

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Сумський державний університет

Науково-навчальний інститут бізнесу, економіки та менеджменту
(повна назва інституту/факультету)

Кафедра економіки, підприємництва та бізнес-адміністрування
(повна назва кафедри)

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

_____ Олександра КАРІНЦЕВА

(підпис)

(Ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

_____ 20__ р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня бакалавр

(бакалавр / магістр)

зі спеціальності 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність
(код та назва)

освітньо-професійної програми Підприємництво, торгівля та біржова діяльність
(освітньо-професійної / освітньо-наукової) (назва програми)

на тему: Цифровізація підприємницької діяльності: тенденції, проблеми та перспективи

Здобувача групи ЕН-01/пе Хурсенко Богдана Віталійовича
(шифр групи) (прізвище, ім'я, по батькові)

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

_____ (підпис)

Богдан ХУРСЕНКО
(Ім'я та ПРІЗВИЩЕ здобувача)

Керівник доцент кафедри економіки, підприємництва та бізнес-адміністрування,
к.е.н., доцент, Інна КОБЛЯНСЬКА
(посада, науковий ступінь, вчене звання, Ім'я та ПРІЗВИЩЕ) _____ (підпис)

Суми – 2024

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет

**КАФЕДРА ЕКОНОМІКИ, ПІДПРИЄМНИЦТВА
ТА БІЗНЕС-АДМІНІСТРУВАННЯ**

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувачка кафедри економіки,
підприємництва
та бізнес-адміністрування

_____ Олександра КАРІНЦЕВА
« 08 » квітня 2024 р.

ЗАВДАННЯ
до кваліфікаційної роботи
для здобуття освітнього ступеня «бакалавр»

Студента групи ЕН-01/1пе, 4 курсу ННІ БіЕМ
(найменування інституту)

Спеціальність: 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
Освітня програма: 6.076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»

Хурсенко Богдан Віталійович

(прізвище, ім'я, по батькові)

Тема кваліфікаційної роботи: **Цифровізація підприємницької діяльності: тенденції, проблеми та перспективи**

Затверджена наказом по СумДУ № 0594-VI від « 30 » 05 2024 р.

Термін подання здобувачем вищої освіти завершеної кваліфікаційної роботи: до « 28 » 05 2024 р.

Вихідні дані до роботи: підручники, навчальні посібники, монографії, періодичні видання, статті, фінансова звітність підприємства, статистичні дані, закони України, нормативні акти.

– Зміст основної частини кваліфікаційної роботи (перелік питань, що підлягають розробленню):

– дослідити сучасні тенденції цифровізації підприємницької діяльності;

– проаналізувати проблеми та виклики, з якими стикаються підприємства при впровадженні цифрових технологій;

– визначити перспективи розвитку цифрових технологій у підприємстві та ключові фактори, що впливають на успішне впровадження цифрових технологій на підприємствах;

– визначити перспективи та напрямки цифрової трансформації на прикладі конкретного підприємства та розробити відповідні практичні рекомендації.

Перелік ілюстрацій (мають бути представлені під час захисту): КРІ Цифровізації економіки в Україні; Частка цифрової економіки у ВВП України (КРІ); Динаміка доходів господарської діяльності ФОП «Хурсенко І.В»; Пріоритетність дій для підприємця щодо цифровізації.

Дата видачі завдання: « 08 » 04 2024 р.

Керівник кваліфікаційної роботи: доцент Інна КОБЛЯНСЬКА
(вч. звання, Ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Завдання прийняв(ла) до виконання: « 08 » 04 2024 р.

підпис студента(ки)

Примітки:

1. Це завдання є складовою кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеня та розміщується після її титульного аркушу.
2. Після складання завдання, студент має ознайомитися із:
 - календарним графіком підготовки кваліфікаційної роботи із зазначеними строками виконання окремих етапів;

- порядком перевірки кваліфікаційної роботи на наявність ознак академічного плагіату;
- критеріями оцінювання та вимогами до кваліфікаційної роботи.

Анотація

Хурсенко Б.В. «ЦИФРОВІЗАЦІЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ: ТЕНДЕНЦІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня «бакалавр» за спеціальністю 076 – підприємництво, торгівля та біржова діяльність. Сумський державний університет, Суми, 2024.

Кваліфікаційна робота присвячена розв'язанню теоретичних, методичних та практичних проблем цифровізації підприємницької діяльності.

Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, переліку використаних джерел.

У вступі розкривається актуальність теми, формується завдання дослідження, визначено об'єкт і предмет дослідження.

У першому розділі розкриваються теоретико-методологічні засади цифровізації підприємницької діяльності, історія появи самого терміну цифровізації, принципи діджиталізації як економіки країни, суспільства, так і підприємства.

Другий розділ розкриває тенденції цифровізації на світовому рівні, стан цифровізації України та аналіз трендів на вітчизняному ринку.

У третьому розділі представлена організаційно-економічна характеристика підприємства ФОП Хурсенко І. В., проведена оцінка цифровізації та запропоновані кроки щодо покращення рівня цифровізації.

Ключові слова. Цифровізація, підприємницька діяльність, тенденції цифровізації, проблеми цифровізації, перспективи цифровізації, електронна комерція, CRM-системи, цифровий маркетинг, хмарні технології, інтернет речей (ІоТ), штучний інтелект (ШІ), блокчейн, кібербезпека, автоматизація бізнес-процесів, фінансові технології (FinTech), інноваційна культура, український бізнес, цифрова трансформація, управління даними, цифрова економіка.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	9
1.1. Цифровізація як сучасний тренд розвитку суспільства та економіки.....	9
1.2 Цифровізація у підприємстві.....	16
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ТЕНДЕНЦІЙ ЦИФРОВІЗАЦІЇ У ПІДПРИЄМНИЦТВІ	23
2.1 Аналіз сучасних глобальних трендів цифровізації в бізнесі	23
2.2 Аналіз трендів цифровізації у вітчизняному підприємницькому середовищі	34
РОЗДІЛ 3. ПЕРСПЕКТИВИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	40
3.1 Загальна організаційно-економічна характеристика ФОП Хурсенко І.В.	40
3.2 Оцінка стану цифровізації ФОП Хурсенко І.В.	45
3.3 Рекомендації щодо цифрової трансформації ФОП Хурсенко І.В.....	47
ВИСНОВКИ.....	52
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	54

ВСТУП

Цифровізація підприємств стала однією з ключових тем сучасного бізнесу та економіки, обумовленою швидкими технологічними змінами та глобалізацією [52, 61, 63, 64, 65, 69, 74, 75, 80, 81, 84]. Цифрові технології глибоко проникають у всі аспекти економічної діяльності, забезпечуючи конкурентоспроможність, ефективність та інноваційний розвиток підприємств [51, 54, 55, 57, 58, 59, 62, 66, 70, 72, 73, 77, 78, 82, 85, 86, 88]. Цифровізація відкриває широкі можливості для розвитку бізнесу. Інтеграція цифрових технологій з екологічними та соціальними цілями створює нові можливості для підприємств у досягненні їх стійкого зростання [48, 49, 50, 53, 56, 60, 67, 68, 71, 76, 79, 83, 87, 89]. Однак, для успішної цифровізації необхідно долати численні проблеми, включаючи високі витрати, недоліки у цифровій грамотності персоналу, кібербезпеку та інфраструктурні обмеження.

Підприємства, які не відповідають викликам цифровізації, ризикують залишитися позаду своїх конкурентів. Цифрові технології пропонують безліч можливостей для покращення роботи підприємств і забезпечення їх успіху в майбутньому. Цифровізація може принести значні переваги, такі як підвищення ефективності, розширення ринків збуту, інноваційний розвиток та сталий розвиток. Тому підприємства мають активно інвестувати у цифрові технології та розвивати цифрову культуру для досягнення успіху у сучасному динамічному бізнес-середовищі.

Метою дослідження є розробка теоретичних основ і методичних підходів щодо імплементації цифрових трансформацій на в малому та середньому бізнесі та внесення пропозицій щодо вдосконалення цифровізації підприємства. Для досягнення поставлених цілей необхідно розв'язати ряд взаємопов'язаних завдань:

- визначити поняття та особливості цифровізації;
- дослідити сучасні тенденції цифровізації підприємницької діяльності;

– проаналізувати проблеми та виклики, з якими стикаються підприємства при впровадженні цифрових технологій;

– визначити перспективи розвитку цифрових технологій у підприємстві та ключові фактори, що впливають на успішне впровадження цифрових технологій на підприємствах;

– визначити перспективи та напрямки цифрової трансформації на прикладі конкретного підприємства та розробити відповідні практичні рекомендації.

Об’єктом дослідження є організаційно-економічні відносини, що виникають в процесі цифровізації підприємницьких структур.

Предметом дослідження є поняття та особливості впровадження, використання та оцінки впливу цифрових технологій на підприємницьку діяльність.

Практичне значення роботи полягає у наданні практичних рекомендацій щодо цифрової трансформації реальної компанії в сучасних умовах.

Методи дослідження. Використання різних методів дослідження дозволило отримати комплексне розуміння процесу цифровізації підприємницької діяльності. Поєднання кількісних та якісних методів, порівняльного аналізу, кейс-стаді, SWOT-аналізу, прогнозування та моделювання забезпечило глибокий аналіз тенденцій, проблем та перспектив цифровізації. Це дозволило розробити ефективні стратегії для успішного впровадження цифрових технологій у підприємницьку діяльність та підвищення її ефективності та конкурентоспроможності.

Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновку, списку літератури, додатків.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1.1. Цифровізація як сучасний тренд розвитку суспільства та економіки

Термін "цифровізація" почав з'являтися в наукових та бізнесових колах у середині 1990-х років, коли стрімкий розвиток інформаційних технологій і комп'ютерних систем почав суттєво змінювати підходи до управління, обробки даних та комунікацій.

Історично, передумовами для появи цього терміну стали декілька ключових факторів:

- **Розвиток комп'ютерних технологій:** З появою персональних комп'ютерів у 1980-х роках, технології стали більш доступними для широкого кола користувачів. Це призвело до того, що комп'ютери почали використовуватись не тільки в наукових та військових сферах, але й у бізнесі та повсякденному житті.
- **Інтернет:** Розвиток інтернету в 1990-х роках суттєво змінив спосіб комунікації та обміну інформацією. Мережа стала глобальною платформою для бізнесу, навчання і розваг, що сприяло розвитку цифрових технологій.
- **Мобільні технології:** Винахід мобільних телефонів та їхній поступовий розвиток до сучасних смартфонів дозволив користувачам бути завжди на зв'язку та мати доступ до інформації в будь-який час і будь-де.
- **Соціальні мережі:** Зародження та швидкий розвиток соціальних мереж у 2000-х роках призвели до зміни способів комунікації та взаємодії між людьми, а також між бізнесами і їхніми клієнтами.

Цифровізація, як термін, почала використовуватися для опису процесів перетворення традиційних паперових та аналогових даних у цифровий формат,

а також для загальної трансформації бізнес-процесів і управлінських моделей за допомогою цифрових технологій. Вона включає в себе автоматизацію, інтеграцію інформаційних систем, використання аналітики та штучного інтелекту, що дозволяє підвищити ефективність, продуктивність та якість обслуговування.

Таким чином, цифровізація стала фундаментальною частиною сучасної економіки і суспільства, відкриваючи нові можливості для інновацій, розвитку бізнесу та поліпшення життя людей

Вперше термін «цифровізація» згадується у 1995 році, Ніколас Негропonte дослідник-науковець з Массачусетського технологічного інституту. Н.Негропonte написав власну книгу «Being Digital» де розглядає атоми та біти, як найдрібніші частки матеріального та цифрового світу. На його думку, все що складено з атомів, рано чи пізно можна буде скласти із бітів [37].

Багатогранність трактування «цифровізації» обумовлюється різними позиціями, які займають держава, суспільство, підприємці та вчені (рис. 1.1). Тлумачення даного поняття значно варіюється залежно від сфери його застосування, кола осіб, які його визначають, та кінцевих цілей.

Державні органи влади, зокрема Кабінет міністрів України, розглядають цифровізацію як процес збільшення використання електронно-цифрових пристроїв у суспільстві та прискореного обміну інформацією між ними. Це призводить до поступового змішування віртуального та фізичного світів.

Суспільство бачить у цифровізації новий напрямок розвитку нації, який базується на повсякденному та широкому використанні цифрових технологій, що забезпечує швидкість обміну даними та доступу до інформації та знань.

Більшість практиків та бізнесменів розглядають цифровізацію як засіб для зміни загальної бізнес-моделі з метою отримання нових кращих можливостей та прогрес у існуючих бізнес-процесів.

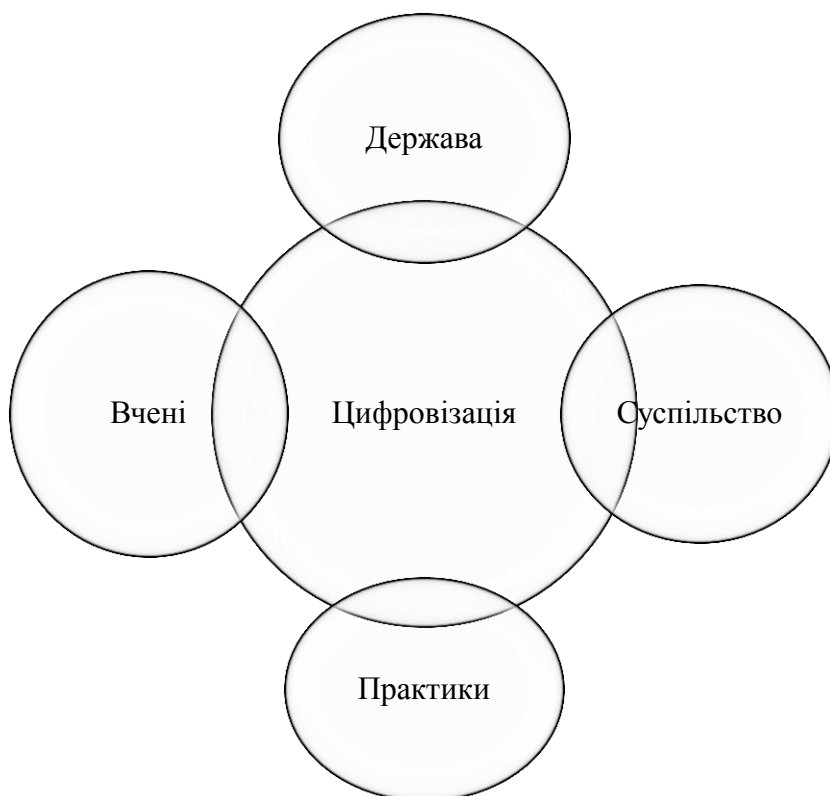


Рис 1.1 Основні «стейкхолдери» процесу цифровізації*

*побудовано на основі [17]

З наукової точки зору, цифровізація — це процес еволюції економічних, соціальних, виробничих, техніко-технологічних, організаційних, управлінських та інших відносин всередині суспільства, що зумовлений розвитком інформаційно-комунікаційних (цифрових) технологій [17].

Поняття «цифровізація» розглядається як у широкому, так і у вузькому змісті. Так, цифровізація у широкому – стає ключовим напрямком ефективного світового прогресу загалом, а в вузькому сенсі – вона визначається як процес перетворення інформації в цифровий вигляд.

Цифровізація впроваджує цифрові технології у різні сфери повсякденного життя суспільства, конвертуючи все, що можливо, у цифровий формат. Цифровізація передбачає впровадження комп'ютеризації у системи та робочі місця з метою полегшення та забезпечення більшої доступності [25]. Цифровізація вважається важливим засобом стимулювання економічного росту, оскільки технології мають потужний позитивний вплив на ефективність,

результативність, вартість і якість економічної, громадської та особистої діяльності.

В сучасному використанні термін "цифровізація" описує не лише заміну аналогових або фізичних ресурсів на цифрові, але й ширшу трансформацію. Наприклад, книги не лише перетворюються на електронні, але також надають доступ до різноманітних мультимедійних можливостей. Це може означати, що процеси стають більш інтерактивними. Як стверджує С.О. Карплюк: «цифровізація- це своєрідна зміна парадигми того, як ми думаємо, як ми діємо, як ми спілкуємося із зовнішнім середовищем і один із одним, а технологія тут – скоріше інструмент, аніж мета [6]».

У найзагальнішому розумінні, цифровізація на мікрорівні означає впровадження цифрових технологій та платформ у діяльність економічного суб'єкта, включаючи приватні компанії [8 с. 48]. Процес цифровізації може бути частковим, коли він обмежується лише окремими аспектами розвитку економічного суб'єкта, або комплексним, коли він охоплює більшість або всі сфери управління розвитком компанії. [36, с. 89].

В.І. Ляшенко та О.С. Вишневський розглядають процес цифровізації з точки зору поділу економіки на сектори, а саме: первинний (сільське господарство та видобуток корисних копалин), вторинний (промислове виробництво) і третинний (послуги). Він вказує на те, що ключовим аспектом цифровізації є не лише збільшення частки третинного сектора або поява нової (цифрової економіки), але й радикальне перетворення всіх існуючих секторів [35, с. 8].

Позиція наведених науковців тісно відповідає ідеям, запропонованим К. Кларком та Ж. Фурастьє [24], які в своїй теорії постіндустріального суспільства також розглядали поділ суспільного виробництва на три сектори. Вони підкреслювали, що у майбутньому частка третинного сектора економіки (сфера послуг) буде стрімко зростати порівняно з сільським господарством та промисловістю

Існує багато визначень поняття «цифровізація», тому проведемо аналіз по деяким з них. Цифровізація – це:

– забезпечення, покращення та перетворення бізнес-процесів шляхом використання цифрових технологій та оцифрованих даних. У цілому, цифровізація розглядається як шлях до цифрового бізнесу та цифровим трансформаціям, але значення цифровізації виходить за межі бізнесу та відноситься до постійного втілення цифрових технологій у всі види суспільного життя [21];

– процес впровадження цифрових технологій для вдосконалення життєдіяльності людини, суспільства і держави, а цифровізацію публічного врядування як стрибкоподібний процес цифрових трансформацій публічного врядування у цифрове врядування (цифрове управління) [12];

– процес створення та використання нових, цифрових за замовчуванням (digital-by-default), інтероперабельних, стандартизованих інформаційних систем у публічному управлінні, які дають змогу не лише оцифрувати й автоматизувати наявні управлінські процеси за допомогою електронних інструментів, а й визначати певні «критичні точки» управлінського процесу, співвідношення між ними та приймати рішення з їх урахуванням» [14];

– використання можливостей онлайн та інноваційних цифрових технологій усіма учасниками економічної системи – від окремих людей до великих компаній та держав [20];

– характеризується волею сучасного суспільства до віртуальної комунікації, зміни форм і стилю суспільновладних взаємовідносин, що обумовлює включення державно-управлінських структур у віртуальне середовище та зміну форм управління, зокрема впровадження онлайн платформ життєдіяльності громад [13].

Цифрова трансформація повинна забезпечити всім громадянам доступ до послуг, інформації та знань, які надаються за допомогою інформаційних, комунікаційних та цифрових технологій. Вона спрямована на міжнародну співпрацю, особливо з Європейським Союзом, щоб підключити Україну до

світового ринку. Основна мета розвитку цифрових сервісів – забезпечення можливості використання цифрових можливостей для всіх громадян України, включно з найбільш вразливими верствами громадян, незалежно від їх місцезнаходження та фінансового стану, та запобігання цифровій ізоляції. [15, с. 108]. Отже, цифровізація – це спосіб вдосконалення методів, процесів і способів роботи шляхом впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у роботу та спілкування.

Процес цифровізації виробничих процесів або управління передбачає перенесення частини трудової діяльності на програмне забезпечення і тому не обмежується загальною автоматизацією внутрішніх процесів компанії. Цифровізація бізнес-процесів дозволяє компаніям скоротити кількість дій, необхідних для виконання завдань, скоротити паперову роботу, значно зменшити кількість помилок і підвищити продуктивність співробітників. Якщо ви збережете стандартний алгоритм роботи незмінним, ви можете відстати від конкурентів, усунути яке в майбутньому буде дуже важко.

Ознайомившись з літературою, можна стверджувати, що поняття «цифровізація» напряду залежить від контексту визначень, що створює розпливчастість у визначенні досліджуваного поняття та підкреслює характер аргументації положень та окремих тверджень. Велика кількість наукових праць англійською мовою [44, 25], пов'язаних із розвитком і функціонуванням цифрової економіки, загалом зосереджується на впливі цифровізації на ефективність функціонування економічних систем та на визначенні методів і результатів, впливі на сталий розвиток окремих країн, регіонів і компаній. Ми переконані, що цифровізація не є самоціллю для компаній, регіонів чи країн, а лише інструментом для досягнення цілей сталого розвитку.

Принцип цифровізації економіки є основним законом, регулюванням і рушійною силою просування інформаційних і комунікаційних технологій у повсякденне життя країни, бізнес і суспільство. Основним принципом цифровізації є ідея покращення життєвих процесів людей за допомогою сучасних технологій у різних сферах життя.

Основні принципи цифровізації, які визначають її інноваційність представлено в табл. 1.1.

Таблиця 1.1 – Принципи цифровізації як інструменту інноваційного розвитку*

Принцип	Характеристика принципу
1	2
Доступність	полягає у забезпеченні можливості доступу до необхідної інформації шляхом використання інформаційно-комунікаційних технологій. Основною передумовою отримання доступу до глобального інформаційного середовища є об'єднання органів державної влади та громадськості.
Спрямованість	передбачає спрямованість на створення вигоди для різних категорій споживачів у повсякденному житті
Інформативність	передбачає розвиток інформаційної забезпеченості суспільства та креативного середовища. Ключовим чинником розвитку інформаційного суспільства виступає можливість вільного пошуку, використання та накопичення знань
Відкритість	реалізується через орієнтацію на міжнародне співробітництво з метою сприяння виходу України на світовий ринок електронної комерції та послуг, банківської і біржової діяльності, а також співробітництво на регіональних ринках.

Продовження табл 1.1

Безпечність	передбачає створення умов для покращення рівня інформаційної безпеки, захисту персональної інформації та недоторканності особистих прав
Комплексність	реалізується завдяки провідній ролі держави у розробці та впровадженні національних цифрових стратегій, а також зосередженню уваги на знятті бар'єрів на шляху до цифровізації економіки країни.

* складено на основі [4].

Перш за все, «цифрові» технології призначені для підвищення ефективності української промисловості, проте, у деяких галузях вони є основою виробничих стратегій завдяки можливості змінювати класичні бізнес-моделі та виробничі ланцюжки, що сприяє впровадженню інноваційних продуктів. З метою розвитку цифрової економіки в Україні повинна реалізовуватися стратегія «цифровізації» національного рівня, що сприятиме створенню державного ринку інформаційно-комунікаційних технологій, а також мотивуванню потреб населення у цифрових технологіях. Основою розвитку цифрової економіки є рівень розвиненості її цифрової інфраструктури, яка включає у себе комплекс технологій, продуктів та процесів, які забезпечують обчислювальні, телекомунікаційні та мережеві можливості й функціонують на цифровій основі [34].

1.2 Цифровізація у підприємстві

Основні принципи цифровізації підприємства дещо відрізняються від принципів цифровізації економіки та суспільства. Основні принципи цифровізації підприємства включають:

- **Цифрова трансформація:** це комплексний процес, який включає перегляд і оновлення всіх бізнес-процесів з метою їх оптимізації за допомогою цифрових технологій. Трансформація охоплює всі рівні організації – від операційного до стратегічного, включаючи нові бізнес-моделі та підходи до обслуговування клієнтів.
- **Орієнтація на дані:** цифровізація передбачає збирання, зберігання, обробку та аналіз великої кількості даних (Big Data). Використання аналітики даних дозволяє отримати цінні інсайти для прийняття обґрунтованих рішень, прогнозування тенденцій та оптимізації ресурсів.
- **Інтероперабельність:** це здатність різних систем та платформ обмінюватися інформацією і працювати разом. Інтероперабельність забезпечує безперебійну інтеграцію нових технологій у існуючу інфраструктуру, що підвищує гнучкість та адаптивність організації.
- **Автоматизація:** впровадження цифрових технологій для автоматизації рутинних і повторюваних завдань дозволяє знизити витрати, підвищити ефективність і зменшити людські помилки. Роботизація та використання штучного інтелекту є ключовими компонентами цього процесу.
- **Орієнтація на клієнта:** цифровізація змінює способи взаємодії з клієнтами, дозволяючи надавати персоналізовані послуги та продукти. Використання CRM-систем, чат-ботів, онлайн-платформ та соціальних мереж сприяє покращенню обслуговування і підвищенню рівня задоволеності клієнтів.
- **Інноваційна культура:** для успішної цифровізації необхідно створити культуру, що підтримує інновації та зміни. Це включає стимулювання творчого підходу, заохочення до експериментів та постійного навчання співробітників.

- Гнучкість та адаптивність: цифрові технології швидко змінюються, тому важливо бути готовими до адаптації нових інструментів і методів. Гнучкі організаційні структури та методології (наприклад, Agile) допомагають швидко реагувати на зміни ринку і технологічні нововведення.

- Економічна ефективність: впровадження цифрових рішень повинно бути економічно обґрунтованим. Це включає аналіз витрат і вигод, а також забезпечення рентабельності інвестицій у цифровізацію.

Дотримання цих принципів дозволяє організаціям ефективно використовувати цифровізацію як потужний інструмент для інноваційного розвитку, забезпечуючи підвищення конкурентоспроможності, оптимізацію процесів та створення нових можливостей для зростання та розвитку. Відтак, використовувати цифрові технології треба як найповніше. Нижче наведено найбільш відомі інструменти, які допоможуть цифровізувати бізнес-процеси (табл 1.2).

Таблиця 1.2 – Інструменти цифровізації підприємницької діяльності*

Інструмент	Спосіб застосування
1	2
Впровадження ІТ-Систем	Встановлення інтегрованих ІТ-систем для автоматизації різних бізнес-процесів, таких як управління виробництвом, 413 фінансовий облік, управління відносинами з клієнтами (CRM), та інші
Автоматизація робочих завдань	Використання автоматизованих програм для рутинних завдань та оптимізації бізнес-процесів, таких як обробка даних, введення інформації та інші
Використання хмарних технологій.	Перехід до хмарних платформ для забезпечення більшої мобільності, доступу до даних в реальному часі

Продовження табл. 1.2

1	2
	та підвищення гнучкості в роботі.
Застосування аналітики та Big Data.	Використання аналітичних інструментів та технологій Big Data для збору, обробки та аналізу великих обсягів даних для прийняття обґрунтованих управлінських рішень
Впровадження Інтернету речей (Internet of Things)	Використання датчиків та засобів Internet of Things для збору та обміну даними між об'єктами та системами, що дозволяє вдосконалити моніторинг та управління процесами
Використання штучного інтелекту (ШІ)	ШІ може ефективно аналізувати великі обсяги даних та використовувати їх для прогнозування тенденцій, що сприяє прийняттю обґрунтованих управлінських рішень та оптимізації бізнес-процесів
Електронний документообіг та підпис.	Заміна традиційного паперового документообігу електронними системами для швидшого обігу документів та полегшення взаємодії між відділами.

*складено на основі [47]

Цілі технологічних стратегій є такими: компанії стають більш гнучкими та здатні адаптуватися до зовнішніх змін. Швидке та ефективне середовище в сучасних умовах є основою конкуренції. Оцифровування може вимагати значних фінансових витрат: технології, навчання персоналу, системна інтеграція та інші.

О.В. Безпаленко наводить такі переваги цифровізації підприємницької діяльності [23, с. 12]:

- спрощення ведення облікового процесу;
- поліпшення сервісу електронного документообігу;

- підвищення конкурентоспроможності діяльності підприємств та матеріального оснащення;
- оптимізація трудових ресурсів, зменшення витрат і збільшення продуктивності праці;
- удосконалення системи продажу з метою збільшення доходів і управління прибутком;
- спрощення користування послугами для споживачів;
- зменшення фінансових ризиків за рахунок перевірки контрагентів;
- покращення логістичних процесів;
- можливість економії на транспортних витратах;
- забезпечення якісним відеозв'язком;
- застосування нетворкінгу й інших сучасних методів комунікації.

Головні програмні продукти для обробки фінансово-облікової інформації на підприємствах систематизовано у табл. 1.3.

На думку М.М. Воскобійник та О. М. Воскобійник, найбільш практичними цифровими інструментами управління витратами сучасного підприємства є наявні програмні продукти (або цифрові платформи, або більш масштабні цифрові екосистеми), які дають можливість здійснювати керовані закупівлі, автоматизацію кредиторської заборгованості, управління витратами на корпоративних картках та ін. Прикладами таких програм є: Airbase, Coupa, Mesh Payment, Brex та ін.. Такі програми дають можливість автоматизувати керуючий вплив на витрати, контроль за ними, прийняття і реалізацію рішень в режимі 24/7 та ін. [3].

Для використання подібних програм компанії потребують висококваліфікованих спеціалістів. Незважаючи на те, що ринок інформаційних технологій стрімко розвивається і щодня з'являється багато представників ІТ-спеціалістів, часто виникають ситуації, коли компанія не може знайти тих співробітників, які їй потрібні.

Таблиця 1.3 – Програмне забезпечення для фінансово-облікових операцій*

Програмний продукт	Характеристика
1	2
BAS Бухгалтерія	Програма для ведення бухгалтерського обліку. Це визнаний стандарт серед рішень для автоматизації роботи в організаціях, що займаються різними видами діяльності та на різних системах оподаткування. Конфігурація BAS Бухгалтерія функціонально повністю ідентична програмі 1С: Підприємство 8 Бухгалтерія, практично її аналог
Електронна інвентаризація MIA	Створена для автоматизації процесів інвентаризації необоротних активів із використанням технології зчитування штрих-кодів. Основні переваги: оптимізація роботи відділів експлуатації і фінансових служб; підвищення ефективності обліку інвентарних об'єктів; здійснення контролю за збереження майна та відповідності даних відображених у бухгалтерському обліку;
SAP	Це автоматизована система, що пропонує комплексні рішення для висвітлення загальноінформаційного простору на базах підприємств та ефективного планування ресурсів та робочих процесів. У бухгалтерському обліку можна фіксувати всі виробничі витрати, управляти ресурсами; у логістиці – планування, матеріально-технічне забезпечення, закупівля й контроль запасів
Project Expert	побудови фінансової моделі; визначення на її основі об'єктів капітальних вкладень та оборотного капіталу, необхідних для фінансування проєкту; розроблення стратегій фінансування.

Продовження табл. 1.3

1	2
	оцінювання інвестиційного проєкту, включаючи кількісне оцінювання проєктних ризиків;
EViews	Це статистичний пакет для Windows, який використовується для економетричного аналізу, побудови прогнозів та регресивного аналізу
1С: Бухгалтерія	Програма для ведення бухгалтерського, податкового обліку та автоматичного формування звітності.

*складено на основі [22,28,30,33,40, 43]

Не менш важливою проблемою є неготовність працівників різних рівнів до процесу цифровізації. Насправді процес оцифрування складний, трудомісткий і часто проблематичний. Явище зриву цифровізації часто виникає в бізнесі, що, безсумнівно, є проблемою управління [5]. Наявність ефективної системи та вирішення зазначених вище питань забезпечує ефективну цифровізацію в бізнесі будь-якого розміру.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ТЕНДЕНЦІЙ ЦИФРОВІЗАЦІЇ У ПІДПРИЄМНИЦТВІ

2.1 Аналіз сучасних глобальних трендів цифровізації в бізнесі

Цифровізація в сучасному світі розвивається стрімкими темпами, впливаючи на різні аспекти економічного, соціального та культурного життя. Основні глобальні тренди цифровізації.

Інтернет речей (IoT): зростання кількості підключених до Інтернету пристроїв змінює спосіб взаємодії з навколишнім середовищем. IoT знаходить застосування у розумних будинках, промисловій автоматизації, охороні здоров'я та транспорті, забезпечуючи збір і аналіз даних у реальному часі для підвищення ефективності та зручності.

Штучний інтелект (ШІ) і машинне навчання: ці технології знаходять все ширше застосування в різних сферах – від автоматизації бізнес-процесів до створення нових продуктів і послуг. ШІ допомагає у прогнозуванні, аналізі великих обсягів даних, розпізнаванні образів і природної мови, що дозволяє підвищити точність та швидкість прийняття рішень.

Блокчейн: ця технологія, що забезпечує децентралізований та безпечний облік транзакцій, знаходить застосування у фінансових послугах, логістиці, охороні здоров'я та управлінні даними. Блокчейн забезпечує прозорість, зниження ризику шахрайства та підвищення довіри до цифрових транзакцій.

Хмарні обчислення: використання хмарних технологій дозволяє організаціям зберігати та обробляти великі обсяги даних, забезпечуючи доступність інформації з будь-якої точки світу. Хмарні сервіси пропонують масштабованість, гнучкість та економічну ефективність, що робить їх привабливими для бізнесу різного масштабу.

Цифрові платформи та економіка спільного споживання: платформи, такі як Uber, Airbnb та інші, трансформують традиційні моделі бізнесу, забезпечуючи ефективний обмін ресурсами та послугами. Економіка спільного

споживання сприяє більш раціональному використанню ресурсів і створює нові можливості для підприємництва.

Розширена (AR) та віртуальна реальність (VR): технології AR і VR змінюють спосіб взаємодії з цифровим контентом, знаходячи застосування в навчанні, розвагах, дизайні та медицині. Вони створюють нові можливості для візуалізації та симуляції, покращуючи користувацький досвід.

Кібербезпека: зі зростанням цифрових загроз кібербезпека стає ключовим пріоритетом для організацій. Впровадження передових технологій захисту даних і підвищення обізнаності користувачів допомагають зменшити ризики кіберзлочинності.

5G технології: впровадження 5G мереж обіцяє революцію в комунікаціях, забезпечуючи високу швидкість передачі даних, низьку затримку і надійність з'єднань. Це створює нові можливості для розвитку IoT, автономного транспорту, розширеної реальності та інших передових технологій.

Роботизація та автоматизація: використання роботів і автоматизованих систем у виробництві, логістиці та обслуговуванні змінює робочі процеси, підвищуючи продуктивність та знижуючи витрати. Роботизація дозволяє виконувати складні та небезпечні завдання, що покращує безпеку праці.

Цифрова етика та регулювання: зростаюча цифровізація ставить нові виклики перед суспільством у сферах конфіденційності, безпеки та етики. Розробка та впровадження етичних стандартів і регулятивних рамок є необхідними для забезпечення відповідального використання цифрових технологій.

Сучасні глобальні тренди цифровізації формують нову еру інноваційного розвитку, сприяючи створенню більш ефективних, стійких та зручних рішень для бізнесу і суспільства. Впровадження передових технологій відкриває широкі можливості для зростання, проте вимагає уважного підходу до питань безпеки, конфіденційності та етики.

Важливо усвідомлювати, що інформаційно-комунікаційні технології проникли в усі сектори економіки, змінивши соціально-економічні відносини

між суб'єктами ринку праці та стимулюючи підвищення продуктивності працівників і покращення якості життя [10, с.44-47].

Цифрові технології в Україні мають бути доступними з організаційно-технічної точки зору, у тому числі шляхом створення умов та стимулів, які сприяють цифровізації бізнесу. Результатом цієї діяльності буде економічний розвиток, інновації та конкурентоспроможність. У національній стратегії є три шляхи сприяння розвитку Індустрії 4.0 [7]:

- створення індустріальної інфраструктури 4.0 – індустріальні центри, індустріальні технологічні центри тощо.;
- капіталовкладення для створення нових виробництв;;
- розвиток цифрових навичок для навчання працівників, які можуть використовувати технології Індустрії 4.0.

Основним конкурентом індустрії 4.0 вважається тема стартапів (Табл. 2.1). Загалом прийнято вважати, що стартапами набагато більше цікавляться ніж індустрією 4.0.

Аналізуючи табл. 2.1, середня процентна ставка для стартапів у всьому світі набагато вища, ніж для індустрії 4.0, тоді як інтерес до стартапів в Україні все ще високий, але нижчий, ніж у світі. Незважаючи на те, що в країнах Азії спостерігається великий інтерес до теми стартапів, присутність Словаччини серед лідерів є цікавим моментом та вимагає подальших досліджень. У випадку з Україною було виділено територію Львова та Києва, які можуть бути центром стартап-руху.

Країни, відібрані для огляду, розглядаються на основі зв'язку між темою стартапу та індустрії 4.0 і лідерський інтерес Малайзії до індустрії 4.0 чітко помітний, причому провінція Pulau Piang є однією з найуспішніших у світі. У Словаччині обрали Братиславу. Це підтверджується використанням нової архітектури промислової комунікаційної платформи Industry 4.0 як основи випробувального стенду в Словацькому технологічному інституті в Братиславі [39].

Таблиця 2.1 – Рівень зацікавленості темою стартапів у порівнянні з Індустрією 4.0 [42]

Країна	Середній показник рівня зацікавленості темою стартапів	Середній показник рівня зацікавленості темою Індустрії 4.0	Пріоритетний регіон
Увесь світ	84	2	Малайзія, Шрі-Ланка, Сінгапур, Словаччина, Китай
Україна	64	2	Львівська область, Київ
Співвідношення між темами			
Малайзія	88	12	Пулау-Пінанг
Шрі-Ланка	91	9	Уестерн Провінс
Сінгапур	93	7	Сінгапур
Словаччина	93	7	Братиславський край
Китай	94	6	Шанхай

Аналізуючи цифрову трансформацію бізнесу та середовища, можна визначити наступні фонові вектори для цифрової бізнес-стратегії:

- з точки зору ресурсів – скорочення витрат, розширення каналів зв'язку, скорочення та автоматизація рутинних завдань;
- з точки зору конкуренцією – електронна комерція та процес автоматизації безумовно сприяють зростанню конкурентних умов на ринку;
- з точки зору даних – великі дані сприяють більш повному контролю, відкритості, доступності інформації в реальному часі, усунення шахрайства та впливу людських даних;

– з точки зору інновацій – вони допомагають розвивати бізнес і підвищувати конкурентні переваги;

– з точки зору загальної цінності бізнесу – підвищується рівень обізнаності про бренд компанії, підвищується рівень лояльності клієнтів, а бізнес-цінність компанії узгоджується зі значенням її клієнтів, співробітників і зацікавлених сторін.

Серед успішних бізнес-кейсів, які застосували цифрові технології, варто відзначити наступні компанії:

- «Amazon», де спілкування з клієнтами відбувається за допомогою персональних онлайн-сервісів у магазинах з можливістю повноцінної підтримки;

- З 2012 року «Audi» запровадила продаж в цифровому салоні Audi City. Ці інноваційні рішення сприяли зростанню продажів до 60% порівняно з традиційними салонами;

- «General Electric» з'явилась на ринку з унікальною вітроенергетичною екосистемою, що включає цифрові інструменти для вітроенергетичної галузі. Це нове рішення призвело до підвищення ефективності на 20%;

- Використовуючи великі дані, «Glassdoor» змогла забезпечити комплексний аналіз 16% ринку праці США, виходячи із загальної кількості вакансій та заявок від роботодавців та шукачів роботи;

- «McCormick & Company» представляє онлайн-інструмент FlavourPrint для пропозицій у їжі. Штучний інтелект розробив унікальні смаки для кожного клієнта на основі відгуків про вподобання та смакові рецептори клієнтів. Пізніше ці ідеї надихнули еволюцію технологічної компанії Vivanda;

- «Netspresso» використовує цифрові платформи від початку до кінця при роботі з клієнтами, від створення замовлення до післяпродажного обслуговування. Ці інструменти допомогли компанії розвивати бізнес і покращувати фінансово-економічні результати;

- Компанія «Under Armour» запустила цифрову платформу для споживачів, яка в режимі реального часу відстежує стан здоров'я споживачів під час занять спортом і дає рекомендації.

Процес діджиталізації ринкової економіки має великий вплив на ринок праці. Процес цифровізації стосується впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у різні аспекти підприємницької та трудової діяльності. [8] Таким чином, методи, зазначені вище, визначатимуть розвиток господарської діяльності та співпрацю всіх зацікавлених сторін у майбутньому.

В.Г. Кудлай зазначає, у майбутньому більше прибутків і робочих місць дадуть не матеріальні речі, а інтелектуальні продукти, інформаційний сектор економіки. [9] Безсумнівно, рівень впровадження цифрових операцій у бізнес-процеси та цифрові навички співробітників визначають успішність бізнес-діяльності.

Загальний інструмент, який аналізує рівень знань та освіти в країнах по всьому світу – Глобальний індекс знань (GKI). Індекс допомагає зробити певні висновки з приводу якості освіти, інновацій, досліджень у різних сферах. GKI має різні показники, які враховують різні сфери знань та освіти, а саме:

- освіту (доуніверситетську та вищу освіту);
- дослідження та розробки технологій;
- інформаційні технології, економічна ефективність і гарне середовище "рівень економічного розвитку та інвестицій у знання, розвиток інфраструктури, яка підтримує створення нових знань і поширення наявних знань тощо" [32].

Рейтинг країн світу за показниками GKI наведено на рис. 2.1.

Згідно з цим рейтингом, Швейцарія, Швеція та Фінляндія формують першу трійку країн за GKI, тоді як Сполучені Штати посідають 11 місце з 54 проаналізованих країн. Україна на 45 місці.

Розвиток стартапів також створює можливості для інновацій, доступу до міжнародних ринків збуту тощо. Останнім часом, коли економічні умови

конкуренції стають дедалі складнішими, підприємницька діяльність та розвиток стартапів, вважається головним фактором економічного процвітання.

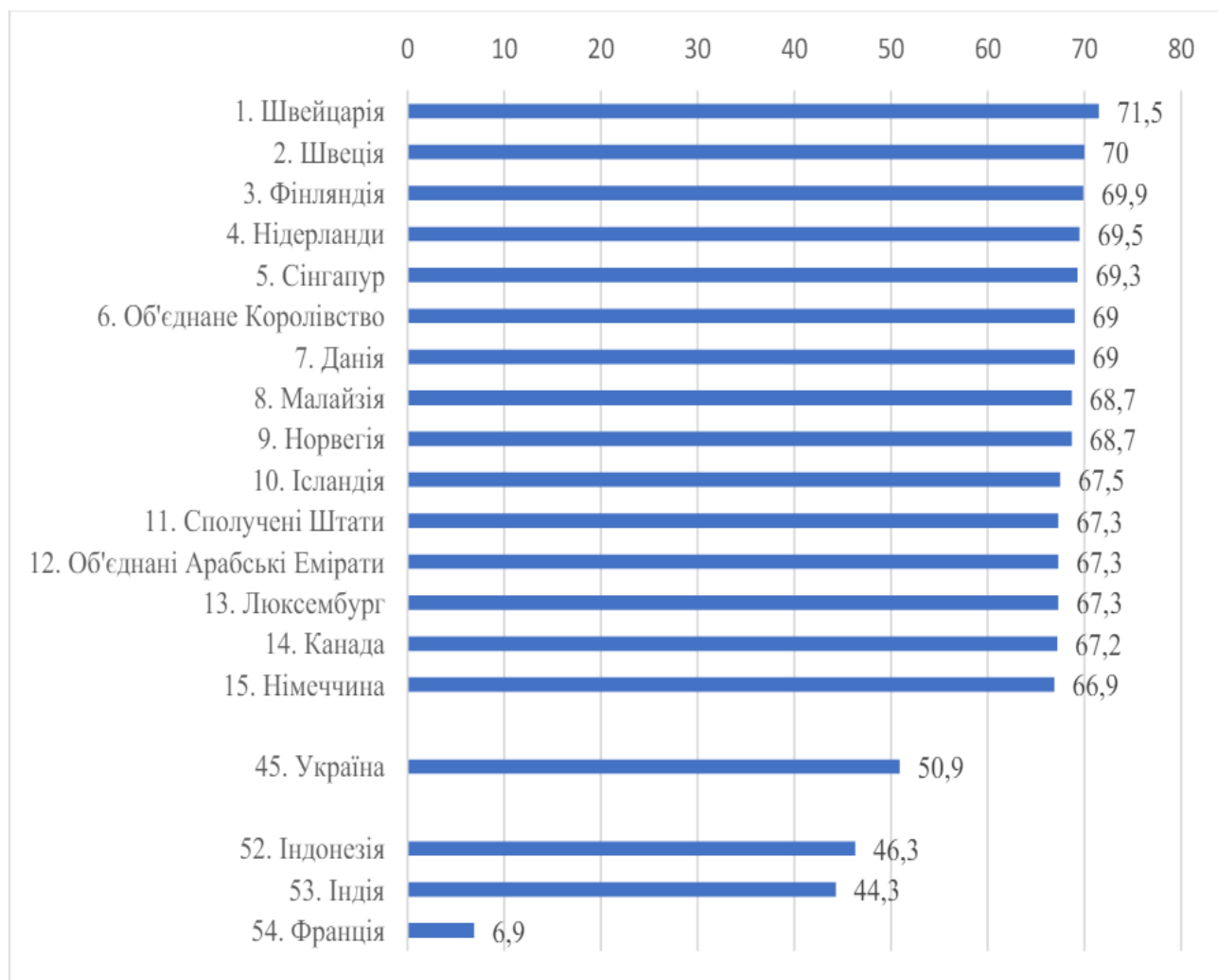


Рис 2.1 Рейтинг країн світу за показником GKI*

*складено на основі [32]

Щоб забезпечити стабільний розвиток і успіх у цьому конкурентному середовищі, підприємницькі структури вдосконалюють себе, використовуючи нові методи та набуті знання, що найбільше помітно під час стартового періоду. Тому треба дослідити, яким чином впливає розвиток стартапів на інновації, економічне зростання та підвищення національної конкурентоспроможності.

Аналіз показників інновацій у межах Глобального інноваційного індексу (GII) проводиться на фоні політичної та економічної ситуації, що характеризується невизначеністю. Аналізуючи успішність інноваційного процесу приблизно в 132 країнах, автори GII оцінюють розвинені економіки світу з точки зору інновацій та говорять про їхні слабкі та сильні сторони в цій сфері (Табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Глобальний індекс інновацій 2023, рейтинг*

GII рейтинг	Країна	Бал	GII рейтинг	Країна	Бал
1	Швейцарія	67,6	20	Ісландія	50,7
2	Швеція	64,2	21	Люксембург	50,6
3	США	63,5	22	Ірландія	50,4
4	Велика Британія	62,4	23	Бельгія	49,9
5	Сінгапур	61,5	24	Австралія	49,7
6	Фінляндія	61,2	25	Мальта	49,1
7	Нідерланди	60,4	26	Італія	46,6
8	Німеччина	58,8	27	Нова Зеландія	46,6
9	Данія	58,7	28	Кіпр	46,3
10	Республіка Кореї	58,6	29	Іспанія	45,9
11	Франція	56	30	Португалія	44,9
12	Китай	55,3	54	Північна Македонія	33
13	Японія	54,6	55	Україна	32,8
14	Ізраїль	54,3	56	Філіппіни	32,2
15	Канада	53,8	57	Мавритій	32,1
16	Естонія	53,4	58	Мексика	31
17	Китай	53,3	59	Південна Африка	30,4
18	Австрія	53,2	60	Молдова	30,3
19	Норвегія	50,7			

*складено на основі [47]

Індекс розроблений, щоб надати найбільш повну картину сектору розвитку, охоплюючи близько 80 показників, пов'язаних з політичним середовищем, системою освіти та інфраструктурою кожної країни. Показники, на яких формується GII, допомагають оцінити реальний інноваційний потенціал і порівняти ситуацію в різних країнах.

Аналізуючи рівень інновацій в країні, треба брати не одне джерело зі статистичними даними. Краще за все взяти декілька та зробити повний аналіз за певний період часу. Глобальний індекс інновацій, Індекс інноваційного розвитку за Bloomberg та Інноваційний індекс Європейського інноваційного табло дозволить нам проаналізувати схожі між собою показники з різних джерел, що дозволить нам точно оціни стан інновацій в країні (табл. 2.3).

Таблиця 2.3 – Місце України у міжнародних рейтингах, що відображають інноваційний розвиток*

Показник	Рік						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Глобальний індекс інновацій</i>	64	56	50	43	47	45	49
Вхідні інновації	84	76	77	75	82	71	76
Інституції	98	101	101	107	96	93	91
Людський капітал та дослідження	36	49	41	43	51	39	44
Інфраструктура	112	99	90	89	97	94	94
Заповнення ринку	89	75	81	89	90	99	88
Бізнес-розвиток	78	73	51	46	47	54	53
Вихідні інновації	64	40	40	35	36	37	37
Знання та технології	34	33	32	27	28	25	33
Креативні результати	75	58	49	45	42	44	48

Продовження табл. 2.3

1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Індекс інноваційного розвитку за Bloomberg</i>	33	41	42	46	53	56	58
Продуктивність праці	48	50	50	50	60	57	55
Патентна активність	25	28	27	5	35	36	36
Ефективність вищої освіти	5	5	4	21	28	28	57
Виробництво з доданою вартістю	40	46	47	48	58	57	57
Інтенсивність досліджень і розробок	39	45	44	47	54	57	59
Концентрація дослідників	39	42	44	46	48	49	52
Проникнення високих технологій	31	36	34	32	35	35	39
<i>Інноваційний індекс Європейського інноваційного табло</i>	35	35	35	36	36	33	34

*систематизовано на основі [26]

Проаналізувавши інформацію в табл. 2.3, можна зробити висновок, що в 2021 році Україна перебуває в гіршій ситуації, ніж чотири роки тому. Порівняно з минулим роком спостерігалось лише незначне покращення в одному аспекті – рівень розвитку бізнесу – але за 2017-2019 роки позитивних зрушень у цьому плані не було. Під час дослідження встановлено, що Україна має стабільні позиції за показниками Глобального інноваційного індексу: людський капітал і дослідження та розробки, знання та результати наукових досліджень, інновації. Ці показники не випадкові, оскільки результати

людських досліджень, знань і науки є важливими складовими вітчизняної технологічної конкурентоспроможності.

Їх ефективна реалізація пояснює велику конкурентну перевагу економіки України. Тому сьогодні уряд приділяє значну увагу зростанню освітнього та наукового потенціалу. Насправді сучасне суспільство зацікавлене в різнобічному гармонійному розвитку, розумінні кожної людини і на цій основі підготовці висококваліфікованих та освічених фахівців. Крім того, поширеною є думка, що «знання є одним із найважливіших факторів стабільності фінансів країни» [45, с. 14].

З точки зору впровадження інновацій, цифрова економіка безпосередньо залежить від інноваційного середовища, інфраструктури та можливостей, які формують інноваційне середовище. Тут на особливу увагу заслуговує сфера логістики.

У наступні п'ять років масштаби використання цифрових технологій у секторі логістики суттєво зростуть. До недавнього часу інновації в транспортному секторі вносили дуже мало і в основному стосувалися відстеження товарів. Однак через нові компанії, які хочуть домінувати на ринку, які співпрацюють із технологічними стартапами, розвиток відбувається вдесятеро швидше.

Узагальнюючи, цифрова логістика є областю цифрової економіки, яка виникла наприкінці минулого століття. Це цифрова економіка, яка визначається електронними платежами, онлайн-банкінгом, електронною комерцією, рекламою та іншими секторами, які тепер є загальнодоступними та надаються компаніями, що пропонують послуги із вантажоперевезень.

Зокрема, саме вдосконалення економіки та управління товарами призводить до підвищення ефективності бізнесу, підвищення продуктивності працівників і покращення обслуговування клієнтів [46].

Розвиток ринку логістики – це відновлення бізнесу та збільшення кількості постачальників. За даними Global Logistics Market Research Institute, «основними секторами, в яких співпрацюють постачальники логістичних

послуг є: автомобільна промисловість (13,58%), споживчі товари (5,98%), продукти харчування (18,44%) і охорона здоров'я (6,27%), 187 галузей (11%), роздрібна торгівля (21,28%), технології (17,38%), інше (5,2%) [45]»

COVID-19 та його економічні наслідки стали поштовхом для швидкого розвитку цифрових технологій і потреб в створенні та оцінюванні концептуальних та архітектурних методів створення безперебійного ланцюга поставок. Почалась ера розвитку ланцюга поставок на основі впровадження новітніх цифрових технологій.

Дослідження прогнозують, що логістичний ринок наступного покоління досягне 125 мільярдів доларів до 2030 року завдяки логістичному програмному забезпеченню, автоматизації та робототехніці, автономним транспортним засобам і штучному інтелекту [41].

Ключові чинники цифровізації логістики включають підвищення видимості та прозорості обробки даних ланцюга постачання, впровадження Інтернету речей (IoT), прогрес інвестицій у розвиток ланцюга постачання та зростаючий попит на електронну комерцію.

2.2 Аналіз трендів цифровізації у вітчизняному підприємницькому середовищі

В Україні немає прикладів розрахунку економічного впливу інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в окремих галузях і сферах життя. Поточна система цифрової статистики охоплює лише кількість імпортованих машин і обладнання та обсяг поставок ІТ-бізнес-послуг. Також немає офіційних даних про охоплення країни цифровою інфраструктурою та рівень використання супутніх сервісів.

Якщо розглядати загальну суму ІКТ-обладнання та послуг, використаних в Україні у 2018 році, маємо близько 1,56 мільярда доларів (Оцінка International Data Corporation [47]). Для прикладу, у 2018 році польська економіка витратила на ІТ-продукцію 6,5 мільярда доларів. Це означає, що економіка України має

обмежену кількість грошей з точки зору використання технологій. Тобто темпи та рівень розвитку галузей економіки та соціальної сфери значно нижчі, ніж у сусідніх країнах. Загалом, за рівнем використання продуктів і послуг ІКТ, можна зробити висновки про стан сучасності, продуктивності та успішності країни, тобто про її конкурентоспроможність.

Щоб досягти цілі розміру ВВП у 1 трлн дол. США до 2030 року, рівень використання ІКТ-продукції в майбутньому повинен суттєво зрости, головним чином за рахунок реалізації великих національних проектів цифрової трансформації (табл. 2.4).

Таблиця 2.4 – КРІ Цифровізації економіки в Україні*

Показник	Рік					
	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Внутрішній ринок (споживання ІКТ), Млрд дол	2	2,5	3	4,5	6	8
Вплив на ВВП, відсоток зростання	+0,5	+1	+2	+3,5	+4,5	+6

*«Хай-Тек Офіс Україна», ГС Digital Transformation Institute [19]

Цифровізація створює нові можливості та результати для кожної частини економіки, що відображається у покращенні рівня життя на макrorівні та удосконаленні певних продуктів чи послуг на мікрорівні. На макrorівні ця додана вартість відповідає зростанню ВВП (% від загально-національного ВВП). Саме цей кумулятивний аспект цифрової економіки є частиною традиційної економіки.

Таким чином, цифрова економіка — це не лише галузь ІКТ, яку представляють компанії ІКТ, але й усі галузі та сфери життя, які використовують технології ІКТ, такі як фінансовий сектор, сільськогосподарський сектор, промисловість, транспорт, медичне

обслуговування, страхування та туризм. І багато іншого. Офіційна статистика не враховує розмір цифрової економіки України (табл. 2.5).

Таблиця 2.5 – Частка цифрової економіки у ВВП України (КРІ)*

Показник	Рік			
	2021	2022	2023	2024
Частка цифрової економіки у загальному ВВП, %	3%	5%	8%	11%

*оцінки та розрахунки експертів ініціативи «Цифрова адженда України» на підставі даних World Economic Information technology Report (DEF) [19].

«Фактори, що сприяють інноваціям у ланцюзі поставок, включають Інтернет речей (ІоТ), штучний інтелект (ШІ), 3D-друк, хмарні обчислення, великі дані та прогнозу аналітику, робототехніку та автоматизацію, збір даних, автономні транспортні засоби та дрони, а також цифрові технології. Цифрові двійники, блокчейн, робототехніка, 5G, кібербезпека, доповнена реальність (AR) і віртуальна реальність (VR), безпілотні автомобілі, дрони, мобільні пристрої тощо» [40]. Значення окремих технологій охарактеризоване нижче.

Розвиток електронної комерції: зростання популярності онлайн-покупок сприяло активному розвитку електронної комерції. Все більше українських підприємств створюють власні інтернет-магазини, інтегрують платіжні системи та логістичні сервіси для забезпечення зручності та швидкості обслуговування клієнтів.

Впровадження CRM-систем: для покращення управління взаємовідносинами з клієнтами все більше компаній впроваджують системи управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM). Це дозволяє більш ефективно аналізувати потреби клієнтів, персоналізувати пропозиції та підвищувати рівень задоволеності.

Цифровий маркетинг: використання цифрових інструментів маркетингу, таких як SEO, SMM, контекстна реклама та email-маркетинг, стає стандартною практикою. Це дозволяє українським компаніям досягати ширшої аудиторії, підвищувати впізнаваність бренду та залучати нових клієнтів [20].

Хмарні технології: все більше українських підприємств переходять на хмарні сервіси для зберігання та обробки даних. Хмарні технології забезпечують гнучкість, економічну ефективність та доступність даних з будь-якої точки світу, що є критичним для сучасного бізнесу.

Автоматизація бізнес-процесів: впровадження ERP-систем (систем управління ресурсами підприємства) та інших автоматизованих рішень дозволяє оптимізувати бізнес-процеси, знижувати витрати та підвищувати продуктивність. Це стосується як великих корпорацій, так і малого та середнього бізнесу.

Інтернет речей (IoT): українські підприємства активно досліджують можливості IoT для підвищення ефективності виробничих процесів, управління логістикою та забезпечення безпеки. Інтеграція IoT пристроїв дозволяє збирати та аналізувати дані в режимі реального часу, що сприяє прийняттю більш обґрунтованих рішень.

Мобільні додатки та сервіси: розвиток мобільних технологій змушує підприємства створювати мобільні додатки для взаємодії з клієнтами та надання послуг. Це особливо актуально для сфери обслуговування, розваг та фінансових послуг.

Штучний інтелект і аналітика даних: українські компанії починають використовувати штучний інтелект та інструменти аналітики для прогнозування ринкових тенденцій, управління ризиками та підвищення ефективності маркетингових кампаній. Це дозволяє отримувати інсайти з великих обсягів даних та приймати стратегічні рішення.

Блокчейн та фінансові технології (FinTech): впровадження блокчейн-технологій та розвиток FinTech стартапів відкривають нові можливості для

українських підприємств у сфері фінансових послуг, забезпечуючи прозорість, безпеку та швидкість фінансових транзакцій.

Кібербезпека: зі зростанням цифровізації виникає необхідність у підвищенні рівня кібербезпеки. Українські підприємства активно впроваджують заходи для захисту своїх даних та інфраструктури від кіберзагроз.

Українські підприємства активно адаптуються до глобальних трендів цифровізації, впроваджуючи сучасні технології для підвищення ефективності, конкурентоспроможності та задоволення потреб клієнтів. Проте, для досягнення максимальних результатів важливо продовжувати інвестувати у цифрову трансформацію, навчання персоналу та розвиток інноваційної культури.

Не менш важливу роль відіграють платформи для вільних та супутніх вантажів. Тому треба обирати максимально ефективний веб-сайт (платформу) для безперебійної роботи. Найпопулярнішими на даний момент є сайти della.com.ua та lardi-trans.com. Табл. 2.6 допоможе порівняти та з'ясувати найбільш ефективний веб-сайт.

Таблиця 2.6 – Порівняльна характеристика della.com.ua та lardi-trans.com*

Показник	Платформа della.com.ua	Платформа lardi-trans.com
Загальна кількість відвідувачів, тис. осіб	382, 9	3000
Зміна кількості відвідувачів за попередній місяць, %	2.42%	5.56%
Середній час перебування на сайті, хвилин	00:16:21	00:18:05
Середній відсоток	45.42%	21.02%

відвідувачів, які переглянули першу сторінку і покинули веб-сайт, %		
---	--	--

*складено на основі [41].

Провівши аналіз, можна сказати, що lardi-trans.com є набагато кращою ніж della.com.ua. за всіма показниками. Хоча багато малих перевізників починали свій підприємницький шлях разом з della.com.ua, але прогрес на веб-сайті зупинився і більш сучасний lardi-trans.com завоював більшу довіру та збільшив аудиторію.

РОЗДІЛ 3. ПЕРСПЕКТИВИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

3.1 Загальна організаційно-економічна характеристика ФОП Хурсенко І.В.

Хурсенко Ігор Віталійович – фізична особа підприємець третьої групи плтаників податків, займається вантажоперевезеннями та іншою суміжною діяльністю, що пов'язана з автомобільним транспортом. Свою діяльність започаткував ще у 2019 році і на даний момент здійснює діяльність за такими напрямками:

- 49.41 Вантажний автомобільний транспорт;
- 45.32 Роздрібна торгівля деталями та приладдям для автотранспортних засобів;
- 45.20 Технічне обслуговування та ремонт автотранспортних засобів;
- 29.32 Надання послуг таксі;
- 49.42 Надання послуг перевезення речей (переїзду).

Головною метою підприємця протягом п'яти років є ведення діяльності в сфері надання послуг із вантажоперевезень. Але через складну ситуацію на ринку та через війну в країні підприємець потребував змін щодо своєї господарської діяльності. Серед основних проблем в діяльності підприємця можна виділити такі: мобілізацію громадян України; збільшення мінімальної заробітної плати, що тягне за собою збільшення податків; ріст цін на витратні матеріали та інше. Всі ці фактори загрожують занепадом бізнесу, то щоб «вижити» на економічному фронті приходиться розвивати нові напрями діяльності.

Предметом підприємницької діяльності на початку були:

- пошук вантажу та його доставка в терміни визначенні в договорі-заявці;
- ремонт власного автотранспорту;

- ведення обліку;
- безпосередня участь в кожному процесі підприємства.

Тобто, за перший рік ведення господарської діяльності підприємець був і бухгалтером, і автослюсарем, і диспетчером, і організатором всіх процесів. «Це був один із найскладніших періодів підприємства, немає злагодженості серед працівників, немає стабільної роботи, ми виживали, як могли» – говорить підприємець про початок свого складного шляху у підприємництві.

Через певний час вдалось налаштувати певні процеси, що призвело до формування такої організаційно-виробничої структури (рис. 3.1).

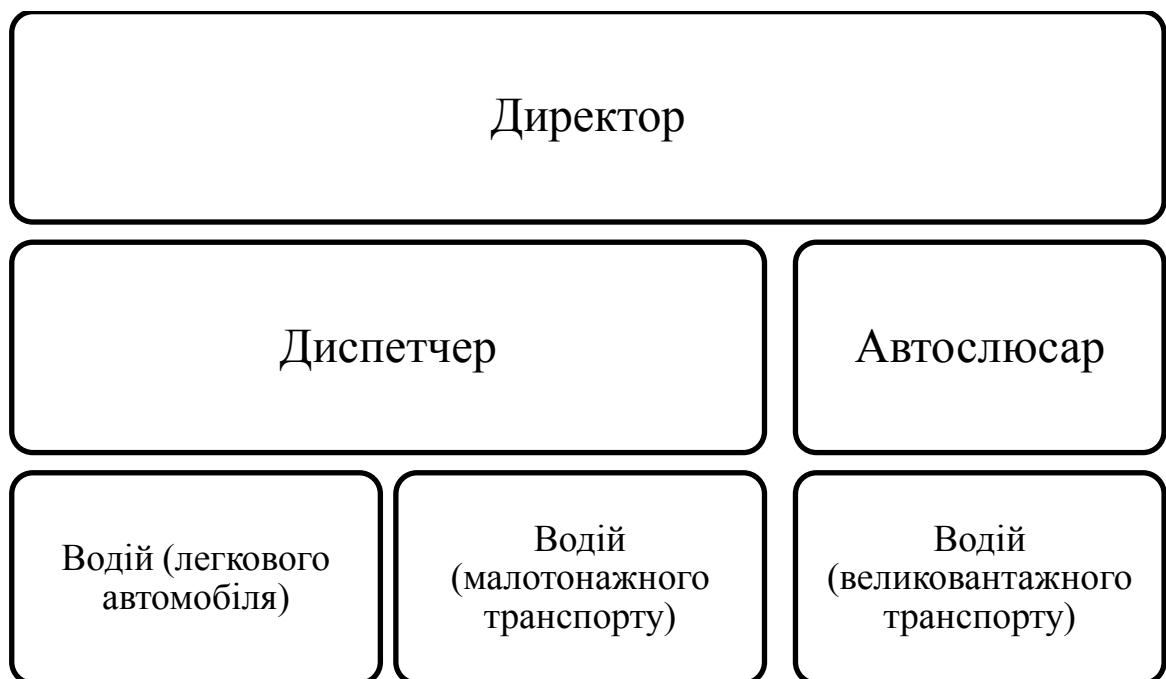


Рис 3.1 Організаційно-виробнича структура ФОП «Хурсенко І.В.»*

*складено на основі даних ФОП « Хурсенко І.В»

Водночас, підприємець самостійно продовжував вести бухгалтерський облік та організовувати певні процеси підприємства. За словами директора, ця ієрархія (рис. 3.1) проіснувала дуже довго, поки не почались серйозні зміни, спричинені погіршенням економічної та безпекової ситуації.

За час функціонування бізнесу було з'ясовано, в якій саме ніші краще всього працювати і яка діяльність потребує менше витрат та приносить більше прибутку.

Так, у табл. 3.1 наведена інформація про витрати, пов'язані з наданням тих чи інших послуг щодо перевезень.

Табл. 3.1 – Окремі статті витрат щодо послуг ФОП «Хурсенко І.В.» за 2023 р.*

	Легкове авто	Середньовантажн е авто	Великовантажн е авто	
Слюсарні витрати	2000	7000	-	1 квартал
Амортизаційні надходження	6000	9000	-	
Слюсарні витрати	8000	11400	35000	2 квартал
Амортизаційні надходження	7000	6500	24000	
Слюсарні витрати	4500	6500	40000	3 квартал
Амортизаційні надходження	9500	10000	29500	
Слюсарні витрати	10000	4700	-	4 квартал
Амортизаційні надходження	12000	9800	-	
Сума:	10000	6400	-21500	

*складено на основі даних ФОП «Хурсенко І.В.»

Отже, як можна бачити, найбільш складним авто в ремонті є великовантажне. Ця автівка з'явилась на початку другого кварталу, перед

першим виїздом в рейс було проведено ТО та замінені розхідники. За весь час проводились певні ремонтні роботи, які перевищили амортизаційні надходження. У третьому кварталі ситуація не змінилась. Як пояснює підприємець, це все через те, що автівка куплялась не нова, у неї були проблеми, які треба було вирішити, але з часом з'являлись нові і нові проблеми. Крім самої автівки, багато ремонтів було проведено з напівприцепом. Через пів року, було прийнято рішення продати це авто і не повертатися на ринок великогабаритних вантажів.

Що стосується середньовантажних авто, то це один з найкращих ринків, де можна отримувати прибуток, авто не потребує великих вкладень в ремонти, вартість запчастин не така велика, в порівнянні з великовантажними.

Легкові автомобілі: дуже легкі у використанні, приносять непоганий прибуток, але знайти замовлення на них дуже складно. Через це, авто частенько простоює без роботи. Амортизаційні надходження повністю перекривають слюсарні витрати.

Таблиця 3.2 – Динаміка доходів господарської діяльності ФОП «Хурсенко І.В.

Показник	Рік				
	2019	2020	2021	2022	2023
Чистий дохід від реалізації послуг, тис. грн.	501,2	605,7	1135,5	834,4	678,3
Інші доходи, тис.грн	50,2	35	70,5	28,4	60,1
Разом	551,4	640,7	1206	862,8	738,4

*складено на основі даних ФОП «Хурсенко І.В»

Отже, проаналізувавши дані таблиці, можна зробити висновок що під час першого року підприємство тільки почало набирати оберти і 2020 рік мав бути набагато прибутковішим, але COVID-19 вніс свої корективи в розвиток кожного підприємця. Найприбутковішим роком був 2021, це якраз час коли

населення почало оговтуватися від COVID-19. Саме за цей рік підприємство отримало прибуток 1206 тис. грн., В 2022 році почалась повномасштабна війна, що призупинила розвиток підприємств, спостерігаємо певний занепад бізнесу (2023/2022 роки).

Через продовження військових дій, у 2023 році спостерігаємо збільшення обсягів неосновних доходів на тлі зменшення доходів від основної діяльності. Однією з причин тому став брак кадрів. Окрім того, знизився попит на послуги з перевезень через міграцію населення та зниження купівельної спроможності.

Відносно стану конкуренції на ринку слід вказати на наступне. Так, на міжрегіональному ринку конкурентів дуже багато. Найбільшими конкурентами вважаються невеликі компанії, які займаються перевезеннями, а багато поодиноких водіїв, які працюють самі на себе, та інші середні підприємства, формат яких базується на середньовантажних перевезеннях. Тут слід вказати на ряд проблем.

По-перше, в тій ніші, де працює підприємство, потрібні середньовантажні автомобілі. Як правило, у великих компаніях переважають великовантажні автомобілі, тож вони зосередженні на іншій ніші.

По-друге, індивідуальні водії часто демпінгують та знижують ціну на вартість 1 тонокілометра. Це пов'язано з тим, що вони працюють самостійно, не платять податки (як буває дуже часто), не враховують всі можливі витрати. Інша проблема цих конкурентів в тому, що їхні транспортні засоби часто не надійні і можуть потребувати ремонту в будь-який час.

Що стосується регіонального рівня, то на цей ринок дуже складно потрапити. Оскільки вантажоперевезення на ринку почали активно розвиватись на початку 21-го століття коли було мало конкурентів, знаходились постійні клієнти, які тримались за одного перевізника. Через 20 років ситуація змінилась на таку: багато постійних клієнтів самостійно забезпечують власні потреби у перевезенні вантажу, а ті, хто лишилися, працюють тільки зі старими вантажоперевізниками. Таким чином, компанії, які потребують логістичних

послуг на регіональному рівні, всі мають постійних партнерів і не шукають нових перевізників. Отже, лишаються лише перевезення для фізичних осіб.

Щоб здійснювати ці перевезення треба подавати власне оголошення, просувати себе за допомогою реклами, та співпрацювати зі службами таксі. Як показує досвід підприємця, це не завжди виправдано. В рекламу вкладається багато ресурсів та коштів, а потік клієнтів буде не стабільним, бо зазвичай це люди, які потребують перевезень 1-3 рази на рік. Тобто регіональні перевезення постають набагато менш прибутковими ніж міжрегіональні.

3.2 Оцінка стану цифровізації ФОП Хурсенко І.В.

Провівши детальний аналіз підприємства, можна сказати, що цифрові технології використовуються досить обмежено, оскільки:

- не використовуються сучасні підходи до побудови маршрутів;
- характерним є використання звичайного Excel для ведення внутрішньої звітності;
- встановлена відсутність GPS-трекерів;
- відсутній маркетинг в соціальних мережах;
- відсутні ERP-системи та CRM-системи;
- відсутній сайт для збільшення кількості клієнтів.

Тобто, якщо підприємство не запровадить сучасні цифрові технології, це може мати різноманітні негативні наслідки, які впливатимуть на його конкурентоспроможність, ефективність та загальний успіх на ринку. Ось основні можливі наслідки:

1. Зниження конкурентоспроможності. Відставання від конкурентів: Інші компанії, що активно використовують цифрові технології, можуть запропонувати кращий сервіс, швидшу доставку та кращу якість обслуговування. Втрати клієнтів: клієнти можуть віддати перевагу компаніям, що є більш сучасними.

2. Зниження ефективності операцій. Ручна обробка даних: більшість операцій виконуються вручну, що збільшує ризик помилок та витрати часу.

3. Високі витрати. Збільшення операційних витрат: ручні процеси та неефективне управління можуть призвести до підвищення витрат на робочу силу та матеріали. Втрата можливостей для економії: відсутність автоматизації не дозволяє скористатися можливостями для оптимізації витрат.

4. Проблеми з обслуговуванням клієнтів. Низька якість сервісу: повільна обробка замовлень, затримки в доставці та труднощі з відстеженням можуть знизити рівень задоволеності клієнтів. Обмежена комунікація: відсутність сучасних каналів зв'язку ускладнює взаємодію з клієнтами та партнерами.

5. Відсутність даних для прийняття рішень. Недостатня аналітика: без використання інструментів для збору та аналізу даних важко приймати обґрунтовані рішення. Відсутність прогнозування: без аналітичних інструментів важко прогнозувати тенденції ринку та потреби клієнтів.

6. Ризики для безпеки. Кіберзагрози: відсутність сучасних засобів кібербезпеки підвищує ризик атак на ІТ-інфраструктуру підприємства. Втрати даних: відсутність резервного копіювання та захисту даних може призвести до втрати важливої інформації.

7. Труднощі з масштабуванням. Обмежений ріст: відсутність цифрових технологій ускладнює масштабування бізнесу та вихід на нові ринки. Відсутність гнучкості: традиційні методи управління не дозволяють швидко адаптуватися до змін у бізнес-середовищі.

Не використовуючи цифрові технології, підприємство ризикує зіштовхнутися з численними проблемами, які знизять його конкурентоспроможність та ефективність. Впровадження цифрових технологій є критично важливим для досягнення успіху в сучасному бізнес-середовищі, оскільки це дозволяє оптимізувати процеси, підвищити рівень обслуговування клієнтів та забезпечити стійкий розвиток підприємства.

3.3 Рекомендації щодо цифрової трансформації ФОП Хурсенко І.В.

Аналіз декількох ключових аспектів, таких як автоматизація процесів, використання інформаційних технологій для управління, цифрові канали комунікації, та інші важливі цифрові інструменти, підводить до певних висновків про можливі дії для цифровізації підприємства.

1. Автоматизація процесів. Транспортні операції: автоматизація маршрутного планування та моніторингу транспортних засобів через GPS-трекери. Відстеження вантажів: впровадження систем для відстеження вантажів у реальному часі.

2. Управлінські системи. ERP-системи (Enterprise Resource Planning): Використання ERP для інтеграції всіх бізнес-процесів в єдину систему. CRM-системи (Customer Relationship Management): Управління взаємовідносинами з клієнтами через CRM для підвищення ефективності обслуговування клієнтів.

3. Цифрові канали комунікації. Електронна пошта та месенджери: використання електронної пошти та месенджерів (наприклад, WhatsApp, Viber) для комунікації з клієнтами та партнерами. Соціальні мережі: активна присутність у соціальних мережах для маркетингу та взаємодії з клієнтами.

4. Електронна комерція. Онлайн-платежі: Використання платіжних систем для прийому онлайн-платежів (наприклад, LiqPay, PayPal).

5. Аналітика та звітність. Інструменти бізнес-аналітики: використання програм для аналізу даних та створення звітів (наприклад, Power BI, Tableau). Big Data та AI: використання великих даних та штучного інтелекту для прогнозування та оптимізації процесів.

6. Кібербезпека. Захист даних: використання антивірусних програм, фаєрволів та інших засобів для захисту від кіберзагроз. Резервне копіювання: регулярне резервне копіювання даних для запобігання втраті інформації.

7. Рівень цифрової компетентності персоналу. Навчання та сертифікація: регулярне навчання персоналу з використання нових технологій та програмного

забезпечення. Цифрова культура: розвиток цифрової культури на підприємстві, що включає підтримку інновацій та адаптацію до нових технологій.

Найбільше уваги треба звернути на GPS трекери для транспортних засобів, автоматизації маршрутного планування та автоматизації звітності, саме ці кроки треба зробити першими.

GPS трекери спрощують розрахунки та зменшують час на обробку даних з машини. Адже ці трекери можуть показувати не лише де знаходиться автомобіль, а й бортові показники автомобіля.

Збір даних важливий, оскільки можна контролювати водіїв, попереджати крадіжки та неефективне використання ресурсів.

Зі слів підприємця, для аналізу та перевірки даних автомобіля після рейсу за повноцінний тиждень треба близько двох годин, оскільки користуються старими методами. Наприклад, для розрахунку середньої витрати палива використовують чеки з автозаправочної станції (АЗС) де була дозаправка авто. Для обчислення середньої витрати палива далі використовують наступну формулу (3.1):

$$\text{Середня витрата палива} = \frac{\text{об'єм використаного палива}}{\text{відстань за цей період}}, \quad (3.1)$$

Далі результати ретельно аналізують. Якщо дані суттєво різняться, порівняно з попереднім рейсом, то треба рахувати за менш короткий проміжок, тобто від АЗС до АЗС, де водій заправлявся. Якщо за розрахунками протягом всього рейсу чи з якогось моменту було встановлено більшу середню витрату пального, це може свідчити про можливу несправність в автомобілі. Якщо витрата була перевищена лише на одному з проміжків – від АЗС до АЗС – то це може бути свідченням недобросовісної поведінки водія, шахрайства або крадіжки паливно-мастильних матеріалів.

Для розрахунку пройденої відстані за весь час (ПВ) беруться початкові та кінцеві показники одометра (ф. 3.2):

ПВ за рейс = Кінцеві показники – Початкові показники, (3.2)

Також проводиться аналіз маршруту за допомогою звичайного навігатора. Якщо за орієнтовними розрахунками дані сходяться з даними одометра, то все добре, але ж, якщо ні – то до розрахунків додаються точні адреси місць завантажень та розвантажень. Це дозволяє з'ясувати відповідність фактичного маршруту водія запланованому відповідно до робочих завдань.

Отже, з використанням GPS трекерів, підприємець може суттєво зменшити час, потрібний для обробки даних та здійснення розрахунків.

Якщо на підприємстві в тиждень перебуває в рейсі три автомобіля, два з них їздять повноцінний тиждень, а третій лише половину тижня, то в середньому на аналіз даних та розрахунки витрачається близько п'яти годин. З використанням GPS трекерів цей час можна зменшити у 2,5 рази.

Важливим аспектом цифровізації підприємства є автоматизація звітності. Заповнення даних займає значну кількість часу, особливо коли інформація може бути отримана з таких програм, як GPS-трекери та інші засоби збору даних. Створення програми, яка б забезпечувала синхронізацію даних між різними програмами, було б значно ефективнішим рішенням порівняно з ручним збиранням інформації.

Автоматизація маршрутного планування також сприяє підвищенню ефективності та раціональному розподілу ресурсів. Програма дозволяє створити оптимальний маршрут з урахуванням різних факторів, таких як висота мостів (для автомобілів, вищих за середні), затори, ускладнений рух через ремонтні роботи, якість дорожнього покриття, наявність автозаправних станцій.

Наразі маршрути обираються вручну, часто на основі досвіду водіїв, оскільки навігатори іноді прокладають шлях через дороги поганої якості, що здаються коротшими. Проте довший маршрут з новим покриттям може бути вигіднішим за часом завдяки вищій середній швидкості руху. Помилки при виборі маршруту можуть призвести до підвищеного зносу автомобіля,

перевитрат ресурсів, поломок на дорозі, запізнь на розвантаження, що в свою чергу може спричинити порушення умов договору і нарахування штрафів.

Таким чином, маршрутне планування є важливим аспектом логістичного процесу, і його недооцінка може призвести до значних втрат.

Процес цифровізації передбачає комплексний підхід до аналізу всіх вищезазначених аспектів. Розробка стратегії цифровізації може включати впровадження нових технологій, навчання персоналу, а також постійний моніторинг та адаптацію до змін у цифровій сфері. Це дозволить підвищити ефективність, конкурентоспроможність та загальну продуктивність підприємства.

Цифровізація потребує інтеграції сучасних технологій для автоматизації процесів, таких як звітність і маршрутне планування. Автоматизація звітності допоможе скоротити час на обробку даних, забезпечуючи більш точний і своєчасний аналіз інформації. Впровадження програм для синхронізації даних між різними системами знижує потребу у ручному введенні даних, мінімізуючи ризик помилок.

Автоматизація маршрутного планування сприятиме оптимізації логістичних процесів, враховуючи такі фактори, як дорожні умови, затори, висота мостів, та наявність автозаправних станцій. Це дозволить зменшити знос транспортних засобів, знизити витрати на технічне обслуговування та забезпечити своєчасне виконання замовлень.

Важливо встановити пріоритети, щоб цифровізація підприємства мала найбільшу ефективність. Рис. 3.2 ілюструє важливість тих чи інших дій в процесі цифровізації.

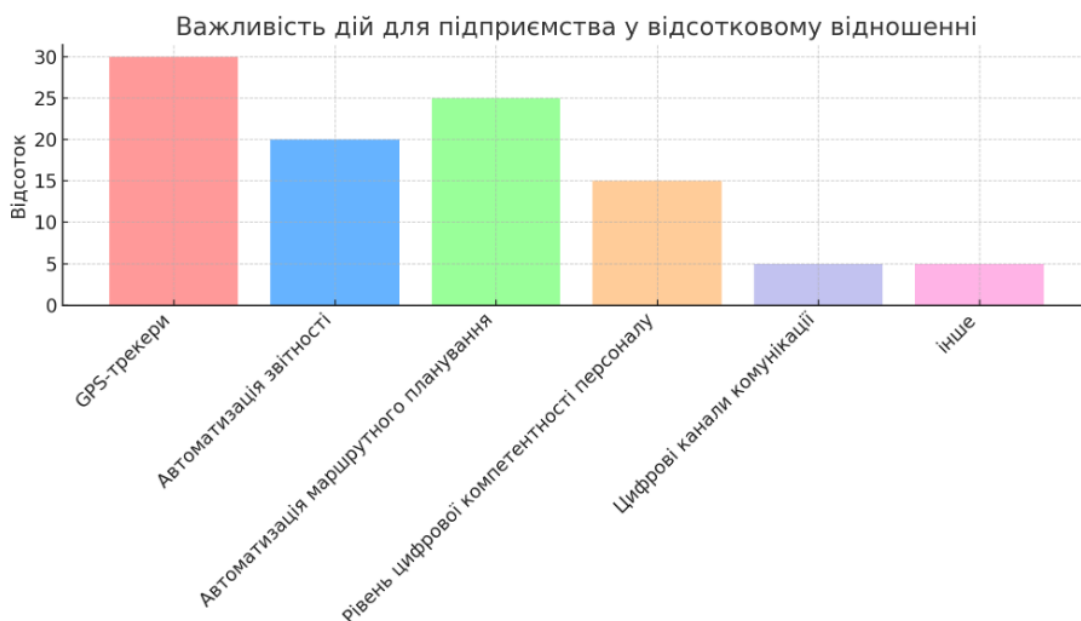


Рис 3.2 Важливість дій для підприємства у відсотковому відношенні*

*складено на основі даних ФОП «Хурсенко І.В»

Розробка стратегії цифровізації також передбачає навчання персоналу для ефективного використання нових технологій. Постійний моніторинг цифрових інновацій і адаптація до змін у цифровій сфері забезпечать підприємству конкурентні переваги та сприятимуть зростанню продуктивності. Таким чином, комплексний підхід до цифровізації дозволить підприємству досягти високих результатів у сучасних умовах ринку.

ВИСНОВКИ

Цифровізація почала свій розвиток відносно нещодавно, наприкінці 20-го століття. Вперше цей термін був згаданий Н. НігROPонте. Цифровізація являє собою багатогранний процес, новий напрямок розвитку, що відкриває нові можливості для підприємств. Поняття цифровізації, як і багато інших термінів, варіюється залежно від контексту наукової роботи. Кожен дослідник може інтерпретувати його відповідно до своєї області дослідження, але загалом цей термін позначає зміни на краще за допомогою нових технологій.

Основними принципами цифровізації є доступність, спрямованість, інформативність, відкритість, безпечність та комплексність. Кожен із цих принципів відіграє значну роль у процесі цифровізації, оскільки порушення хоча б одного з них може призвести до збоїв у цифровізації.

Цифровізація на підприємстві є критично важливим елементом сучасного бізнесу, оскільки саме від цього процесу залежить конкурентоспроможність, підвищення ефективності, розширення ринків збуту, інноваційний розвиток, покращення клієнтоорієнтованості та постійний сталий розвиток. У процесі цифровізації можна дослідити можливості автоматизації процесів, зниження витрат, підвищення продуктивності праці, виходу на нові ринки завдяки електронній комерції та цифровим маркетинговим стратегіям, а також багато інших аспектів.

Цифровізація швидко трансформує бізнес-ландшафт, створюючи нові можливості та виклики для компаній будь-якого розміру. Щоб залишатися попереду, компанії повинні розуміти ці нові тенденції та адаптуватися до них. Цифровізація – це не лише впровадження нових технологій; мова йде про трансформацію того, як бізнес працює та взаємодіє зі світом. Розуміючи тенденції, виклики та можливості цифровізації, компанії можуть розробляти стратегії, щоб позиціонувати себе для успіху в епоху цифрових технологій.

Українські підприємства активно цікавляться цифровими технологіями для підвищення своєї конкурентоспроможності та ефективності. Все більше

компаній розуміють необхідність цифрової трансформації для успішного розвитку в сучасних умовах. Зі зростанням цифровізації підприємства в Україні все більше уваги приділяють питанням кібербезпеки. Однією з основних проблем залишається низький рівень цифрової грамотності серед працівників. Впровадження цифрових технологій вимагає відповідного правового регулювання. В Україні існує необхідність у розробці та вдосконаленні законодавства. Уряд України визнає важливість цифровізації та надає підтримку підприємствам у впровадженні цифрових технологій. Існують програми та ініціативи, спрямовані на розвиток цифрової інфраструктури та підтримку інновацій у бізнесі.

Провівши аналіз діяльності ФОП Хурсенко І. В., можна зробити певні висновки. На початку своєї діяльності підприємець працював самостійно, і добре налаштована організаційно-виробнича система була лише далекою перспективою. Однак з часом всі процеси було налаштовано, і підприємство випробувало багато стратегій розвитку, постійно пристосовуючись до зовнішніх викликів. Одним із таких випробувань стала війна, яка змусила підприємство переглянути та змінити свою діяльність. Ці зміни були необхідними для адаптації до нових умов та забезпечення подальшого успішного функціонування.

Цифровізація на підприємстві знаходиться на дуже низькому рівні, багато процесів виконується вручну, що призводить до значних витрат часу. Сучасні технології не використовуються, що може мати негативні наслідки для підприємства. Зокрема, це може спричинити зниження конкурентоспроможності, зниження ефективності, збільшення операційних витрат, відсутність аналітики та обмеження росту підприємства.

Для уникнення цих проблем необхідно запроваджувати нові системи, спрямовані на розвиток. Впровадження сучасних технологій дозволить автоматизувати процеси, скоротити витрати часу та ресурсів, підвищити ефективність та забезпечити можливість для зростання і розвитку підприємства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аналіз вебсайтів. Similarweb. URL: <https://www.similarweb.com> (дата звернення: 18.05.2024).
2. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах 2018-2019 роках. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/zv/ikt/arh_ikt_u.html, (дата звернення: 15.05.2024)
3. Воскобійник М., Воскобійник, О., Бабаєв В., Цифровізація процесів управління витратами на підприємстві. Collection of Scientific Papers «SCIENTIA», (June 30, 2023; Helsinki, Finland), С. 58–59. URL: <https://previous.scientia.report/index.php/archive/article/view/1056> (дата звернення: 15.05.2024)
4. Гавриленко Н. Г., Тарасенко, І. О. Сучасні тенденції цифровізації економіки: проблеми та перспективи розвитку. *Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". Серія: Економічні науки.* 2021. №1.
5. Захарова О.В., Калашник О.В. Особливості підбору іт-фахівців: новітні підходи. *Економіка і організація управління.* 2019. №1 (33). С. 64-73.
6. Карплюк С. О. Особливості цифровізації освітнього процесу у вищій школі. Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку : матеріали методологічного семінару НАПН України, 2019. С. 188–197
7. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018- 2020 роки. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#n13> (дата звернення: 23.01.2022)
8. Кудлай В. Г. Сучасні тренди розвитку ринку праці в умовах цифровізації. Розвиток економіки та бізнес-адміністрування: наукові течії та рішення: матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф., 21 жовт. 2021 р./ Нац. авіац. ун-т. Київ, 2021. С. 65–66.
9. Кудлай В. Г. COVID-19 і віртуальний ринок праці. Розвиток економіки та бізнес-адміністрування: наукові течії та рішення : матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф., 21 жовт. 2021 р. Нац. авіац. ун-т. Київ, 2021. С. 67–69
10. Ковальова В. І., Григорян Д. Г., Основні інструменти цифровізації бізнес-процесів на підприємстві. 2024. <https://dspace.nuph.edu.ua/handle/123456789/1427> (дата звернення: 20.05.2024).
11. Кудлай В.Г. Виклики та напрямки модернізації бізнес-освіти. Інновації в бізнес освіті: матеріали III Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 22-23 травня 2019 р. КНЕУ. Київ, 2019. С.44-47
12. Куйбіда В. С., Карпенко О. В., Наместнік В. В. Цифрове врядування в Україні: базові дефініції понятійно-категоріального апарату. *Вісник Національної академії державного управління при Президентові України. Державне управління.* 2018. № 1. С. 5–11.

13. Лукін С. Сучасні аспекти цифровізації публічних просторів. *Аспекти публічного управління*. 2020. Том 8. Спецвипуск № 1. С. 91–93.
14. Наместнік В. В., Павлов М. М. Електронне, цифрове та smart-управління: сутність та співвідношення термінів. *Вісник Національної академії державного управління при Президенті України. Державне управління*. 2020. №1(96). С. 115–121.
15. Панченко О., Сердюк І. Інформаційна державна політика на шляху Цифровізації. *Аспекти публічного управління*. 2020. Том 8. Спецвипуск № 1. С. 107–109.
16. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р. № 67-р.
17. Руденко М. В. Цифровізація економіки: нові можливості та перспективи. *Економіка та держава*. 2018. № 11. С. 61–65. DOI: 10.32702/2306-6806.2018.11.61.
18. Чухрай Н. І., Лісовська Л. С. Управління інноваціями: навч. посіб. Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2015. 277 с.
19. Цифрова адженда України – 2020. Першочергові сфери, ініціативи, проекти «цифровізації» України до 2020 року. Київ, 2016. 90 с.
20. Коблянська І., Лукаш С., Бірюков О. Цифровий маркетинг як фактор успіху на ринку ветеринарних імунобіологічних препаратів України. *Економіка та суспільство*, 2021. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-32-8>
21. Amancio Bouza. What is Digital Transformation, Digitalization, and Digitization. URL: <https://medium.com/api-product-management/what-is-digital-transformationdigitalization-and-digitization-c76277ffbdd6> (date of access: 23.05.2024)
22. BAS Accounting. PROF. URL: <https://www.bassoft.eu/soft/bas-mass/bas-accounting> (date of access: 22.05.2024)
23. Koblianska I., Varakin D., Pihul O., Somushkin V., Glukh V. Review of scientific literature on BPM concept in social sciences. *Problems and Perspectives in Management*, 2023. № 21(3). С. 84–99. [https://doi.org/10.21511/ppm.21\(3\).2023.07](https://doi.org/10.21511/ppm.21(3).2023.07)
24. Clark C. Conditions of economic progress. The Macmillian Co, London, Great Britain, St. Martin's press New York, USA
25. Encyclopedia of Information Science and Technology. IGI Global, 2017. p.104
26. The Bloomberg innovation index. Bloomberg. 2022. URL:<https://worldpopulationreview.com/country-rankings/most-innovative-countries> (date of access: 14.05.2024).
27. Colin N. Landier A. Mohnen P. Perrot A. "The digital economy", 2015. URL: https://www.cairn-int.info/article-E_NCAE_026_0001-the-digital-economy.htm (date of access: 05 05 2024)
28. Electronic inventory of MIA. URL: <https://infotech.gov.ua/projects/mia-digital-inventory> (date of access: 05 05 2024)

29. European Innovation Scoreboard. Most Innovative Countries. 2021. URL: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/45940> (date of access: 14.05.2024).
30. Eviews. URL: <http://relizua.com/raznie-programi/1837-eviews.html> (date of access: 14.05.2024).
31. Global Innovation Index. 2021. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/analysis-indicator> (date of access: 14.05.2024).
32. Global Knowledge Index. 2023. URL: <https://www.knowledge4all.com/gki> (date of access: 12 05 2024)
33. Top 10: IT Service Desk. Helpdesk. URL: <https://www.helpdeski.ru/tools/itsm> (date of access: 12 05 2024).
34. Koblianska I., Kalachevska L. Problems of the Institutional-Legal and Organizational Provision of Systemic Innovation Policy: The Case of Ukraine. *Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe*, 2019. № 22(1). С. 53–73. <https://doi.org/10.2478/cer-2019-0004>
35. Clarck, V.I., Vyshnevs'kyy, O.S. Digital modernization of the Ukrainian economy as a possibility of breakthrough development: monograph, Kyiv, 2018.
36. G. I. Kurcheeva, A. A. Aletdin, G. A. Klochkov Management in the digital economy. Publishing house of NSTU, 2018. 136 p.
37. Negroponte N. Being Digital. New York, 1995, 256 p.
38. Panshin B. N. Digital economy: concept and directions of development. *Science and innovations*, 2019. № 3. Pp. 48–60
39. Pribiš R., Beňo L., Drahoš P. An Industrial Communication Platform for Industry 4.0 – case study. *Cybernetics, Informatics*, 2020. 1–9 p.
40. Project Expert – a program for developing business plans and evaluating investment projects. URL: <https://www.expertsystems.com/financial/pe> (date of access: 12 05 2024).
41. Research and Markets. The Words Largest Market Reseach Store. URL: <https://bit.ly/3wUqaJn> (date of access: 15.05.2024)
42. Внукова Н.М. Світовий тренд прискорення стартапами інноваційних змін в індустрії 4.0. URL: <http://repository.hneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/28752/1/Vnukova.pdf> (дата звернення: 16.05.2024).
43. SAP program: what it is in simple words and how to work in it. URL: <https://www.cleverence.ru/articles/autobusines/sap-programma-chto-eto-takoe-prostymi-slovami-i-kakv-ney-rabotat-kak-rasshifrovyvaetsya-programmnoe>, (date of access: 16.05.2024).
44. Schrage, M. Rethinking the Value of Customers in a Digital Economy. 2016. URL: <http://sloanreview.mit.edu/article/rethinking-thevalue-ofcustomers-in-a-digital-economy> (date of access: 05 05 2024).
45. Тулай О. І. Державне фінансування освіти: роль та значення в умовах формування засад сталого людського розвитку. *Академічний огляд*. 2015. No2 (43). С. 13–23.

46. Мацьоватий О. Цифрові технології в транспортній логістиці. 2023. URL: https://dspace.nau.edu.ua/bitstream/NAU/59778/1/Політ2023_ОПУТ_МацьоватийО.pdf (дата звернення: 15.05.2024).
47. Global Innovation Index 2023. World Intellectual Property Organization. URL: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2023-section1-en-gii-2023-at-a-glance-global-innovation-index-2023.pdf> (date of access: 16.05.2024).
48. Вороненко В. І. Обґрунтування напрямів розвитку сонячної енергетики для України // Енергоефективність та відновлювальна енергетика в Україні: проблеми управління / за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. І. М. Сотник. – Суми : ПФ «Видавництво “Університетська книга”», 2019. – С. 72-85. – Режим доступу: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/80025>
49. Вороненко В.И., Бурлакова И.М.. Эфффекты от использования энергетических природных ресурсов в странах Европейского союза и Украине. Економіка та держава. 2018. № 7. С. 61-66. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/70636>
50. Вороненко В.И., Горобченко Д.В. Теоретические модели анализа эколого-экономического развития. Економічний простір: Збірник наукових праць. 2020. № 157. С. 65-68. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/83711>
51. Вороненко В.І., Гриценко П.В., Омеляненко В.А. Визначення індикаторів та рівнів регуляторної ефективності податкових інструментів на національному та світовому рівнях. Проблеми та перспективи забезпечення макроекономічної стабільності : монографія / за ред. С. В. Леонова і М. М. Бричко. Суми : Сумський державний університет, 2022. С. 65-75. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/90488>
52. Вороненко В.І., Кубатко О.В., Ковальов Б.Л., Гриценко П.В., Омеляненко В.А. Динаміка цифрової трансформації соціально-економічних та екологічних систем. Агросвіт. 2022. № 15-16. С. 15-22. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/89229>
53. Гриценко П., Коваленко Є., Вороненко В., Смакоуз А., Степаненко Є. Аналіз дефініції «зміни» як економічної категорії. Механізм регулювання економіки, (1 (91), 92-98. URL: <https://doi.org/10.21272/mer.2021.91.07>
54. Дяченко, А. В., Карінцева, О. І., Тарасенко, С. В., Харченко, М. О., Мазін, Ю. О., Кисильова, К. С. Формування інноваційного інструментарію економічної політики в умовах розвитку світової економічної кризи 2019- 2020 рр. в Україні // Механізм регулювання економіки. 2021. № 3. С. 21-40. DOI: <https://doi.org/10.21272/mer.2021.93.02>
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/85737>
55. Економіка і бізнес : підручник / за ред. Л. Г. Мельника, О. І. Карінцевої. Суми : Університетська книга, 2021. 316 с. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/83721>
56. Економіка розвитку: європейський досвід упровадження досягнень Industries 3.0, 4.0 та 5.0. : навч. посіб. / за ред. Л. Г. Мельника, Ю. М. Завдов'євої. Суми : Університетська книга, 2022. 608 с. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/91525>

57. Економіка та бізнес-інновації: підручник / за ред. д.е.н., проф. Л. Г. Мельника, д.е.н., проф. О. І. Карінцевої. – Суми : Університетська книга, 2023. – 702 с. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/91523>

58. Карінцева, О. І., Харченко, М. О., Пономарьова, Г. С. Підвищення ефективності бізнес-процесів на виробничому підприємстві // Механізм регулювання економіки. 2020. № 4. С. 58-69. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/83754>

59. Лукаш, О., Дерев'яно, Ю., Васильєва, Т., & Танащук, М. (2022). Формування конкурентного середовища у освітньому просторі: роль освітніх провайдерів. Механізм регулювання економіки, (3-4(97-98), 31-39. <https://doi.org/10.32782/mer.2022.97-98.08>

<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/90532>

60. Мельник Л. (2021) Сучасні тренди економічного розвитку: Досвід ЄС та практика України: підручник / за ред. Л. Г. Мельника. Суми: ПФ «Видавництво “Університетська книга”», 2021. 432 с. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/89235>

61. Мельник Л. Г., Маценко О. М., Дериколенко О. М., Кириленко М. В., Стародуб І. А. Економіка підприємств, територій та макроекономічних систем в умовах цифрових трансформацій: від стабільності й лінійного мислення до антикрихкості та нелінійного, інноваційного мислення // Механізм регулювання економіки. 2021. № 3. С. 67-78. DOI: <https://doi.org/10.21272/mer.2021.93.06> <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/87532>

62. Мельник, Л. (2022). Росія – країна, побудована на порушенні божих заповідей: погляд економіста . Механізм регулювання економіки, (3-4(97-98), 141-150. <https://doi.org/10.32782/mer.2022.97-98.10>

<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/90536>

63. Мельник, Л., Ковальов, Б. (2020). Проривні технології в економіці і бізнесі (Досвід ЄС та практика України у світлі III, IV, і V промислових революцій. Сумський державний університет, с. 180.

<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/79621>

64. Ніколаєв С.О., Вороненко В.І., Ковальов Б.Л., Гриценко П.В., Одеволе О.О. Блокчейн як фактор цифрової трансформації економіки України. Вісник Сумського державного університету. Серія «Економіка». 2021. №2. С. 16-23.

<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/85043>

65. Омеляненко В.А., Литвиненко С.М., Вороненко В.І. Аналіз потенціалу конвергенції біо- та нанотехнологій в космічній галузі (національний та міжнародний аспект). Інновації і трансфер технологій: методи, моделі та механізми управління: колективна монографія / за ред. д.е.н. В.А. Омеляненка. Суми: Інститут стратегій інноваційного розвитку і трансферу знань, 2023. С. 284-296.

66. Сотник І. (2018) Підприємництво, торгівля та біржова діяльність / І. Сотник, Л. Таранюк. – Суми: Університетська книга, 2018. – 572 с.

<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/80114>

67. Сучасні тренди економічного розвитку. Книга 1: Трансформації економічних систем: досвід ЄС в реалізації Industries 3.0, 4.0, 5.0: навчальний посібник / за ред. Л. Г. Мельника. Суми: Університетська книга, 2022. 608 с. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/91526>

68. Сучасні тренди економічного розвитку. Книга 2: Кращі практики ЄС для сестейнового розвитку : навч. посіб. / за ред. Л. Г. Мельника, Ю. М. Завдов'євої. Суми : Університетська книга, 2022. 608 с. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/91527>

69. Babenko V., Matsenko O., Voronenko V., Nikolaiev S., Kazak D. Economic prospects for cooperation the European Union and Ukraine in the use of blockchain technologies. The Journal of V. N. Karazin Kharkiv National University. Series: International Relations. Economics. Country Studies. Tourism. 2020. № 12. С. 8-17. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/83746>

70. Hrytsenko P., Voronenko V., Kovalenko Ye., Kurman T., Omelianenko V. Assessment of the development of innovation activities in the regions: Case of Ukraine. Problems and Perspectives in Management. 2021. 19(4). P. 77-88. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/85729> (SCOPUS)

71. Hrytsenko, P.V., Kovalenko, Y.V., Voronenko, V.I., Smakouz, A.M., Stepanenko, Y.S. Analysis of the Definition of “Change” as an Economic Category. Mechanism of Economic Regulation. 2021. № 1. С. 92-98. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/84025>

72. Ji, Z., & Sotnyk, I. (2023). Economic analysis of energy efficiency of China's and India's national economies. Mechanism of an Economic Regulation, (1(99)), 11-16. <https://doi.org/10.32782/mer.2023.99.02>
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/91221>

73. Jianming Mu, Goncharenko O. S., Chortok Yu. V., Yaremenko A. H. Peculiarities of Formation of the Region's Logistics Infrastructure on the Basis of Eco-Innovations Within the Framework of Stakeholders' Partnership in the Enterprise-Region-State System // Mechanism of Economic Regulation. 2021. № 4. P. 22-29. DOI: <https://doi.org/10.21272/mer.2021.94.03>
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/87514>

74. Karintseva O. I., Yevdokymov A. V., Yevdokymova A. V., Kharchenko M. O., Dron V. V. Designing the Information Educational Environment of the Studying Course for the Educational Process Management Using Cloud Services. Механізм регулювання економіки. 2020. № 3. С. 87-97. DOI: <https://doi.org/10.21272/mer.2020.89.07>

75. Kovalov, B., Karintseva, O., Kharchenko, M., Khymchenko, Y., & Tarasov, V. (2023). Methods of evaluating digitization and digital transformation of business and economy: the experience of OECD and EU countries. Економіка розвитку систем, 5(1), 18-25. <https://doi.org/10.32782/2707-8019/2023-1-3> <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/91585>

76. Kubatko, O. V., Kubatko, O. V., Sachnenko, T. I., Oluwaseun, O. O. Organization of Business Activities with Account to Environmental and Economic Aspects // Mechanism of Economic Regulation. 2021. № 2. P. 76-85. DOI:

<https://doi.org/10.21272/mer.2021.92.08>

<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/85180>

77. Kubatko, O., Merritt, R., Duane, S., & Piven, V. (2023). The impact of the COVID-19 pandemic on global food system resilience. *Mechanism of an Economic Regulation*, (1(99)), 144-148. <https://doi.org/10.32782/mer.2023.99.22>
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/91371>

78. Lukash, O. A., Derev`yanko, Y. M., Kozlov, D. V., Mukorez, A. I. Regional Economic Development in The Context of the COVID-19 Pandemic and the Economic Crisis // *Mechanism of Economic Regulation*. 2021. № 1. P. 99-107. DOI: <https://doi.org/10.21272/mer.2021.91.08>
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/84026>

79. Melnyk, L. Hr., Shaulska, L. V., Mazin, Yu. O., Matsenko, O. I., Piven, V. S., Konoplov, V. V. Modern Trends in the Production of Renewable Energy: the Cost Benefit Approach // *Mechanism of Economic Regulation*. 2021. № 1. P. 5-16. DOI: <https://doi.org/10.21272/mer.2021.91.01>
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/83761>

80. Melnyk, L., Karintseva, O., Kubatko, O., Derev`yanko, Y., & Matsenko, O. (2022). Restructuring of socio-economic systems as a component of the formation of the digital economy in Ukraine. *Mechanism of an Economic Regulation*, (1-2(95-96)), 7-13. <https://doi.org/10.32782/mer.2022.95-96.01>
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/89627>

81. Melnyk, L., Kovalov, B., Mykahilov, S., Mykhailov, S., Skrypka, Y., & Starodub, I. (2022). Dynamics of reproduction of economic systems in the transition to digital economy – in the light of synergetic theory of development*. *Mechanism of an Economic Regulation*, (3-4(97-98)), 7-14. <https://doi.org/10.32782/mer.2022.97-98.01> <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/90520>

82. Melnyk, L., Matsenko, O., Kalinichenko, L., Holub, A., & Sotnyk, I. (2023). Instruments for ensuring the phase transition of economic systems to management based on Industries 3.0, 4.0, 5.0. *Mechanism of an Economic Regulation*, (1(99)), 34-40. <https://doi.org/10.32782/mer.2023.99.06>
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/91226>

83. Nesterenko V., Dolhosheieva O., Kirilieva A., Voronenko V., Hrytsenko P. «Green» vector of the economic development of the country. *Mechanism of Economic Regulation*. 2021. № 3. C. 82-90. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/87533>

84. Nikulina, M., Sotnyk, I., Derykolenko, O., & Starodub, I. (2022). Unemployment in Ukraine's economy: COVID-19, war and digitalization. *Mechanism of an Economic Regulation*, (1-2(95-96)), 25-32. <https://doi.org/10.32782/mer.2022.95-96.04>
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/89630>

85. Omelyanenko V., Pidorychev I., Voronenko V., Andrusiak N., Omelianenko O., Fyliuk H., Matkovskyi P., Kosmidailo I. Information & Analytical Support of Innovation Processes Management Efficiency Estimations at the Regional

Level. International Journal of Computer Science and Network Security. 2022. Vol. 22, No. 6. P. 400-407. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/89615>

86. Sotnyk I. M., Nahorny M. V., Maslii M. Yu., Nikulina M. P., Yehorov Y. V. Problems of Unemployment in Ukraine Under the COVID-19 Pandemic // Mechanism of Economic Regulation. 2021. № 3. P. 88-96. DOI: <https://doi.org/10.21272/mer.2021.93.08>
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/87534>

87. Sotnyk, I. M., Matsenko, O. M., Popov, V. S., Martymianov, A. S. Ensuring the Economic Competitiveness of Small Green Energy Projects // Mechanism of Economic Regulation. 2021. № 1. P. 28-40. DOI: <https://doi.org/10.21272/mer.2021.91.03>
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/84021>

88. Tambovceva, T. T., Melnyk, L. Hr., Dehtyarova, I. B., Nikolaev, S. O. Circular Economy: Tendencies and Development Perspectives // Mechanism of Economic Regulation. 2021. № 2. P. 33-42. DOI: <https://doi.org/10.21272/mer.2021.92.04>
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/85156>

89. Voronenko V., Horobchenko D. Approaches to the Formation of a Theoretical Model for the Analysis of Environmental and Economic Development. Journal of Environmental Management and Tourism. Craiova: ASERS Publishing, 2018. Vol. 9, Issue Number 5(29). P. 1108-1119.
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/77227>