

<https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-320-4-14>

УДК 338.242

Галина ФІЛЮК

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

<https://orcid.org/0000-0001-8671-5709>

e-mail: gfiluk@ukr.net

Чан СІ ЦО

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

<https://orcid.org/0000-0003-2945-5220>

e-mail: changshichao8888@126.com

ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ КОМПАНІЙ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Розкрита актуальність проблеми формування інноваційного потенціалу компаній в Україні. Аналізуються питання взаємозалежності процесів цифрової трансформації та формування інноваційного потенціалу компаній в сучасних умовах. Уточнено сутність поняття «інноваційний потенціал компанії». Розроблена модель функціонально-структурної декомпозиції формування інноваційного потенціалу компанії як є основи для глибокої систематизації та вивчення інноваційних процесів, що протікають у компанії.

Проаналізована динаміка розвитку інноваційної активності українських компаній. З'ясовано, що в Україні процеси цифровізації на макrorівні впроваджуються динамічніше, ніж на мікрорівні. Виявлено тенденцію зниження інноваційної активності вітчизняних промислових підприємств протягом останніх понад 20 років. Аргументовано, що наша країна здійснює окремі кроки щодо створення сприятливої екосистеми для розвитку цифрових технологій та формування інноваційного потенціалу бізнесом. Розкриті причини, які знижують інноваційну активність українських компаній, сповільнюють процеси цифрової трансформації, ускладнюють процес формування інноваційного потенціалу: дефіцит фінансових ресурсів, низький рівень національного науково-технічного потенціалу, недосконалість нормативно-правової бази щодо захисту прав та інтересів інноваторів, низький рівень інноваційної культури в країні, превалювання короткострокового мислення над довгостроковим через високу турбулентність зовнішнього середовища, надмірна бюрократизація процедур адміністрування інновацій, зростання дефіциту кваліфікованих кадрів, низький платоспроможний попит на інновації на внутрішньому ринку тощо.

Сформульовані пропозиції щодо створення сприятливих умов для інтенсифікації процесів цифровізації діяльності компаній і розвитку інноваційного потенціалу.

Ключові слова: екосистема, інновації, інноваційний потенціал компанії, інноваційний розвиток, конкурентоспроможність, цифровізація.

Halyna FYLIUK, Chang SHICHAO

Taras Shevchenko National University of Kyiv

FORMATION OF THE INNOVATION POTENTIAL OF COMPANIES IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION

The relevance of the problem of innovative potential formation of companies in Ukraine is determined. The issues of interdependence of the processes of digital transformation and innovative potential formation of companies in modern conditions are analyzed. The essence of the concept "innovative potential of a company" has been clarified. A model of functional and structural decomposition of the company's innovative potential formation is developed as a basis for a deep systematisation and study of the innovative processes taking place in the company.

Dynamics of the development of innovation activity of Ukrainian companies are analyzed. It is investigated that digitalization processes at the macro level are being implemented more dynamically than at the micro level in Ukraine. Trends to decrease the innovation activity of domestic industrial enterprises over the past 20 years have been identified. It is proved that our country is taking some steps to create a favourable ecosystem for the development of digital technologies and the formation of innovative potential by business.

The article reveals the reasons that reduce the innovative activity of Ukrainian companies, slow down the processes of digital transformation, and complicate the process of innovative potential formation: lack of financial resources, low level of national scientific and technical potential, regulatory imperfection for intellectual property of innovators, low level of innovation culture in the country, prevalence of short-term thinking over long-term thinking due to high turbulence in the external environment, excessive bureaucratisation of innovation administrative procedures, a growing shortage of qualified personnel, deficiencies in effective demand for innovation in the domestic market, etc.

A research proposal includes a creation of favourable conditions for intensifying the processes of digitalization of companies' activities and developing their innovation potential.

Keywords: ecosystem, innovations, innovative potential of the company, innovative development, competitiveness, digitalization.

Постановка проблеми у загальному вигляді

та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями

Актуальність проблеми формування інноваційного потенціалу компаній в сучасних умовах зумовлена рядом ключових факторів, що впливають на сучасний бізнес та економіку. Серед найбільш значущих можна виокремити: посилення конкурентного тиску з боку іноземних і внутрішніх конкурентів; динамічний розвиток

технологічного прогресу, що здатний дуже швидко змінювати умови і правила гри на ринку; розширення географічних і продуктових меж ринків при одночасному скороченні часових меж; урізноманітнення споживчих уподобань; роль у розв'язанні важливих суспільних проблем (екологічних, змін клімату, охорони здоров'я, розв'язання воєнних конфліктів); залучення інвестицій; впровадження ефективних методів управління тощо. Як показує світовий досвід і вітчизняна практика, компанії, які демонструють інноваційність, мають значно більший потенціал для зростання, частіше залучають інвестиції та привертають увагу інвесторів. Інновації відкривають нові можливості для розширення меж ринків, для створення продуктів, які найкраще відповідають мінливим споживчим уподобанням, є ресурсом для посилення власної конкурентної позиції компанії. Інновації сприяють впровадженню більш ефективних методів управління в компаніях, що дозволяє підвищити продуктивність та ефективність виробництва. Нарешті, інновації можуть стати потужним джерелом зростання прибутковості та забезпечення стабільності компаній в турбулентному середовищі.

Загалом, інноваційний розвиток компаній є важливим аспектом стратегічного управління, який дозволяє нарощувати довгострокові конкурентні переваги, адекватно реагувати на зміни в економічному, технологічному та соціокультурному середовищі й своєчасно здійснювати трансформації.

Особливої актуальності питання формування інноваційного потенціалу набуває в умовах цифрової трансформації (цифровізації, діджиталізації), коли конкурентоспроможність і сталість розвитку компаній прямо залежить від інтенсивності та ефективності інноваційної діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Діджиталізація та інноваційний розвиток компаній порушуються переважною більшістю науковців сучасності. Дослідженням проблем діджиталізації присвячені, зокрема, праці таких сучасних дослідників як С. Чонг (S. Chong), Г. Вагнер (G. Wagner), Г. Мау (G. Mau), Х. Шрамм-Кляйн, (H. Schramm-Klein), С. Стейнманн (S. Steinmann), Х. Вен (H. Wen), Х. Чен (H. Chen), Х. Гванг (H. Hwang), А. Надім (A. Nadeem) тощо. Питанням інноваційного потенціалу та перебігу інноваційних процесів у компаніях приділено також чимало уваги з боку вітчизняних та зарубіжних дослідників, що є свідченням усвідомленості вітчизняними науковцями і українським суспільством загалом актуалітетів економічного розвитку України.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується стаття

Відаючи належне наявним науковим розробкам у цьому напрямі, зазначимо, що проблеми формування й розвитку українськими компаніями інноваційного потенціалу далеко не вирішені, а тому потребують постійної уваги дослідників, зокрема, через динамічні й часто непередбачувані зміни зовнішнього середовища, що продукують появу нових можливостей та загроз для їх життєдіяльності.

Формулювання цілей статті

Мета статті полягає в обґрунтуванні теоретичних засад і розробці практичних рекомендацій щодо розвитку інноваційного потенціалу компаній в умовах всеохоплюючої діджиталізації.

Виклад основного матеріалу

Об'єктивна реальність, зумовлена турбулентністю та невизначеністю умов зовнішнього середовища (COVID-19, війна в Україні та дедалі частіше загострення військових конфліктів у світі), призводить до невпинного розвитку процесів цифровізації, які охоплюють практично усі сфери життя суспільства (бізнес-процеси, урядову діяльність, медичну сферу, освіту, комунікацію та розваги).

Цифровізацію компаній можна визначити як інноваційний етап її розвитку, в основі якого лежить інтеграція фізичних і цифрових ресурсів у сфері виробництва і споживання. Вона характеризується новими методами генерування, обробки, зберігання, передачі інформації в усіх сферах людської діяльності [1]. Власне дефініція «цифровізація» свідчить про нову стадію розвитку управління виробництвом товарів і самого виробництва на основі «наскрізного» застосування нових інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), починаючи від інтернету речей і закінчуючи технологіями електронного уряду [2]. При цьому вчені вказують на необхідність розрізняти такі терміни: автоматизація – переклад існуючих у бізнесі процесів «як є» на базу комп'ютерних обчислень, електронне зберігання й обмін даними; цифровізація – зміна бізнес-процесів підприємства «як треба» таким чином, щоб вони більше відповідали новим інструментам і технологіям [3].

Ці та інші дослідження, проаналізовані нами в процесі наукових розвідок, дають підставу для висновку, що цифровізація – це процес трансформації традиційних аналогових аспектів діяльності організації в цифровий формат щодо збору, обробки, зберігання, передачі та аналізу інформації. Тоюто, поняття «цифровізація» зазвичай застосовується до традиційних аналогових процесів, які замінюються або удосконалюються за допомогою цифрових рішень.

Роль цифровізації для розвитку бізнесу важко переоцінити. За даними зарубіжних дослідників, цифровізація основних процесів у компанії сприяє зниженню витрат на обслуговування виробництва продукції на 10-40 %, скороченню час простоювання обладнання на 30-50 %, а також термінів виведення на ринок товарів на 20-50 %, зменшенню витрат на забезпечення якості продукції та витрат на рекламу на 10-20 %, витрат на зберігання виробничих запасів на 20-50 % [4].

Наукові дослідження та господарська практика засвідчують, що цифровізація є взаємозалежною концепцією з інноваційним потенціалом компанії. З одного боку, цифровізація розглядається як засіб розвитку інноваційного потенціалу. Як процес впровадження цифрових технологій та методів у діяльність компанії цифровізація дає змогу створювати нові можливості для розвитку інноваційного потенціалу. Впровадження цифрових рішень у ті чи інші сфери діяльності компанії може покращити доступ до інформації, прискорити прийняття рішень, полегшити співпрацю між підрозділами, створити інноваційні продукти та послуги. Особливим фактором розвитку цифровізація стає в умовах війни, яка істотно обмежує комунікації та ускладнює логістичні процеси, виступаючи основою для успішних комунікаційних зв'язків із заінтересованими сторонами. У свою чергу, інноваційний потенціал може служити основою і драйвером цифровізації. Компанії з високим рівнем інноваційного потенціалу відкритіші до впровадження цифрових технологій та змін, які сприяють їх розвитку та забезпечують конкурентні переваги. Зрештою, всі цифрові технології є інноваційними, а їх використання дозволяє створювати нові можливості та нові бізнес-моделі в компаніях.

Інноваційний потенціал компанії розглядається нами як комплекс ресурсів і результатів інноваційної діяльності, які взаємопов'язані і взаємодіють між собою та з зовнішнім середовищем за належних організаційно-управлінських умов, а також підсистема інноваційної системи країни, представлена у вигляді людського, наукового, фінансового, інституційного та організаційного потенціалів, що забезпечують інноваційну діяльність компанії і визначають рівень її інноваційного розвитку, фінансової зрілості до ведення інноваційної діяльності і вирішення завдань для підвищення конкурентоспроможності на ринку та забезпечення стійкого зростання.

Інноваційний потенціал компанії є однією з основних характеристик їх розвитку, що поєднує в собі сукупність визначальних властивостей інноваційної діяльності та здатність компанії вигідно для себе використати вплив динамічного зовнішнього середовища і можливості, які існують в їх внутрішньому середовищі. Наукові засади формування інноваційного потенціалу компанії відображають основні економічні категорії, ознаки, суб'єкти, об'єкти, організаційні структури, процеси, фактори, умови і результати (рис. 1).

Представлена нами модель формування інноваційного потенціалу компанії є фундаментом для глибокої систематизації та вивчення інноваційних процесів, що протікають у компанії. Вивчення процесів, що впливають на формування інноваційного потенціалу компанії, дозволяє узагальнити інформацію про інноваційну діяльність компанії, що представляє собою складний і багатогранний процес трансформації з власними напрямками, важелями впливу, конкретними цілями, фінансовими ресурсами, структурною організацією та джерелами мотивації.

Водночас, цифрові трансформації та формування інноваційного потенціалу є неможливими без наявності відповідної національної інноваційної екосистеми – наявності важливих економічних, соціальних, політичних, організаційних, інституційних та інших чинників, що впливають на розвиток, поширення і використання інновацій [5, с. 14].

Можемо констатувати, що на макрорівні в Україні процеси цифровізації протікають динамічніше, ніж на мікрорівні. У 2022 р. на саміті в Давосі Україну визнали «цифровим тигром» Європи. Згідно із світовим рейтингом Індекс економічного розвитку уряду у 2022 році Україна посіла 46-ту позицію серед 168 країн (2019 р. – 80).

Протягом останніх років Україна є авторкою найсучасніших світових цифрових розробок [6], зокрема, й щодо розробки ІТ, спрямованих на посилення цифрової безпеки. До початку широкомасштабного вторгнення РФ в Україну (на кінець 2021 р.) щорічні доходи вітчизняної ІТ-індустрії від експорту становили близько 6,8 млрд. дол. США, а це приблизно 10% від загальних експортних надходжень України. В Україні працювало понад 250 тис. ІТ-фахівців, які працювали на компанії, що розробляли передові рішення для багатьох світових брендів [7]. Навіть за період війни ці технології розвиваються, зокрема, активно відбуваються цифрові трансформації на макрорівні. Ці та інші факти є свідченням того, що країна поступово створює сприятливу екосистему для розвитку цифрових технологій та формування інноваційного потенціалу бізнесом.

Погоджуємося, що інноваційний потенціал органічно пов'язує в собі основні потенційні можливості підприємства щодо здійснення інноваційного розвитку [8] та забезпечення стратегічного розвитку на основі цифрових технологій. Тим часом, вітчизняні реалії демонструють, що українські компанії з різних причин (які спробуємо проаналізувати нижче), не приділяють належної уваги формуванню інноваційного потенціалу.

Динаміка розвитку інноваційних процесів є одним з ключових показників конкурентоспроможності компанії, їх готовності до змін в умовах турбулентності. На жаль, відсутність даних офіційної статистики за 2021-2022 рр. ускладнює проведення аналізу і порівняння розвитку інноваційного потенціалу вітчизняних підприємств та впровадження ними діджитал-технологій. Однак, уже за деякими оприлюдненими даними можна зробити певні висновки.

Так, за період 2000-2020 рр. частка вітчизняних підприємств, що впроваджували інновації, не змінилася. Якщо у 2000 р. частка таких підприємств становила 14,8 % від загальної кількості підприємств в Україні, то у 2020 рр. – 14,9 %. Але! Кількість упроваджених видів інноваційної продукції (товарів, послуг) у 2020 р. порівняно з 2000 р. скоротилася майже в 4 (!) рази: якщо у 2000 р. вироблялося 15323 видів інноваційної продукції, то у 2020 р. – лише 4066. А питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі

промислової продукції скоротилася майже в 5 разів (з 9,4 % до 1,9 %). Як бачимо, тенденція щодо зниження інноваційної активності вітчизняних промислових підприємств простежується, починаючи з 2000 р.

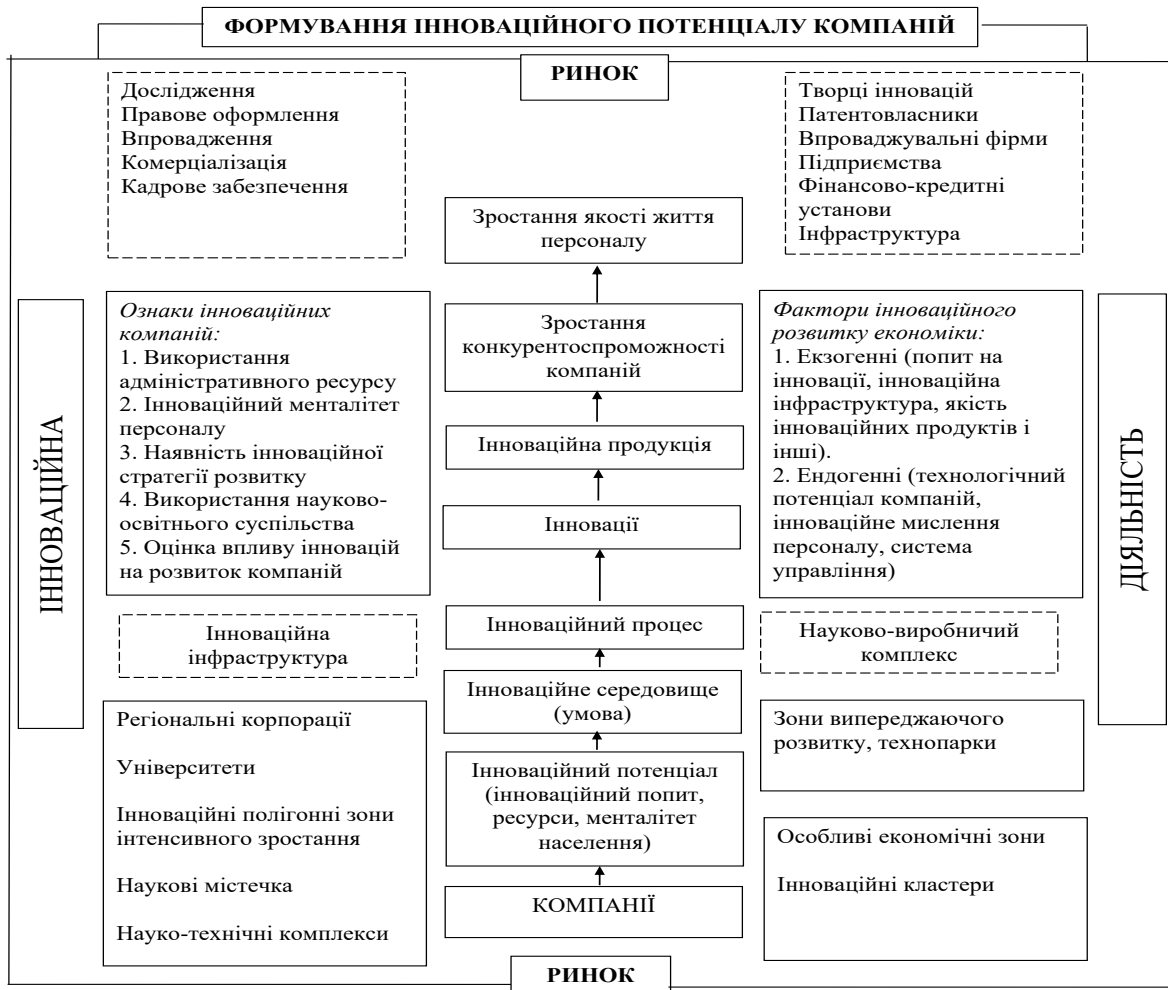


Рис. 1. Модель функціонально-структурної декомпозиції формування інноваційного потенціалу компанії
Примітка. Розроблено авторами.

Важко повірити, але за даними Державної служби статистики України, у 2022 р. близько 15 % вітчизняних підприємств не мали доступу до мережі Інтернет (для порівняння: у 2018 р. – 12 %). Частка кількості підприємств, що використовують соціальні медіа (соцмережі, блоги чи мікроблоги, вебсайти чи вебдодатки для обміну контентом, інструменти обміну знаннями на основі Wiki), у загальній кількості підприємств становила лише 29,1 % (на 0,6 % менше, ніж у 2018 р.). Лише 9,8 % вітчизняних підприємств у 2022 р. купували послуги хмарних обчислень (2018 р. – теж 9,8 %) [9].

Таким чином, доводиться констатувати, що далеко не всі українські підприємства приділяють належну увагу формування інноваційного потенціалу та цифровізації власної діяльності. Як бачимо, війна мало вплинула на ці процеси. Тож спробуємо розібратися в чому причина?

По-перше, однією з проблем, можливо навіть основною, є дефіцит фінансування. Як відомо, розробка і впровадження інноваційних проєктів потребують істотних витрат, водночас вітчизняні компанії постійно стикаються з проблемою достатності фінансових ресурсів. Це зумовлено: 1) відсутністю навіть до початку повномасштабного вторгнення росії в Україну ефективної моделі фінансової підтримки розвитку інновацій з боку держави; 2) обмеженістю доступу компаній до фінансування на ранніх стадіях розвитку інновацій через незначну кількість програм підтримки; 3) недостатністю власних фінансових ресурсів; 4) обмеженістю ринку інвестиційних фондів та венчурного капіталу, що ускладнює залучення фінансування для інноваційних підприємств; 5) відсутністю стимулів у банків надавати кредити для інноваційних проєктів через їх високий ризик та довготривалість; 6) низький рівень взаємної довіри інвесторів і винахідників тощо. Наслідком цього, нерідко є переміщення інноваційних розробок до інших країн.

По-друге, низький рівень національного науково-технічного потенціалу. Зокрема, потребує модернізації та підвищення ефективності система науково-дослідних інститутів у країні. Крім того, обмежує можливості підприємств для співпраці та обміну знаннями недостатня розвиненість інноваційної інфраструктури, такої як технологічні парки, інноваційні центри, бізнес-інкубатори через банальне нерозуміння необхідності її створення. Існуюча дослідницька інфраструктура не забезпечує якісних наукових досліджень та технологічних розробок, що

обмежує можливості залучення зовнішніх ресурсів та співпраці в рамках міжнародного науково-технічного співробітництва. Більше того, в умовах воєнного стану пошкоджено 15 % наукової інфраструктури [10].

По-третє, недосконалість чинного законодавства, а точніше відсутність належної правової бази, яка б забезпечувала захист інтелектуальної власності, регулювала інноваційну діяльність та сприяла розвитку інноваційного бізнесу. У рамках реалізації Україною заходів щодо повноцінного членства в ЄС дуже важливо привести вітчизняне законодавство, зокрема, в частині інвестування в розробки, у відповідність до європейського законодавства.

По-четверте, низький рівень інноваційної культури. Інноваційна культура сприяє розвитку творчості, пошуку нових ідей, впровадженню інновацій та створенню позитивного ставлення до ризику та невдач. Натомість багато вітчизняних підприємств і компаній стурбовані ризиками, пов'язаними з інноваційною діяльністю, тому вони віддають перевагу стабільності і традиційним методам ведення бізнесу. Не слід скидати із шалюк терезів і історичну спадщину (особливо період радянської доби), яка здійснила вагомий вплив на національну свідомість та культуру, іноді формуючи консервативні погляди та схильність до збереження статус-кво. Для успішного нарощування інноваційного потенціалу в Україні потрібно розвивати відповідну інноваційну культуру, яка підтримує відкритий підхід до новаторських ідей, сприяє відкритому обміну ідей та думок між співробітниками без обмежень та страху зробити помилку. Інноваційна культура також допомагає залучати талановитих співробітників, які бажають працювати в стимулюючому та творчому середовищі.

По-п'яте, недостатнє розуміння ризиків інновацій. Як уже зазначалося, деякі підприємці сприймають інновації виключно як ризикований процес, де невдача може поставити під загрозу репутацію та кар'єру. Це створює опір інноваційним змінам та ускладнює прийняття рішень щодо інноваційної діяльності. Саме тому багато вітчизняних підприємств остерегаються ризиків, пов'язаних з інноваційними проектами, і віддають перевагу традиційним методам господарювання.

По-шосте, турбулентність зовнішнього середовища (високі рівні інфляції, часті зміни законодавства, зміни у зовнішній політиці) призводить до превалювання короткострокового мислення над довгостроковим. Переважна більшість вітчизняних підприємств спрямована на короткострокові вигоди та швидке повернення інвестицій. Це призводить до відмови від інноваційних проектів, які можуть приносити значний результат, але вимагають значно більше часу на розвиток та впровадження.

По-сьоме, надмірна бюрократія та складні процедури регулювання в Україні також ускладнюють інноваційну діяльність та затримують впровадження інновацій.

До цього варто додати й ряд інших факторів, про які зазначають інші дослідники: недосконалість вітчизняної податкової системи, зокрема, недосконалість системи її адміністрування; дефіцит кваліфікованих кадрів; низький платоспроможний попит на інновації тощо.

Тож важливим аспектом для забезпечення конкурентоспроможності та стійкості бізнесу є подолання проблем формування і розвитку інноваційного потенціалу. Серед основних шляхів їх вирішення вбачаємо:

- розробка стратегії формування інноваційного потенціалу, яка визначає цілі, завдання, напрями розвитку інноваційних проектів;
- постійний і глибокий моніторинг ефективності інноваційних проектів на основі визначення ключових показників ефективності (КПІ), які уможливають відстеження прогресу інноваційних ініціатив;
- розвиток партнерства з університетами, дослідницькими інститутами для проведення спільних досліджень, тісна колаборація між компаніями, стартапами, інноваційними екосистемами, що сприятиме розподілу ризиків;
- поступова цифровізація усіх бізнес-процесів через використання штучного інтелекту, блокчейн-технологій тощо, для їх вдосконалення і створення нових можливостей;
- розробка стратегії мінімізації/унікнення ризиків;
- формування внутрішньої інноваційної культури через заохочення відкритості до нових ідей і подолання страху перед невдачами тощо.

Крім того, все ще потребує системних змін і вдосконалення державна політика, яка має бути спрямованою на сприяння створенню інноваційної культури в країні загалом, на підтримку та створення сприятливої інноваційної екосистеми для формування інноваційного потенціалу вітчизняними компаніями.

Насамкінець зазначимо, що усі рішення, які приймаються на рівні органів державної влади, бізнес-спільнот, науково-дослідницьких установ, закладів вищої освіти мають бути спрямовані на формування і розвиток інноваційного потенціалу як на мікро- так на макрорівнях. Саме такий крок сприятиме швидкому післявоєнному відновленню України з метою її інтегрування до європейської спільноти на засадах сталого розвитку.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі

За результатами проведеного аналізу можна відзначити, що цифровізація відіграє ключову роль у сучасному турбулентному світі, даючи шанс і можливість компаніям та організаціям підвищити власну конкурентоспроможність, стати ефективнішими та гнучкішими. Повноцінно можливостями цифрових технологій можуть скористатися лише ті компанії, які формують і нарощують власний інноваційний потенціал.

Інноваційний потенціал компанії – це комплекс ресурсів, можливостей і результатів інноваційної діяльності компанії, які визначають рівень її інноваційного розвитку й зрілість до високої інноваційної активності, до продукування інноваційних рішень (нових ідей, продуктів, послуг, процесів тощо), що забезпечують адаптивність компанії до турбулентних умов зовнішнього середовища та сприяють підвищенню конкурентоспроможності. Динамічність та ефективність цифрових трансформацій та формування інноваційного потенціалу зумовлюється наявністю відповідної інноваційної екосистеми в країні.

Україна досягла помітних успіхів у цифровізації багатьох процесів на макрорівні. Водночас цифрові трансформації дуже мляво впроваджуються вітчизняними компаніями, які з багатьох причин (об'єктивних чи суб'єктивних) не приділяють належної уваги формуванню інноваційного потенціалу як основи для цифровізації. Наслідком цього є слабка адаптивність вітчизняного бізнесу до низький рівень конкурентоспроможності вітчизняного бізнесу порівняно з зарубіжними конкурентами. У роботі окреслені основи шляхи подолання проблем формування і розвитку інноваційного потенціалу українських компаній.

Перспективи подальших наукових розвідок пов'язані з дослідженнями формування ефективної національної інноваційної екосистеми задля швидкого повоєнного відновлення України.

Література

1. Chong, S. (2008). Success in Electronic Commerce Implementation: A Cross-Country Study of Small and Medium Sized Enterprises. *Journal of Enterprise Information Management*, Vol 21, Issue 5, pp. 468–492.
2. Wagner, G., Schramm-Klein, H., Steinmann, S., Mau G. (2017). Understanding the New Online Customer Journey: The Multichannel E-Commerce Framework. *Marketing at the Confluence Between Entertainment and Analytics*, pp. 109–110. DOI: 10.1007/978-3-319-47331-4_20
3. Wen, H. J., Chen, H. G., Hwang, H. (2001). E-commerce Web Site Desing: Strategies and Models. *Information Management & Computer Security*, Vol. 9, Issue 1, pp. 5–12.
4. Nadeem, A., Abedin, B., Cerpa, N. & Chew, E. (2018). Digital Transformation & Digital Business Strategy in Electronic Commerce-The Role of Organizational Capabilities. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, Vol. 13, Issue 2.
5. Edquist, C. (1997). Systems of innovation approaches: their emergence and characteristics. In C. Edquist (Ed.). *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations* (pp. 1-35).
6. Як Україна під час війни стала світовим лідером із цифровізації держуправління. // URL: <https://www.kyivpost.com/uk/post/22145>
7. Чому Україні після війни потрібна розумна стратегія цифрової трансформації? // URL: <https://foreignukraines.com/2023/01/31/why-does-post-war-ukraine-need-a-smart-digital-transformation-strategy/>
8. Гурочкіна В. Інноваційний потенціал підприємства: сутність та система захисту / В.В. Гурочкіна // *Економіка: реалії часу*. – 2015. – № 5(21). – С. 51–57 . URL: <http://economics.opu.ua/files/archive/2015/n5.html>.
9. Офіційний сайт Державного комітету статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
10. Головні досягнення у сфері науки та інновацій 2020-2022. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/golovni-dosyagnennya-u-sferi-nauki-ta-innovacij-2020-2022/>

References

1. Chong, S. (2008). Success in Electronic Commerce Implementation: A Cross-Country Study of Small and Medium Sized Enterprises. *Journal of Enterprise Information Management*, Vol 21, Issue 5, pp. 468–492.
2. Wagner, G., Schramm-Klein, H., Steinmann, S., Mau G. (2017). Understanding the New Online Customer Journey: The Multichannel E-Commerce Framework. *Marketing at the Confluence Between Entertainment and Analytics*, pp. 109–110. DOI: 10.1007/978-3-319-47331-4_20
3. Wen, H. J., Chen, H. G., Hwang, H. (2001). E-commerce Web Site Desing: Strategies and Models. *Information Management & Computer Security*, Vol. 9, Issue 1, pp. 5–12.
4. Nadeem, A., Abedin, B., Cerpa, N. & Chew, E. (2018). Digital Transformation & Digital Business Strategy in Electronic Commerce-The Role of Organizational Capabilities. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, Vol. 13, Issue 2.
5. Edquist, C. (1997). Systems of innovation approaches: their emergence and characteristics. In C. Edquist (Ed.). *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations* (pp. 1-35).
6. Yak Ukraina pid chas viiny stala svitovym liderom iz tsyvrovizatsii derzhupravlinnia. // URL: <https://www.kyivpost.com/uk/post/22145>
7. Chomu Ukraini pislia viiny potribna rozumna stratehiia tsyvrovoi transformatsii? // URL: <https://foreignukraines.com/2023/01/31/why-does-post-war-ukraine-need-a-smart-digital-transformation-strategy/>
8. Hurochkina V. Innovatsiinyi potentsial pidpriemstva: sutnist ta systema zakhystu / V.V. Hurochkina // *Ekonomika: realii chasu*. – 2015. – № 5(21). – С. 51–57 . URL: <http://economics.opu.ua/files/archive/2015/n5.html>.
9. Ofitsiinyi sait Derzhavnogo komitetu statystyky Ukrainy. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
10. Holovni dosyagnennia u sferi nauky ta innovatsii 2020-2022. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/golovni-dosyagnennya-u-sferi-nauki-ta-innovacij-2020-2022/>