

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ОДЕСЬКА ЮРИДИЧНА АКАДЕМІЯ»
ФАКУЛЬТЕТ АДВОКАТУРИ ТА АНТИКОРУПЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
КАФЕДРА НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

БАКАЛАВРСЬКА РОБОТА

на тему:

«Використання інноваційних технологій в системі управління бізнес-структурою»

Виконав: здобувачка 4-го курсу
галузі знань 07 – Управління та адміністрування,
спеціальності 073 – Менеджмент

Петросюк Вероніка

Керівник: к.е.н., доцент Іван Примаченко

Рецензент: PhD, доцент Олеся Корнілова

Одеса – 2024

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА РОЛЬ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-СТРУКТУРОЮ	7
1.1. Головні ознаки, сутність та завдання інноваційних технологій в управлінні бізнес-структурами	7
1.2. Класифікація інноваційних технологій для управління бізнес- структурами	13
1.3. Засади впровадження інноваційних технологій в систему управління бізнес-структурами	19
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ПРАКТИЧНОГО ДОСВІДУ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-СТРУКТУРОЮ	27
2.1. Особливості використання інноваційних технологій в системі управління бізнес-структурою	27
2.2. Оцінка впливу інноваційних технологій на результати функціонування бізнес-структури	31
РОЗДІЛ 3. ПЕРЕДУМОВИ АКТИВІЗАЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-СТРУКТУРОЮ	42
3.1. Розвиток напрямів застосування сучасних інноваційних технологій в системі управління бізнес-структурою	42
3.2. Обґрунтування доцільності запровадження інноваційних технологій в систему управління бізнес-структури	47
ВИСНОВКИ	54
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	58

ВСТУП

В умовах стрімкого розвитку технологій та посилення конкуренції використання інноваційних технологій в системі управління бізнес-структурою стає невід'ємною умовою для забезпечення ефективної діяльності та достатнього рівня конкурентоспроможності. Інноваційні технології відкривають нові можливості для оптимізації бізнес-процесів, підвищення продуктивності, покращення прийняття рішень та адаптації до мінливих ринкових умов.

Актуальність дослідження полягає у необхідності адаптації бізнес-структур до сучасних викликів та тенденцій, зокрема цифровізації, автоматизації процесів та зростаючої ролі інформаційно-комунікаційних технологій в управлінні. Використання інноваційних технологій в системі управління бізнес-структурою дозволяє підвищити ефективність прийняття рішень, оптимізувати використання ресурсів, покращити якість послуг та продукції, забезпечити гнучкість та адаптивність до змін.

Розвиток цифрових технологій створює нові можливості для трансформації систем управління бізнес-структурами. Сучасні технології дозволяють збирати, аналізувати та використовувати величезні обсяги даних для прийняття більш обґрунтованих рішень, прогнозування тенденцій та виявлення нових можливостей розвитку бізнесу.

Крім того, впровадження інноваційних технологій в системі управління бізнес-структурою може сприяти підвищенню ефективності комунікації та співпраці між різними підрозділами та зацікавленими сторонами, забезпечуючи більш швидкий обмін інформацією та полегшуючи координацію зусиль.

Впровадження інноваційних технологій в систему управління бізнес-структурою також пов'язане з певними викликами та ризиками, такими як необхідність значних інвестицій, потреба в кваліфікованих кадрах, забезпечення безпеки даних та захист конфіденційної інформації. Тому важливо ретельно

оцінити переваги та ризики, пов'язані з використанням інноваційних технологій, та розробити ефективну стратегію їх впровадження.

Дослідження питання, яке стосується використання інноваційних технологій в системі управління бізнес-структурою було розглянуто у працях багатьох вітчизняних науковців, зокрема таких як А.Грінько, А. Євтух, О. Кібік, В. Котлубая, Н.Краус, О. Корнілової, І.Ф. Примаченка, Л. Ребуха та інших.

Метою дослідження є систематизація засад забезпечення ефективного використання інноваційних технологій в системі управління бізнес-структурою для підвищення рівня її конкурентоспроможності та забезпечення сталого розвитку.

Задля досягнення поставленої мети необхідно виконати наступні завдання:

- розкрити головні ознаки, сутність та завдання інноваційних технологій в управлінні бізнес-структурами;
- дослідити класифікацію інноваційних технологій для управління бізнес-структурами;
- розробити засади впровадження інноваційних технологій в систему управління бізнес-структурами;
- вивчити особливості використання інноваційних технологій в системі управління бізнес-структурою;
- провести оцінку впливу інноваційних технологій на результати функціонування бізнес-структури;
- сформулювати концептуальні засади розвитку напрямів застосування сучасних інноваційних технологій в системі управління бізнес-структурою;
- оцінити доцільність впровадження інноваційних технологій в системі управління бізнес-структури.

Об'єктом дослідження є процес впровадження інноваційних технологій в систему управління бізнес-структурою.

Предметом дослідження є теоретичні та практичні аспекти використання інноваційних технологій в системі управління бізнес-структурою.

У процесі дослідження обраної теми застосовані різноманітні методи, серед яких: аналіз літературних джерел для вивчення теоретичних основ використання інноваційних технологій в системі управління бізнес-структурою; кількісні методи, включаючи статистичний аналіз даних для оцінки ефективності використання інноваційних технологій та їхнього впливу на показники діяльності бізнес-структури; якісні методи, зокрема вивчення кейсів успішного застосування інноваційних технологій в управлінні бізнес-структурами, аналіз прогресивного досвіду та кращих практик; методи стратегічного аналізу для обґрунтування стратегії впровадження інноваційних технологій.

Структура роботи. Дана робота складається зі вступної частини, трьох розділів та взаємопов'язаних підрозділів, висновків та списку використаних джерел.

РОЗДІЛ 1.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА РОЛЬ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-СТРУКТУРОЮ

1.1. Головні ознаки, сутність та завдання інноваційних технологій в управлінні бізнес-структурами

Дослідження процесу використання інноваційних технологій в управлінні сучасною бізнес-структурою має важливе значення, особливо з огляду на необхідність підвищення ефективності та креативності бізнесу.

Використання інформаційних технологій стало нормою в організації економічної діяльності.

Досвід найрозвиненіших країн показує, що перехід до інноваційного розвитку відбувається завдяки досягненню певного рівня готовності слідувати визначеній моделі інноваційного розвитку. Ця модель створюється і ефективно функціонує завдяки потужним інститутам економічного життя, що потребує ретельного вивчення на сучасному етапі розвитку України [2].

Інноваційні технології в управлінні процесами сучасних бізнес-структур передбачають впровадження нових методів та інструментів для підвищення ефективності діяльності. Цей процес відбувається через соціально-економічні перетворення, які впливають на різні сфери, включаючи науку та техніку. Інновації мають циклічний характер і сприяють постійному розвитку системи [56].

Термін «інновація» означає виведення на ринок абсолютно нового або вдосконаленого продукту і послуг інтелектуальної діяльності людини, які володіють високим науково-технічним потенціалом та новими споживчими якостями. Отже, інноваційні технології можуть серйозно підвищити ефективність існуючої системи.

Життєвий цикл інновації охоплює фази впровадження, комерціалізації та стабільної реалізації нововведень, їх поширення і перетворення на продукт. Коли говорять про інновації, зазвичай мають на увазі впровадження високих або наукомістких технологій у діяльність підприємств, що тісно пов'язані з серйозними науково-прикладними дослідженнями. Однак реалізація інноваційних технологій вимагає значних витрат на перспективні розробки [41].

Інноваційні технології в управлінні бізнес-структурами є одним із найважливіших факторів для виживання та розвитку підприємств, особливо в умовах кризи. Інновації в управлінні означають впровадження нових ідей, методів, процесів або технологій з метою покращення ефективності, збільшення конкурентоспроможності та забезпечення стійкого розвитку бізнес-структур. Вони включають в себе впровадження нових технологій, програмного забезпечення, автоматизацію процесів, використання штучного інтелекту тощо.

Варто навести головні ознаки, що визначають сутність інноваційних технологій в управлінні бізнес-структурами. До таких ознак, на нашу думку, можна віднести новизну, практичне застосування та здатність покращувати процеси та результати діяльності. Також ознаками інноваційних технологій в управлінні є їхня здатність трансформувати бізнес-процеси, оптимізувати використання ресурсів, покращувати прийняття рішень та створювати нові можливості для зростання.

Новизна є ключовою характеристикою інноваційних технологій, яка відрізняє їх від традиційних підходів та методів управління. Вона передбачає впровадження нових ідей, рішень, інструментів або підходів, які раніше не застосовувались в конкретній галузі чи організації. Ці технології можуть бути результатом фундаментальних наукових досліджень або адаптацією існуючих рішень до нових контекстів та потреб бізнесу [27].

Практичне застосування є важливою ознакою інноваційних технологій в управлінні бізнес-структурами. На відміну від теоретичних концепцій чи абстрактних ідей, ці технології повинні мати практичну цінність та можливість бути впровадженими в реальних умовах функціонування організацій. Вони

спрямовані на вирішення конкретних проблем чи завдань, що стоять перед бізнес-структурами, та мають привносити відчутні вигоди та покращення в їхню діяльність.

Здатність покращувати процеси та результати діяльності є ще однією ключовою ознакою інноваційних технологій в управлінні бізнес-структурами. Їх впровадження має на меті оптимізувати та вдосконалити різноманітні аспекти функціонування організацій, такі як прийняття рішень, планування, контроль, комунікація, управління ресурсами, виробництво, маркетинг та обслуговування клієнтів [6]. Ці технології можуть сприяти підвищенню продуктивності, ефективності, якості продукції чи послуг, скороченню витрат, поліпшенню задоволеності клієнтів та загалом посиленню конкурентних переваг бізнес-структур.

Інноваційні технології в управлінні бізнес-структурами надають широкі можливості для трансформації та оптимізації різних аспектів діяльності компаній.

Технології автоматизації бізнес-процесів, такі як системи управління робочими процесами (BPM), електронний документообіг та цифрові платформи, дозволяють бізнес-структурам переосмислити та реінжинірувати свої операційні процеси. Вони забезпечують безперервність, прозорість та ефективність виконання завдань, скорочуючи час циклу та мінімізуючи помилки. Робототехніка та інтелектуальна автоматизація процесів (IPA) здатні автоматизувати рутинні та повторювані завдання, підвищуючи продуктивність та зменшуючи залученість людських ресурсів [54].

Технології Інтернету речей, великих даних та аналітики дозволяють бізнес-структурам відстежувати та аналізувати використання ресурсів у режимі реального часу. Це забезпечує можливість виявляти неефективності, скорочувати відходи та оптимізувати розподіл ресурсів для максимальної продуктивності. Системи управління енергоспоживанням, моніторинг активів та передбачувальне технічне обслуговування також сприяють ефективному використанню ресурсів.

Технології бізнес-аналітики, машинного навчання та штучного інтелекту у свою чергу надають можливість бізнес-структурам аналізувати величезні обсяги даних, виявляти приховані тенденції та закономірності, що забезпечує більш обґрунтовані та проактивні рішення. Інструменти прогнозової аналітики та моделювання сценаріїв допомагають керівництву передбачати майбутні результати та приймати стратегічні рішення на основі даних [20].

Інноваційні технології відкривають нові горизонти для розробки інноваційних продуктів та послуг, персоналізації пропозицій та впровадження нових бізнес-моделей [42]. Платформи для спільної роботи, краудсорсингу та відкритих інновацій дозволяють компаніям співпрацювати з зовнішніми партнерами, залучати талановитих фахівців та генерувати нові ідеї для зростання.

Комплексне впровадження інноваційних технологій в управлінні бізнес-структурами забезпечує синергетичний ефект, дозволяючи компаніям трансформувати свої операції, оптимізувати використання ресурсів, приймати більш обґрунтовані рішення та створювати інноваційні продукти та послуги, що в кінцевому підсумку призводить до підвищення ефективності, конкурентоспроможності та зростання бізнесу.

Сутність інноваційних технологій в управлінні бізнес-структурами полягає в їх здатності забезпечувати цифрову трансформацію та автоматизацію різноманітних процесів, підвищувати рівень аналітики та прогнозування, сприяти прийняттю більш обґрунтованих рішень на основі даних, а також полегшувати взаємодію та співпрацю між різними підрозділами та зацікавленими сторонами. До таких технологій можна віднести, але не обмежуватись, такими як: великі дані, хмарні обчислення, Інтернет речей, машинне навчання, блокчейн, віртуальна та доповнена реальність, робототехніка, штучний інтелект та ін [47].

Дійсно, штучний інтелект знаходиться на передовій технологічних інновацій, виступаючи як каталізатор і інструмент для створення нових ідей, продуктів та послуг. Це дозволяє автоматизувати рутинні завдання, вивільняючи

людський капітал для більш складної, творчої та стратегічної діяльності. Така зміна фокусу може призвести до виникнення нових ідей та інноваційних рішень старих проблем, що підвищує інноваційний потенціал підприємств [16].

Аналізуючи матеріал низки науковців, видається за доцільне окреслити основні завдання інноваційних технологій в управлінні бізнес-структурою. Насамперед, до таких завдань належить підвищення ефективності операцій та процесів, наприклад, роботизація бізнес-процесів. Роботизація дозволяє автоматизувати рутинні завдання, зменшити кількість помилок та збільшити продуктивність. Роботи можуть виконувати завдання, які раніше вимагали людської праці, зокрема обробку даних, відповідь на запитання тощо [28].

Оптимізація використання ресурсів є також однією з ключових функцій інноваційних технологій в управлінні бізнес-структурами. Інноваційні технології допомагають вдосконалити процеси збереження та використання матеріалів. Вони можуть включати в себе використання систем управління ланцюгом постачання, аналітику даних для прогнозування потреби в ресурсах та автоматизацію складських операцій.

Варто також зазначити, що інноваційні технології дозволяють забезпечити оптимальне використання людського ресурсу, тобто працівників. Системи управління персоналом, автоматизація рутинних завдань та навчання машин можуть покращити продуктивність та знизити навантаження на персонал.

Окремо варто згадати про інноваційні технології, які допомагають зменшити витрати та оптимізувати фінансові процеси. Такі інструменти, як фінансовий аналіз, блокчейн, фінтех-рішення та автоматизація фінансового обліку можуть сприяти досягненню цієї мети [44].

Загалом, інноваційні технології допомагають бізнесам оптимізувати використання ресурсів, забезпечуючи більш ефективні та конкурентоспроможні процеси.

Наступним, на нашу думку, завданням треба визначити покращення прийняття рішень та планування, де інноваційні технології можуть суттєво сприяти досягненню спільної мети. Інноваційні технології допомагають

менеджерам аналізувати проблеми, оцінювати альтернативи та обирати найбільш прийнятний курс дій для досягнення цілей організації [25]. Також вони забезпечують раціональне мислення, що базується на логічному аналізі та обґрунтованих судженнях. Загалом, використання інноваційних технологій допомагає бізнесам покращити прийняття рішень, забезпечуючи оптимізацію ресурсів, зниження ризиків та узгодження зі стратегічними цілями.

Посилення аналітичних можливостей є не менш важливим завданням, яке інноваційні технології вирішують в управлінні бізнес-структурами. Адже, використання інноваційних методів аналізу даних дозволяє отримувати цінну інформацію з великих обсягів даних. Варто також не забувати про машинне навчання, штучний інтелект, статистичні методи та бізнес-аналітика, які допомагають виявляти тенденції, прогнозувати результати та приймати обґрунтовані рішення [41]. Натомість процесне моделювання, процесне управління, процесне мислення та процесний аудит дозволяють знайти шляхи оптимізації та зменшення зайвих витрат [5].

Гнучкість та адаптація теж є провідним факторами успіху в сучасному бізнес-середовищі. Гнучкість визначається не лише здатністю виходити за рамки стандартів, але і можливістю адаптуватися до нових обставин. Вона надає команді можливість швидко реагувати на зміни внутрішнього та зовнішнього середовища, що стає особливо важливим у динамічному світі.

Гнучкість в управлінні не обмежується тільки стратегічними планами, але висуває на передній план постійний пошук нових підходів та рішень в умовах невизначеності [31].

Крім того, інноваційні технології відіграють ключову роль у забезпеченні стійкого розвитку та соціальної відповідальності бізнесу. Технології «зеленої» енергетики, розумного моніторингу використання ресурсів, переробки відходів та циркулярної економіки дозволяють компаніям зменшувати свій вплив на навколишнє середовище та сприяти сталому розвитку. Технології соціальних мереж, краудсорсингу та краудфінансування також відкривають нові можливості для залучення громадськості та фінансування соціальних та екологічних ініціатив.

Однак варто зазначити, що впровадження інноваційних технологій в бізнес-структурах не обмежується лише придбанням нових систем та обладнання. Це також передбачає зміни в корпоративній культурі, навчання та розвиток персоналу, перегляд бізнес-процесів та адаптацію організаційної структури [13]. Важливим завданням є забезпечення безперервного вдосконалення та інновацій, оскільки технології швидко розвиваються, а ринкове середовище стає все більш конкурентним та мінливим.

1.2. Класифікація інноваційних технологій для управління бізнес-структурами

У сучасному динамічному бізнес-середовищі інноваційні технології стають ключовим фактором успіху та конкурентоспроможності компаній. Вони дозволяють оптимізувати процеси, підвищити ефективність, адаптуватися до змін і створювати нові можливості для зростання. Для ефективного впровадження та використання цих технологій важливо розуміти їх різноманітність і специфіку застосування.

Інноваційні технології стали невід'ємною частиною сучасного бізнес-ландшафту, трансформуючи способи управління організаціями та відкриваючи нові горизонти для зростання й ефективності. У світі, де зміни відбуваються з високою швидкістю, здатність компаній адаптуватися та випереджати тренди часто визначає їхню долю на ринку. Саме тому розуміння та стратегічне застосування інноваційних технологій в управлінні бізнес-структурами стає не просто перевагою, а необхідністю.

Розглядаючи спектр цих технологій, ми бачимо вражаюче різноманіття інструментів, кожен з яких має свою унікальну роль.

Отже, вважаємо за доцільне почати з класифікації інноваційних технологій для управління бізнес-структурою за цифрової трансформації, зокрема:

- Big Data Analytics, що виступає аналізом великих обсягів даних для виявлення трендів, прогнозування поведінки клієнтів та оптимізації операцій;
- штучний інтелект та машинне навчання, що дозволяють забезпечити автоматизацію рутинних завдань, персоналізацію пропозицій, прогнозу аналітику;
- інтернет речей, що характеризується збором даних з пристроїв для моніторингу процесів, оптимізації ланцюгів постачання, поліпшення обслуговування клієнтів;
- блокчейн як технологія забезпечення прозорості, безпеки та довіри в транзакціях, управління ланцюгами постачання [48].

Аналітика великих даних дозволяє компаніям занурюватися в сукупність інформації, отримуючи цінні інсайти про поведінку клієнтів, ринкові тенденції та внутрішні операції. Ця технологія перетворює певні дані на стратегічні активи, допомагаючи приймати рішення, засновані не на інтуїції, а на конкретних фактах.

У тандемі з Big Data працюють штучний інтелект та машинне навчання. Ці технології виводять аналіз на новий рівень, дозволяючи системам не лише обробляти дані, але й вчитися на них, виявляти приховані закономірності та навіть передбачати майбутні події. У контексті бізнесу це означає можливість персоналізувати пропозиції для кожного клієнта, оптимізувати ціноутворення в реальному часі або попереджати збої в обладнанні ще до їх виникнення.

Інтернет речей розширює горизонти даних, перетворюючи кожен пристрій - від промислових верстатів до офісних кавоварок - на потенційне джерело інформації. Ця технологія дозволяє менеджерам мати повну видимість операцій, відстежувати рух товарів у ланцюгах постачання, контролювати якість продукції та вживати негайних заходів у разі відхилень. В епоху, коли швидкість і точність мають вирішальне значення, IoT стає очима і вухами бізнесу [45].

Водночас, у світі, де довіра часто є дефіцитним ресурсом, технологія блокчейн пропонує новий рівень прозорості та безпеки [53]. Побудована на принципах децентралізації та незмінності, вона забезпечує надійність транзакцій

без необхідності в посередниках. У бізнесі це трансформує управління ланцюгами постачання, гарантуючи автентичність товарів, захищаючи від підробок і дозволяючи прослідкувати походження кожного продукту від виробника до кінцевого споживача.

Збір та аналіз даних - лише частина можливостей. У сучасному динамічному середовищі критично важливою є здатність швидко діяти на основі цих даних. Саме тому наступним критерієм, на нашу думку, є виокремлення технологій автоматизації бізнес-процесів. Тут на перший план виходять технології автоматизації, такі як Robotic Process Automation (RPA) і Business Process Management (BPM). RPA звільняє співробітників від рутинних, повторюваних завдань, дозволяючи програмним роботам працювати 24/7 без помилок і втоми. Це може бути введення даних, звірка рахунків або обробка повернень - все те, що традиційно забирало години людської праці. Також Low-code/No-code платформи, що є швидкою розробкою додатків без глибоких знань програмування, а також process Mining, як аналіз подій для виявлення реальних процесів та їх оптимізації [36].

У світі, де швидкість виведення продукту на ринок часто визначає успіх, технології Low-code/No-code надають нові можливості. Вони дозволяють фахівцям без глибоких знань програмування створювати бізнес-додатки, використовуючи візуальні інтерфейси та готові шаблони. Це демократизує процес розробки, даючи можливість тим, хто найкраще розуміє бізнес-потреби, безпосередньо втілювати свої ідеї в цифрові рішення.

Ефективність процесів також підвищується завдяки Process Mining - інноваційній технології, яка аналізує логи подій у корпоративних системах. На відміну від традиційних підходів, де консультанти намагаються зрозуміти процеси через інтерв'ю та спостереження, Process Mining висвітлює реальну картину, показуючи, як процеси фактично виконуються. Це допомагає виявити вузькі місця, відхилення від стандартів і можливості для оптимізації.

Третьою, на нашу думку, класифікацією є розподіл за категорією технологій комунікації та співпраці, до яких належать:

- unified Communications (UC) є інтеграцією різних каналів зв'язку (відео, голос, чат) на єдиній платформі;
- enterprise Social Networks - внутрішні соціальні мережі для обміну знаннями та співпраці;
- virtual/Augmented Reality (VR/AR) - віртуальні зустрічі, навчання, проектування продуктів;
- project Management Tools: Asana, Trello, Jira для координації команд і проєктів. [15].

Проте бізнес - це не лише процеси та дані, але й люди. В еру глобалізації та віддаленої роботи критичну роль відіграють технології комунікації та співпраці. Unified Communications (UC) об'єднує різні канали зв'язку - відео, голос, чат, електронну пошту - в єдину, безшовну платформу. Це дозволяє командам ефективно взаємодіяти незалежно від місцезнаходження, обираючи найзручніший канал для кожної ситуації.

Доповнюють UC корпоративні соціальні мережі, які привносять у бізнес-середовище найкращі риси публічних платформ. Вони заохочують неформальне спілкування, обмін ідеями та колективне вирішення проблем, створюючи почуття спільноти навіть серед географічно розпорошених колективів. У такому середовищі знання не накопичуються в силосах, а вільно циркулюють організацією.

Для більш занурюючого досвіду компанії звертаються до технологій віртуальної (VR) та доповненої (AR) реальності. У контексті управління ці інструменти виходять далеко за межі розваг. VR використовують для проведення глобальних зустрічей, де учасники відчують присутність один одного, або для тренінгів, що симулюють складні ситуації. AR, зі свого боку, накладає цифрову інформацію на реальний світ, допомагаючи працівникам виконувати складні завдання з технічного обслуговування або контролю якості [45].

Після комунікації та співпраці, окремо варто розглянути такий критерій як технології управління відносинами з клієнтами (CRM).

Центральне місце в цифровій трансформації займають технології управління ключовими бізнес-функціями. Системи управління відносинами з клієнтами (CRM), посилені штучним інтелектом, не просто зберігають контактну інформацію, але й створюють цілісний портрет кожного клієнта. Вони аналізують дані з різних джерел - від історії покупок до поведінки в соціальних мережах - щоб передбачити потреби, персоналізувати взаємодію та максимізувати довічну цінність клієнта.

Паралельно, сучасні системи управління ресурсами підприємства (ERP) та ланцюгами постачання (SCM) працюють як центральна нервова система бізнесу. Розміщені в хмарі, вони забезпечують доступ до критичної інформації з будь-якого пристрою в будь-якому місці. Інтегровані з AI та IoT, ці системи оптимізують операції в реальному часі: коригують виробництво відповідно до змін попиту, перенаправляють поставки в обхід затримок, автоматично поповнюють запаси. У галузях з високим рівнем конкуренції такі можливості часто визначають, хто залишається прибутковим, а хто відстає [37].

Людський аспект бізнесу також трансформується під впливом інновацій. У сфері управління персоналом (HRM) штучний інтелект змінює правила гри, аналізуючи тисячі резюме за секунди, проводячи попередні співбесіди через чат-боти і навіть прогнозуючи, які співробітники можуть шукати нову роботу. Це дозволяє HR-менеджерам зосередитись на стратегічних завданнях: створенні привабливої корпоративної культури, розробці програм розвитку талантів, формуванні команд із взаємодоповнюючими навичками.

У фінансовій сфері предиктивна аналітика та машинне навчання допомагають казначеям та CFO орієнтуватися в бурхливих економічних водах. Ці технології аналізують величезні масиви даних - від макроекономічних показників до новинних заголовків - щоб передбачити зміни валютних курсів, відсоткових ставок або товарних цін. Це дозволяє компаніям краще управляти ліквідністю, хеджувати ризики та оптимізувати структуру капіталу.

Продажі, двигун будь-якого бізнесу, також переживають технологічну революцію. AI-driven Sales Analytics не просто показує, що продається, але й

чому. Вона визначає шаблони в поведінці клієнтів, виявляє сигнали майбутніх покупок і навіть підказує, які аргументи найкраще підійдуть для кожного потенційного клієнта. У поєднанні з інструментами Sales Enablement, які забезпечують продавців актуальним контентом і даними, ці технології перетворюють навіть новачків на досвідчених професіоналів [35].

В світі, що швидко змінюється, здатність до інновації є критичним умінням. Тут на допомогу приходять спеціалізовані платформи управління інноваціями. Вони створюють цифрове середовище, де співробітники можуть ділитися ідеями, співпрацювати над їх розвитком і об'єктивно оцінювати їх потенціал. Деякі компанії йдуть далі, використовуючи платформи відкритих інновацій, щоб залучити до процесу клієнтів, партнерів і навіть конкурентів, визнаючи, що проривні ідеї часто народжуються на стику різних перспектив.

У активному інноваційному процесі надзвичайно важливим стає управління ризиками та безпекою. З розширенням цифрової поверхні компанії стають більш вразливими до кібератак. Але ті самі технології AI та ML, які ведуть бізнес вперед, тепер захищають його. У сфері кібербезпеки вони аналізують мережевий трафік у реальному часі, виявляючи аномалії, які можуть вказувати на витік даних або атаку програм-вимагачів. Більше того, ці системи навчаються з часом, адаптуючи свої стратегії захисту до новітніх тактик хакерів [39].

Основою, що підтримує всі ці інновації, є хмарні технології. Перехід від локальних серверів до хмарних сервісів - будь то SaaS, PaaS чи IaaS - звільняє компанії від тягаря управління інфраструктурою. Це не лише знижує витрати, але й забезпечує гнучкість та масштабованість, необхідні в сучасному бізнес-середовищі. Компанії можуть швидко розгортати нові сервіси, легко збільшувати ресурси в періоди пікового навантаження і платити лише за те, що використовують.

Паралельно з рухом у хмару відбувається зворотний тренд - Edge Computing. Ця технологія переміщує обробку даних ближче до їх джерела: на заводські датчики, точки продажу, навіть на носимі пристрої співробітників. Це

зменшує затримки, критичні в таких сценаріях, як управління автономними транспортними засобами на складі або прийняття торговельних рішень на основі мікроміміки клієнта [57].

Всі технології працюють на одну мету - покращення досвіду клієнтів. Інструменти картування клієнтських подорожей візуалізують кожну точку взаємодії, від першого контакту до післяпродажного обслуговування. Аналітика «голосу клієнта» та аналіз тональності занурюються у відгуки, огляди та пости в соціальних мережах, щоб зрозуміти не лише слова, але й емоції та наміри, що стоять за ними. Цей глибокий рівень емпатії, посилений технологією, дозволяє компаніям не просто реагувати на потреби клієнтів, а й передбачати їх [4].

1.3. Засади впровадження інноваційних технологій в систему управління бізнес-структурами

Інноваційні технології мають трансформаційний потенціал, однак успішне впровадження інноваційних технологій в систему управління бізнес-структурами – це складний, багатогранний процес, що вимагає стратегічного мислення, культурних змін та постійного навчання.

Перш за все, впровадження технологічних інновацій має починатися з чіткого розуміння бізнес-цілей та викликів. Надто часто бізнес-структури захоплюються новітніми трендами – чи то штучний інтелект, блокчейн чи Інтернет речей – без глибокого аналізу того, як ці технології можуть конкретно вплинути на їхню діяльність. Такий підхід не лише марнує ресурси, але й може створити нові проблеми, накладаючи непотрібну складність на існуючі процеси. Натомість, лідери повинні розпочати з уважного аудиту своїх операцій, виявляючи вузькі місця, неефективності та невикористані можливості [9]. Описаний процес може включати аналіз часу циклу в ланцюгах постачання, вивчення шаблонів відтоку клієнтів чи оцінку продуктивності персоналу. Лише

маючи цю деталізовану карту своєї організації, керівники можуть визначити, де саме технології зможуть створити найбільшу цінність.

Також вибір технологій повинен узгоджуватися зі стратегічним баченням бізнес-структури. Якщо стратегія зосереджена на лідерстві в обслуговуванні клієнтів, то пріоритетними можуть стати такі інновації, як штучний інтелект для персоналізації пропозицій, чат-боти для цілодобової підтримки або аналітика настроїв для глибшого розуміння потреб клієнтів. З іншого боку, виробничі бізнес-структури, які прагнуть досягти операційної досконалості, можуть зосередитися на Інтернеті речей для моніторингу обладнання в реальному часі, технологіях цифрових двійників для оптимізації процесів або роботизованих автоматизації для скорочення помилок у складальних лініях. Узгодженість між технологічним вибором та бізнес-баченням не лише максимізує віддачу від інвестицій, але й допомагає створити синергетичний ефект, коли окремі інновації посилюють одна одну.

Важливим при впровадженні інновацій є питання інтеграції. У сучасній бізнес-структурі жодна технологія не працює ізольовано. Дані з систем управління відносинами з клієнтами (CRM) мають збагачувати рішення щодо управління ланцюгами постачання (SCM), а інсайти з платформ електронної комерції повинні впливати на планування ресурсів підприємства (ERP) [19]. Без такої безшовної інтеграції бізнес-структури ризикують створити цифрове середовище, де цінна інформація залишається захопленою в окремих системах, що призводить до розрізнених рішень та втрачених можливостей. Тому впровадження будь-якої нової технології вимагає ретельного картографування її взаємодії з існуючою екосистемою, включаючи оцінку форматів даних, протоколів API та потреб у пропускній здатності. Часто відповідний процес означає роботу з інтеграційними шарами, такими як шини корпоративних служб (ESB) або архітектури на основі мікросервісів, які забезпечують гнучкість та масштабованість в міру еволюції технологічного ландшафту.

Однак, технічне впровадження може зазнати невдачі, якщо нехтувати людським фактором. Інновації неминуче змінюють робочі процеси, ролі та

відносини всередині бізнес-структури, часто породжуючи страх, скептицизм та опір. Співробітники можуть непокоїтися, що автоматизація зробить їх роботу застарілою, або відчувати тривогу через необхідність вчитися новим навичкам у зрілому віці. Менеджери середньої ланки можуть побоюватися втратити контроль, оскільки рішення все більше визначаються алгоритмами [40]. Тому успішне впровадження технологій вимагає паралельних зусиль з управління змінами на кількох рівнях.

На індивідуальному рівні це означає надання персоналізованого навчання та підтримки, адаптованих до різних стилів навчання та рівнів досвіду. Це може включати візуальні посібники для візуальних учнів, практичні семінари для кінестетичних учнів або подкасти для аудіалів. Важливо також структурувати навчання в невеликі, керовані модулі, даючи співробітникам відчуття зростаючої майстерності, а не підкреслюючи величину всього, що ще належить вивчити. Розроблення шляхів кар'єрного зростання, що явно винагороджують оволодіння новими технологіями, може додатково стимулювати прийняття та ентузіазм.

На організаційному рівні, впровадження інновацій потребує формування культури, що цінує експериментування та навчання на помилках. Лідери повинні активно демонструвати відкритість до змін, наприклад, публічно використовуючи нові інструменти у своїй роботі або відверто обговорюючи власні труднощі в адаптації. Програми менторства, де досвідчені співробітники керують новачками через технологічні зміни, можуть сприяти міжпоколінському навчанню та зміцнювати корпоративну спільноту. Хакатони, де міжфункціональні команди застосовують нові технології для вирішення бізнес-проблем, не лише стимулюють інновації, але й будують мости між відділами [51].

Важливим, але часто недооцінюваним аспектом впровадження технологій, є етика. У міру того, як штучний інтелект, великі дані та алгоритмічні рішення проникають у кожен аспект бізнес-операцій, постають складні моральні питання. Адже не зрозумілим залишається розуміння того факту, чи може система штучного інтелекту, навчена на історичних даних про найми, невмісно

відтворювати упередженість за ознаками статі чи раси. Також залишається питання щодо того, чи етично використовувати дані про перегляди сторінок для визначення емоційного стану клієнта та персоналізації ціни.

Таким чином, впровадження інновацій вимагає вбудовування етичних міркувань у кожен етап шляху технології – від початкового задуму до розгортання та моніторингу [11]. Це починається з різноманітних проєктних команд, які можуть виявити потенційну упередженість чи негативні наслідки, непомітні для однорідної групи. Активне тестування на справедливість має бути інтегровано в робочі процеси розробки, використовуючи такі методи, як «контрфактичний аналіз» для виявлення дискримінації. У виробництві необхідно встановити суворі протоколи анонімізації даних і шифрування, щоб захистити конфіденційну інформацію. Після розгортання критично важливо встановити механізми безперервного аудиту та коригування, щоб виявляти та усувати будь-які несподівані упередження чи шкоду.

Більше того, етичні принципи повинні бути ясно сформульовані та інституціоналізовані. Багато передових бізнес-структур створюють внутрішні «етичні ради» з різних зацікавлених сторін – технологів, юристів, фахівців з питань політики та представників громадськості – які розробляють керівні принципи та переглядають складні рішення. Деякі навіть призначають "головного етичного офіцера" для нагляду за цими зусиллями [21]. Такі структури сигналізують співробітникам, що етика є невід'ємною частиною технологічного успіху, а не просто вторинною стурбованістю.

У цифровому світі безперервна оцінка та адаптація є життєво важливими для впровадження інновацій. Технології, що сьогодні вважаються авангардними, завтра можуть стати застарілими. Більше того, реальні наслідки їх впровадження часто відхиляються від запланованих, відкриваючи нові можливості або виявляючи приховані проблеми. Тому бізнес-структури повинні створювати цикли регулярного перегляду, що оцінюють ефективність кожної технології відносно початкових цілей [10]. Ці огляди повинні бути багатовимірними, розглядаючи не лише кількісні показники, такі як скорочення витрат чи

підвищення продуктивності, але й якісні аспекти, як-от задоволеність клієнтів, залученість співробітників або сприйняття бренду.

Підхід за принципом «піддай сумніву, адаптуй або відмовся» є корисною структурою. У разі значного недосягнення цільових показників бізнес-структури повинні бути готові піддати сумніву свої припущення. Можливо, обрана технологія не відповідає унікальному робочому процесу організації або вимагає інших інновацій як передумови. Якщо технологія показує перспективу, але має проблеми, її можна адаптувати – наприклад, інтегрувати з додатковими інструментами або переналаштувати робочі процеси. У деяких випадках найкращим рішенням є припинення використання технології, що не відповідає умовам, звільняючи ресурси для більш перспективних інновацій.

Також важливо активно вивчати можливості появи нових технологій. Це включає участь у галузевих конференціях, партнерство з науково-дослідними установами та навіть створення внутрішніх інкубаторів для експериментування з новітніми інструментами. Деякі бізнес-структури створюють спеціальні посади «технологічних розвідників», які занурюються в стартап-сцени, наукові лабораторії та центри інновацій по всьому світу, шукаючи проривні ідеї, що тільки зароджуються.

Більше того, бізнес-структури все частіше усвідомлюють, що впровадження інновацій не може відбуватися у вакуумі. У взаємопов'язаному світі технологічні рішення однієї організації часто залежать від прийняття партнерами, постачальниками та навіть конкурентами [43]. Наприклад, блокчейн-система, про яку зазначалось вище, для забезпечення прозорості ланцюга постачання працює ефективно, лише якщо всі учасники ланцюга використовують сумісні технології. Це призвело до зростання «коопетиції» – співпраці між конкурентами – особливо в області встановлення технологічних стандартів. Такі ініціативи, як консорціуми блокчейн або альянси штучного інтелекту, дозволяють галузям колективно просувати інновації, водночас підтримуючи конкуренцію в інших сферах.

Заслугує на увагу використання інноваційних технологій для підвищення стійкості бізнесу. Глобальна пандемія, геополітичні конфлікти та зміни клімату яскраво продемонстрували вразливість традиційних бізнес-моделей. У цьому контексті технології стають не лише інструментами ефективності, але й засобами забезпечення безперервності та адаптації. Наприклад, хмарні обчислення та інструменти для віддаленої роботи дозволяють бізнес-структурі функціонувати навіть коли фізичні офіси недоступні. Аналітика великих даних та прогнозне моделювання допомагають бізнес-структурам передбачати збої в ланцюгах постачання та розробляти плани на випадок надзвичайних ситуацій. Автоматизація та робототехніка зменшують залежність від людської робочої сили в умовах пандемій.

Разом з тим, бізнес-структури все частіше використовують інноваційні технології для вирішення більш широких суспільних проблем, тим самим зміцнюючи свою соціальну ліцензію на діяльність. Це особливо важливо в епоху, коли споживачі, особливо молодше покоління, все частіше вибирають бренди, що відповідають їхнім цінностям [8]. Наприклад, розумні енергетичні системи на основі Інтернету речей допомагають компаніям оптимізувати споживання енергії, знижуючи їхній вуглецевий слід. Блокчейн-технології застосовуються для забезпечення справедливої оплати праці в глобальних ланцюгах постачання, борючись з експлуатацією. Інструменти аналізу даних і машинного навчання використовуються для прогнозування кризових ситуацій.

Більше того, інноваційні технології стають важливим фактором у залученні та утриманні талантів. Сучасні професіонали, особливо з технічних галузей, часто обирають роботодавців не лише за зарплатою, але й за можливістю працювати з передовими технологіями. Компанії, які активно впроваджують інновації, сигналізують про свою прогресивність і готовність інвестувати в майбутнє. Це особливо важливо в умовах глобального дефіциту навичок у таких галузях, як штучний інтелект, кібербезпека чи аналіз даних.

Крім того, впровадження нових технологій часто вимагає перегляду організаційної структури. Традиційні ієрархічні моделі, де рішення приймаються

на вершині і спускаються вниз, часто надто повільні та негнучкі для швидкого технологічного середовища. Натомість, багато компаній переходять до мережових структур, де міжфункціональні команди мають повноваження експериментувати з новими технологіями та швидко адаптуватися. Методології Agile і DevOps, які виникли в ІТ-секторі, тепер застосовуються ширше, забезпечуючи ітеративний підхід до впровадження інновацій [52].

У цьому контексті роль лідерів також еволюціонує. У світі, де технології постійно розвиваються, керівники не можуть знати все. Натомість, їхня роль полягає у створенні середовища, яке заохочує навчання, допитливість і прийняття ризиків. Вони повинні бути «архітекторами можливостей», встановлюючи чіткі цілі та цінності, але даючи командам свободу досліджувати різні технологічні шляхи для їх досягнення.

Також важливо розуміти, що впровадження інноваційних технологій - це не одноразова подія, а постійний процес навчання та адаптації. У цьому контексті набуває значення концепція «організації, що навчається» (Learning Organization), популяризована Пітером Сенге [55]. Такі організації заохочують системне мислення, постійне навчання і відкритість до змін. Кожен технологічний проект, успішний чи ні, стає джерелом знань, які документуються, поширюються і застосовуються в майбутніх ініціативах.

У контексті глобальних викликів, таких як кліматична зміна, інноваційні технології також стають ключовими у створенні більш стійких і відповідальних бізнес-моделей. Наприклад, технології «цифрових двійників» (Digital Twins) дозволяють компаніям симулювати та оптимізувати виробничі процеси у віртуальному просторі, зменшуючи відходи та споживання енергії. Або технології «розумного сільського господарства» (Smart Agriculture), які використовують дрони, сенсори та AI для точного землеробства, економлячи воду та зменшуючи використання хімікатів [33].

Слід відзначити роль «граничних обчислень» (Edge Computing) у впровадженні інновацій. На відміну від традиційної хмарної моделі, де дані передаються до централізованих серверів для обробки, Edge Computing

наближає обчислення до джерела даних - будь то заводське обладнання, транспортні засоби чи розумні міські системи [34]. Це не лише зменшує затримки, що критично для додатків реального часу, але й підвищує безпеку та автономність, дозволяючи пристроям приймати рішення навіть при втраті зв'язку.

Висновки до розділу 1

Сфера інноваційних технологій для управління бізнес-структурами надзвичайно багата і динамічна. Від аналітики великих даних до віртуальної реальності, від автоматизації процесів до блокчейну - кожна технологія пропонує унікальні можливості для оптимізації, зростання і трансформації. Ключ до успіху - це не просто впровадження новітніх інструментів, а їх стратегічне використання в контексті цілей компанії, галузевих вимог і культурних особливостей. Правильно обрані та інтегровані технології стають не лише інструментами ефективності, але й каталізаторами інновацій, допомагаючи бізнесу не тільки адаптуватися до змін, але й формувати майбутнє своєї галузі.

Впровадження інноваційних технологій в управління бізнес-структурами - це складний, багатогранний процес, який виходить за межі простого придбання нових інструментів. Він вимагає стратегічного мислення, культурних змін, міждисциплінарної співпраці та постійного навчання. Компанії повинні не лише розуміти різноманітність доступних технологій, але й вміти гармонійно інтегрувати їх у свої унікальні бізнес-екосистеми. Технології стають все більш могутніми і всюдисущими, бізнеси несуть відповідальність за їх етичне та соціально відповідальне використання. Цілісний, людино-центричний підхід може забезпечити справжню трансформацію, яка не тільки підвищує ефективність, але й створює довгострокову цінність для всіх зацікавлених сторін.

РОЗДІЛ 2.

АНАЛІЗ ПРАКТИЧНОГО ДОСВІДУ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС- СТРУКТУРОЮ

2.1. Особливості використання інноваційних технологій в системі управління бізнес-структурою

АТ «ДХЛ ІНТЕРНЕШНЛ Україна» є частиною глобальної мережі DHL, однієї з найбільших логістичних компаній у світі. Компанія спеціалізується на наданні послуг експрес-доставки та логістичних рішень як на внутрішньому, так і на міжнародному рівні. Ось основні характеристики компанії:

DHL була заснована в 1969 р. в США як компанія, що спеціалізується на експрес-доставці документів між Сан-Франциско і Гонолулу. Згодом компанія розширила свою діяльність по всьому світу.

АТ «ДХЛ ІНТЕРНЕШНЛ Україна» розпочала свою діяльність в Україні з моменту відкриття перших офісів DHL в країні і швидко стала одним з лідерів у сфері логістичних послуг.

Основна послуга компанії – швидка та надійна доставка документів та посилок як всередині країни, так і за кордон.

DHL надає комплексні логістичні рішення, включаючи управління ланцюгами постачань, складування, фулфілмент та дистрибуцію. Компанія допомагає клієнтам з митним оформленням вантажів, що значно спрощує процеси міжнародної торгівлі. Надаються спеціалізовані послуги для компаній, що займаються електронною комерцією, включаючи управління замовленнями, інтеграцію з платформами e-commerce та швидку доставку до кінцевих споживачів.

Офіси та склади: АТ «ДХЛ ІНТЕРНЕСІОНЛ Україна» має розвинену мережу офісів і складів по всій країні, що дозволяє оперативно обслуговувати клієнтів у різних регіонах. Компанія володіє сучасним транспортним парком, що включає автомобілі, літальні апарати та інші транспортні засоби для забезпечення швидкої та надійної доставки вантажів [24].

Широка клієнтська база: Серед клієнтів компанії – як великі міжнародні корпорації, так і малі та середні підприємства, а також фізичні особи.

Задля підвищення ринкової сили DHL співпрацює з численними партнерами по всьому світу, що дозволяє забезпечувати високий рівень послуг і глобальне покриття.

Корпоративна соціальна відповідальність: DHL реалізує різноманітні соціальні програми, спрямовані на підтримку місцевих громад, розвиток екологічних ініціатив та підвищення рівня освіти.

Перевагами компанії є:

- глобальна мережа, яка охоплює понад 220 країн і територій;
- високий рівень обслуговування, оперативність і надійність роблять DHL однією з найпопулярніших логістичних компаній;
- впровадження новітніх технологій для оптимізації процесів і покращення якості послуг.

АТ «ДХЛ ІНТЕРНЕСІОНЛ Україна» продовжує активно розвиватися, впроваджуючи нові технології та розширюючи спектр своїх послуг, що дозволяє їй залишатися лідером на ринку логістичних послуг в Україні.

АТ «ДХЛ ІНТЕРНЕСІОНЛ Україна» використовує інноваційні технології для оптимізації своєї діяльності та забезпечення високого рівня обслуговування клієнтів у таких сферах [24].

1. Автоматизація логістичних процесів:

- використання автоматизованих сортувальних систем для ефективного оброблення великих обсягів посилок, що дозволяє зменшити час обробки вантажів та підвищити точність сортування;

- використання роботизованих систем у складських приміщеннях допомагає в оптимізації складських операцій, таких як збір та пакування товарів.

2. Технології відстеження та моніторингу:

- застосування GPS-трекерів для відстеження руху вантажів в режимі реального часу, що забезпечує прозорість та можливість оперативного реагування на будь-які затримки або проблеми.

- застосування IoT пристроїв ДХЛ для відстеження стану вантажів (температура, вологість, вібрації) під час транспортування, що є критично важливим для деяких типів вантажів, таких як медичні препарати або продукти харчування.

3. Використання великих даних (Big Data) та аналітики для оптимізації процесів, прогнозування майбутніх потреб та розуміння своїх клієнтів

- прогнозна аналітика;
- прогнозування попиту;
- збір даних з різних джерел, включаючи історичні дані про замовлення, сезонні тренди, економічні показники та поведінку клієнтів;
- аналіз даних за допомогою алгоритмів машинного навчання та штучного інтелекту для прогнозування майбутнього попиту на послуги.

Дозволяє ДХЛ точно прогнозувати, коли і де буде потрібна більша кількість транспортних засобів або ресурсів, що сприяє зменшенню витрат на зберігання та підвищенню оперативності доставки.

Оптимізація маршрутів доставки:

- аналіз транспортних даних, а саме про дорожні умови, трафік, погодні умови та інші фактори для визначення найефективніших маршрутів доставки;
- динамічне планування дозволяє в режимі реального часу змінювати маршрути доставки для уникнення затримок та зменшення витрат на паливо;
- оптимізація маршрутів допомагає зменшити час доставки, підвищити задоволеність клієнтів та зменшити викиди CO₂.

Планування ресурсів:

- оцінка потреб за допомогою прогностичних моделей дозволяє передбачити, скільки ресурсів (транспортних засобів, складів, персоналу) буде необхідно в певні періоди часу;
- управління запасами задля оптимізації рівнів запасів на складах, зменшуючи витрати на зберігання та знижуючи ризики нестачі товарів;
- забезпечення безперебійної роботи логістичної мережі навіть у пікові періоди.

Аналіз поведінки клієнтів. Дані збираються з різних джерел, включаючи транзакції, взаємодії з клієнтами через веб-сайт і мобільні додатки, соціальні мережі, опитування та інші канали. Це можуть бути дані про частоту замовлень, типи товарів, що замовляються, час доставки, місцезнаходження клієнтів, скарги та відгуки.

Використовуючи аналіз даних, клієнти поділяються на різні сегменти на основі їх поведінки, потреб і переваг. Це дозволяє створювати цільові маркетингові кампанії та пропонувати спеціальні пропозиції для конкретних груп клієнтів.

Аналіз даних допомагає створювати персоналізовані пропозиції та рекомендації для клієнтів, що підвищує їх задоволеність і лояльність.

Знання уподобань клієнтів дозволяє надавати більш релевантні послуги, оптимізувати комунікацію та підвищувати якість обслуговування.

Дані з відгуків клієнтів аналізуються для виявлення проблемних областей та визначення можливостей для покращення сервісу.

Моделі прогнозування: Використання моделей для прогнозування рівня задоволеності клієнтів та виявлення потенційних проблем до їх виникнення.

Використання великих даних та аналітики дозволяє АТ «ДХЛ ІНТЕРНЕТІОНЛ Україна» залишатися конкурентоспроможною компанією, що постійно вдосконалює свої процеси та надає високоякісні послуги своїм клієнтам.

4. Інновації у сфері безпеки передбачає використання блокчейну для забезпечення прозорості та безпеки транзакцій. Ця технологія допомагає у відстеженні ланцюга постачань та зменшенні ризику шахрайства.

DHL відрізняє впровадження сучасних рішень з кібербезпеки для захисту інформаційних систем та даних клієнтів.

5. Компанія активно впроваджує екологічні інновації. Так передбачено використання електричних та гібридних транспортних засобів для зменшення викидів CO₂ і покращення екологічної ситуації.

Здійснюється на постійній основі впровадження принципів зеленої логістики, таких як оптимізація маршрутів для зменшення викидів та використання відновлюваних джерел енергії у складських приміщеннях.

Компанія прагне зменшити свій вплив на довкілля через використання електричних транспортних засобів, впровадження принципів зеленої логістики та оптимізацію маршрутів для зменшення викидів CO₂.

6. Впроваджуються рішення для електронної комерції. DHL пропонує інноваційні платформи для управління замовленнями, які інтегруються з системами електронної комерції, дозволяючи автоматизувати процеси обробки та доставки замовлень. Використання API для інтеграції з різними платформами електронної комерції, що забезпечує безшовний обмін даними та поліпшує взаємодію з клієнтами [24].

2.2. Оцінка впливу інноваційних технологій на результати функціонування бізнес-структури

Впровадження інноваційних технологій впливає на результати функціонування бізнес-структури.

Виконаємо аналіз результатів впливу для АТ «DHL ІНТЕРНЕТІШНЛ Україна».

Інноваційні технології обумовлюють фінансові показники. Відповідно доцільною є оцінка фінансових показників, таких як прибуток, витрати, обороти тощо. Впровадження інновацій може бути причиною змін у витратних статтях, підвищення обсягів продажів, збільшення прибутку тощо.

Вплив інноваційних технологій на фінансові результати функціонування бізнес-структури може бути значною, як позитивною, так і негативною стороною.

Впровадження нових технологій може сприяти автоматизації та оптимізації виробничих процесів, що призводить до збільшення продуктивності праці та зниження витрат на виробництво. Це може позитивно вплинути на фінансові результати через збільшення прибутковості.

Використання інноваційних технологій може допомогти зменшити витрати на енергію, сировину, трудові ресурси та інші складові виробництва або обслуговування, що призводить до покращення фінансових результатів.

Інноваційні технології можуть допомогти підвищити якість продукції або послуг, що призводить до збільшення задоволеності клієнтів, зниження відсотка повернень або рекламаций та збільшення ціни продукції. Це може позитивно вплинути на прибуток компанії.

Інноваційні технології можуть допомогти відкрити нові ринки або зайняти позиції вже існуючих, що призводить до збільшення обсягів продажів та прибутку.

Підвищення рівня конкурентоспроможності, забезпечуючи компанії перевагу у продуктивності, якості або ціні. Це може призвести до збільшення частки ринку та прибутковості.

Однак варто зазначити, що впровадження інноваційних технологій також може бути пов'язане з великими витратами на дослідження та розробку, впровадження нового обладнання або програмного забезпечення, а також з ризиком невдачі або неефективного використання. Тому важливо ретельно аналізувати та оцінювати потенційні переваги та ризики перед впровадженням інноваційних технологій у бізнес-структурі.

Аналіз фінансових результатів АТ «ДХЛ ІНТЕРНЕШНЛ Україна» представлено у табл. 2.1.

Таблиця 2.1 – Динаміка фінансових показників АТ «ДХЛ ІНТЕРНЕШНЛ Україна» (базисним методом), %

Показник	2021	2022	2023
Чистий дохід від реалізації продукції	100,0	37,5	62,7
Собівартість реалізованої продукції	100,0	31,8	61,4
Валовий прибуток	100,0	80,8	72,4
Операційний дохід	100,0	102,7	88,3
Фінансовий результат від операційної діяльності: прибуток	100,0	118,1	66,9
Прибуток до оподаткування	100,0	129,1	79,5
Чистий фінансовий результат: прибуток	100,0	119,4	77,1

Джерело: розраховано автором на основі [23].

Базисний метод порівнює всі показники з базисним роком (у нашому випадку 2021 рік). Ось як виглядають зміни показників по відношенню до базисного року.

Чистий дохід від реалізації продукції показав значне зниження у 2022 році на 62.5%, часткове відновлення у 2023 році, але все ще нижче рівня 2021 року на 37.3%. Собівартість реалізованої продукції: значне зниження у 2022 році на 68.2%, часткове відновлення у 2023 році, але все ще нижче рівня 2021 року на 38.6%. Валовий прибуток продемонстрував зниження у 2022 році на 19.2% та подальше зниження у 2023 році на 27.6% від рівня 2021 року. Операційний дохід: незначне зростання у 2022 році на 2.7%, але зниження у 2023 році на 11.7% від рівня 2021 року. Фінансовий результат від операційної діяльності зріс у 2022 році

на 18.1%, але значне знизився у 2023 році на 33.1% від рівня 2021 року. Чистий фінансовий результат (прибуток) зріс у 2022 році на 19.4%, але спостерігалось зниження у 2023 році на 22.9% від рівня 2021 року.

У 2022 році відбулося покращення фінансових результатів, незважаючи на різке зниження доходу та собівартості. У 2023 році основні фінансові показники, включаючи валовий прибуток, операційний дохід і чистий фінансовий результат, значно знизилися порівняно попередніми роками.

Компанія демонструє нестабільність фінансових результатів, що може бути наслідком зовнішніх факторів (війни) і внутрішніх змін в управлінні витратами та ефективності операційної діяльності.

Рекомендується ретельно аналізувати причини таких коливань та вживати заходів для стабілізації та покращення фінансових показників.

Важливим результатом, що обумовлюють технологічні рішення, є витрати, структура та динаміка яких представлена у таблицях 2.2 та 2.3.

Таблиця 2.2 – Структура витрат АТ «ДХЛ ІНТЕРНЕШНЛ Україна», %

Показник	2022	2023
Матеріальні затрати	4,9	4,5
Витрати на оплату праці	17,1	28,5
Відрахування на соціальні заходи	3,7	6,1
Амортизація	2,9	8,3
Інші операційні витрати	71,4	52,6
Разом	100,0	100,0

Джерело: розраховано автором на основі [23].

Частка матеріальних затрат у загальних витратах зменшилася незначно, що вказує на стабільність витрат на матеріали: зростання на 11,4%. Значне

збільшення витрат на оплату праці може вказувати на зростання заробітної плати або збільшення кількості працівників. Збільшення витрат на соціальні заходи корелює зі збільшенням витрат на оплату праці, можливо через зростання соціальних відрахувань з заробітної плати. Значне зростання ваги амортизаційних витрат може свідчити про придбання нового обладнання або модернізацію існуючих основних засобів.

Частка інших операційних витрат значно зменшилася (на 18,8%), що може свідчити про оптимізацію цих витрат або переорієнтацію витрат на інші статті.

Збільшення витрат на оплату праці та соціальні відрахування свідчить про фокус на людський капітал, що може бути наслідком стратегії компанії щодо покращення умов праці або збільшення кількості працівників. Значне зростання амортизаційних витрат вказує на інвестиції у фізичні активи, такі як обладнання та інфраструктура, що може позитивно вплинути на довгострокову продуктивність. Зниження частки інших операційних витрат може свідчити про ефективне управління витратами або зміни в структурі витрат. Стабільність матеріальних затрат свідчить про відсутність значних змін у використанні матеріалів або постачанні.

Таблиця 2.3 – Динаміка витрат АТ «ДХЛ ІНТЕРНЕШНЛ Україна», %

Показник	2022	2023
Матеріальні затрати	100,0	52,2
Витрати на оплату праці	100,0	95,1
Відрахування на соціальні заходи	100,0	94,4
Амортизація	100,0	164,6
Інші операційні витрати	100,0	41,8
Разом	100,0	56,9

Джерело: розраховано автором на основі [23].

Ці зміни в структурі витрат можуть відображати стратегічні пріоритети компанії, такі як інвестиції в людські ресурси та основні засоби, а також оптимізацію операційних витрат. Компанії варто продовжувати аналізувати ці тенденції, щоб забезпечити стійкий розвиток та ефективне використання ресурсів.

Аналіз динаміки витрат АТ «ДХЛ ІНТЕРНЕТШІПЛ Україна» показує значні зміни у витратах компанії між 2022 та 2023 роками. Матеріальні затрати знизилися з 100,0% у 2022 році до 52,2% у 2023 році, що свідчить про зменшення витрат на матеріали або їх оптимізацію. Витрати на оплату праці трохи зменшилися, з 100,0% у 2022 році до 95,1% у 2023 році, що вказує на стабільність у виплатах заробітної плати або незначні скорочення персоналу. Відрахування на соціальні заходи також знизилися з 100,0% у 2022 році до 94,4% у 2023 році, що може бути пов'язано зі зменшенням чисельності працівників або змінами в соціальних програмах.

Амортизаційні витрати значно зросли з 100,0% у 2022 році до 164,6% у 2023 році, що може свідчити про придбання нового обладнання або модернізацію існуючих основних засобів. Інші операційні витрати знизилися з 100,0% у 2022 році до 41,8% у 2023 році, що вказує на ефективні заходи щодо зниження цих витрат або зміну операційних процесів.

Загальні витрати компанії зменшилися з 100,0% у 2022 році до 56,9% у 2023 році, що вказує на суттєве скорочення загальних витрат на 43,1% порівняно з попереднім роком. Ці зміни відображають зусилля компанії щодо оптимізації витрат та підвищення ефективності використання ресурсів.

Інноваційна діяльність знаходить відображення у показниках балансу структури (табл. 2.4 та 2.5).

Таблиця 2.4 – Динаміка активів АТ «ДХЛ ІНТЕРНЕШНЛ Україна», %

Показник	2022	2023
Нематеріальні активи	100,0	164,3
Незавершені капітальні інвестиції	100,0	45,7
Основні засоби	100,0	78,1
Запаси	100,0	85,3
Дебіторська заборгованість за за продукцію, товари, роботи, послуги	100,0	89,9
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	100,0	0,51
з бюджетом	100,0	141,5
Інша поточна дебіторська заборгованість	100,0	90,6
Гроші та їх еквіваленти		
Готівка	100,0	156,4
Рахунки в банках	100,0	114,7
Витрати майбутніх періодів	100,0	8,7
Баланс	100,0	100,9

Джерело: розраховано автором на основі [23]

Аналіз динаміки активів АТ «ДХЛ ІНТЕРНЕШНЛ Україна» показує значні зміни у структурі активів компанії між 2022 та 2023 роками. Нематеріальні активи збільшилися з 100,0% у 2022 році до 164,3% у 2023 році, що свідчить про значне зростання інвестицій у нематеріальні активи, такі як патенти, програмне забезпечення та бренд. Незавершені капітальні інвестиції знизилися з 100,0% у

2022 році до 45,7% у 2023 році, що може бути пов'язане із завершенням деяких проектів та зменшенням нових капітальних вкладень.

Вартість основних засобів знизилася з 100,0% у 2022 році до 78,1% у 2023 році, що може вказувати на продаж, списання або амортизацію основних засобів. Запаси також знизилися з 100,0% у 2022 році до 85,3% у 2023 році, що може бути наслідком оптимізації запасів або зниження виробництва. Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги зменшилася з 100,0% у 2022 році до 89,9% у 2023 році, що свідчить про покращення умов розрахунків з клієнтами або зменшення обсягу продажів.

Дебіторська заборгованість за виданими авансами знизилася з 100,0% у 2022 році до 0,51% у 2023 році, що означає значне зниження обсягу виданих авансів або їх повернення. Дебіторська заборгованість з бюджетом збільшилася з 100,0% у 2022 році до 141,5% у 2023 році, що може вказувати на зростання податкових активів або інших розрахунків з бюджетом. Інша поточна дебіторська заборгованість знизилася з 100,0% у 2022 році до 90,6% у 2023 році, що може свідчити про покращення розрахунків за іншими поточними активами.

Готівка збільшилася з 100,0% у 2022 році до 156,4% у 2023 році, що свідчить про збільшення обсягу готівки в обігу. Кошти на рахунках у банках зросли з 100,0% у 2022 році до 114,7% у 2023 році, що вказує на поліпшення фінансового стану компанії. Витрати майбутніх періодів знизилися з 100,0% у 2022 році до 8,7% у 2023 році, що може означати перенесення витрат на поточний період або значне зменшення їх обсягу. Баланс компанії збільшився з 100,0% у 2022 році до 100,9% у 2023 році, що свідчить про незначне зростання загальної вартості активів компанії.

Спостерігається збільшення нематеріальних активів та грошових коштів, скорочення незавершених капітальних інвестицій та основних засобів, зменшення дебіторської заборгованості та витрат майбутніх періодів. Це свідчить про стратегічні інвестиції у нематеріальні активи та підвищення ліквідності компанії, ефективніше управління дебіторською заборгованістю та витратами.

Таблиця 2.5 – Структура пасивів АТ «ДХЛ ІНТЕРНЕШНЛ Україна», %

Показник	2022	2023
Власний капітал	69,7	74,6
Поточні зобов'язання і забезпечення	30,3	25,4
Баланс	100,0	100,0

Джерело: розраховано автором на основі [23]

Аналіз структури пасивів АТ «ДХЛ ІНТЕРНЕШНЛ Україна» за 2022 та 2023 роки показує, що власний капітал у цей період зріс з 69,7% до 74,6%, в той час як частка поточних зобов'язань і забезпечень скоротилася з 30,3% до 25,4%. Ці зміни свідчать про зміцнення фінансової стабільності компанії та її здатності погашати зобов'язання. Такий ріст власного капіталу може бути результатом реінвестування прибутку, а також може свідчити про зменшення ризику банкрутства. Зменшення поточних зобов'язань може вказувати на більш ефективне управління оборотними коштами та зменшення фінансових ризиків. Такі зміни в структурі пасивів вказують на позитивні тенденції в фінансовому здоров'ї компанії, які варто продовжувати моніторити та розглядати в контексті стратегічного планування та управління фінансами.

Результатом може бути підвищення ефективності робочих процесів, скорочення часу виробництва, збільшення кількості продукції або послуг, які можуть бути зроблені за одиницю часу.

Потрібна оцінка змін у якості продукції або послуг після впровадження інноваційних технологій, зокрема покращення функціональних характеристик продуктів, зменшення кількості дефектів або відмов, підвищення задоволення клієнтів тощо.

Аналіз впливу інноваційних технологій на конкурентоспроможність бізнесу може включати збільшення ринкової частки, зниження цін на продукцію або послуги, покращення репутації компанії на ринку тощо.

Оцінка здатності бізнес-структури адаптуватися до змін в індустрії та технологічному середовищі включає швидкість реакції на нові тенденції, гнучкість в управлінні та здатність до інновацій.

Важливим є наскільки впровадження інноваційних технологій відповідає стратегічним цілям компанії та сприяє їх досягненню.

Ці аспекти дозволяють компаніям здійснювати комплексну оцінку впливу інноваційних технологій на їх функціонування та успішність бізнесу.

Висновки до розділу 2

Визначено особливості використання інноваційних технологій в системі управління бізнес-структурою на прикладі компанії АТ «ДХЛ ІНТЕРНЕТШІЛ Україна», що є технологічно розвиненою компанією, яка постійно впроваджує інновації для оптимізації своїх логістичних процесів, підвищення рівня безпеки та покращення взаємодії з клієнтами. Завдяки інвестиціям у новітні технології, такі як великі дані, автоматизація, кібербезпека та екологічні рішення, компанія забезпечує високий рівень ефективності та конкурентоспроможності на глобальному ринку логістичних послуг.

Аналіз фінансової діяльності АТ «ДХЛ ІНТЕРНЕТШІЛ Україна» за період з 2021 по 2023 рік дозволив зробити наступні висновки. За період розгляду відбувалися коливання фінансових показників. Структура витрат також зазнавала змін, що може свідчити про оптимізацію управління ресурсами та адаптацію до змін у середовищі. Динаміка активів та пасивів показує певні зміни в фінансовому стані компанії. Зокрема, зростання нематеріальних активів та грошових коштів, а також зменшення поточних зобов'язань свідчать про позитивну динаміку та стійкість. Загальні рекомендації включають необхідність моніторингу фінансових показників, оптимізації витрат та інвестування в

розвиток компанії. Це допоможе забезпечити стабільне зростання та збереження можливостей забезпечення інноваційного розвитку.

РОЗДІЛ 3.

ПЕРЕДУМОВИ АКТИВІЗАЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-СТРУКТУРОЮ

3.1. Розвиток напрямів застосування сучасних інноваційних технологій в системі управління бізнес-структурою

В умовах глобальної цифрової трансформації розвиток напрямів застосування сучасних інноваційних технологій у системі управління бізнес-структурою стає не просто трендом, а імперативом виживання. Бізнес-структури, які прагнуть не лише адаптуватися, але й процвітати в цьому динамічному середовищі, активно досліджують і впроваджують широкий спектр технологічних рішень, переосмислюючи кожен аспект своєї діяльності. Цей процес виходить далеко за межі простого підвищення ефективності, він трансформує саму суть того, як бізнес взаємодіє з клієнтами, партнерами та власними працівниками, створюючи нові джерела цінності та конкурентні переваги.

Одним із ключових напрямів є використання штучного інтелекту та машинного навчання для гіперперсоналізації клієнтського досвіду. На відміну від традиційної сегментації, яка групує клієнтів за загальними ознаками, сучасні AI-системи аналізують величезні масиви даних - від історії покупок до поведінки в соціальних мережах - щоб зрозуміти унікальні преференції кожного індивіда. Це дозволяє створювати персоналізовані пропозиції, які відчуються майже інтуїтивними [38].

У сфері операційного управління великі надії покладаються на технології предиктивної аналітики, які переводять бізнес-структуру від реактивної до проактивної моделі. У виробництві сенсори Інтернету речей вбудовані в обладнання, постійно збирають дані про його стан. Алгоритми машинного

навчання аналізують ці дані, виявляючи тонкі відхилення, які можуть передувати несправності. Це дозволяє планувати технічне обслуговування до виникнення проблем, мінімізуючи простої та витрати. Але цей підхід виходить за рамки обслуговування [49]. У ланцюгах постачання предиктивна аналітика використовується для прогнозування попиту, дозволяючи компаніям точно налаштовувати виробництво і логістику, зменшуючи як дефіцит, так і надлишок товарів.

В управлінні людськими ресурсами інноваційні технології також трансформують традиційні практики. З'являються «цифрові працівники» - роботи, керовані RPA (Robotic Process Automation), які беруть на себе рутинні, повторювані завдання. Це не просто підвищує ефективність; це фундаментально змінює роль людини, звільняючи її від монотонної роботи для більш творчих і стратегічних завдань. Деякі компанії йдуть далі, використовуючи AI для реінжинірингу самих процесів. Замість простої автоматизації існуючих кроків, вони дозволяють AI проаналізувати весь процес і запропонувати більш ефективну структуру, часто призводячи до радикальних покращень [29].

У сфері навчання та розвитку персоналу віртуальна (VR) та доповнена (AR) реальність створюють нові можливості. Такий занурювальний досвід не лише підвищує ефективність навчання, але й значно знижує ризики та витрати [12].

У сфері управління інноваціями бізнес-структури все частіше звертаються до краудсорсингу та технологій колективного інтелекту [17]. Платформи ідей, інтегровані з корпоративними мережами, дозволяють будь-якому співробітнику, незалежно від його ролі чи місцезнаходження, запропонувати нову ідею. AI-алгоритми потім аналізують ці пропозиції, оцінюючи їх потенціал на основі минулих успіхів і ринкових трендів. Більше того, деякі бізнес-структури виходять за межі своїх стін, використовуючи платформи відкритих інновацій для залучення ідей від клієнтів, академічних кіл і навіть конкурентів, створюючи багатший інноваційний екотоп.

У фінансовому управлінні блокчейн-технології починають революціонізувати аудит та звітність. Замість того, щоб раз на рік проводити трудомісткі перевірки, бізнес-структури створюють розподілені бухгалтерські книги, де кожна транзакція записується незмінно і прозоро. Це не лише знижує ризики шахрайства, але й дозволяє проводити аудит у режимі реального часу, надаючи інвесторам, регуляторам і менеджменту безпрецедентну видимість фінансового здоров'я організації. У сфері управління грошовими потоками предиктивна аналітика та машинне навчання допомагають скласти більш точні прогнози, враховуючи не лише історичні дані, але й зовнішні фактори, такі як геополітичні події або погодні явища, які можуть вплинути на попит [32].

В епоху, коли довіра споживачів стає все більш дефіцитним ресурсом, бізнес-структури звертаються до технологій для підвищення прозорості та етичності своїх операцій. Наприклад, у харчовій промисловості використовують блокчейн у поєднанні з IoT-сенсорами для відстеження продуктів від ферми до столу. Споживачі можуть сканувати QR-код на упаковці та миттєво дізнатися про походження кожного інгредієнта, умови його вирощування чи виробництва, маршрут доставки. Це не тільки підвищує довіру, але й допомагає компаніям швидко реагувати на проблеми якості або етики, точно визначаючи джерело.

У сфері обслуговування клієнтів штучний інтелект і обробка природної мови (NLP) дозволяють створювати більш емпатичні та ефективні взаємодії. Чат-боти нового покоління не просто розпізнають ключові слова, а дійсно розуміють контекст і емоційний стан клієнта. Вони можуть виявляти фрустрацію, розчарування або навіть сарказм і відповідно адаптувати свої відповіді. Більше того, ці системи здатні до так званого «емоційного зараження», імітуючи тон клієнта, щоб встановити кращий зв'язок. У складних ситуаціях вони можуть непомітно передати розмову людині-оператору, забезпечуючи плавний перехід без необхідності клієнту повторювати свою проблему [50].

Інноваційні технології також відіграють вирішальну роль у створенні більш стійких і адаптивних бізнес-структур. У світі, де пандемії, геополітичні конфлікти чи кліматичні події можуть миттєво порушити бізнес-операції,

гнучкість стає ключем до виживання. Тут вступають у гру технології «цифрових двійників» та розширеної реальності. Наприклад, коли COVID-19 обмежив міжнародні подорожі, виробники літаків використовували цифрові двійники та VR, щоб дозволити інженерам з різних країн спільно працювати над дизайном у віртуальних ангарах, наче вони фізично присутні разом.

У сфері ланцюгів постачання, де глобальні потрясіння стали новою нормою, бізнес-структури використовують комбінацію AI, IoT і платформ візуалізації даних для створення так званих «живих мап» своїх мереж. Ці інструменти відстежують кожен вузол і зв'язок у реальному часі, від заводів постачальників до транспортних маршрутів [26]. Коли виникає збій - наприклад, порт закривається через шторм - система миттєво моделює наслідки та пропонує альтернативи, можливо, тимчасово переключившись на повітряні вантажі або активізувавши резервних постачальників.

Окрім реагування на кризи, інноваційні технології також допомагають бізнес-структурам передбачати та формувати майбутнє. Методи сценарного планування, підсилені машинним навчанням, дозволяють організаціям моделювати безліч можливих майбутніх станів - від змін споживчих переваг до появи підривних технологій. Ці моделі враховують величезну кількість змінних і їх взаємодій, допомагаючи лідерам не просто реагувати на зміни, а випереджати їх.

У світі, що все більше цінує сталий розвиток, інноваційні технології також стають ключовими інструментами для досягнення екологічних і соціальних цілей. Наприклад, AI-оптимізація маршрутів у логістичних компаніях не лише скорочує витрати, але й значно зменшує вуглецевий слід. В сільському господарстві за мирних часів дрони та супутникові знімки, проаналізовані машинним навчанням, допомагають фермерам точно визначати потреби кожної ділянки поля, економлячи воду та зменшуючи використання хімікатів.

Більше того, у деяких галузях технології дозволяють повністю переосмислити бізнес-моделі в бік більшої стійкості. Наприклад, виробники важкого обладнання, використовуючи IoT та предиктивну аналітику, переходять

від продажу продуктів до моделі "обладнання як послуга". Вони дистанційно відстежують використання та стан кожної машини, прогнозують потреби в обслуговуванні і стягують плату на основі фактичного використання. Це стимулює виробників створювати більш довговічні, ремонтпридатні продукти, що працюють довше, а не ті, які швидше вийдуть з ладу.

Окремо варто відзначити роль інноваційних технологій у трансформації корпоративної культури та розвитку талантів. У світі, де більшість рутинних завдань автоматизується, цінність співробітників визначається їх здатністю до творчості, емпатії та стратегічного мислення. Тут AI виступає не як заміна, а як підсилювач людських здібностей [18]. Наприклад, у стратегічному плануванні системи машинного навчання можуть аналізувати величезні масиви галузевих даних, виявляючи приховані тренди. Але саме людські лідери, озброєні цими інсайтами, формулюють сміливі бачення та надихають команди на їх реалізацію.

Для розвитку цих «м'яких» навичок компанії все частіше використовують технології змішаного навчання. Онлайн-модулі, збагачені AI, адаптуються до стилю навчання кожного працівника. VR-симуляції дозволяють практикувати лідерські навички або емпатію в безпечному віртуальному середовищі. А після кожного модуля чи симуляції алгоритми аналізують дії та рішення співробітника, надаючи персоналізований зворотний зв'язок і рекомендації щодо розвитку.

Крім того, у компаніях з'являються AI-радники з кар'єри [3]. Аналізуючи профіль навичок співробітника, його минулі досягнення, особисті прагнення та дані про траєкторії кар'єри тисяч інших працівників, ці системи пропонують індивідуальні шляхи розвитку. Це може включати рекомендації щодо курсів, менторів, а також пропозиції внутрішніх проектів чи ротацій, які найкраще підготують співробітника до бажаної ролі.

3.2. Обґрунтування доцільності запровадження інноваційних технологій в систему управління бізнес-структури

У сучасному динамічному бізнес-середовищі інноваційні технології стали ключовим фактором успіху та конкурентоспроможності. Бізнес-структури, які прагнуть не лише виживати, а й процвітати, активно впроваджують передові технологічні рішення в свої системи управління. Однак, інвестиції в інновації вимагають ретельного обґрунтування, і тому оцінка ефективності використання інноваційних технологій в системі управління бізнес-структури є критично важливим процесом.

Оцінка ефективності використання інноваційних технологій - це комплексний процес, який передбачає аналіз та вимірювання того, наскільки успішно технологічні нововведення сприяють досягненню стратегічних цілей бізнесу. Це не просто порівняння витрат і вигод, а глибше розуміння того, як інновації трансформують бізнес-процеси, покращують продуктивність, підвищують якість прийняття рішень та впливають на загальну ефективність організації [22].

У контексті системи управління бізнес-структури, ефективність використання інноваційних технологій визначається їх здатністю оптимізувати управлінські процеси, забезпечувати вищу гнучкість та адаптивність, посилювати контроль та координацію, а також стимулювати інноваційну культуру в організації.

Варто також зазначити, що впровадження ефективних інноваційних технологій дозволяє підприємству здобути конкурентні переваги: покращити свою позицію на ринку, підвищити фінансовий стан, збільшити виробничий потенціал та покращити кваліфікацію персоналу. Однак, цей процес вимагає значного часу та ресурсів. Для забезпечення високої ефективності інноваційних заходів, сьогодні особливо важливим є системний, своєчасний та комплексний аналіз інноваційної діяльності підприємства [7].

Будь-яка інноваційна технологія повинна узгоджуватися зі стратегічними цілями бізнесу. Оцінка починається з аналізу того, чи підтримує технологія ключові бізнес-ініціативи, чи сприяє вона довгостроковому зростанню та посиленню конкурентної позиції [14].

Варто також зазначити, що інновації мають безпосередньо впливати на покращення операційних показників. Це може включати скорочення часу виконання завдань, зниження операційних витрат, підвищення якості продукції або послуг, а також оптимізацію використання ресурсів [30].

Також, на нашу думку, важливо оцінити, як інноваційні технології впливають на роботу співробітників, зокрема чи підвищують вони продуктивність праці, чи спрощують вони рутинні завдання, звільняючи час для більш стратегічних ініціатив, а ще чи покращують вони співпрацю та обмін знаннями.

Взагалі у системі управління ключовим є процес прийняття рішень. Інноваційні технології, такі як аналітика великих даних, штучний інтелект та машинне навчання, повинні забезпечувати менеджерів більш точною, своєчасною та контекстуальною інформацією, що веде до кращих рішень [45].

Звідси варто зазначити ще види результатів, які можуть виникнути від реалізації інноваційної діяльності, адже інновації можуть мати різноманітний вплив на різні аспекти суспільства та бізнесу.

До таких результатів належить економічний, науково-технічний, соціальний, екологічний, комерційний та ресурсний результати [1].

Наприклад, економічним результатом є результат, який одержується у процесі інноваційної діяльності, у вигляді нового продукту або послуги, що володіють певною цінністю на споживчому ринку.

Також існує науково-технічний результат, який супроводжується приростом наукової, науково-технічної та технічної інформації. Він виражається у розвитку наукових, технічних і технологічних галузей у процесі інноваційної діяльності.

Соціальний результат визначається соціальними результатами інноваційної діяльності.

За екологічним результатом враховується вплив результатів інноваційної діяльності на екологію і навколишнє середовище.

Задля досягнення комерційного (фінансового) результату розраховуються фінансові показники, такі як прибуток від упровадження винаходів, патентів, ноу-хау, ліцензійної діяльності.

Щодо ресурсного ефекту, то варто зазначити, що показники визначаються виходячи з впливу інноваційних продуктів на обсяги виробництва та (або) споживання відповідних ресурсів.

В епоху постійних змін здатність швидко адаптуватися є вирішальною. Саме тому і оцінка повинна визначати, чи дозволяють інноваційні технології бізнес-структурі бути більш гнучкою, чи допомагають вони передбачати зміни на ринку та швидко реагувати на них.

Для обґрунтування доцільності конкретного заходу розвитку інноваційних технологій в систему управління АТ «ДХЛ ІНТЕРНЕТШІЛ Україна», розглянемо впровадження системи прогнозової аналітики для оптимізації логістичних процесів. Цей захід має значні переваги і може суттєво покращити діяльність компанії. Нижче наведені ключові аспекти, які демонструють доцільність цього заходу.

1. Логістичні процеси компанії включають управління великими обсягами вантажів, що потребує точного планування ресурсів та маршрутів доставки. Часті зміни у попиті на послуги, сезонні піки та інші фактори створюють складнощі у прогнозуванні та оптимізації логістичних операцій.

Пропонується впровадження системи прогнозової аналітики для аналізу історичних даних, сезонних трендів та інших факторів, що впливають на попит.

Точніше прогнозування попиту на послуги дозволить компанії краще планувати ресурси та зменшити витрати на зберігання та транспортування.

Оптимізація маршрутів доставки допоможе зменшити час доставки та витрати на паливо, що покращить задоволеність клієнтів та знизить вплив на довкілля.

2. Конкуренція на ринку логістичних послуг зростає, і компанії постійно шукають нові способи для підвищення ефективності та зниження витрат. Інноваційні технології стають важливим фактором у забезпеченні конкурентних переваг. Пропонується використання великих даних та прогнозової аналітики для прийняття обґрунтованих рішень щодо логістичних процесів.

Очікується підвищення ефективності операцій за рахунок оптимізації використання ресурсів, зменшення витрат на логістику та покращення якості обслуговування клієнтів, що підвищить конкурентоспроможність компанії на ринку.

3. Зростаючі очікування клієнтів щодо швидкості та надійності доставки вимагають від компаній постійного вдосконалення процесів обслуговування. Затримки та неточності в доставці можуть негативно вплинути на репутацію компанії. Запропоновано використання прогнозової аналітики для підвищення точності планування та виконання доставок.

Зменшення кількості затримок та покращення точності доставки підвищить рівень задоволеності клієнтів. Можливість надання персоналізованих послуг на основі аналізу поведінки клієнтів створить додаткову цінність для клієнтів.

4. Зростання уваги до екологічної відповідальності компаній вимагає впровадження заходів для зменшення впливу на довкілля. Оптимізація логістичних процесів може суттєво зменшити викиди CO₂ та інші негативні впливи.

Пропонується впровадження використання прогнозової аналітики для оптимізації маршрутів доставки та зменшення споживання палива.

Очікуваними результатами є зниження викидів CO₂ завдяки більш ефективним маршрутам доставки, покращення іміджу компанії як екологічно відповідальної організації, що може залучити нових клієнтів та партнерів.

Розрахунки результатів впровадження системи прогнозової аналітики для АТ «ДХЛ ІНТЕРНЕТШІЛ Україна» базуються на врахуванні кількох ключових елементів, що відображені у таблиці 3.1.

Ключові елементи витрат:

Вартість програмного забезпечення: ліцензії на програмне забезпечення для аналізу великих даних (наприклад, платформи на базі Hadoop, Spark, або комерційні рішення від SAP, Oracle, IBM, та ін.). Вартість: 50000 дол США на рік в залежності від обсягу даних та функціоналу.

Вартість апаратного забезпечення: сервери для зберігання та обробки даних. Вартість: 100000 дол США одноразово.

Вартість послуг впровадження: послуги консультантів з налаштування та інтеграції системи. Вартість: 100000 дол США одноразово.

Вартість навчання персоналу: навчання співробітників користуванню новою системою. Вартість: 20000 дол США одноразово.

Підтримка та оновлення системи потребує 50000 дол США на рік.

Таблиця 3.1 - Витрати на впровадження системи прогнозової аналітики для АТ «ДХЛ ІНТЕРНЕТШІЛ Україна»

Компонент витрат	Вартість, дол США
Програмне забезпечення	50000
Апаратне забезпечення	100000
Послуги впровадження	100000
Навчання персоналу	20000
Операційні витрати	50000
Всього	320000

Джерело: сформовано автором

Очікувані вигоди, що представлено у таблиці 3.2, є такими:

1. Зменшення витрат на логістику обумовить зниження витрат на паливо на 10%.

2. Удосконалене планування ресурсів може зменшити витрати на зберігання та використання транспорту на 5%.

3. Покращення точності та швидкості доставки може знизити витрати на компенсації та збільшити повторні замовлення: очікувані додаткові доходи від збільшення задоволеності клієнтів можуть становити \$200,000 на рік.

4. Оптимізація маршрутів знизить споживання палива та, відповідно, викиди CO₂, що покращить екологічний імідж компанії і може сприяти отриманню екологічних грантів або податкових пільг.

Таблиця 3.2 - Витрати на впровадження системи прогнозної аналітики для АТ
«ДХЛ ІНТЕРНЕШНЛ Україна»

Компонент вигод	Економія/Додаткові доходи (дол США/рік)
Зменшення витрат на логістику	200000
Підвищення ефективності ресурсів	100000
Підвищення задоволеності клієнтів	100000
Екологічні вигоди (непрямі доходи)	Невизначені

Джерело: сформовано автором

Впровадження системи прогнозної аналітики в АТ «ДХЛ ІНТЕРНЕШНЛ Україна» може бути високоефективним заходом з окупністю інвестицій вже у перший рік. Це зробить логістичні процеси більш ефективними, підвищить задоволеність клієнтів і забезпечить конкурентні переваги на ринку.

Висновки до розділу 3

Оцінка ефективності використання інноваційних технологій в системі управління бізнес-структури - це багатогранний, стратегічний процес. Він виходить далеко за рамки простого аналізу витрат і вигод, заглиблюючись у те,

як технології трансформують операції, підсилюють прийняття рішень і стимулюють адаптивність.

У період, коли інновації визначають успіх, ця оцінка стає не просто метрикою, а компасом, що спрямовує бізнес до стійкого зростання та лідерства. Бізнес-структури, які майстерно володіють цим мистецтвом, не лише максимізують віддачу від своїх технологічних інвестицій, але й створюють культуру постійних інновацій, що готує їх до викликів та можливостей завтрашнього дня.

Впровадження системи прогностичної аналітики є доцільним заходом для АТ «ДХЛ ІНТЕРНЕТШІП Україна», оскільки воно сприятиме оптимізації логістичних процесів, підвищенню конкурентоспроможності, задоволеності клієнтів та зменшенню впливу на довкілля. Це дозволить компанії не лише зменшити витрати та підвищити ефективність, але й зміцнити свою позицію на ринку як інноваційного та екологічно відповідального лідера у сфері логістичних послуг.

ВИСНОВКИ

У світі спостерігається стрімкий розвиток інформаційних технологій, які змінюють підходи до управління бізнесом, відкриваючи нові можливості для підвищення ефективності, зниження витрат та покращення якості послуг. Компанії, які впроваджують ці технології, отримують конкурентні переваги та можливість швидко адаптуватися до змін. Використання інноваційних технологій дозволяє бізнес-структурам покращувати свої процеси, надавати кращі послуги клієнтам та збільшувати прибутковість. Це стає ключовим фактором для виживання та успіху у конкурентному середовищі.

Інформаційні технології стають основою організації економічної діяльності. Досвід розвинених країн свідчить про необхідність досягнення певного рівня готовності до інноваційного розвитку, що базується на сильних економічних інститутах, важливих для України.

Визначено ключові аспекти інноваційних технологій у сфері управління бізнес-структурами. Так, інноваційні технології є необхідним інструментом для досягнення конкурентних переваг та оптимізації бізнес-процесів. Їхня роль полягає в підвищенні ефективності, зниженні витрат, покращенні якості продуктів та послуг, а також у забезпеченні гнучкості та адаптивності до змін.

Інноваційні технології в управлінні бізнес-структурами обумовлюють підвищення ефективності та креативності завдяки впровадженню нових методів та інструментів. Інновації мають циклічний характер, сприяючи постійному розвитку системи, охоплюючи етапи впровадження, комерціалізації та стабільної реалізації. Вони виводять на ринок нові або вдосконалені продукти, що мають високий науково-технічний потенціал та нові споживчі якості, хоча реалізація таких технологій потребує значних витрат на перспективні розробки.

Технології автоматизації та цифрова трансформація сприяють підвищенню продуктивності та ефективності. Аналітика та штучний інтелект дозволяють аналізувати великі обсяги даних для прийняття обґрунтованих рішень.

Інноваційні технології допомагають оптимізувати використання матеріальних та людських ресурсів, зменшуючи витрати та підвищуючи продуктивність.

Гнучкість та адаптація, які забезпечують інноваційні технології, дають бізнесу можливість швидко адаптуватися до змін у середовищі, що є критично важливим у динамічному світі. Технології «зеленої» енергетики, моніторинг ресурсів та циркулярна економіка сприяють зменшенню впливу на навколишнє середовище та сталому розвитку.

Впровадження інновацій вимагає змін у корпоративній культурі, навчання персоналу та перегляду бізнес-процесів для забезпечення безперервного вдосконалення. Це є ключовим фактором для підвищення конкурентоспроможності та розвитку сучасних бізнес-структур, особливо в умовах кризи.

Інноваційні технології мають значний трансформаційний потенціал для бізнес-структур, однак їх впровадження є складним, багатогранним процесом. Для успішного впровадження технологій необхідно починати з чіткого розуміння бізнес-цілей та викликів, щоб уникнути марнування ресурсів та створення нових проблем. Вибір технологій повинен узгоджуватися зі стратегічним баченням компанії, що дозволить максимально використати їх потенціал та створити синергетичний ефект.

Інтеграція нових технологій з існуючими системами є критично важливою для уникнення розрізнених рішень та втрати можливостей. Впровадження інновацій потребує ретельного управління змінами, включаючи навчання персоналу та адаптацію робочих процесів. Етичні принципи повинні бути інтегровані у всі етапи впровадження технологій для уникнення дискримінації та захисту конфіденційних даних.

Необхідно регулярно переглядати ефективність впроваджених технологій, оцінюючи їх відповідність початковим цілям та вчасно адаптуючи або відмовляючись від невідповідних рішень. Впровадження інновацій часто вимагає співпраці з партнерами, постачальниками та конкурентами для встановлення технологічних стандартів. Інноваційні технології сприяють

підвищенню стійкості бізнесу до глобальних викликів, таких як пандемії та зміни клімату.

Використання технологій для вирішення суспільних проблем зміцнює репутацію компанії та її соціальну ліцензію на діяльність. Компанії, що активно впроваджують інновації, приваблюють та утримують талановитих співробітників, що є важливим у сучасному конкурентному середовищі. Впровадження технологій може вимагати перегляду організаційної структури, переходу до гнучких методів роботи та мережевих структур.

Інноваційні технології допомагають створити більш стійкі та відповідальні бізнес-моделі. Використання граничних обчислень підвищує ефективність і безпеку обробки даних, що є критичним для додатків реального часу.

Розглянуто передумови активізації використання інноваційних технологій в управлінні бізнес-структурою, зокрема на прикладі на прикладі АТ «ДХЛ ІНТЕРНЕТШІП Україна». З урахуванням швидкого розвитку технологій, зростаючої конкуренції та змін у споживчих потребах, активізація використання інновацій є необхідною для забезпечення успішності бізнесу у сучасному світі.

Впровадження інноваційних технологій в управлінні бізнес-структурами показало, що вони дозволяють суттєво покращити ефективність роботи. Зокрема, використання великих даних і аналітики допомагає прогнозувати попит, оптимізувати виробничі процеси та покращувати взаємодію з клієнтами. Крім того, автоматизація процесів знижує ймовірність людських помилок та підвищує загальну продуктивність.

Інноваційні технології мають значний вплив на результати діяльності бізнес-структур, які знаходять відображення в фінансових, операційних та інших показниках.

Для активізації використання інноваційних технологій необхідно розвивати наступні напрями: використання AI для автоматизації рутинних задач та прийняття рішень на основі аналітики, Інтернет речей (IoT, використання хмарних платформ для зберігання даних та забезпечення доступу до них з будь-якої точки світу.

Запровадження інноваційних технологій є доцільним завдяки їх здатності забезпечити значні переваги для бізнесу. Такими перевагами можуть бути економічні, операційні, стратегічні тощо.

Використання інноваційних технологій в системі управління бізнес-структурами є не тільки доцільним, але й необхідним для збереження конкурентоспроможності та ефективності у сучасних умовах. Інновації сприяють оптимізації процесів, покращенню обслуговування клієнтів, зниженню витрат та підвищенню продуктивності. Бізнес-структури, які активно впроваджують інноваційні технології, отримують суттєві переваги на ринку та здатні швидше адаптуватися до нових викликів та можливостей.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алексеева М.Б. Аналіз інноваційної діяльності. URL: https://stud.com.ua/44983/investuvannya/analiz_innovatsiynoyi_diyalnosti.
2. Андросова Т.В., Кулініч О.А. Інститути інноваційного розвитку як чинник конкурентних переваг країни. *Бізнес Інформ*. 2024. №1. С. 56–62.
3. BEST OF 10 найкращих інструментів рекрутингу AI. URL: <https://www.unite.ai/uk/ai-recruiting-tools/>.
4. Дослідження методів аналізу тотальностей тексту. Атест. робота. 2019. URL: <https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/27a68eb5-c051-470d-b2e9-c50e37264b58/content>.
5. Євтух А.І., Вівтоніченко Я.В., Космін В.Р. Інноваційні підходи до управління бізнес-процесами на підприємстві. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*. № 5-6 (305-307). 2023. С. 16-22.
6. Зарецька Л.М., Кулініч О.А. Національна економіка: опорний конспект лекцій. Харків: ХДУХТ. 2021. 132 с.
7. Іжевський В.В. Оцінка ефективності інноваційної діяльності підприємства. Збірник науково-технічних праць. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2010. Вип. 20.4. С. 160-166.
8. Інноваційні технології навчання в умовах модернізації сучасної освіти: монографія. За наук. ред. д.пед.н., проф. Л.З. Ребухи. Тернопіль: ЗУНУ. 2022. 143 с.
9. Кизим М. О., Хаустова В. Є., Крамарев Г. В. Обґрунтування перспективних напрямів розвитку обробної промисловості України. *Проблеми економіки*. 2019. № 1. С. 28–45.
10. Коритько Т. Ю., Бриль І. В. Інтелектуальний капітал підприємства та його оцінка в умовах цифровізації. *Економіка промисловості*. 2021. № 1 (93). С. 92–110. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/179498/6-Korytko.pdf?sequence=1>.

11. Краус Н.М. Інноваційна економіка в глобалізованому світі: інституціональний базис формування та траєкторія розвитку: монографія. Київ: Аграр Медіа Груп. 2019. 492 с.
12. Кривонос О.М., Кривонос М.П., Ковальчук М.В. Використання віртуальної реальності в освітньому процесі. *Журнал «Наукові інновації та передові технології»*. № 1 (29), 2024. С. 735-748.
13. Крилов Д. В. Аналіз рейтингового оцінювання розвитку інноваційної діяльності в Україні. *Ефективна економіка*. 2022. № 5. С. 23-32.
14. Курмаєв П.Ю., Матрос О.М. Аналіз інноваційної діяльності підприємств та її обліково-аналітичне забезпечення. *Економіка. Фінанси. Право*. 2015. №10. С. 21–24.
15. Левицька Н. Використання цифрових технологій у праві. *Підприємництво, господарство і право. Теорія держави і права*. № 9. 2019. С. 165–169.
16. Леськів Г.З., Шевченко Н.В., Марченко О.М. Менеджмент інноваційними ресурсами із залученням технологій штучного інтелекту: виклики сучасності. *Журнал «Наукові інновації та передові технології»*. № 4 (32). 2024. С. 718-725.
17. Майстренко О.В. Каудсорсинг: сутність, види, принципи та інструменти застосування. *Економіка і суспільство*. Вип. № 9. 2017. С. 507-511.
18. Мандзій Т.О. Формування корпоративної культури організації. Кваліф. робота. 2021. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/42085/1/%D0%9C%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B7%D1%96%D0%B9.pdf>.
19. Методологія керування бізнесом в умовах цифровізації: монографія. Грінько А.П. Харків: Монограф. 2022. 199 с.
20. Модель великих даних та машинного навчання. URL: <https://business.diia.gov.ua/handbook/impact-investment/model-velikih-danih-ta-masinnogo-navcanna>.
21. Найчук-Хрущ М.Б., Конахович В.І. Інноваційні підходи до формування бізнес-процесів як структурного елементу інтелектуального капіталу

- підприємства. *Економіка та суспільство*. Вип. № 59. 2023. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/download/3371/3298/>.
22. Посто́ва В.В. Оцінка ефективності інноваційної діяльності підприємств ресторанного бізнесу. *Економіка та суспільство*. Вип. № 24. 2021. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/download/192/184/>.
23. Приватне Акціонерне товариство «ДХЛ ІНТЕРНЕТІОНЛ Україна». Фінансова звітність. URL: https://clarity-project.info/edr/22925230/finances#google_vignette
24. Приватне Акціонерне товариство «ДХЛ ІНТЕРНЕТІОНЛ Україна». Офіційний сайт DHL. URL: <https://www.dhl.com/ua-uk/home.html>.
25. Прийняття управлінських рішень: огляд, процес, методи та інструменти. URL: <https://worksection.com/ua/blog/management-decision-making.html>.
26. Принципи візуалізації даних. URL: <https://dou.ua/forums/topic/39157/>.
27. Рибак М.О. Організаційний механізм забезпечення розвитку інноваційного підприємництва на засадах сталості. *Бізнес Інформ*. 2024. №1. С. 139–146.
28. Роботизація бізнес-процесів vs. традиційні підходи до підвищення операційної ефективності. URL: <https://dms-solutions.co/uk/blog-uk/robotic-process-automation-vs-traditional-operational-strategies/>
29. Роботизована автоматизація процесів (RPA): революційна ефективність для бізнесу. URL: <https://blog.globalbilgi.com.ua/rpa-revoliutsiyna-efektyvnist-dlia-biznesu/>.
30. Рудь Н.Т. Нові методичні підходи до аналізу інноваційного потенціалу підприємства. *Економічний форум*. 2015. № 3. С. 323–332.
31. Сильні, бо гнучкі: як адаптивність допомагає бізнесу вижити і забезпечити його сталий розвиток у сучасних умовах. URL: <https://www.management.com.ua/notes/business-adaptability.html>.
32. Смагло О.В. Перспективи розвитку блокчейн технологій у сфері глобального фінансового ринку. *Економіка та суспільство*. Вип. № 60. 2024. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3609/3540>.

33. Стефанюк О., Мацюк О.В. Аналіз концепцій цифрових двійників. VI Міжнародна студентська науково - технічна конференція «Природничі та гуманітарні науки. Актуальні питання». 2020. С. 179-180.
34. Стешенко В.Ю., Бредіхін В.М. Граничні обчислення і технології майбутнього. Матеріали IV Всеукраїнської Інтернет-конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених «Інформаційні технології: теорія і практика». Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова. 2021. С. 148-150.
35. Сунцова О. Економіко-математичні методи та моделі фінансового розвитку. *Фінансово-кредитні системи: перспективи розвитку*. Вип. 2 (5). 2022. С. 36-47.
36. Ткачук В.О., Обіход С.В. Цифровізація бізнеспроцесів підприємства в умовах переходу в діджитал-середовище. *Інфраструктура ринку*. 2020. Вип. 47. С. 116–122.
37. Ткачук В.О., Обіход С.В. Цифровізація бізнеспроцесів підприємства в умовах переходу в діджитал-середовище. *Інфраструктура ринку*. 2020. Вип. 47. С. 116–122.
38. Топузов О., Алексєєва С. Можливості використання штучного інтелекту в освітньому процесі закладів середньої освіти в умовах воєнного стану. *Український педагогічний журнал*. № 1 (2024). С. 5-11.
39. Тренди AI та ML, які вплинуть на бізнес у 2024 році. URL: <https://cloudfresh.com/ua/cloud-blog/trendy-ai-ta-ml/>.
40. Управління інноваційним розвитком освіти в суспільстві ризику: монографія. За ред. проф. А. А. Сбруєвої. Суми: Вид-во СумДПУ ім. А.С.Макаренка. 2012. 460 с.
41. Харченко Т.О., Бондарук Ю.С. Інноваційні технології в управлінні бізнес-процесами підприємства. *Держава та регіони*. Серія: Економіка та підприємництво. 2019. № 4 (109). С. 130-133.
42. Хаустова В. Є., Крамарев Г. В., Зінченко В. А. Інноваційно-технологічне забезпечення модернізації пріоритетних галузей промисловості України. *БізнесІнформ*. № 3. 2019. С. 218-228.

43. Цифрова трансформація економіки України в умовах війни. URL: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/tsyfrova-transformatsiya-ekonomiky-ukrayiny-v-umovakh-viyny-sichen-2024>.
44. Чернишов О. Ю., Павловська Ю. В. Вплив індексу інноваційного розвитку на стан економічного розвитку та бізнес-середовища України. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2022. № 1–2. С. 145–162.
45. Чернікова Н.М., Царенко М.В., Кулінич А.А. Технології цифровізації бізнес-процесів як інструменти інноваційного розвитку підприємств. *Інфраструктура ринку*. Вип. 75. 2023. С. 150-156.
46. Черноіванова Г. С. Показники ефективності інноваційних проєктів. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2012. № 37. С. 260–263.
47. Шапуров О.О. Промислові інновації: інтернет речей, блокчейн, цифровий двійник. *Трансформаційна економіка*. № 5 (05). 2023. С. 115-121.
48. Шлапак О.А., Коваленко О.О. Модель цифрового менеджменту для підприємств міжнародного рівня. *Ефективна економіка*. 2021. № 1. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8513>.
49. Що таке IoT простими словами? URL: <https://www.atiko.com.ua/articles-ua/chto-takoe-iot-prostymi-slovami/>.
50. Що таке обробка природної мови (nlp) та як вона може використовуватися у бізнесі. URL: <https://metinvest.digital/ua/page/1052>.
51. Що таке хакатон і чим він може бути корисним. URL: <https://www.gen.tech/post/shcho-take-hakaton>.
52. Agile проти DevOps. Ключові відмінності. URL: <https://production-ready.dev/2022/10/vidminnosti-mizh-devops-ta-agile/>.
53. Blockchain Life 2024 | October 22-23, Dubai, UAE. URL: https://blockchain-life.com/?utm_source=google&utm_medium=organic.
54. Comparison between RPA, BPM, And IP. URL: <https://thawuship.medium.com/comparison-between-rpa-bpm-and-ipa-3d89cddd84e6>.

55. Senge P. The Fifth Discipline. The Art and Practice of the Learning Organization. New York: Doubleday, 1994. 413 p.
56. Tan J., Fisher E., Mitchell R, Phan, P. At the center of the action: Innovation and technology strategy research in the small business setting. Journal of Small Business Management. 2009. Vol. 47(3). P. 233–262.
57. What is edge computing? URL: <https://www.accenture.com/us-en/insights/cloud/edge-computing-index>.