

ФОРМУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОЇ МОДЕЛІ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ НА ОСНОВІ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Н. В. Васюткіна, д. е. н., професор, Національний університет «Київський авіаційний інститут», vasyutkina@ukr.net, orcid.org/0000-0001-8546-9251,

М. М. Андрієнко, к. е. н., доцент, Національний університет «Київський авіаційний інститут», andrienko2008@ukr.net, orcid.org/0000-0003-4148-4737,

Р. О. Самітов, аспірант, Національний університет «Київський авіаційний інститут», samitovromantechie@gmail.com, orcid.org/0009-0009-2818-3295

Методологія дослідження. Методологічною основою дослідження стали загальнонаукові та спеціальні методи пізнання, зокрема аналіз і синтез – для узагальнення наукових підходів до цифрової трансформації та інноваційного розвитку; системний і структурно-логічний підхід – для формування інтегрованої моделі організаційно-економічного забезпечення цифрових інновацій; порівняльний аналіз – для виявлення бар'єрів і чинників ефективності цифровізації; моделювання – для розроблення візуалізованої багаторівневої моделі впровадження інновацій на основі цифрових технологій.

Результати. У статті узагальнено сучасні наукові підходи до цифрової трансформації підприємств та визначено ключові організаційно-економічні напрями впровадження цифрових інновацій. Обґрунтовано необхідність інтеграції цифрових ініціатив із загальною стратегією розвитку підприємства, інвестиційною політикою та механізмами управління змінами. Запропоновано інтегровану структурно-логічну модель організаційно-економічного забезпечення цифрових інновацій, що охоплює стратегічний, організаційний, економічний, інституційний і технологічний рівні, а також механізм зворотного зв'язку та безперервного вдосконалення. Доведено, що синергетична взаємодія зазначених рівнів формує передумови підвищення конкурентних позицій підприємств у цифровому середовищі.

Новизна. Формування цілісної організаційно-економічної моделі впровадження інновацій на основі цифрових технологій, яка, на відміну від фрагментарних підходів, інтегрує стратегічні, інституційні, інвестиційні, кадрові та технологічні складові в єдину систему. Розширено теоретичне розуміння цифрових інновацій як чинника міжгалузевої інтеграції та трансформації бізнес-моделей, що забезпечує формування стійких конкурентних переваг підприємств.

Практична значущість. Практична цінність дослідження полягає у можливості використання запропонованої моделі для розроблення цифрової стратегії підприємств, планування та реалізації інноваційних проєктів, удосконалення механізмів фінансування та оцінювання ефективності цифрових ініціатив. Результати можуть бути застосовані у діяльності суб'єктів господарювання різних галузей, органів державного управління та при формуванні програм державно-приватного партнерства у сфері цифрового розвитку.

Ключові слова: цифрова трансформація, цифрові технології, інновації, організаційно-економічні напрями, механізм, модель, стратегічне управління, конкурентні позиції, підприємство, Industry 4.0.

Постановка проблеми. Світова економіка в умовах цифрової трансформації засвідчує посилення ролі інновацій як визначного чинника забезпечення конкурентоспроможності суб'єктів господарської

діяльності. Господарюючі суб'єкти, які у своїй діяльності використовують Artificial Intelligence, Internet of Things та Blockchain, що знаходяться в межах сучасної парадигми Industry 4.0 демонструють позитивні якісні

зміни щодо адаптації до зовнішнього середовища, організації процесів виробництва та управління ними, удосконалення механізмів формування доданої вартості й зростання продуктивності праці [3; 4; 6; 8; 9; 11; 12; 14; 16]. Використання на підприємствах Artificial Intelligence дозволяє їм здійснювати прогнозування попиту, оптимізувати логістичні процеси, підвищувати ефективність ланцюгів постачання та сприяти адаптивності бізнес-процесів. Internet of Things забезпечує передумови інтегрування виробничих систем у кіберсистеми за допомогою специфічних інструментів та цифрових платформ, на основі чого у режимі реального часу здійснювати збір, обробку та моніторинг процесів управління суб'єктами господарювання. У результаті такої удосконаленої моделі управління підприємство матиме можливості для оптимізації виробничих процесів, скорочень простоїв виробничих засобів, ефективнішого споживання ресурсів, раціонального використання витрат та підвищення якості продукції. Доцільно зазначити, що Internet of Things забезпечує формування «розумних» екосистем, які визначаються швидшими темпами адаптації бізнес-процесів, прозорості та узгодженості процесів взаємодії між учасниками ланцюгів постачання. Технологія Blockchain забезпечує нові можливості для формування безпечного середовища, розвитку прозорості та довіри для господарської взаємодії між суб'єктами ринку, у результаті чого підприємства мають можливість скоротити трансакційні витрати, ліквідувати дисбаланс в доступі до інформації та зміцнити механізми захисту бізнес-процесів.

Проте, існуючі підходи до переходу на цифрово-орієнтовані моделі управління досить часто є фрагментарними та характеризуються недостатнім рівнем комплексного підходу до логічної послідовності при розв'язанні організаційно-економічних проблем. Крім того, доцільно наголосити, що деякі суб'єкти господарювання сьогодні є недостатньо зрілі у цифровій грамотності, не мають достатньо ресурсів для їх впровадження, існуючі

моделі управління є неефективними та не готовими до формування та впровадження новітніх економічних механізмів, що сприяють мотивації до здійснення інноваційної діяльності. Тому, виходячи з цього, можна стверджувати, що питання переосмислення комплексного організаційно-економічного механізму впровадження інновацій на основі системного підходу у всі сектори економіки є актуальними. Зростає значущість при формуванні та реалізації даного механізму доцільність інтеграції організаційних змін із економічними інструментами з метою отримання синергетичного ефекту та подальшого цифрового розвитку. Враховуючи існуючі проблеми на рівні діяльності суб'єктів господарювання, що супроводжуються відсутністю узгодженості між цифровою стратегією та їх економічною політикою, призводять до зниження ефективності капіталовкладень, проблем їх окупності саме у цифрових рішеннях, зростання трансакційних витрат на їх впровадження, що в свою чергу веде до неповної їх адаптації в існуючих бізнес-процесах.

У межах концепції Industry 4.0 окреслюється новий вектор розвитку виробничої сфери, де велику роль відіграють ключові чинники забезпечення конкурентних переваг: автоматизація здійснюваних процесів, аналітика великих даних, використання цифрових платформ, здійснення певних видів діяльності в межах цифрових екосистем та залучення цифрової інфраструктури. Таким чином, у таких умовах нагальною є потреба розв'язання проблем на основі науково-обґрунтованих підходів до розробки цілісної системи організаційно-економічних напрямів впровадження інновацій на основі використання цифрових технологій, що здатні забезпечувати синергію між рівнем технологічного розвитку та економічною обґрунтованістю їх реалізації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасні дослідження та публікації щодо організаційно-економічних напрямів впровадження інновацій на основі цифрових технологій дозволяють узагальнити наукові підходи до класифікації

проблем за трьома рівнями [4; 7; 9; 12; 14; 15; 17; 18; 19]:

- організаційний рівень: інертність управлінських процесів у компаніях щодо процесів трансформації; недостатнє впровадження цифрових технологій у виробничі та операційні процеси; обмежена ефективність в управлінні та організації реалізації інноваційних ініціатив; несприйняття персоналом підприємства змін та нових трансформаційних підходів;

- економічний рівень: обмеженість у фінансових та матеріальних ресурсах щодо інновацій; високий рівень ризиків при реалізації інноваційної діяльності; відсутність дієвих економічних інструментів щодо оцінки цифрових ініціатив; низька інвестиційна привабливість окремих галузей економіки;

- інституційний рівень: недосконалість нормативно-правового забезпечення цифрових ініціатив; неузгодженість політичних рішень у сфері цифрової економіки; диспропорції у розвитку цифрової інфраструктури у регіонах; обмежена взаємодія між органами влади та бізнес-структурами.

Здреник В. і співавтори ставлять у центр уваги та підкреслюють важливість бізнес-моделей, акцентують увагу на важливості гнучкого управління інноваційними процесами. Авторами ідентифіковано основні фактори успішної цифрової трансформації, проведено аналіз основних бар'єрів для українських підприємств та визначено подальші наукові дослідження у цій області [9].

Саврас І. З. і Фединець Н. І. підкреслюють значення цифрової трансформації як стратегічного процесу для оптимізації операційних процесів та прийняття ефективних управлінських рішень. Авторами досліджено, що активна інноваційна діяльність є ключовою умовою для успішної цифрової трансформації, тому що ці процеси між собою взаємопов'язані, що дозволяє здійснити модернізацію бізнес-моделі підприємства [17; 18].

Плотніков О. М. і Шерстюк Р. П. наголошують на тому, що цифровізація бізнес-процесів є основою для формування інноваційних бізнес-моделей, сталого розвитку та стратегічних переваг у цифровій

економіці. Авторами доводять, що цифрові технології формують інноваційні бізнес-моделі, що орієнтовані на індивідуальні потреби споживачів та сприяють розширенню ринкових можливостей підприємств [14].

Натомість Тимошенко Н. Ю. і Шабанова М. А. акцентують увагу на макроекономічних умовах розвитку інновацій. Автори стверджують, що цифровізація – це один із чинників розвитку інноваційної діяльності, проте зараз вона не здійснює значного впливу на ці процеси, причинами цього є: нестабільна інноваційна політика держави, відсутність національної інноваційної системи, розрізненість інтересів учасників інноваційного процесу, брак прозорих механізмів реалізації інновацій та низький попит на них на внутрішньому ринку [19].

Гринько А., Гринько П. та Даудова Г. наголошують на регіональних аспектах цифровізації, а саме на регіональній цифровізації. Автори звертають увагу на цифрову модернізацію регіонів за рахунок покращення стільникового зв'язку, розширення доступу до Інтернету, посилення кібербезпеки та стабільного функціонування критичної інфраструктури. Науковці визначають роль цифрових технологій для модернізації господарських процесів, підвищення продуктивності та забезпечення інноваційного розвитку територій. Дослідники роблять акцент на необхідності розбудови цифрової інфраструктури, розвитку людського капіталу та залучення інвестицій у сферу інформаційно-комунікаційних технологій [7].

Бречко О. В. і Гуцуляк А. І. розглядають цифрові технології як фактор суспільного розвитку та економічної модернізації, зокрема наголошують на тому, що саме технологічні досягнення здійснюють вплив і на загальну трансформацію економіки й на зміну пріоритетів управління передумов її прискорення, зокрема, цифрової трансформації [4].

Правдивець О. підкреслює, що відсутність системності у реалізації цифрових інновацій негативно впливає на економічну безпеку підприємств. Автор зазначає, що серед векторів розвитку сучасних тенденцій в галузі економічних

наук за напрямком інноваційного розвитку системи економічної безпеки підприємства є стратегічне управління територіальним розвитком саме в умовах цифрової трансформації [15].

Існує дисбаланс між цифровою трансформацією та загальною стратегією розвитку компанії. Впровадження інноваційних інструментів іноді впроваджуються безсистемно при відсутності комплексного стратегічного планування та ефективного механізму управління змінами. Як зазначають Македон В. В. і Байлова О. О., значна частина промислових підприємств не забезпечені достатньо розробленими механізмами планування й організації цифрових проєктів, сутність яких полягає у системному та комплексному підході до його розробки [11].

Негрич М. М. і Близнюк А. С. зазначають, що суттєвою проблемою є недосконалість механізмів державно-приватного партнерства. Автори звертають увагу на існування недостатньої координації між державними структурами та бізнесом, що відповідно, ускладнює реалізацію масштабних цифрових проєктів [13].

Впровадження цифрових технологій стикаються із економічними викликами, що пов'язані із тривалим терміном повернення інвестицій, зростанням ризиків при здійсненні інноваційної діяльності. Мартиненко М. С., Мізін Д. С. та Герасимюк Д. Ю. зазначають, що фактором, який впливає на реалізацію впровадження цифрових технологій є додатковий залучений інвестиційний капітал для отримання синергетичного ефекту від реалізації інновацій та цифрових технологій [12]. Гончаренко О. В. та Сергієнко Д. В. наголошують, що додатковим фактором, що впливає на ефективність реалізації цифрових рішень є інтеграція інвестиційної політики з інноваційною стратегією [6].

Незважаючи на інтенсивні процеси цифровізації бізнесу, інноваційні процеси в Україні є нерівномірними і часто носять формальний характер. Як зазначають Заяць А. І. та Буга О. Р., цифрові інновації відіграють ключову роль у забезпеченні стійкості підприємств, проте є певні обмеження, такі як недостатня фінансова

підтримка і рівень цифрової культури управління не відповідають сучасним вимогам трансформації ринкової економіки [8].

В умовах цифрової трансформації економіки, що вимагає активного впровадження інноваційних рішень, саме вони є основою стратегічного розвитку підприємств та забезпечення їх конкурентоспроможності. Дослідження Анопи А. С. та Ілляшенка С. М. засвідчують, що є певні організаційно-економічні бар'єри, які впливають негативно на ефективність ведення інноваційного бізнесу [3].

Вивченню сфери галузевої цифровізації (туризму) значну увагу приділяє Пустовіт О. Г., де автор робить висновок про обмежену адаптацію цифрових технологій до специфіки діяльності підприємств у даній галузі. Це вказує на відсутність єдиної універсальної організаційно-економічної моделі забезпечення цифрової трансформації у деяких галузях економіки [16].

Наведені вище класифіковані проблеми показують, що відсутня цілісна комплексна система організаційно-економічних напрямів впровадження інновацій на основі цифрових технологій, що не дає повної картини, так як науковці наголошують на різних аспектах досліджуваного явища та потребує поглибленого дослідження.

Виклад основного матеріалу дослідження. У сучасних умовах цифрової трансформації економіки питання взаємозв'язку інноваційного розвитку, цифровізації бізнес-процесів та стратегічного управління підприємствами набувають особливої актуальності. Формування інноваційних бізнес-моделей, адаптація підприємств до викликів цифрової економіки, забезпечення їх конкурентоспроможності та економічної безпеки потребують системного наукового осмислення. Вітчизняні та зарубіжні науковці активно досліджують різні аспекти цифрової трансформації – від стратегічних і управлінських до інституційних та регіональних, що свідчить про багатомірність та складність окресленої проблематики.

Узагальнюючи результати проведеного аналізу, слід зробити наступний

висновок про те, що організаційно-економічні напрями впровадження інновацій на основі цифрових технологій визначаються комплексним та багаторівневим характером. Ключовою умовою досягнення ефективності цифрової трансформації є інтеграція цифрових ініціатив із загальною стратегією розвитку при забезпеченні координації, планування та контролю за цифровими проєктами із залученням механізмів управління змінами. Особливе значення приділяється належному інвестиційному підґрунтю, зниженню ризиків інноваційної діяльності, механізмам узгодження інвестиційної політики та інноваційної стратегії, а також активації державно-приватного партнерства. Таким чином, ефективне впровадження організаційно-економічних напрямів на основі цифрових технологій базується на системному підході, що включає в себе стратегічне бачення, інвестиційну підтримку, ресурсне забезпечення та адаптацію до галузевої специфіки.

Цифровізація виступає головним чинником економічного розвитку. Якісний розвиток держав та компаній сьогодні залежить не тільки від масштабів виробництва, значний вплив на ефективність їх діяльності здійснюють швидкість обробки даних, здатність до інновацій та рівень цифрової зрілості. Традиційні механізми управління підприємствами та державними структурами трансформуються під впливом інтенсивного впровадження цифрових технологій через штучний інтелект, великі дані, автоматизовані системи управління та хмарні обчислення. Діяльність підприємств вже не може здійснюватися, як раніше, оскільки цифрові технології проникають у всі сфери життя і таким чином відбувається системна трансформація виробничо-економічних відносин між суб'єктами господарювання.

Результати цифрових технологій можна спостерігати у трьох ключових вимірах: управління, ринок і виробництво. З позиції теорії управління використання цифрових інструментів відіграють роль катализатора щодо прискорення процесів обміну інформацією, оперативного доступу до верифікованих даних з метою

забезпечення передумов прийняття обґрунтованих рішень. Такі трансформаційні зміни сприятимуть прискоренню адаптивності організаційних структур та скороченню рівня ймовірності настання можливих ризиків, що пов'язані із змінами зовнішнього середовища на мікро-, макро- та мезо- рівнях.

Трансформації піддаються і ринкові механізми на основі переходу до платформених цифрових моделей та змін традиційної взаємодії між суб'єктами господарювання/ Поширення цифрових платформ оптимізує ланцюги постачання, скорочується кількість посередників, зменшуються транзакційні витрати та прискорюється обіг товарів і послуг. Ринкові відносини розвиваються на основі безпосереднього зв'язку між виробниками та споживачами, що посилює конкурентні переваги за рахунок здатності швидко реагувати на зміни та реалізовувати інновації. Лідерами на трансформованих ринках стають не тільки при використанні цінних інструментів, але й через швидке впровадження технологічних рішень без додаткових витрат, що говорить про ефективність масштабування бізнес-моделей та забезпечення конкурентоспроможності на відповідному ринку.

Сутність виробничого підходу при впровадженні цифрових технологій проявляється через зміни механізму створення доданої вартості. В умовах цифрової економіки головними чинниками формування доданої вартості стають обсяги даних, знання та інтелектуальний капітал, який розглядається як сукупність знань, компетенцій та інноваційних можливостей, що в свою чергу робить його основним фактором формування конкурентних переваг підприємства. У конкурентному середовищі компанії, які здійснюють активну інноваційну діяльність на основі впровадження цифрових технологій, отримують синергетичний ефект за рахунок підвищення ефективності використання ресурсів, інтеграції аналітичних систем та удосконалення управлінських рішень. Це дозволяє здійснювати масштабування бізнес-процесів та сприяє виходу на нові сегменти ринку і, таким чином,

забезпечувати собі довгостроковий стратегічний розвиток.

Сучасні дослідження, у яких науковці переважно приділяють увагу фрагментарним дослідженням, потребують комплексного їх узагальнення та теоретичної інтеграції існуючих підходів до цілісного уявлення про модель організаційно-економічного забезпечення впровадження інновацій на основі цифрових технологій. На відміну від розглянутих наукових позицій, у яких окремі аспекти досліджуються через призму організаційних механізмів управління, з допомогою економічних інструментів стимулювання та інституційних умов розвитку. Необхідно сформулювати цілісну конструкцію у вигляді структурно-логічної моделі, яка б поєднувала всі зазначені складові у єдину цілісність.

Розроблення моделі має відобразити взаємозв'язки та взаємозалежність між стратегічним управлінням, організаційними процесами із впровадження цифровізації, механізмами ресурсного забезпечення та впливом інституційного середовища на діяльність підприємства. Відмінною характеристикою запропонованої моделі є врахування специфіки цифрових технологій, зокрема, динамічний розвиток, мережева взаємодія, інтеграція даних і платформених рішень та ризикоорієнтованість. Це дозволить розширити знання про наукове розуміння цифрових інновацій, які є не тільки технологічним інструментом, але й виступають чинником трансформації бізнес-моделей та стратегічного розвитку суб'єктів господарювання [1; 2; 5; 10].

Організаційно-економічний механізм впровадження інновацій на основі цифрових технологій представляє собою комплексну систему взаємопов'язаних інструментів, які спрямовані на глибоку трансформацію підприємства. Такими інструментами є: структурні, процесні, кадрові та фінансові складові, що взаємодіють між собою та залежать один від одного. Структурні інструменти впливають на адаптацію організаційної архітектури до змін цифрового середовища, результатом чого є створені нові більш гнучкі підрозділи, які забезпечуватимуть оперативність у прий-

нятті рішень та координування цифрових проєктів. Процесні складові інструменти забезпечуватимуть цифрову модернізацію бізнес-процесів за допомогою автоматизації, реінжинірингу та інтеграції інформаційних систем, що сприятиме скороченню транзакційних витрат, прозорості операційної діяльності та підвищить ефективність обґрунтованих рішень. Кадрові інструменти безпосередньо впливають на розвиток цифрових компетентностей персоналу, тим самим відбуватиметься формування цифрового людського капіталу на основі аналізу даних, програмування та управління цифровими ініціативами. Фінансові інструменти передбачають якісні зміни, на основі яких відбудеться перехід до гнучких механізмів фінансування цифрових проєктів, де передбачаються венчурні підходи щодо оцінювання ефективності інноваційних інвестицій та враховується їх високоризиковий характер.

Концепція Industry 4.0 відіграє роль теоретико-методологічної основи з допомогою якої підприємства інтегрують кіберфізичні системи, автоматизацію виробництва та використання аналітики великих даних, що забезпечує підвищення гнучкості, продуктивності та якості виробництва.

Умови цифрової трансформації економіки вимагають комплексного дослідження на основі наступних аспектів: організаційний, економічний, інвестиційний, кадровий та інформаційний.

Організаційний аспект є фундаментальним, оскільки саме він забезпечує основу цифрової трансформації через впровадження гнучких структур управління та реінжиніринг бізнес-процесів, спрямований на переформатування моделей управління.

Економічний аспект є індикатором ефективності цифровізації, оскільки саме він забезпечує зменшення витрат, прозорість фінансових потоків, фінансову стійкість та формування точних прогнозних моделей розвитку.

Інвестиційний аспект відображає формування сприятливого середовища для залучення інвестицій, забезпечення під-

тримки високоризикових цифрових проєктів та прискорює процеси їх комерціалізації.

Кадровий аспект визначає готовність персоналу до впровадження цифрових змін, розвиток їх цифрових професійних компетенцій та формування інноваційної культури.

Інформаційний аспект забезпечує якісний процес управління даними, відповідний рівень кібербезпеки, тим самим впливає на стійкість цифрової моделі розвитку компанії. Крім того, доцільно наголосити на отриманні синергетичного ефекту від взаємодії всіх аспектів, що впливає на забезпечення конкурентних переваг суб'єктів господарювання у цифровому середовищі.

Ефективність цифровізації характеризується сукупністю взаємопов'язаних чинників: державна підтримка, податкові стимули, рівень цифрової інфраструктури та інтеграція до глобальних ринків. Державна підтримка інновацій визначає стратегічні орієнтири розвитку цифрового середовища, запровадження національних програм розвитку, стимулює наукові розробки, формує сприятливе регуляторне середовище та сприяє зниженню бар'єрів для започаткування цифрових проєктів. Податкові

стимули є таким інструментом, що виконує функцію економічного каталізатора інноваційної активності. Впровадження пільгового оподаткування, податкових кредитів та скорочення фіскального навантаження на реалізацію цифрових проєктів сприяють розвитку інвестиційної привабливості компаній. Рівень цифрової інфраструктури є матеріально-технічною основою для впровадження цифрових програм. Доступ до Інтернету, розвиток телекомунікаційних мереж, хмарні сервіси, цифрові платформи та центри обробки інформації впливають на ефективність від масштабування бізнес-проєктів та сприяє доступності їх для суб'єктів ринкових відносин. Інтеграція до глобальних ринків забезпечує розвиток інноваційної активності, підвищення продуктивності та прискорення цифрової трансформації економіки. Таким чином, всі зазначені компоненти дозволяють отримати синергетичний ефект та підвищують загальний ефект від формування цифрової стратегії розвитку. Візуалізовану модель організаційно-економічного забезпечення цифрових інновацій можна показати за допомогою рис. 1.

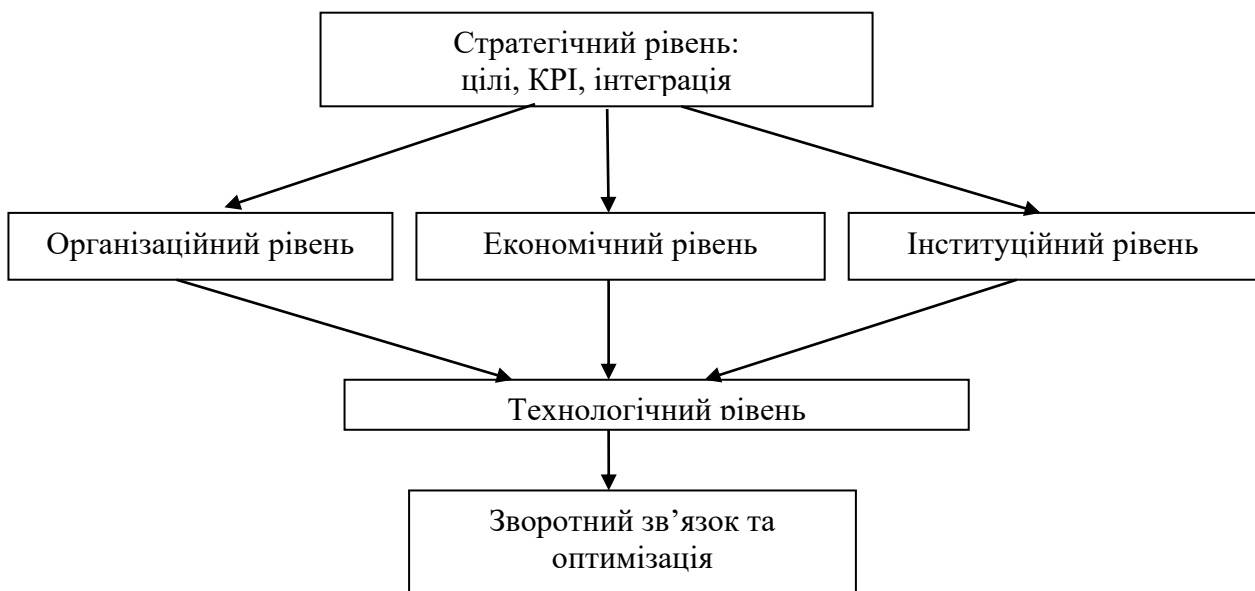


Рис. 1. Візуалізована модель організаційно-економічного забезпечення цифрових інновацій
Джерело: запропоновано автором

Зупинимося на характеристиці основних складових організаційно-економічних напрямів впровадження інновацій на

основі цифрових інновацій. Стратегічний рівень передбачає:

– цифрову стратегію підприємства – визначаються фундаментальні цілі, державні стратегічні орієнтири та показники ефективності впровадження цифрових рішень;

– стратегічне планування інноваційної діяльності – передбачає узгодження цифрових змін із корпоративною стратегією;

– врахування ринкових та регуляторних умов – беруть до уваги гнучке налаштування стратегії до змін зовнішнього середовища.

Організаційний рівень передбачає:

– систему управління інноваційними проектами – планування, координування, контроль за реалізацією цифрових рішень;

– організаційну структуру підприємства – враховує моделі управління з високою адаптивністю та пластичністю;

– розвиток цифрових компетентностей персоналу – враховує реалізацію процесів навчання, мотивацію, цифрову трансформацію корпоративних цінностей та практику;

– управління змінами – створення умов для стійкого функціонування організації під впливом цифрових трансформацій.

Економічний рівень передбачає:

– фінансове забезпечення цифрових інновацій – бюджетування, інвестиції, гранти, венчурне фінансування;

– оцінку економічної ефективності проектів – оцінка із урахуванням множинних факторів (фінансові, соціальні, ризикові показники);

– розподіл ресурсів та оптимізацію витрат – створення умов для ефективного застосування матеріалів, технологій та коштів;

Інституційний рівень передбачає:

– регуляторна та правова підтримка – слідування нормативним та законодавчим стандартам (стратегії цифрового розвитку та законодавчих актів щодо впровадження інновацій);

– механізми державно-приватного партнерства – взаємодія з державними органами та комерційними партнерами;

– мережеві та міжгалузеві зв'язки – інтеграційна взаємодія підприємств з

цифровими платформами та кластерними утвореннями.

Технологічний рівень передбачає:

– вибір та впровадження цифрових технологій – ERP-системи, штучний інтелект, Big Data, IoT, хмарні сервіси;

– автоматизація бізнес-процесів – оптимізація бізнес-процесів усередині та поза організацією;

– цифрова аналітика та моніторинг – відстеження результативності впровадження, KPI, оперативне коригування стратегій.

Зворотний зв'язок та оптимізація передбачають:

– моніторинг результатів – контроль за цифровими ініціативами на постійній основі;

– аналіз досягнутих ефектів та корекція стратегії – адаптація стратегії та процесів відповідно до результатів оцінки;

– цикл безперервного удосконалення – інтеграція організаційних та економічних структур із сучасними технологічними тенденціями.

Таким чином, запропоновано інтегровану модель організаційного супроводу цифрових інновацій, яка поєднує стратегічне планування, фінансову підтримку, розвиток людського капіталу та моніторинг результативності, що в свою чергу забезпечує більш успішну реалізацію цифрових проектів.

Сутність інституційно-економічного аспекту щодо впровадження інновацій на основі цифрових інновацій полягає в тому, що в даному науковому дослідженні запропоновано новий підхід до розуміння цифрових інновацій як чинника міжгалузевої інтеграції, який формує передумови до розвитку державно-приватного партнерства, сприяє оптимізації ресурсного забезпечення та посилення конкурентних позицій підприємств на національному та регіональному рівнях.

Висновки. Проведене дослідження засвідчує, що цифрові технології є фундаментальним чинником структурних, процесних та інвестиційних змін у компаніях. Запропонована інтегрована модель організаційно-економічного супроводу забезпечує гармонійне поєднання

стратегічного бачення, інвестиційної підтримки, цифрових інструментів та інституційну підтримку. Впровадження технологій Artificial Intelligence, Internet of Things та Blockchain дозволять оптимізувати виробничі процеси, підвищувати ефективність управління та скорочувати трансакційні витрати. Дослідження підтвердило, що досягнення синергетичної ефективності організаційних, економічних та технологічних складових сприятиме ефективній реалізації цифрових проєктів та формуватиме конкурентні позиції підприємств у ринковому середовищі.

Література

1. Андрієнко М.М., Самітов Р.О. Модель інноваційного розвитку підприємств у нестабільних умовах його функціонування. *Економічний вісник Дніпровської політехніки*. 2025. №4(92) С. 221-228. DOI: <https://doi.org/10.33271/ebdut/92.221>
2. Ареф'єва О.В., Коваленко Н.В., Андрієнко М.М. Стратегічне управління вартістю підприємства в умовах інноваційного розвитку. *Економічний вісник Дніпровської політехніки*. 2022. №4(80). С. 130-136. DOI: https://ev.nmu.org.ua/index.php/uk/archive?arh_article=1474
3. Анопа А., Ілляшенко С. Особливості ведення інноваційного бізнесу в умовах цифрової трансформації. *Економіка та суспільство*. 2025. №71. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-85>
4. Бречко О.В., Гуцуляк А.І. Цифрові технології суспільного розвитку. *Інноваційна економіка*. 2023. №4. С. 136-143. DOI: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2022.4.19>
5. Васюткіна Н., Самітов Р., Колісник М. Формування системи розвитку персоналу підприємства на інноваційних засадах в умовах цифровізації економіки. *Сталий розвиток економіки*. 2023. № 1(46). С. 31-37. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2023-46-4>
6. Гончаренко О.В., Сергієнко Д.В. Інновації та інвестиції в стратегії розвитку: ключ до бізнес-успіху в умовах змін та інтеграції. *Агросвіт*. 2025. №18. С. 34-39. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2025.18.34>
7. Гринько А., Гринько П., Даудова Г. Концептуальні засади та напрями інноваційного розвитку цифровізації в системі трансформації економіки регіонів України. *Acta Academiae Beregsasiensis. Economics*. 2025. №8. С. 75-89. DOI: <https://doi.org/10.58423/2786-6742/2025-8-75-89>
8. Заяць А.І., Буга О.Р. Роль цифрових інновацій у забезпеченні стійкості та трансформаційної спроможності підприємств в Україні. *Актуальні питання економічних наук*. 2024. №6. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14628857>
9. Здреник В., Грод А., Очеретко Б., Бохонський В. Вплив цифрових технологій на розвиток біз-

несу: трансформація бізнес-моделей та управління інноваційними проєктами. *Економічний аналіз*. 2024. Том 34. № 2. С. 453-464. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2024.02.453>

10. Костюнік О., Андрієнко М., Войналович І., Боса І., Біличенко М. Організаційне забезпечення формування системи економічної безпеки підприємств в умовах інтелектуального та інноваційного розвитку суспільства. *Теорія управління і дослідження розвитку сільського бізнесу та інфраструктури*. 2023. № 45(4). С. 399-405. DOI: <https://doi.org/10.15544/mts.2023.39>

11. Македон В.В., Байлова О.О. Планування і організація впровадження цифрових технологій в діяльність промислових підприємств. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія Економічні науки*. 2023. № 47. С. 16-26. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2307-8030/2023-47-3>

12. Мартиненко М.С., Мізін Д.С., Герасимюк Д.Ю. Роль інновацій та цифрових технологій у залученні інвестицій для досягнення цілей сталого розвитку. *Агросвіт*. 2025. №12. С. 145-150. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2025.12.145>

13. Негрич М.М., Близнак А.С. Актуальні тенденції розвитку цифровізації та впровадження інновацій у сферу державно-приватного партнерства. *Державне будівництво*. 2024. №2(36). С. 100-116. DOI: <https://doi.org/10.26565/1992-2337-2024-2-07>

14. Плотніков О.М., Шерстюк Р.П. Основні напрями впровадження стратегії цифрової трансформації підприємства та її вплив на управління ключовими бізнес-процесами. *Наукові інновації та передові технології*. 2025. № 8(48). С. 449-471. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-8\(48\)-449-471](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-8(48)-449-471)

15. Правдивець О. Аналіз результатів вітчизняних наукових досліджень у напрямку інноваційного розвитку системи економічної безпеки підприємства на основі цифрових технологій. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2023. № 1(69). С. 15-28. DOI: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2022-69-15-28>

16. Пустовіт О.Г. Інноваційні цифрові технології та їх вплив на конкурентоспроможність компанії туристичної сфери. *Розвиток методів управління та господарювання на транспорті*. 2025. № 1(90). С. 193-203. DOI: <https://doi.org/10.31375/2226-1915-2025-1-193-203>

17. Саврас І.З., Фединець Н.І. Трансформація підприємства через цифрові інновації: актуальні напрями та виклики. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Економічні науки*. 2024. № 78. С. 62-69. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1205-2024-78-09>

18. Саврас І.З., Фединець Н.І. Цифровізація та інноваційний розвиток підприємства: тенденції, проблеми та перспективи. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Економічні науки*. 2023. № 74. С. 108-114. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1205-2023-74-14>

19. Тимошенко Н.Ю., Шабанова М.А. Розвиток інноваційної діяльності в умовах цифровізації. *Економіка та суспільство*. 2021. № 29. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-29-30>

References

1. Andriienko, M.M., & Samitov, R.O. (2025). Model innovatsiinoho rozvytku pidpriemstv u nestabilnykh umovakh yoho funktsionuvannia. *Ekonomichnyi visnyk Dniprovskoi politekhniki*, 4(92), 221-228. DOI: <https://doi.org/10.33271/ebdut/92.221>
2. Arefieva, O.V., Kovalenko, N.V., & Andriienko, M.M. (2022). Stratehichne upravlinnia vartistiu pidpriemstva v umovakh innovatsiinoho rozvytku. *Ekonomichnyi visnyk Dniprovskoi politekhniki*, 4(80), 130-136. DOI: https://ev.nmu.org.ua/index.php/uk/archive?arh_article=1474
3. Anopa, A., & Illiashenko, S. (2025). Osoblyvosti vedennia innovatsiinoho biznesu v umovakh tsyfrovoi transformatsii. *Ekonomika ta suspilstvo*, (71). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-85>
4. Brechko, O.V., & Hutsuliak, A.I. (2023). Tsyfrovi tekhnolohii suspilnoho rozvytku. *Innovatsiina ekonomika*, (4), 136-143. DOI: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2022.4.19>
5. Vasiutkina, N., Samitov, R., & Kolisnyk, M. (2023). Formuvannia systemy rozvytku personalu pidpriemstva na innovatsiinykh zasadakh v umovakh tsyfrovizatsii ekonomiky. *Stalyi rozvytok ekonomiky*, 1(46), 31-37. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2023-46-4>
6. Honcharenko, O.V., & Serhienko, D.V. (2025). Innovatsii ta investysii v stratehii rozvytku: kliuch do biznes-uspikhu v umovakh zmin ta intehtratsii. *Ahrosvit*, (18), 34-39. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2025.18.34>
7. Hrynko, A., Hrynko, P., & Daudova, H. (2025). Kontseptualni zasady ta napriamy innovatsiinoho rozvytku tsyfrovizatsii v systemi transformatsii ekonomiky rehioniv Ukrainy. *Acta Academiae Beresasiensis. Economics*, (8), 75-89. DOI: <https://doi.org/10.58423/2786-6742/2025-8-75-89>
8. Zaiats, A.I., & Buha, O.R. (2024). Rol tsyfrovyykh innovatsii u zabezpechenni stiikosti ta transformatsiinoi spromozhnosti pidpriemstv v Ukraini. *Aktualni pytannia ekonomichnykh nauk*, (6). DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14628857>
9. Zdrenyk, V., Hrod, A., Ocheretko, B., Bokhonskyi, V. (2024). Vplyv tsyfrovyykh tekhnolohii na rozvytok biznesu: transformatsiia biznes-modelei ta upravlinnia innovatsiinykh proektamy. *Ekonomichnyi analiz*, T. 34, (20), 453-464. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2024.02.453>
10. Kostyunik, O., Andriienko, M., Voinalovych, I., Bosa, I., Bilychenko, M. (2023). Orhanizatsiine zabezpechennia formuvannia systemy ekonomichnoi bezpeky pidpriemstv v umovakh intelektualnogo ta innovatsiinoho rozvytku suspilstva. *Teoriia upravlinnia i doslidzhennia rozvytku silskoho biznesu ta infrastruktury*, 45(4), 399-405. DOI: <https://doi.org/10.15544/mts.2023.39>
11. Makedon, V.V., & Bailova, O.O. (2023). Planuvannia i orhanizatsiia vprovadzhenia tsyfrovyykh tekhnolohii v diialnist promyslovykh pidpriemstv. *Naukovi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu*, Ser.: *Ekonomichni nauky*, (47), 16-26. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2307-8030/2023-47-3>
12. Martynenko, M.S., Mizin, D.S., & Herasymuk, D.Yu. (2025). Rol innovatsii ta tsyfrovyykh tekhnolohii u zaluchenni investysii dlia dosiahnennia tsilei staloho rozvytku. *Ahrosvit*, (12), 145-150. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2025.12.145>
13. Nehrych, M.M., & Blyzniuk, A.S. (2024). Aktualni tendentsii rozvytku tsyfrovizatsii ta vprovadzhenia innovatsii u sferu derzhavno-privatnoho partnerstva. *Derzhavne budivnytstvo*, 2(36), 100-116. DOI: <https://doi.org/10.26565/1992-2337-2024-2-07>
14. Plotnikov, O.M., & Sherstiuk, R.P. (2025). Osnovni napriamy vprovadzhenia stratehii tsyfrovoi transformatsii pidpriemstva ta yii vplyv na upravlinnia kliuchovymy biznes-protsesamy. *Naukovi innovatsii ta peredovi tekhnolohii*. 2025. № 8(48). S. 449-471. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-8\(48\)-449-471](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-8(48)-449-471)
15. Pravdyvets, O. (2023). Analiz rezultativ vitchyznianskykh naukovyykh doslidzhen u napriamku innovatsiinoho rozvytku systemy ekonomichnoi bezpeky pidpriemstva na osnovi tsyfrovyykh tekhnolohii. *Vcheni zapysky Universytetu «KROK»*, 1(69), 15-28. DOI: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2022-69-15-28>
16. Pustovit, O.H. (2025). Innovatsiini tsyfrovi tekhnolohii ta yikh vplyv na konkurentospromozhnist kompanii turystychnoi sfery. *Rozvytok metodiv upravlinnia ta hospodariuvannia na transporti*, 1(90), 193-203. DOI: <https://doi.org/10.31375/2226-1915-2025-1-193-203>
17. Savras, I.Z., & Fedynets N.I. (2024). Transformatsiia pidpriemstva cherez tsyfrovi innovatsii: aktualni napriamy ta vyklyky. *Visnyk Lvivskoho torhovelno-ekonomichnoho universytetu*. *Ekonomichni nauky*, (78), 62-69. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1205-2024-78-09>
18. Savras, I.Z., & Fedynets, N.I. (2023). Tsyfrovizatsiia ta innovatsiinyi rozvytok pidpriemstva: tendentsii, problemy ta perspektyvy. *Visnyk Lvivskoho torhovelno-ekonomichnoho universytetu*. *Ekonomichni nauky*, (74), 108-114. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1205-2023-74-14>
19. Tymoshenko, N.Yu., & Shabanova, M.A. (2021). Rozvytok innovatsiinoi diialnosti v umovakh tsyfrovizatsii. *Ekonomika ta suspilstvo*, (29). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-29-30>

FORMATION OF AN ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC MODEL FOR
IMPLEMENTING INNOVATION BASED ON DIGITAL TECHNOLOGIES

N. V. Vasiutkina, D.E., Professor,

M. M. Andriienko, Ph. D (Econ.), Associate Professor,

R. O. Samitov, Post-graduate Student, National University «Kyiv Aviation Institute»

Methods. The methodological basis of the study was general scientific and specific methods of cognition, in particular analysis and synthesis – to generalize scientific approaches to digital transformation and innovative development; systemic and structural-logical approach – to form an integrated model of organizational and economic support for digital innovations; comparative analysis – to identify barriers and factors of digitalization efficiency; modeling – to develop a visualized multi-level model of innovation implementation based on digital technologies.

Results. The article summarizes modern scientific approaches to the digital transformation of enterprises and identifies key organizational and economic directions for the implementation of digital innovations. The need to integrate digital initiatives with the general development strategy of the enterprise, investment policy and change management mechanisms is substantiated. An integrated structural and logical model of organizational and economic support for digital innovations is proposed, covering the strategic, organizational, economic, institutional and technological levels, as well as the feedback and continuous improvement mechanism. It is proven that the synergistic interaction of the above levels forms the prerequisites for increasing the competitive positions of enterprises in the digital environment.

Novelty. Formation of a holistic organizational and economic model of innovation implementation based on digital technologies, which, unlike fragmented approaches, integrates strategic, institutional, investment, personnel and technological components into a single system. There has been expanded the theoretical understanding of digital innovations as a factor of inter-industry integration and transformation of business models, which ensures the formation of sustainable competitive advantages of enterprises.

Practical value. The practical value of the research lies in the possibility of using the proposed model for developing a digital strategy for enterprises, planning and implementing innovative projects, improving financing mechanisms and assessing the effectiveness of digital initiatives. The results can be applied in the activities of business entities in various industries, public administration bodies and in the formation of public-private partnership programs in the field of digital development.

Keywords: *digital transformation, digital technologies, innovations, organizational and economic directions, mechanism, model, strategic management, competitive positions, enterprise, Industry 4.0.*

Стаття надійшла до редакції 21.02.26 р.

Прийнята до публікації 03.03.26 р.

Дата публікації 24.03.26 р.