні бар'єри і повністю допомагає корпораціям-інноваторам, які здатні швидко і головне гнучко реагувати на технолого-технічні виклики з боку зовнішнього середовища;

– використання аутсорсингу в якості допоміжної моделі оптимізації виробничих процесів з урахуванням ресурсного забезпечення;

– інтеграція промислових технологій;

– розвиток альтернативних та інтегрованих бізнес-моделей корпоративного розвитку;

– зростання значення такого виробничого ресурсу як «знання».

Реалізація в корпоративному середовищі моделі відкритих інновацій сприятиме формуванню інноваційної екосистеми і подоланню крос-культурного та комунікаційного бар'єру в альянсних відносинах з бізнес-партнерами. Принциповість використання корпоративної моделі відкритих інновацій – це її націленість на комерціалізацію інноваційних продуктів розробок, і що головне – місце виникнення інновації (всередині корпорації або за її межами) не має ніякого значення [8, с. 81].

З огляду на це, можемо констатувати, що модель відкритих інновацій стає найбільш зручним та оптимальним форматом виробничої й інноваційної активності в межах мережевої структури корпоративної взаємодії.

Використання корпоративної моделі відкритих інновацій в умовах цифрової економіки активізуватиме процеси залучення інноваційних продуктів ззовні та комерціалізацію власних розробок, а це – стратегічний орієнтир діяльності промислової корпорації. У разі, якщо в певний період часу корпорація не бачитиме доцільності або можливості застосовувати відкриті інновації, то в подальшій економічній діяльності вона обов'язково відчує таку потребу.

В умовах глобальної економіки особливо гостро потреба у відкритих інноваціях відчувається великими корпораціями, які визнають перспективність і значимість цього напрямку діяльності, але тимчасово змушені переносити провадження програм переорієнтації та замінювати їх трансфертом інноваційних технологій. Причинами цих процесів є: повільність, консерватизм і нерозвиненість інститутів мережевої взаємодії інноваційно-активних корпорацій, відсутність загальнокорпоративних стандартів і правил взаємодії ринку відкритих інновацій тощо [1, с. 87–89].

На нашу думку, стратегія оперування на ринку відкритих інновацій має відрізнятися гнучкістю, що сформує можливість інтеграції корпоративних інноваційних процесів в комплекс інноваційних процесів ринку та забезпечить участь у формуванні й отриманні прибутку.

З методологічної точки зору, модель міжкорпоративної взаємодії, яка створює необхідні умови та передумови для застосування відкритих інновацій, найкращим чином описується за допомогою екосистемного підходу через те, що формат корпоративної взаємодії, який утворюється в площині відкритих інновацій, дозволяє її учасникам створювати системи, що самоорганізуються, формуючи таким чином компоненти керованої поведінки і забезпечуючи поєднання «інноваційної різноманітності» з необхідним рівнем виробничої та технологічної інтеграції в умовах цифрової економіки.

Середовищем, в якому можливо найбільш ефективно використовувати модель відкритих інновацій, є корпоративні виробничі мережі, в умовах яких формуються стабільний попит і пропозиція щодо внутрішніх корпоративних інновацій, організовуються канали обміну виробничими ресурсами, створюються умови для комунікацій (зворотній зв'язок) між внутрішньокорпоративними споживачами та розробниками інноваційних продуктів, реалізується підтримка інноваційних проєктів з найбільш високим рівнем виробничої привабливості.

Модель відкритих інновацій в системі корпоративної цифровізації суттєво підвищує швидкість протікання процесів розробки та поширення інноваційних продуктів, що у свою чергу позитивно впливає на динаміку розвитку не тільки корпоративної, а і національної інноваційної системи. Висока швидкість трансфертів технологій та імплементації інноваційних розробок досягається завдяки мережевій схемі взаємодії між учасниками внутрішньокорпоративних інноваційних процесів, що дозволяє вести інноваційну діяльність паралельно, використовувати досягнення кращих бізнес-практик з боку корпорацій-учасників [4].

Як відомо, не існує абсолютно відкритих систем. А це означає, що застосування моделі відкритих корпоративних інновацій передбачає оптимальне поєднання як відкритих, так і закритих видів інновацій. Рішення щодо ситуації операційного переважання тієї або іншої моделі приймається менеджментом корпорації з релевантних міркувань, основою яких є принципи: досягнення цілей корпоративної техніко-економічної ефективності, мінімізації ризику

втрати фінансової стійкості, забезпечення стабільності та належного рівня економічної безпеки для промислової корпорації.

Тоді можемо стверджувати, що на корпоративному рівні може бути так, що окремі підрозділи використовують модель відкритих інновацій, а інші підрозділи – модель закритих інновацій.

Можливості та загрози використання моделі відкритих інновацій для корпорацій в умовах цифровізації економіки полягають в наступному [5, 15]:

- можливості залучення інновацій ззовні (підвищення швидкості інноваційного оновлення корпорації; прискорення освоєння нової техніки та технологій; техніко-технологічне оновлення, яке стимулює розвиток внутрішніх інноваційних процесів; активізація нових форм внутрішнього інноваційного підприємництва; створення умов для мережевої корпоративної взаємодії);

- можливості застосування внутрішніх інновацій (реалізація «надлишків», тобто інновацій без попиту, з метою отримання прибутку);

- реалізація інноваційно-проривного сценарію розвитку екосистеми, просування в напрямку освоєння ключових технологій та активізації мережевої взаємодії;

- загрози залучення інновацій ззовні (антибенчмаркінг і ризик втрати економічної самостійності);

- порушення композиційної цілісності екосистеми, фінансування придбання «дешевих» інновацій, замість розвитку власних R&D (особливо небезпечно для національної інноваційної екосистеми);

- загрози застосування внутрішніх інновацій («топтання на місці»; регрес; відсутність позитивної динаміки інноваційного розвитку як в кількісному, так і в якісному вираженні);

- загроза втрати кваліфікованих розробників інноваційних продуктів у зв'язку з їх бажанням знайти більш вигідні умови; низька прибутковість від реалізації готової продукції, порівняно з реалізацією технологій.

В ході попередніх обґрунтувань нами було визначено доцільність застосування саме моделі відкритих інновацій, яка є максимально актуальною та кращою для формування й розвитку корпоративної інноваційної екосистеми в межах цифрової економіки.

Принципами, якими слід керуватися при формуванні інноваційної екосистеми, мають стати [12, с. 1466]:

- самоорганізація на основі забезпечення переважного припливу інновацій ззовні;

- гармонізація попиту та пропозиції інновацій;
- отримання економічного результату.

Сукупність авторських поглядів на проблему формування інноваційної екосистеми на основі корпоративної моделі відкритих інновацій представлена на рис. 1.

Важливою тезою, яка може бути сформована авторами в ході дослідження, є те, що рівень попиту на ринку корпоративних інновацій активізує саме корпоративну інноваційну активність, що призводить до зростання рівня пропозиції та утворення особливої «економічної матерії» – «хмари» продукування, дифузії і трансферту інновацій. Інноваційні продукти з «хмари» попадають в поле зору інноваційно-активних корпорацій-учасників мережових структур, які в залежності від умов, що складаються, визначають моделі своєї поведінки: а) реалізовувати певний надлишок власних інновацій на ринку B2B; б) використовувати чужі інновації; в) використовувати власні інновації для споживання [9, с. 1042– 1043].

В умовах цифрової економіки все більше сфер господарської діяльності, в яких працюють корпорації, переходять на сценарні практики діяльності. Так, протягом 2011–2020 рр. галузеві корпорації-лідери знаходяться в постійному пошуку нових управлінських рішень, експериментуючи з різними операційними моделями.

Провідним трендом в останні роки став процес створення «відкритих інновацій», інкубаційних мікромоделей та моделей «дизайн-мислення» [6, с. 130].

З метою випереджаючого розвитку проривних інновацій корпорації обирають тільки нові та передові моделі управління, до яких відноситься саме зазначена модель відкритих інновацій, процеси дизайн-мислення (розробка нових рішень, орієнтованих на потреби споживачів), корпоративні венчурні фонди й інкубатори (рис. 2).

У сучасному науковому доробку можемо чітко виділити цілий ряд методичних та алгоритмічних підходів для проведення оцінки інноваційної зрілості промислових корпоративних структур бізнесу. За підсумками їхнього дослідження й узагальнення можемо стверджувати, що в переважній більшості випадків в них розглядаються такі ключові області оцінки інноваційної зрілості корпорацій, як: стратегії і бізнес-моделі, споживачі та поведінка споживачів, персонал й організаційна культура, операційні процеси, ІКТ технології [2].

Відповідно до такої стратегії, далі визначається цільовий рівень інноваційної та цифрової зрілості промислової корпорації, який і стає базовою платформою її успішної реалізації [3, с. 501]. На рис. 3 наведена концептуальна модель управління цифровою зрілістю промислової корпорації.

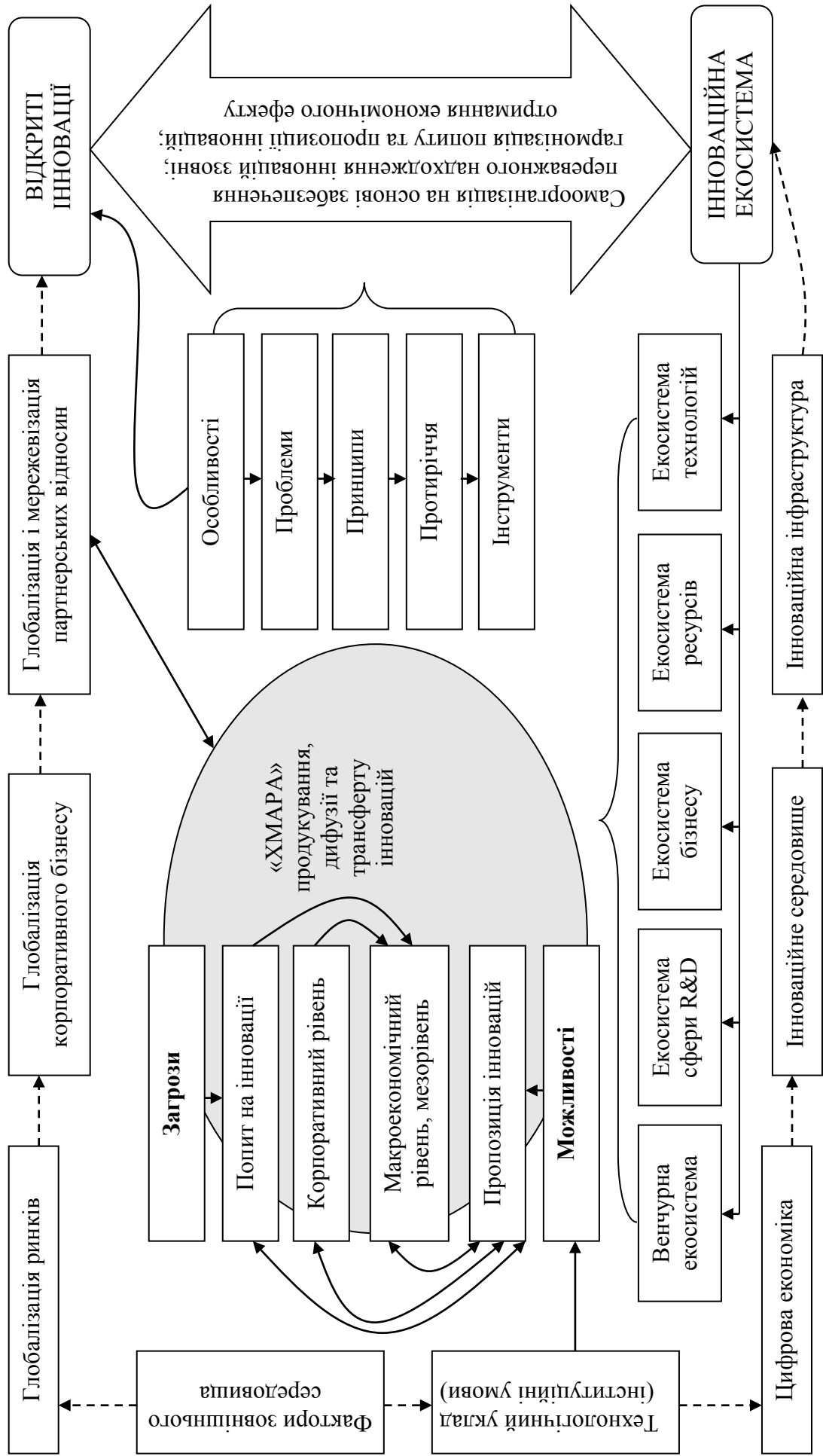


Рис. 1. Концептуальна модель формування та розвитку інноваційної екосистеми на основі моделі відкритих інновацій

Джерело: розроблено авторами

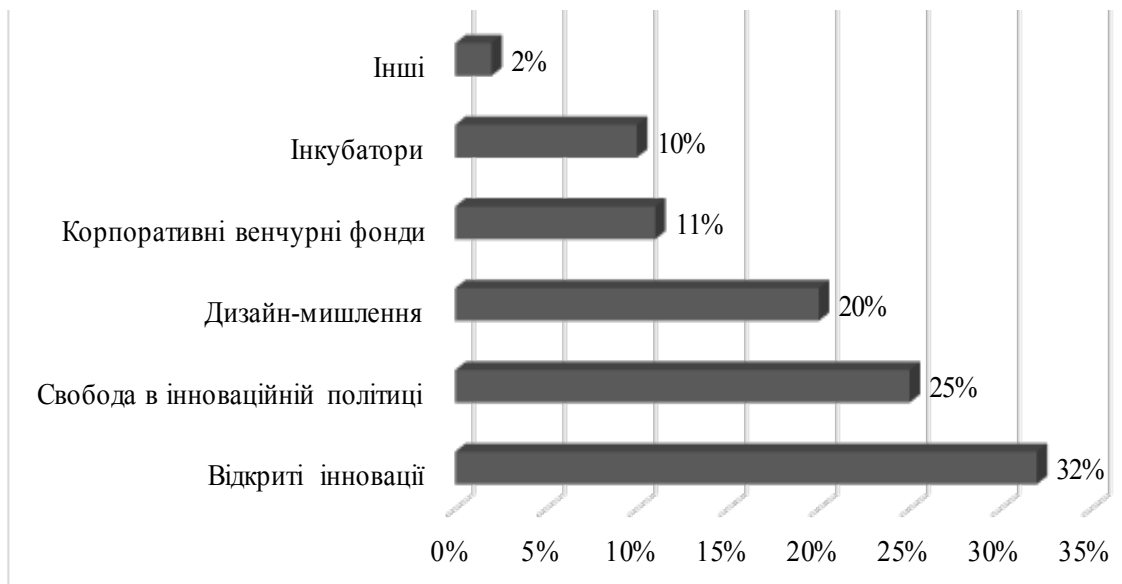


Рис. 2. Кількісний розподіл використовуваних моделей і напрямків інноваційного розвитку в середовищі міжнародних корпорацій за підсумками 2020 року

Джерело: побудовано за даними [11]

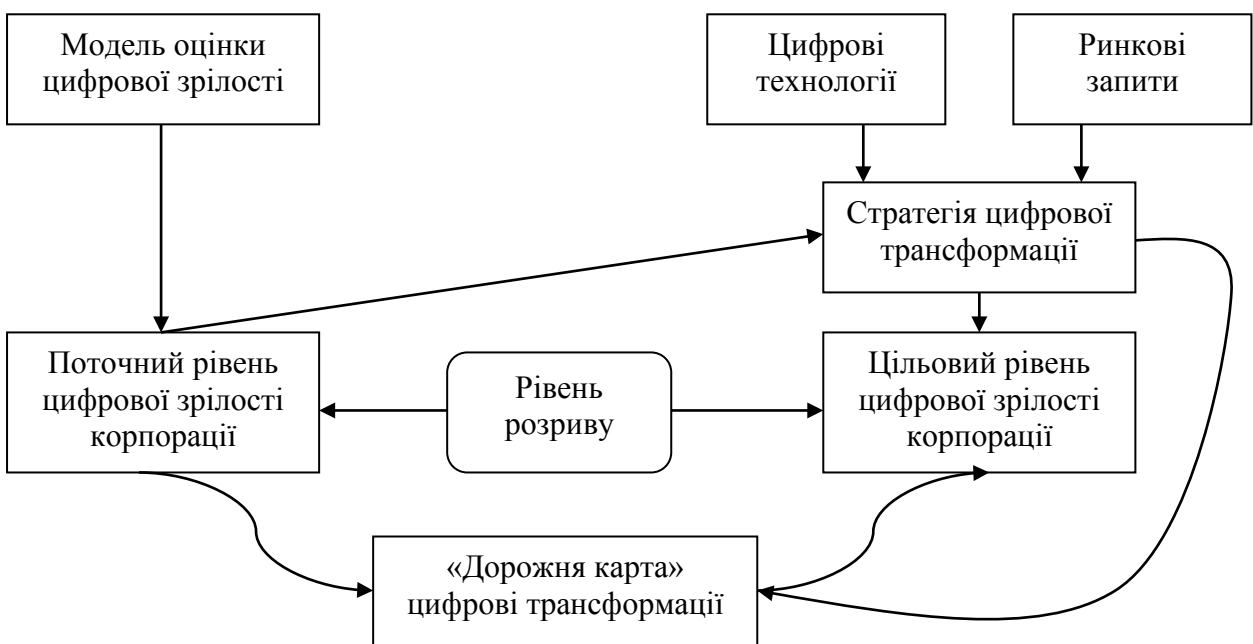


Рис. 3. Концептуальна модель управління цифровою зрілістю промислової корпорації

Джерело: розроблено авторами

Аналізуючи наведену модель, можемо констатувати, що для подолання розриву між поточним і цільовим рівнями цифрової зрілості слід розробити «дорожню карту» проведення цифрової трансформації, відповідно до якої утворюється і портфель інноваційних проєктів, що забезпечуватиме збалансованість технологічних і нетехнологічних інновацій та сформує основу нової корпоративної стратегії [7].

З урахуванням авторських методичних обґрунтувань пропонуємо виділити сім рівнів оцінювання (рис. 4): 1) стратегія і намагання; 2) бізнес-процеси та практики; 3) організаційна культура і персонал; 4) організаційний розвиток; 5) інвазійна відкритість; 6) готовність до змін; 7) готовність до цифрової трансформації.

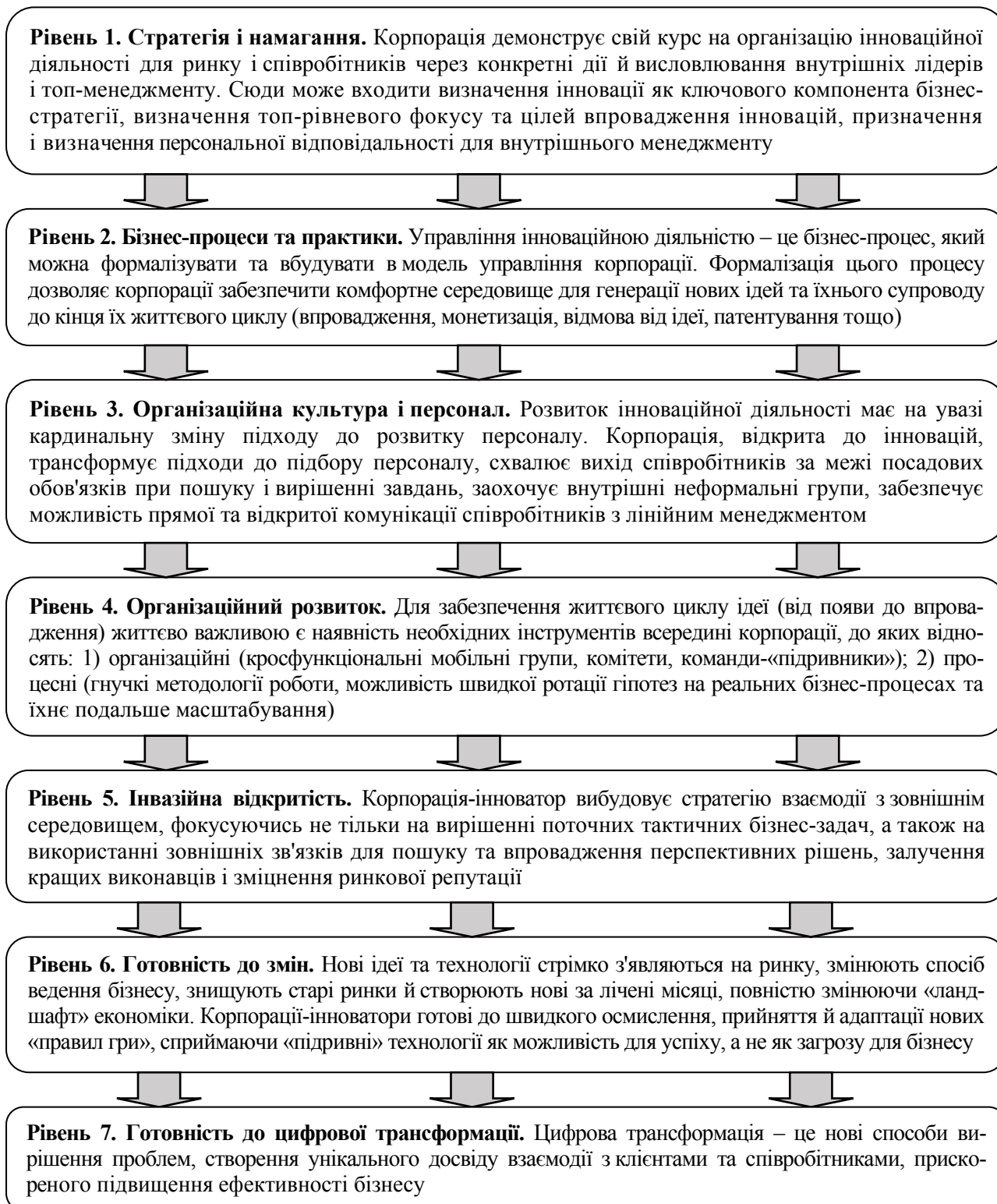


Рис. 4. Рівні оцінювання інноваційної зрілості з урахуванням готовності до цифрової трансформації для промислових корпорацій

Джерело: розроблено авторами

За підсумками досліджень провідних методичних підходів і практик впровадження цифрових технологій в корпоративному бізнесі, можемо стверджувати, що сучасна модель розробки та реалізації методики оцінки інноваційної зрілості корпорації має містити такі компоненти:

1. Оцінка інноваційної зрілості корпорації.
2. Формулювання кінцевої стратегії та розробка «дорожньої карти».
3. Локалізований випробувальний проєкт з цифровізації.
4. Масштабування цифрових технологій.

Для сформованих вище рівнів оцінювання інноваційної зрілості корпорацій пропонуємо визначати ще й п'ять груп інноваційної корпоративної зрілості:

1. Група 1 «протидія» – відповідає категорії «противники».
2. Група 2 «прийняття» – відповідає категорії «спостерігачі».
3. Група 3 «адаптація» – відповідає категорії «послідовники».
4. Група 4 «застосування» – відповідає категорії «новатори».
5. Група 5 «розвиток» – відповідає категорії «чемпіони».

Методика розрахунку підсумкового індексу інноваційної зрілості корпорації така: корпорації оцінюються за внутрішніми критеріями за шкалою від 1 до 10 балів, де 10 – критерій яскраво виражений; 0 – критерій не виражений (табл. 1). Середнє арифметичне отриманих значень визначає підсумковий бал. Після цього формується рейтинг для всіх об'єктів, включених до оцінки.

Таблиця 1

Критерії проведення оцінки інноваційної зрілості за даними ряду корпорацій

Рівні оцінки	Внутрішні критерії оцінки	Бальна оцінка		
		корпорація 1	корпорація 2	корпорація n
1	2	3	4	5
1. Стратегія та намагання	1.1. Ступінь впливу інноваційної діяльності на результати корпорації			
	1.2. Готовність і здатність корпорації інвестувати в інновації та управляти ризиками			
	1.3. Фактор «внутрішнього замовника» в інноваційній моделі корпорації			
2. Бізнес-процеси та практики	2.1. Організація моделі управління інноваціями			
	2.2. Організація процесів управління інноваційними проєктами			
	2.3. Процес узгодження й ухвалення рішення			
	2.4. Процес пілотування та впровадження інноваційних проєктів			
	2.5. Наявність інструментів інновацій			

1	2	3	4	5
3. Організаційна культура і персонал	3.1. Наявність фінансової мотивації			
	3.2. Співставність фінансової мотивації зі складністю проектних рішень			
	3.3. Система ключових показників ефективності КРІ)			
	3.4. Нематеріальна мотивація			
	3.5. Культура експериментів і сприйняття ризику інновацій			
4. Організаційний розвиток	4.1. Орієнтація на замовника			
	4.2. Лідерство та залучення персоналу			
	4.3. Впровадження інструментів передачі управлінських практик			
5. Інвазійна відкритість	5.1. Пошук нових ідей та інноваційних проєктів			
	5.2. Відкритість до ідей і нових можливостей			
6. Готовність до змін	6.1. Прийняття поточних ризиків			
	6.2. Прийняття інновацій персоналом			
7. Готовність до цифрової трансформації	7.1. Індекс інноваційної зрілості			
	7.2. Рівень інноваційної зрілості			
	7.3. Категорія інноваційної зрілості			

Джерело: розроблено авторами.

Вибірка корпорацій (об'єктів оцінки) поділяється на квінтилі в залежності від отриманої загальної оцінки. До першого верхнього квінтилю («чемпіони») входять об'єкти з оцінкою 9 балів і вище; до другого квінтилю («новатори») – відносяться об'єкти, які отримали оцінку від 7,5 до 9 балів; до третього квінтилю («послідовники») – об'єкти з оцінкою від 5 до 7,5 балів; до четвертого квінтилю («спостерігачі») – об'єкти з оцінкою від 3,5 до 5; до п'ятого квінтилю («противники») – об'єкти з оцінкою нижче 3,5 балів.

В основі висновків міститься саме оцінка відмінностей між п'ятьма зазначеними квінтилями.

Особливу увагу слід приділити відмінностям в поведінці послідовників і новаторів – тим відмінностям новаторів, які сприяють підвищенню рівня інноваційної зрілості з «помірного» до «високого».

Таким чином, промислові корпорації, в яких інноваційна зрілість відноситься до категорії «новаторів» і «чемпіонів», отримують унікальні переваги: вони швидше проводять цифровізацію і більш впевнено управляють ризиками в межах стратегії цифрової трансформації.

За підсумками дослідження, розроблений методичний підхід щодо оцінювання інноваційної зрілості в середовищі промислових корпорацій в межах діагностики поточного рівня корпоративної інноваційної зрілості, направлений на визначення

напрянків стратегічного розвитку корпорації та формулювання оперативних рекомендацій інноваційної поведінки в поточних умовах бізнес-середовища.

В межах запропонованого методичного підходу встановлено, що залежно від рівня інноваційної зрілості промисловим корпораціям доцільно дотримуватись стану інноваційного розвитку, який буде знаходитись між показниками, пов'язаними з формуванням потенціалу в сфері інновацій (більше для початкових), і результуючими показниками, які визначають саме рівень інноваційної зрілості.

Для досягнення планомірного позитивного результату рекомендується поступова зміна фокуса показників оцінки виконання поставлених завдань по мірі інноваційного корпоративного розвитку. Такий підхід дозволить корпораціям початкового рівня інноваційної зрілості уникати ризиків, що формуються у зовнішньому галузевому конкурентному середовищі.

Список використаних джерел

1. Brem A., Viardot E. Revolution of Innovation Management: The Digital Breakthrough. In Revolution of Innovation Management. Palgrave Macmillan: London, UK, 2017. 276 p.
2. Bughin J., Catlin T., Hirt M., Willmott P. Why Digital Strategies Fail. January 2018, McKinsey Insights. URL: <https://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/why-digital-strategies-fail>.
3. Drnevich P.L., Croson D.C. Information Technology and Business-Level Strategy: Toward an Integrated Theoretical Perspective. MIS Quarterly. 2013. 37 (2). pp. 483–509.
4. Evans D.S., Hagiу A., and Schmalensee, R. Invisible Engines: How Software Platforms Drive Innovation and Transform Industries. Cambridge, MA: MIT Press, 2008. 396 p.
5. Kim S., Min S. Business Model Innovation Performance: When Does Adding a New Business Model Benefit an Incumbent? Strategic Entrepreneurship Journal. 2015. 9 (4). pp. 34–57.
6. Kotarba M. Digital transformation of business models. Foundations of Management. 2018. Vol. 10. pp. 123–142.
7. Makedon V., Drobyazko S., Shevtsova H., Maslosh O., Kasatkina M. Providing security for the development of high-technology organizations. Journal of Security and Sustainability Issues. 2019. 8 (4). pp. 1313–1331.
8. Metelenko N.G., Kovalenko O.V., Makedon V.V., Merzhynskiy Y.K., Rudych A.I. Infrastructure security of formation and development of sectoral corporate clusters. Journal of Security and Sustainability Issues. 2019. 9 (1). pp. 77–89.
9. Nambisan S. Digital entrepreneurship: Toward a digital technology perspective of entrepreneurship. Entrepreneurship Theory and Practice. 2017. n. 41. pp. 1029–1055.
10. Narula R., Dunning J.H. Multinational enterprises, development and globalisation: Some clarifications and a research agenda. Oxford Development Studies. 2010. 38(3). pp. 263–287.
11. OECD Digital Economy Papers. URL: https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-digital-economy-papers_20716826.
12. Ordieres-Meré J., Remón T.P., Rubio J. Digitalization: an opportunity for contributing to sustainability from knowledge creation. Sustainability. 2020. 12. pp. 1460–1476.
13. Ross J.W., Sebastian I.M., Beath C.M. How to develop a great digital strategy? MIT Sloan Management Review. 2017. 58 (2). pp. 7–9.
14. Souto J.E. Business model innovation and business concept innovation as the context of incremental innovation and radical innovation. Tourism Management. 2015. n0 51. pp. 142–155.
15. Wirtz B.W., Göttel V., & Daiser P. Business Model Innovation: Development, Concept and Future Research Directions. Journal of Business Models. 2016. 4 (1). pp. 1–28.