

**РОЗВИТОК ЦИФРОВІЗАЦІЇ
ОБЛІКУ, ОПОДАТКУВАННЯ,
АНАЛІЗУ І КОНТРОЛЮ В
УПРАВЛІННІ ПІДПРИЄМСТВАМИ**

Колективна монографія

Тернопіль
2021

УДК 657.1 : 334.7: 338.43
ББК 65.052.9 (4Укр) 232-218
Р 17

Рецензенти:

Баланюк І.Ф., д.е.н., професор, завідувач кафедри обліку і оподаткування, Заслужений діяч науки і техніки України, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника;

Легенчук С. Ф. д.е.н., професор, завідувач кафедри інформаційних систем в управлінні та обліку, Державний університет «Житомирська політехніка»;

Свиноус І.В., д.е.н., професор, завідувач кафедри обліку і оподаткування, Білоцерківський національний аграрний університет.

*Рекомендовано до друку Вченою радою
Західноукраїнського національного університету
(протокол № 8 від 28.04.2021 р.)*

Р 17 Розвиток цифровізації обліку, оподаткування, аналізу і контролю в управлінні підприємствами: монографія / Р. Ф. Бруханський, П. Р. Пуцентейло [та ін.]. Тернопіль: ВПЦ «Університетська думка», 2021. 194 с.

У монографії розглянуто теоретичні, методологічні і практичні аспекти обліку, аналізу і аудиту в умовах інституційних трансформацій. Розкрито роль та місце цих категорій у створенні і регулюванні економічних відносин. Визначено стратегію розвитку обліково-аналітичного і організаційно-правового забезпечення діяльності підприємств в умовах цифровізації.

Видання призначене для науковців, бухгалтерів, аналітиків, експертів, керівників і фахівців сучасної економіки.

**УДК 657.1 : 334.7: 338.43
ББК 65.052.9 (4Укр) 232-218**

© Р.Ф. Бруханський, П.Р. Пуцентейло, 2021
© ЗУНУ, 2021

ЗМІСТ

Петро Пуцентейло, Олена Гуменюк

**ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА ЯК НОВІТНЯ ЕКОНОМІКА
СУЧАСНОГО РОЗВИТКУ ГЛОБАЛЬНОГО СУСПІЛЬСТВА** 4

Ірина Белова, Олексій Ярошук

**СУЧАСНА ПАРАДИГМА ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ
ТА ЇЇ МЕТОДОЛОГІЯ** 20

Ольга Завитій

**ІНСТИТУЦІЙНЕ СЕРЕДОВИЩЕ
ФУНКЦІОНУВАННЯ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ** 50

Ірина Спільник, Олексій Ярошук

**ІНСТИТУАЛІЗАЦІЯ КРИПТОВАЛЮТИ: РЕГУЛЮВАННЯ,
ПРАВОВИЙ СТАТУС, ОБЛІК І ОПОДАТКУВАННЯ** 60

Руслан Бруханський, Ірина Спільник

**ЦИФРОВИЙ ОБЛІК: ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
ЗУМОВЛЮЮТЬ НОВУ ПАРАДИГМУ?** 73

Руслан Бруханський, Ірина Спільник

**КРИПТОАКТИВИ У СИСТЕМІ
БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ТА ЗВІТНОСТІ** 88

Неля Чорна

**ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ
БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ
ЕКОНОМІКИ** 108

Микола Пархоμεць, Людмила Уніят

**ЦИФРОВІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ
РОСЛИННИЦТВА В ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ** 116

Тетяна Жовковська

**МЕТОДИ ПЛАНУВАННЯ РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВОГО
ПІДПРИЄМСТВА З ВИКОРИСТАННЯМ СИСТЕМНО-
РЕФЛЕКСИВНОГО ПІДХОДУ** 136

Віталій Карпенко

**ФОРМУВАННЯ НОВІТНЬОЇ ПАРАДИГМИ РОЗВИТКУ
ІНТЕГРОВАНИХ КОРПОРАТИВНИХ СТРУКТУР** 143

Віталій Карпенко

**ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЧНИХ АЛЬЯНСІВ
ЯК ПЕРСПЕКТИВНОЇ ФОРМИ КОРПОРАТИВНИХ
ІНТЕГРАЦІЙНИХ ОБ'ЄДНАНЬ В МОЛОКОПЕРЕРОБНІЙ
ГАЛУЗІ** 165

Петро Пуцентайло

Західноукраїнський національний університет

Олена Гуменюк

Західноукраїнський національний університет

ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА ЯК НОВІТНЯ ЕКОНОМІКА СУЧАСНОГО РОЗВИТКУ ГЛОБАЛЬНОГО СУСПІЛЬСТВА

Упродовж останніх років відбуваються процеси технологічних трансформацій, котрі зумовлюють перехід на якісно новий рівень технологій ведення бізнесу в умовах цифровізації економіки. Розвиток цифрової економіки відбувався під потужним впливом глобалізації та інноваційних технологій. Головний вектор розвитку цифрової економіки – взаємодія між споживачами і виробниками не тільки в межах однієї країни, але й у цілому світі, що забезпечує зростання показників ВВП, продуктивності праці, працевлаштування, поглиблює інноваційні процеси в усіх галузях економіки для покращення якості життя завдяки освіті, охороні здоров'я.

Таким чином, якщо нова економіка – це закономірна форма прояву постіндустріальної економіки, то цифрова економіка – це одна з еволюційних форм прояву нової економіки. Отже, цифрова економіка містить не тільки ознаки нової економіки, але й низку відмінних ознак, що характеризують якісну складову цифрової економіки.

Значним внеском у дослідження проблематики формування і розвитку цифрової економіки є наукові праці та практичні дослідження учених, серед яких: Х. Альбах (H. Albach) [1], Б. Бертон (B. Berthon) [2], Е. Бриньольфссон (E. Brynjolfsson) [3], О. А. Джусов [4], П. Догерті (P. Daugherty) [2], Д. Ернст (D. Ernst) [5], Б. Кахін (B. Kahin) [3], М. Кнікрем (M. Кнікрем) [2], Н. М. Краус [6], С. Маркович (S. Markovitch) [7], Т. Месенбург (T. Mesenbourg) [8], Х. Мефферт (H. Meffert) [1], Н. Негропonte (N. Negroponte) [9], Т. Нібел (T. Niebel) [10], А. Пінкварт (A. Pinkwart) [1], Р. Рейхвальд (R. Reichwald) [1], Т.Д. Сіташ [11], Д. Тепскот (D. Tapscott) [12], П. Уїлмотт (P. Willmott) [7], К. Шваб (K. Schwab) [13].

Президент Всесвітнього економічного форуму в Давосі Клаус Шваб в книзі «Четверта промислова революція» запропонував поетапний перехід до нової парадигми розвитку інформаційного суспільства на основі гібридних інновацій. Йдеться не про володіння певними базовими активами, а про розробку та впровадження інноваційних платформ типу хмарних технологій, а також про розвиток методів збору і аналізу великих масивів даних. Ці

платформи, нарівні зі штучним інтелектом, робототехнікою, інтернетом речей, біо- і нано- технологіями, повинні стати ключовими драйверами реалізації цієї парадигми. Компанії, організації і люди, які не розуміють, що відбувається в світі, стають аутсайдерами у своїй діяльності [13].

На думку К. Шваба, четверта промислова революція відрізняється насамперед охопленням всіх сторін життя людини цифровими технологіями, котрі стирають межі між матеріальним, цифровим і біологічним світом, а також впровадженням в промислове виробництво кіберфізичних систем і персоналізованого виробництва [13].

Датою появи терміну «цифрова економіка» вважається 1994 рік – публікація відомої книги канадського економіста і консультанта з бізнесу Д. Тапскотта «Digital Economy» [12]. В 1995 р. цей термін поширився і вийшов за межі наукового використання завдяки американському інформатику Массачусетського університету Н. Негропonte, який визначив ідеологію цифрової економіки, як «перехід від обробки атомів, складову матерії фізичних речовин, до обробки бітів, складову матерію програмних кодів» [9]. Н. Негропonte стверджував, що матеріальні речовини, котрі розглядаються у вигляді сировини і продуктів, мають свої недоліки, такі як: фізична вага продукції, потреба в ресурсах для її виробництва, у використанні площ для її зберігання, логістичні витрати і проблеми, пов'язані з транспортуванням товарів. Перевагами цифрової економіки як «нового» виду економіки, на погляд інформатика, могли стати: відсутність фізичної ваги продукції, що замінюється інформаційним об'ємом, більш низькими витратами ресурсів на виробництво електронних товарів, у кілька разів меншою площею, що зайнята продукцією (електронними носіями), а також миттєве глобальне переміщення товарів через мережу Інтернет [9].

Т. Месенбург визначив три основних компоненти цифрової економіки:

- інфраструктура електронного бізнесу;
- електронний бізнес (процеси, які здійснюються через комп'ютерні мережі);
- електронна комерція (онлайн продажі) [8].

Цифрова економіка (англ. Digital economy) – економіка, що базується на цифрових комп'ютерних технологіях. Цифрову економіку також іноді називають інтернет-економікою, новою економікою, або веб-економікою. Все частіше «цифрова економіка» переплітається з традиційною економікою, роблячи чітке розмежування більш складнішим. Під цифровою економікою розуміють виробництво, продаж і постачання товарів через комп'ютерні мережі [14]. Цифрова економіка – це «... глобальна мережа економічної і соціальної діяльності, котра є доступною через такі платформи як Інтернет, мобільні і сенсорні мережі» [15].

17 січня 2018 року Кабінет Міністрів України затвердив Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки, яка є складовою частиною дієвої розбудови цифрової економіки Європи [16].

У Концепції визначено, що основними цілями цифрового розвитку є [16]:

- прискорення економічного зростання та залучення інвестицій;
- трансформація секторів економіки в конкурентоспроможні та ефективні;
- технологічна та цифрова модернізація промисловості та створення високотехнологічних виробництв;
- доступність для громадян переваг та можливостей цифрового світу;
- реалізація людського ресурсу, розвиток цифрових індустрій та цифрового підприємництва.

Згідно з дослідженнями McKinseyGlobalInstitute, протягом минулого десятиліття транскордонні потоки даних зросли в 45 разів, а до 2020 року вони зростуть ще в 9 разів. Враховуючи сучасні виклики і реагуючи на швидкі зміни, ЄС приступив до створення нового спільного ринку – цифрового, який повинен зміцнити діючі економічні свободи і засади на теренах усієї спільноти та розвивати цифрові технології – використовувати усі їх переваги, мінімізувати ризики, швидко відповідати на виклики, в тому числі й безпекові. У торговельній політиці ЄС також відчутно посилює роль цифрових технологій, що обов’язково треба враховувати Україні, інакше вибудовувати спільний простір з Євросоюзом, у тому числі й щодо Зони вільної торгівлі, буде надто складно [17].

На думку В. Михайлова, технічного директора IT-Enterprise: “Сьогодні цифрова економіка – це штучний інтелект, роботизація, електронні гроші, промислова біологія, обробка великих масивів даних, безпілотний транспорт.... Для широкого загалу “цифрова економіка” означатиме новий рівень цифрових сервісів, коли в онлайн переходять оплати комунальних платежів, через смартфон ми реєструємося в черзі, оплачуємо покупки тощо. Особливість українського цифрового розвитку в тому, що користувачі і бізнес значно випереджають державу і промисловість. Наш малий і середній бізнес вже так чи інакше працює в інтернеті і здебільшого використовує цифрові методи просування своїх послуг. Але держава і велика промисловість в Україні кардинально відстали. Безумовно, держава проводить технологічні зміни, але поки цього недостатньо. Ще складніша ситуація у великому промисловому секторі. Ідея оновлення старого промислового парку не нова, але реалізується вкрай повільно. Тому завдання, яке ставить перед нами цифрова економіка сьогодні – впровадити цифрові технології у виробництво, освіту, медицину” [18].

Ю. Пивоваров – директор Асоціації “Інноваційний розвиток України” вважає, що цифрова економіка – це будь-яка діяльність, пов’язана з

інформаційними технологіями. І в даному разі важливо розділити терміни: цифрова економіка і ІТ-сфера. Адже йдеться не про розвиток ІТ-компаній, а про споживання послуг чи товарів, які вони надають – онлайн-торгівля, електронне врядування тощо – з використанням цифрових інформаційних технологій [18].

О. Щербатенко – партнер із розвитку бізнесу SmartTender.biz., переконаний, що цифрова економіка – це економіка віртуальних світів, тобто її головний простір – це мережа Інтернет. Але варто розуміти, що не лише Інтернет визначає її напрямки розвитку – йдеться про технологізацію в цілому: квартири, роботи, догляду за здоров'ям і навіть виховання дітей. Якраз це і вирізняє цифрову економіку від традиційної – вона орієнтується на споживача. Тому часто можна почути замість “цифрова економіка” – економіка на вимогу (on-demand economy). Ринок миттєвих замовлень та необмеженого вибору – навряд би вам вистачило сили просидіти весь день в магазині, вибираючи собі мобільний телефон. А от перед комп'ютером це можна робити тижнями. Результати такого роду рішень ми всі відчуваємо на собі кожного дня: онлайн-магазини (Amazon, Aliexpress), інтернет-банкінг (Приват 24), месенджери (Facebook, Telegram) тощо. Водночас, в Україні спостерігається нерозвинена інфраструктура, низька технологічна освіченість та загальний синдром “застарілих технологій”. Тому реальне впровадження рішень, на кшталт, e-governance (e-урядування) чи повноцінного 4G поки залишається на папері” [18].

О.А. Джусов і С.С. Апальков вважають, що глобальний цифровий простір динамічно розвивається під впливом активної інвестиційної діяльності провідних країн світу та агресивної політики найбільших ІТ-компаній світу. Спостерігаються структурні зрушення на ринку капіталу, по-перше тенденція зростання інвестицій у глобальні проекти на основі формування консорціумів та інтеграційних угруповань за участю країн-лідерів та країн, що інтенсивно розвиваються. По-друге, глобальні інвестиційні потоки спрямовуються як в технології «масового попиту» (інтернет-ігри, електронну комерцію), так і в технології зберігання масивів баз даних, що веде до монополізації глобальних компаній на інтелектуальний капітал та інформаційний цифровий простір. По-третє, розвиток глобального та локальних цифрових ринків створює сприятливі передумови для країн з високим рівнем освіти населення та рівня інформатизації національних економік [4].

Г. Т. Карчева переконана, що для успішного розвитку цифрової економіки в Україні потрібна ефективна державна політика щодо подолання «цифрового розриву» та стимулювання розвитку цифрової економіки. Ключовою стратегією щодо «цифровізації» України має стати робота з внутрішнім ринком, а ключовими ініціативами – формування у споживачів

(бізнес, держава, громадяни) мотивацій та потреб у «цифрових технологіях» [19, с. 20].

Н. К. Норец і А. А. Станкевич конкретизують поняття «цифрової економіки», визначаючи її як «систему економічних і політичних, соціальних і культурних відносин, заснованих на використанні цифрових (комп'ютерних) інформаційно-комунікаційних технологій» [20, с. 174].

Окремі автори (Х. Альбах, Х. Мефферт, А. Пінкварт і Р. Рейхвальд) свідчать, що оцифровка, тобто постійна конвергенція реального та віртуального світів стане основним рушієм інновацій та змін в усіх галузях нашої економіки. Експоненціально зростаючий обсяг даних та конвергенція різних доступних технологій, які поєднувалися з чітким встановленням інформаційно-комунікаційних технологій, перетворюють усі сфери економіки. У Німеччині Інтернет речей, даних та послуг відіграє важливу роль у забезпеченні трансформації енергії, розвитку стійкої мобільності та сектору логістики, у покращенні охорони здоров'я та у забезпеченні конкурентної позиції галузей обробної промисловості [1].

Цифрову економіку слід розуміти як результат трансформаційних ефектів нових технологій загального призначення в сфері інформації та комунікації, що впливають на всі сектори економіки і соціальної діяльності. Інтерес до цифрової економіки обумовлений тим, що інформаційні технології набувають все більшої важливості в економічному розвитку всіх країн світу без винятку.

Але, разом з тим, значна кількість проблем щодо бачення концепції цифрового розвитку, видів продуктів даної економіки та послуг, які цифрова економіка продукує і надає, залишаються недостатньо розкритими.

Терміном «цифрова економіка» користуються у всьому світі, він увійшов в ужиток науковців, політиків, підприємців та пересічних громадян. Однак, зміст цього поняття залишається не до кінця вивченим і розтлумаченим. Однозначне поняття цифрової економіки в світовому і національному інформаційному просторі остаточно не сформовано. Таким чином, введення категорії «цифрова економіка» в систему нормативного регулювання як елемента екосистеми цифрової економіки вимагає подальшого вивчення та ідентифікації цього терміна.

Інформаційне суспільство світу досягло чергового етапу розвитку – стало цифровим. Цей термін прямо вказує на спосіб діяльності всіх громадських інститутів: діяльність реалізується через цифрову візуалізацію об'єктів. Сьогодні найбільш часто використовувані терміни: в Європі – цифрова економіка (Digital Economy), в США – АРІ-технологія (Application Programming Interface technology). В основі виникнення термінів «цифровізація економіки», «цифрова економіка» слід розглядати цифрове представлення інформації. Цифровізація інформації – це двійкове її уявлення, котре у декілька разів збільшує щільність запису і швидкість передачі

інформації. Цифровізація забезпечила точність передачі інформації і можливість для створення багатьох сучасних технологій, які отримали назву «цифрові технології» через використання в них цифрового подання інформації.

Поняття електронної або цифрової економіки виникло на основі ідей, які розвивалися в світовій економічній літературі ще починаючи з 1960-х років, і насамперед на основі концепції інформаційної економіки Д. Белла [21].

На сьогоднішній день термін «цифрова економіка» закріплений на законодавчому рівні в Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки [16]. Згідно Концепції розвиток цифрової економіки України полягає у створенні ринкових стимулів, мотивацій, попиту та формуванні потреб щодо використання цифрових технологій, продуктів та послуг серед вітчизняних секторів промисловості, сфер життєдіяльності, бізнесу та суспільства для забезпечення їх ефективності, конкурентоздатності та національного розвитку, зростання обсягів виробництва високотехнологічної продукції та благополуччя населення.

Концепція передбачає здійснення заходів щодо впровадження відповідних стимулів для цифровізації економіки, суспільної та соціальної сфер, усвідомлення наявних викликів та інструментів розвитку цифрових інфраструктур, набуття громадянами цифрових компетенцій, а також визначає критичні сфери та проекти цифровізації, стимулювання внутрішнього ринку виробництва, використання та споживання цифрових технологій.

Шлях до цифрової економіки пролягає через внутрішній ринок виробництва, використання та споживання інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій.

Цифрова економіка – це автоматизоване управління господарством на основі передових інформаційних технологій; нові економічні відносини, що засновані на ефективному інформаційному управлінні системою виробництва в межах міста, регіону, країни, економічного союзу кількох держав. Сьогодні наука в змозі забезпечити створення платформ не тільки для зберігання інформації, але і для управління процесами. Тобто цифрова економіка – це комунікаційне середовище економічної діяльності в мережі Інтернет, результат трансформаційних ефектів нових технологій загального призначення у сфері інформації, комунікації і нанотехнологій, новітній економічний уклад, в якому дані є окремою економічною сутністю, вони збираються, обробляються, беруть участь в аналітичному процесі і впливають безпосередньо на процес прийняття управлінських і стратегічних рішень, що характеризується переходом на якісно новий рівень використання інформаційно-телекомунікаційних технологій у всіх сферах соціально-економічної діяльності, що дозволяє інтегрувати технології і надає можливості для усунення кордонів між фізичними, цифровими і біологічними

системами, сприяє поширенню товарів і розвитку сфери послуг за допомогою цифрового обміну інформацією та онлайн-торгівлі. Цифрова економіка заснована на широкому і масовому використанні автоматичних систем, приладів і обладнання з використанням обчислювально-керуючих блоків і пристроїв, здатних функціонувати без участі людини. При оснащенні їх виконавчими органами-механізмами вони перетворюються в роботи, здатні безпосередньо замінити працю людини або низку його функцій і дій.

Цифрова економіка передбачає широке використання технологій великих масивів даних (Big data), індустріального Інтернету речей та Інтернету речей (IIoT/IIoT), хмарних обчислень, квантових технологій, NBIC-конвергенції (конвергенції нано- біо- інфо-та когнітивних технологій), адитивного виробництва, роботизації та інших так званих наскрізних інформаційних технологій і технологій інформаційної безпеки. Саме тому перед Україною стоїть завдання зробити цифрову трансформацію економіки, а саме:

- зміна економічного укладу, зміна традиційних ринків, соціальних відносин, державного управління, що пов'язане з проникненням в них цифрових технологій;

- принципова зміна основного джерела доданої вартості і структури економіки за рахунок формування більш ефективних економічних процесів, забезпечених цифровою інфраструктурою;

- перехід функції механізму розвитку економіки до інститутів, заснованих на цифрових моделях і процесах на всіх рівнях (ринки, галузь, сфери діяльності);

- технологічний рівень, на якому представлені прогресивні технології і платформи;

- рівень єдиного середовища, представлений нормативним регулюванням, інформаційною інфраструктурою, кадровим забезпеченням і інформаційною безпекою. Єдине середовище покликане оптимізувати умови для розвитку рівнів економіки і технологій, а також підвищити ефективність їх взаємодії.

З іншого боку цифрова трансформація економіки України повинна базуватися на новітніх можливостях:

- базис на цифрові інформаційні технології;
- мережева архітектура і цифрова комунікація;
- цифрова форма представлення об'єктів;
- віртуалізація цифрових технологій роботи з об'єктами;
- орієнтація на знання, представлені в цифровому вигляді;
- інноваційна рушійна сила розвитку;
- інтеграція і глобалізація за рахунок стандартизованої форми цифрових об'єктів;
- конвергенція і висока динаміка змін;

– трансформація всіх видів діяльності.

Розширення цифрових технологій і їх впровадження в повсякденне життя людини трансформує його внутрішній і зовнішній світ, який стане купувати більш індивідуальні речі. Цьому сприяють:

– індивідуалізація виробництва – вироблена продукція буде відповідати потребам кожного конкретного споживача;

– комунікативна взаємодія речей (різноманітних технічних пристроїв, верстатів, устаткування, датчиків) в рамках Інтернету речей стає системним і, отже, більш налаштованим для конкретного споживача;

– масове виробництво стає індивідуалізованим;

– віртуально доповнена реальність створює вибірковий індивідуальний світ для кожної людини, відриваючи його від реальності;

– життя людини, як і його поведінка, стає все більш «оцифрованою», аналізованою, контрольованою, що спрямовується і регулюється, а отже, людина втрачає свою індивідуальність, ідентичність;

– поступове відчуження внутрішнього світу від людини;

– розширення можливостей влади проводити сегрегацію людей, визначати і формувати їх життєві шляхи, а також потрібних працівників;

– посилення поляризації людських спільнот.

Цифрова економіка – це не тільки цифровізація виробництва, розподілу, обміну та споживання блага, а система більш загальних процесів, по відношенню до яких економіка є одним з додатків. Цифрова економіка, як глобальна концепція розвитку новітньої економіки, висуває нові стандарти якості життя, роботи і комунікації між людьми. Так, напрям “Розумний будинок” є структурним елементом такої економіки, яка виконує власну унікальну роль. Наприклад, експерти компанії Accenture визнають, що розумні будинки є ключовою складовою для розвитку конкуренції в цифрову економіку [22]. Особливо важливим є наявність розумних пристроїв в будинках, що робить розвиток великих масивів даних, інтернету речей (Internet of Things (IoT)) і розумних будинків, оскільки додана вартість цифрових продуктів і послуг може бути залучена тільки за допомогою застосування новітніх розумних технологій. Це призводить до трансформації бізнес-моделей, що спрямована на індивідуалізацію наданих товарів і послуг, а також виникнення принципу «все як послуга». Наприклад, сервіс «car-sharing», Uber тощо.

Інтернет речей (Internet of things, IoT) – обчислювальна мережа, що з’єднує віртуальний світ і різні фізичні об’єкти реального світу (домашня побутова техніка, промислове обладнання, верстати), що оснащені вбудованими цифровими технологіями для взаємодії як один з одним в форматі M2M (міжмашинна комунікація), так і з зовнішнім середовищем, а також такі, що здатні без участі людини коригувати і перебудовувати

економічні та суспільні процеси. Спілкування між об'єктами віртуального і реального світів здійснюється через численні датчики за допомогою обміну, аналізу і обробки даних, що дозволяють приймати відповідні рішення як з участю, так і без участі людини. Інтернет речей нерідко розглядається як новий (другий) етап розвитку Інтернету:

- значно розширює можливості збору, аналізу, розподілу і обміну даними з використанням хмарних технологій, які можна трансформувати в бізнес-вигідну інформацію, знання і компетенції;

- дозволяє дистанційно (віддалено) управляти різними включеними в мережу автономними пристроями;

- дає людині можливість проводити організаційно-ділові заходи на всіх рівнях;

- дозволяє створювати розумні виробничі і соціальні системи.

На відміну від класичного Інтернету, що забезпечує комунікативні зв'язки між людьми, Інтернет речей забезпечує між машинну комунікацію в форматі M2M між неживими речами, а також між неживим і живим світами, між речами і людиною, інформуючи останнього про те, що відбувається, наприклад, в приміщенні, квартирі, будинку, на заводі, складі, відкритій території і приймаючи від людини відповідні рішення у формі сигналів для коригування ситуації. Інтернет речей кардинально змінює матеріальне виробництво, сферу послуг, взаємовідносини підприємницької спільноти, держави і населення, створює можливість роботизації соціально-економічних процесів на базі формування і розвитку кіберфізичних і розумних безлюдних систем.

Інтернет речей сприяє створенню реальних об'єктів (товарів) за допомогою роботизації виробництва. Віртуальні роботи започаткували новий напрям – робототехнічний Інтернет речей, тобто обчислювальна мережа фізичних об'єктів з вбудованими технологіями для взаємодії один з одним у форматі передачі і прийому конкретної інформації за допомогою сенсорів, штрих-кодів, QR-кодів.

Подібний обмін інформацією дав поштовх для розвитку міжмашинної комунікації – M2M і різних похідних. В кінцевому рахунку відбувається автоматизація речей: «розумні» теплоцентралі регулюють температуру, подають в батареї воду з урахуванням температури навколишнього повітря, «розумні» штори регулюють прозорість з урахуванням рівня зовнішнього світу і потрібного освітлення в приміщенні. Інтернет речей – одна зі складових інфраструктури «розумних» виробництв, «розумного» будинку, «розумного» міста.

У світі отримує все більш широке поширення концепція «Розумного міста», «Безпечного міста» або «Електронного міста» (Smart City, Safe City, E-City). Її основна мета – підвищити ефективність всіх міських служб шляхом

застосування інформаційно-комунікаційних технологій, тим самим розширюючи «вузькі місця» і усуваючи надмірність в генерації і використанні інформації. На даний момент вже більше 2500 великих і малих міст світу взяли на озброєння концепцію «Розумного міста» і реалізують проекти Smart City в тому чи іншому обсязі, архітектурі або функціоналі інформаційних систем міських служб. Smart City – це глибоко інтегрована система, що складається з багатьох підсистем, в які входять різні функціональні компоненти, кожен з яких може одночасно використовуватися в багатьох підсистемах [23]. Основні підсистеми Smart City:

- інтелектуальна транспортна система (ІТС);
- геоінформаційна система (ГІС);
- електронна поліція (ePolice);
- підсистема безпеки (Safe City);
- електронна освіта (eEducation);
- електронна охорона здоров'я (eHealth).

Використовуючи новітні технології, цифровізація змінює картину конкуренції і розмиває існуючі межі секторів економіки. Перехід до цифрової парадигми сьогодні диктується цифровими лідерами – Google, Apple, Facebook і Amazon – і, відповідно, його значимість визначається рівнем очікувань «клієнтів нового цифрового покоління», які звикли не тільки до постійної доступності послуг, але і до високої швидкості їх доставки (отримання). Тому зусилля ІТ-компаній, постачальників обладнання та програмного забезпечення, а також інноваційних стартапів спрямовані насамперед на зміну форми, в якій клієнтам пропонуються існуючі продукти і послуги. Грунтуючись на тому, що клієнти швидко звикають до рівня цифрового обслуговування, пропонуються рішення, які краще задовольняють їхні потреби, підвищують доступність, забезпечують зручність використання і персоналізують послуги, враховуючи індивідуальні характеристики споживача і його інтереси.

В умовах цифрової економіки операції здійснюються в електронному вигляді, що призводить до створення віртуальних взаємин між бізнес-партнерами та іншими суб'єктами віртуального ринку в рамках бізнес-моделей B2B (Business-To-Business»), B2C (Business-To-Consumer) і B2G (Business-To-Government). Так, в світі щорічний оборот електронної торгівлі «B2C» становить 1,4 трлн доларів США, електронна торгівля між компаніями досягає 16 трлн доларів США.

Великобританія як провідний лідер цифрової економіки активно створює інфраструктуру, котра забезпечує розвиток інноваційних рішень шляхом залучення широкого кола розробників, зацікавлених у розвитку цифрової галузі. Так наприклад, Code4Health – це ініціатива, яку підтримують сервіси NHS England та NHS Digital, щоб максимально використовувати цифрові

інструменти та технології для забезпечення безпечної, якісної та ефективної допомоги, тобто інформувати всіх учасників спільноти охорони здоров'я: громадян, пацієнтів, опікунів, медичних працівників та технічних фахівців про можливості цифрових технологій та надавати їм інструменти, знання та вміння співпрацювати для розробки та впровадження високоякісних цифрових рішень [24]. Платформа Code4Health дає змогу змодельовати середовище, в якому можна отримати інформацію про ресурси, розміщені в створюваній відкритій цифровій системі медицини. З її використанням розробники можуть кодувати, створювати додатки, відкривати і створювати контент, а також тестувати свої ідеї. Code4Health надає можливості спільного навчання, щоб допомогти в розробці нових передових сервісів для надання медичної допомоги. Спільноти Code4Health об'єднують людей зі спільними інтересами у сфері цифрової медицини.

Від впровадження цифрових технологій економіка країни отримує:

- нове джерело ВВП. Створюються і реалізуються нові програмні продукти і сервіси;

- більш ефективне використання існуючих ресурсів. За рахунок масової цифровізації економіки починає розвиватися економіка спільного споживання. Нова хвиля цифрової революції призведе до того, що наявні ресурси дуже швидко знайдуть своїх покупців;

- створення вітчизняних когнітивних апаратно-програмних систем, в тому числі, для стратегічного та операційного прогнозування, проведення розрахунків, торгівлі цінними паперами та ін.;

- розробка і впровадження технології «блокчейн» (відкритих розподілених реєстрів). Відставання і відсутність регулювання в цій сфері в Україні призведе не тільки до ізоляції і неможливості надання конкурентоспроможних послуг в банківському секторі, а й втрати контролю над частиною фінансових операцій;

- надання легітимності використання «криптовалюта» як форми розрахунків в окремих сферах економіки держави;

- позитивний чистий ефект на кількість робочих місць. Розвиток хмарних технологій веде до спільного користування інфраструктурою. Відбувається різке скорочення витрат на виробництво одиниці продукції.

Таким чином, основними сферами суспільних відносин, які вимагають правового регулювання, в рамках цифрової економіки є:

- сфера виробництва: lean production, або «ощадливе виробництво» за рахунок автоматизованого збору, аналізу і обробки показників в децентралізованих системах будь-якого рівня (сільське господарство, будівництво, виробництво товарів і послуг); інноваційні методи управління проектами (Agile, Scrum, Kanban, PRINCE2 і ін.); управління ланцюгами

постачання й автоматизація документообігу на основі технологій «блокчейн» (blockchain);

– сфера фінансового обігу: здійснення електронних розрахунків; використання криптовалют; ICO (Initial Coin Offering) або первинне розміщення токенів;

– сфера електронної торгівлі: рекламування товарів і послуг із застосуванням технологій аналізу «великих масивів даних» (big data), застосування галузевих агрегаторів в сфері реалізації товарів і послуг (AliExpress, Amazon, Uber, Airbnb) та ін.

Це лише окремі напрями, в яких сьогодні найбільш гостро відчувається необхідність вдосконалення правового регулювання. Однак, з подальшим розвитком цифрової економіки, традиційні галузі зазнають суттєвої трансформації. Тому виникає потреба в нових законодавчих рішеннях у сфері регулювання цифрової економіки. Проте, сьогодні вітчизняне законодавство в певній мірі відстає від розвитку законодавства США і Європи, зокрема є необхідність формування нормативного регулювання в різних «цифрових» сферах, таких як: електронна торгівля, застосування систем розподілених даних, здійснення електронних розрахунків і використання криптовалюти, розвиток машинного навчання і систем штучного інтелекту тощо.

Для максимально швидкого розвитку цифрової економіки в Україні необхідно акцентувати увагу на таких ключових напрямках, як транспорт, енергетика, телекомунікації, обробка даних, надання державних послуг. Такий підхід дозволить побудувати єдиний цифровий простір, який об'єднає всі галузі і сектори економіки. Умовно всі ці напрямки можна об'єднати в дві екосистеми: сервіс для споживачів і сервіс для виробників, технологічний базис яких становить комунікативне ядро. Інфраструктурний функціонал ядра включатиме сукупність таких елементів, як хмарне зберігання, платіжні сервіси, «великі масиви даних», кібербезпека. Створенню технологій «великих масивів даних» сприятиме накопичення великого обсягу інформації, в тому числі державного значення.

Всі потреби користувача забезпечує екосистема споживача, яка включає в себе: спілкування (Facebook, Twitter), новини (Google), дозвілля (YouTube), покупки (AliExpress, Amazon, Avito). Ця платформа характеризує зручність і функціональність отримання різних послуг та інформації для потенційного споживача.

Інша цифрова платформа спрямована на ведення бізнесу через віртуальний простір за допомогою наступних сервісів: бухгалтерія (jSolutions), логістика (4Logist), маркетинг (AliExpress), аналітика (Qlik Sense). Використання цих платформ для бізнесменів є гарантією швидкої організації бізнесу, підвищення ефективності ведення бізнесу, а також зменшення витрат на виготовлення продукції і надання послуг.

Цифрова платформа – підприємство, що забезпечує взаємовигідні взаємодії між сторонніми виробниками і споживачами. Вона дає відкриту інфраструктуру для учасників і встановлює нові правила. Тобто, цифрова платформа – це група технологій, які використовуються в якості основи, що забезпечує створення конкретизованої та спеціалізованої системи цифрової взаємодії, забезпечена високими технологіями бізнес-модель, котра створює вартість, полегшуючи обміни між двома або більшою кількістю взаємозалежних груп учасників. Взаємозв'язок перерахованих платформ цифрової економіки сприяє зручності зберігання і обміну інформацією між учасниками екосистеми за допомогою віртуального простору. Більш того, така побудова платформ призводить до значного підвищення прозорості, гнучкості і керованості всієї економіки країни.

Одночасне використання «проривних» технологій, інновацій в техніці і економіці для забезпечення модернізації вітчизняної промисловості – одне з актуальних завдань стратегічного розвитку України. Розробка і впровадження інтелектуальних інформаційних систем, проектування аналітичних платформ прийняття управлінських рішень, застосування інформаційно-комунікаційних технологій передачі та обробки даних, Big Data, «туманні обчислення» (Fog-технології), технології Інтернету речей (Internet of Things, IoT) управління даними, застосування корпоративних інформаційних систем для управління ресурсами підприємства – найбільш актуальні завдання розвитку і модернізації вітчизняної промисловості. Ключовими факторами в цифровій трансформації економіки, що формують найближче майбутнє, є інформаційні технології, які умовно розділені на 4 блоки: інтернет-речі, в тому числі індустриальні, хмарні обчислення, розвиток робототехніки, штучний інтелект; великі масиви даних і адитивні технології 3D; технології зв'язку, квантові і суперкомп'ютерні технології; технології блокчейн, кіберфізичні системи, цифрове проектування і моделювання. Цифрова економіка – це дійсно новий щабель розвитку економічної системи України. Важливо доцільно розпорядитися цим феноменом, який дозволить створити новий світ, цифрове майбутнє.

Головна ознака цифрової економіки – це цифровізація не тільки управління, а й самого процесу предметної діяльності у всіх сферах життя і життєдіяльності. Зміна (поліпшення) життя і зокрема економічних показників є наслідком таких технологічних можливостей, наприклад:

- цифровізація процесу лікування, а не роботи реєстратури поліклініки;
- цифровізація процесу водіння автомобіля, а не процесу моніторингу його розташування;
- побудова цифрового виробництва і сільськогосподарського виробництва, а не АСУП тощо.

Слід розрізняти два формати цифрової економіки: як інфраструктуру розвитку всього суспільства, держави, країни, економіки (сьогодні ця

інфраструктура стає домінуючою), її розвиток пов'язаний з іншою формою цифрової економіки – галузями національної економіки, що складається з відповідних секторів послуг і електронної промисловості (розробка програмного забезпечення, виробництво комп'ютерного обладнання та комплектуючих, підготовка кадрів тощо).

Основою цифрової економіки виступають Інтернет речей, «блокчейн», кіберфізичні системи, 3D-принтери, тобто симбіоз технічних (фізичних) пристроїв (верстати, обладнання, цех, завод, фабрика) та обчислювально-програмного забезпечення штучного інтелекту.

Цифрова економіка – це економіка, заснована на даних, мобільності, хмарних сервісах і новітніх інформаційних технологіях, цифровій освіті з завданням підготовки фахівців якісно нового рівня і цифрова медицина, покликана зменшити витрати на надання послуг і підвищити їх якість.

Цифрова трансформація бізнесу не черговий економічний термін, це нова реальність, яка потребує від бізнесу радикального перегляду бізнес-процесів і підходів до роботи з клієнтами. Здатність швидко адаптуватися до змін і оптимізувати свою роботу в найкоротші терміни, підлаштовуючись під очікування клієнта – головні виклики, котрі несе з собою цифрова трансформація бізнесу від традиційного до новітнього.

Список використаних джерел

1. Management of Permanent Change / Editors: Horst Albach, Heribert Meffert, Andreas Pinkwart, Ralf Reichwald. Springer Gabler, Wiesbaden, 2015. 240 p.
2. Knickrehm M., Berthon V., Daugherty P. Digital Disruption: The Growth Multiplier, Accenture. URL: https://www.accenture.com/_acnmedia/PDF-4/Accenture-Strategy-Digital-DisruptionGrowth-Multiplier.pdf.
3. Understanding the Digital Economy: Data, Tools, and Research / ed. by Erik Brynjolfsson, Brian Kahin Cambridge, MA ; London : The MIT Press. 2002. 401 p.
4. Джусов О.А., Апальков С.С. Цифрова економіка: структурні зрушення на міжнародному ринку капіталу. http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/article/view/3058/2746
5. Ernst D. The evolution of a «digital economy»: research issues and policy challenges. URL: <http://www.eastwestcenter.org/publications/evolution-digital-economy-research-issues-and-policy-challenges>.
6. Краус Н. М., Голобородько О. П., Краус К. М. Цифрова економіка: тренди та перспективи авангардного характеру розвитку. *Ефективна економіка*. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2018/8.pdf.
7. Markovitch S., Willmott P. Accelerating the digitization of business processes / McKinsey, 2014. URL: <http://www.mckinsey.com/business-functions/digital->

mckinsey/our-insights/accelerating-the-digitization-of-business-processes..

8. Mesenbourg T.L. Measuring the Digital Economy. U.S. Bureau of the Census. URL: <http://www.census.gov/content/dam/Census/library/working-papers/2001/econ/digitalecon.pdf>.

9. Negroponte N. Being Digital. NY: Knopf. 1995. 256 p.

10. Niebel, T. 2014. "ICT and Economic Growth: Comparing Developing, Emerging and Developed Countries." ZEW Discussion Paper 14–117, ZEW Centre for European Economic Research, Mannheim, Germany.

11. Сіташ Т.Д., Паращук А.С. Цифрова економіка: реалії та перспективи. URL: <http://www.rusnauka.com/pdf/234855.pdf>.

12. Tapscott Don. Digital Economy. New York : McGraw-Hill. 1994. 368 p.

13. Шваб К. Четвертая промышленная революция. М. : «Эксмо». 2016.

14. Цифрова економіка. Матеріал з вільної енциклопедії Вікіпедії, URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D0%BA%D0%B0.

15. Australian Government. Department of Broadband, Communications and the Digital Economy / Digital Economy: Future Directions, 2009 – URL: http://www.dbcde.gov.au/digital_economy/what_is_the_digital_economy.

16. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р. № 67-р. URL: <https://minfin.com.ua/ua/2018/01/17/31946820/>.

17. Черніков Д. Європа формує Єдиний цифровий ринок. Чому Україна поза ним? URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/2364078-misia-ocifruvati-ekonomiku-strategia-edinogo-cifrovogo-rinku.html>.

18. Україна переходить на "цифрову економіку". Що це означає? URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/2385945-ukraina-perehodit-na-cifrovu-ekonomiku-so-ce-oznacaє.html>.

19. Карчева Г. Т., Огородня Д. В., Опенько В. А. Цифрова економіка та її вплив на розвиток національної та міжнародної економіки. *Фінансовий простір*. 2017. № 3 (27). С. 13-21.

20. Норец Н. К., Станкевич А. А. Цифровая экономика: состояние и перспективы развития // Инновационные кластеры в цифровой экономике: теория и практика: труды научно-практической конференции с международным участием 17-22 мая 2017 года / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. СПб.: Изд-во Политехи. ун-та. 2017. С. 173-179.

21. Bell D. The Coming of Post-Industrial Society: A Venure in Social Forecasting. London: Heinemann; Originally Published, New York: Basic Books, 1974.

22. Competing in the digital economy means owning the smart home – Accenture. URL: <http://telecoms.com/480251/competing-in-the-digital-economy-meansowning-the-smart-home-accenture/>.
23. Шалагинов А. Концепция Smart City от «А» до «Я». URL: <http://infocom.uz/2017/02/18/koncepciya-smart-city-ot-a-do-ya/>.
24. Code4Health. URL: <https://code4health.org/>.

Ірина Белова

Західноукраїнський національний університет

Олексій Ярошук

Західноукраїнський національний університет

СУЧАСНА ПАРАДИГМА ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ ТА ЇЇ МЕТОДОЛОГІЯ

На сьогоднішній день зміни, що відбуваються у світовій економіці – це, з одного боку, серйозний виклик, а з іншого – нові можливості для пошуку спеціалізації України у глобальному цифровому середовищі та формування на цій основі напрямків модернізації традиційної економіки.

Технологічні зміни, що характерні для ХХІ століття в частині «зрощування» телекомунікаційних, ІК технологій та інновацій, зумовили введення в науковий обіг понять «цифрові технології», «цифрова адженда», «цифрова економіка». Остання являє собою тип економіки, що характеризується активним впровадженням і використанням цифрових технологій зберігання, обробкою й передачею інформації в усі сфери людської діяльності. Основна проблема розвитку цифрової економіки в Україні – це відсутність системної державної політики у цій сфері. Україна – єдина в Європі країна без власного «цифрового» бачення. Швидкі та глибинні наслідки від переходу на «цифру» будуть можливими лише тоді, коли «цифрова» трансформація стане основою життєдіяльності українського суспільства, бізнесу і державних установ, буде звичним й повсякденним явищем.

Термін «Цифрова економіка» (digital economy) в теоретичний категоріальний апарат ввів у 1995 році Н. Неграпonte в книзі «Життя в цифровому світі» (Being Digital) [51], а концепція цифрової економіки започаткувала своє існування в останньому десятилітті. Так, Томас Месенбург визначив три основних компоненти цифрової економіки:

- 1) інфраструктура електронного бізнесу (технічні засоби, програмні продукти, телекомунікації, мережі, людський капітал тощо);
- 2) електронний бізнес (спосіб ведення бізнесу, а саме: будь-який процес, реалізований організацією з використанням інформаційно-комунікаційних мереж);
- 3) електронна комерція (трансферт товарів) [50].

Поняття цифрової економіки складне і багатогранне, й у науковому середовищі нині немає консенсусу в тому, що слід розуміти під цим явищем. Згідно з найбільш поширеним визначенням, цифровою економікою слід

визначити ту частину економічної діяльності, яка спирається на використання цифрових технологій. Масштаби і сутність такої діяльності швидко змінюються: цифрова економіка, її обсяг і складність структури стрімко зростають. Очевидним є її прямий вплив на економічні процеси в кожній країні. Розгляд генезису цифрової економіки в якості головної складової частини четвертої промислової революції дозволило проаналізувати взаємозв'язок такої економіки з сучасним етапом розвитку інформаційних технологій, на якому використання Інтернету та мобільних телекомунікацій у всіх сферах господарювання стало об'єктивно необхідним.

Цифрова економіка – це не окрема галузь, а віртуальне середовище, яке доповнює нашу реальність. Можна перефразувати це визначення ще простіше: цифрова економіка – це економіка віртуальних світів. У світлі загрозливих заяв Ілона Маска та Стівена Хокінга щодо «живих технологій» ідея технологічної свідомості звучить обнадійливо, місцями навіть доволі гуманістично.

Характерною особливістю цифрової економіки – це її зв'язок з економікою на вимогу (on-demand economy), яка передбачає не продаж товарів і послуг, а отримання доступу до них саме в той момент, коли це потрібно. Отримання замовлень відбувається онлайн, а їх виконання – офлайн. Переваги економіки на вимогу це: висока швидкість отримання необхідної послуги або товару; зниження їх вартості для кінцевого користувача завдяки зниженню кількості посередників; спрощення виходу постачальників товарів і послуг на користувачів.

“Цифровий вихор” [1] який утворюють цифрові технології, відкриває унікальні можливості для розвитку нашої економіки та підвищення якості життя громадян. Швидкі та глибинні наслідки від переходу на «цифру» будуть можливими лише тоді, коли «цифрова» трансформація стане основою життєдіяльності українського суспільства, бізнесу і державних установ, буде звичним й повсякденним явищем, вплететься в наш генетичний код, буде “нашою ключовою аджендою на шляху до процвітання і основою добробуту України” [38, с. 3;].

В червні 2014 року при Міністерстві економічного розвитку і торгівлі України був створений департамент цифрової економіки, серед головних завдань якого є розвиток широкосмугового доступу в Інтернет, створення інформаційного суспільства, широке впровадження електронних адміністративних послуг, а також нові стандарти навчання цифровим навичкам (digitalore-skills), підтримка інвестицій в інновації та start-up. Розвитку цифрових технологій надають пріоритет і в Європейському Союзі, маючи профільного комісара з питань цифрової економіки і суспільства. При підготовці створення Цифрового Співтовариства в Україні [39] особлива увага звертається на те, що цифрова економіка залишається сферою з нерозкритим потенціалом як в Євросоюзі, так і в Україні.

У 2016 році Європейська комісія ухвалила новий eGovernment Action Plan до 2020 року, на який ми уже орієнтуємося у своїй діяльності. Одним з ключових меседжів цього плану є те, що «The digital transformation of government is a key element to the success of the Digital Economy». Тобто, якщо ми хочемо успішно розвивати цифрову економіку, слід робити цифрову трансформацію базових сфер життєдіяльності. Уряд також має ставати цифровим – і з цим важко не погодитися.

Адаптація законодавства України до ключових стандартів ЄС у цифровій сфері сприятиме зростанню економіки та дозволить Україні в майбутньому інтегруватися до Єдиного цифрового ринку, адже зі своїм висококваліфікованим людським капіталом Україна займає провідну позицію у сфері інформаційно-комунікаційних технологій у Центральній та Східній Європі. Більше того, Україна здатна стати не лише європейським «SoftwareHub», але й країною-експортером власних цифрових продуктів та послуг.

В Україні найбільш яскравим прикладом сьогодні є агропромислова сфера, де завдяки цифровим технологіям передові агрокомпанії збільшують свої ROI від 30% до 90%. Але уявіть, що буде, коли ми забезпечимо цифрову трансформацію всієї агросфери. Прогнозні цифри – це за рахунок цифровізації агросектора збільшити на 30% ефективність та на 20% – врожайність. Для усунення бар'єрів на шляху цифрових перетворень у найбільш перспективних сферах та реалізації першочергових ініціатив Державним агентством з питань електронного урядування України спільно з Мінекономрозвитку та Hi-Tech Office Ukraine напрацьовано комплексний план цифрових перетворень в Україні. Відповідний проект розпорядження перебуває на погодженні в центральних органах влади та ми очікуємо на його швидке прийняття.

Документ дуже амбіційний, містить понад 50 комплексних завдань – конкретний набір цифрових ініціатив. Він охоплює всі сфери життєдіяльності – від Індустрії 4.0, IoT та смарт-фабрики до впровадження блокчейну в державних установах. Нещодавно створили Міжгалузеву раду з питань розвитку е-урядування. До неї увійшли державні секретарі всіх Міністерств.

Якщо подивитися міжнародний досвід, то чи є в країні Міністерство, чи є агентство чи щось ще – комплексні зміни, які стосуються діяльності всіх сфер, можливі лише за рахунок ефективною діяльності міжгалузевої інституції. І що стосується виконання розпорядження Digital Agenda для України, яке було презентоване днями, то я впевнена, що координацію його потрібно покласти на певну міжгалузеву раду. Саме такий орган має забезпечити спільну діяльність, взаємоузгодження.

Для успішного формування цифрової економіки потрібні ефективно функціонуючі три компоненти [21]: нормативно-правова база, яка б сприяла конкуренції і виходу на ринок підприємствам, дозволяла фірмам повною мірою

використовувати цифрові технології для конкуренції та інновацій; навички, необхідні працівникам, бізнесменам, державним службовцям, для використання можливостей цифрових технологій; ефективні і підзвітні інститути, що використовують інтернет для розширення прав і можливостей громадян.

Отже, проблематика цифрової економіки знаходить своє відображення у численних дослідженнях учених-економістів. Утім, висока швидкість трансформаційних процесів, які відбуваються в сучасному світі, обумовлює стрімку зміну багатьох аспектів розвитку цифрової економіки. Цифровізація поширюється на все більшу кількість процесів й явищ, що потребує проведення відповідних досліджень й обумовлює їх актуальність.

У класичному розумінні цифрова економіка – це діяльність, в якій ключовими засобами виробництва є цифрові дані – як числові, так і текстові. Термін «цифрова економіка» ввів у 1995 р. Дон Тапскотт [53].

Концепцію цифрової економіки стисло сформулював у метафорі «перехід від обробки атомів до обробки бітів» американський програміст Ніколас Негропonte – засновник медіа-лабораторії Массачусетського технологічного інституту.

Щоб успішно розвивати цифрову економіку, необхідно здійснювати цифрову трансформацію базових сфер життєдіяльності. Уряд також має стати цифровим. У рамках швейцарсько-української програми EGAP спільно з Фондом Східна Європа відбувається практична імплементація принципу digital by default в Регламент Кабінету Міністрів України. Планується введення цифрової експертизи всіх нових документів КМУ або змін до існуючих. Кожен документ має передбачати цифрову форму реалізації описаного в ньому процесу.

Цивільний кодекс України [37] (містить положення щодо можливості: відображення інформації в електронному вигляді – ст. 200; вчинення правочину в електронній формі (ст. 205), яка є однією з модифікацій письмової форми – ст. 207; відображення твору у загальнодоступних електронних системах інформації – ст. 442; електронної форми розрахунків – за допомогою розрахункових документів у електронному вигляді – ст. 1087).

Податковий кодекс [22] передбачає: використання електронних ресурсів у сфері оподаткування (Єдиного реєстру податкових накладних та Єдиного реєстру акцизних накладних, які ведуться в електронному вигляді центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну податкову і митну політику; надання послуг електронного цифрового підпису – ст. 14; організацію впровадження електронних сервісів для суб'єктів господарювання як одну з функцій контролюючих органів (ст. 19-1); контроль за дотриманням суб'єктами господарювання установлених законодавством обов'язкових вимог щодо забезпечення можливості розрахунків за товари (послуги) з використанням електронних платіжних засобів – ст. 20 та ін.);

Закон «Про Кабінет Міністрів» [30] передбачає оприлюднення на офіційному веб-сайті Кабінету Міністрів України (КМУ) проектів актів Уряду та прийнятих в установленому порядку постанов КМУ (статті 50; 52).

Закон «Про дозвільну систему у сфері господарської діяльності» [26] закріплює: обов'язок органів виконавчої влади щодо створення та забезпечення функціонування в мережі Інтернет веб-сторінок, які містять інформацію, необхідну суб'єктам господарювання для провадження ними господарської діяльності (ст. 8); можливість подання в електронній формі за допомогою засобів телекомунікацій заяви про одержання (переоформлення, одержання дубліката, анулювання) документа дозвільного характеру, а також повідомлення дозвільного органу про відмову у видачі такого документа (ст. 4-1);

Закон «Про доступ до публічної інформації» [27], який: серед джерел доступної інформації виділяє офіційні веб-сайти в мережі Інтернет, єдиний державний веб-портал відкритих даних (ст. 5); закріплює поняття публічної інформації у формі відкритих даних, порядок її надання розпорядником на єдиному державному веб-порталі відкритих даних та на своїх веб-сайтах, своєчасне оновлення такої інформації; покладає обов'язок щодо створення та забезпечення функціонування єдиного державного веб-порталу відкритих даних на центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері електронного урядування (ст. 10-1);

Закон «Про державну реєстрацію юридичних осіб, фізичних осіб – підприємців та громадських формувань», що містить визначення низки понять (персонального кабінету підприємця, порталу електронних сервісів, коду доступу до результатів надання адміністративних послуг у сфері державної реєстрації) [28, ст. 1]; підзаконні акти, в т. ч. про електронні гроші [23], електронне урядування. Головним складником останнього є електронний уряд – єдина інфра-структура міжвідомчої автоматизованої інформаційної взаємодії органів державної влади та органів місцевого самоврядування між собою, з громадянами і суб'єктами господарювання [13] та уповноважений з цих питань орган – Державне агентство з питань електронного урядування України, одним з основних завдань якого є реалізація державної політики у сфері інформатизації, електронного урядування, формування і використання національних електронних інформаційних ресурсів, розвитку інформаційного суспільства [24, п. 3], в т. ч. узагальнення практики застосування законодавства з питань, що належать до його компетенції, розробка пропозицій щодо його (законодавства) вдосконалення; здійснення державної реєстрації електронних інформаційних ресурсів державних органів, органів місцевого самоврядування та інших юридичних осіб публічного права, доступ до яких здійснюється через телекомунікаційні мережі загального користування, та видає відповідні свідоцтва; забезпечення (в межах своїх повноважень) належного

функціонування Єдиного веб-порталу Кабінету Міністрів України з можливістю інтеграції інформаційних ресурсів центральних та місцевих органів виконавчої влади, що розміщені в Інтернеті; координування діяльності органів виконавчої влади, пов'язаної зі створенням та інтеграцією електронних інформаційних систем і ресурсів в Єдиний веб-портал органів виконавчої влади та наданням інформаційних та інших послуг через електронну інформаційну систему «Електронний Уряд, та ін. У Верховній Раді доопрацьовуються й проекти інших законів, пов'язаних із використанням електронних ресурсів, у т. ч. «Про електронні комунікації» [32].

Отже, масив актів законодавства, що регулюють відносини у сфері цифрової економіки, стрімко збільшується, а отже, орієнтуватися в ньому стає доволі проблематично. Крім того, зміст частини термінів щодо складників такої економіки не визначений на законодавчому рівні, а на доктринальному – існують розбіжності щодо їх змісту (зокрема, E-Business) у різних дослідників, зокрема зарубіжних [45; 46; 47], згадка про яких зумовлена іноземним походженням цього терміна, що почав використовуватися і вітчизняним законодавцем [20; 35]). Також не уніфіковані окремі поняття, зокрема подібні за змістом електронний кабінет [29] та персональний кабінет [28, ст. 1], а визначення пов'язаних із цифровою економікою понять закріплено в значній кількості актів законодавства різної юридичної сили, в т. ч. підзаконних [29; 31 та ін.].

Цифрова економіка як складова частина інформаційного суспільства потребує відповідного правового регулювання, що має насамперед забезпечуватися актом малої кодифікації – Законом «Про цифрову економіку», в якому доцільно закріпити: (а) визначення понять (цифрова/електронна економіка, електронний бізнес, електронна комерція, електронний договір, електронні послуги, електронний Уряд, електронні уповноважені органи, електронний обмін інформацією, Інтернет-магазин, споживачі електронних послуг, електронні комунікації тощо), (б) основні засади використання електронних ресурсів у сфері цифрової економіки; (в) суб'єктний склад відносин цієї сфери (представники е-бізнесу та їх саморегулівні організації, споживачі, уповноважені органи), (г) їхні права та обов'язки у сфері цифрової економіки, механізми захисту прав та законних інтересів, відповідальність за порушення в цій сфері та наслідки зловживання правами, особливості розгляду конфліктів/спорів. Це не лише відповідало б Основним засадам розвитку інформаційного суспільства в Україні (щодо вдосконалення інформаційного законодавства з точки зору його кодифікації) [20, п. 2 розділу III], а й надало б учасникам відносин у сфері цифрової економіки, що стрімко розвивається і витісняє традиційні форми ведення бізнесу, більше можливостей реалізації своїх прав та інтересів і водночас – їх захисту у разі порушення. Світовий досвід (інших країн, ЄС, матеріали всесвітніх самітів з питань інформаційного

суспільства тощо) не лише стане у пригоді, але й має бути врахований з огляду на транснаціональний характер бізнесу, глобалізаційні процеси у сфері економіки та специфіку цифрових технологій, для яких державні кордони – не завада. Важливими у справі вдосконалення правового регулювання зазначених відносин є також напрацювання на доктринальному та фаховому (спеціалістами у галузі цифрових технологій) рівнях, зокрема, щодо термінології, в т. ч. появи та поширення поняття «електронний бізнес» [45]

Міжнародна організація ОЕСД (Organisation for Economic Co-operation and Development) виділяє три основні компоненти цифрової економіки, а саме :

– підтримуюча інфраструктура (апаратне та програмне забезпечення, телекомунікації, мережі та ін.);

– електронний бізнес або e-business (ведення господарської діяльності та будь-яких інших бізнес-процесів через комп'ютерні мережі);

– електронна комерція або e-commerce (дистрибуція товарів через Інтернет) [55].

Автор Кіт Л. З. [12] дає таке визначення цифрової економіки – трансформація всіх сфер економіки завдяки перенесенню інформаційних ресурсів та знань на комп'ютерну платформу з ціллю їх подальшого використання (включаючи там, де це можливо) на цій платформі.

Український вчений, А.Г. Алексанян обґрунтовує, що більшість економістів розглядають інформаційну економіку як особливий тип економіки, який орієнтований на створення і використання інформації із застосуванням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, що дає змогу поступового переходу до діджиталізації всіх економічних процесів. Це акцентує увагу на бурливому характері змін, які відбуваються в усіх сферах суспільного життя і пов'язані з дедалі більшим поширенням цифрових технологій. [2, с. 399-400].

Винятково важливу роль у сприянні розвитку цифрової економіки, як вважає Г.Т.Карчева, відіграють чотири основні фактори:

1) цифрові фінанси – впровадження цифрових технологій у банківський сектор економіки, он-лайн платежі в електронній торгівлі, електронні перекази, електронні торги, електронні державні закупівлі, електронний державний бюджет, державні соціальні допомоги (пенсії), мобільні гроші, цифрова валюта);

2) соціальні мережі – вигідна з економічної точки зору взаємодія, є джерелом інноваційних ідей та базою для збирання та розповсюдження інформації, сприяє залученню учасників в політичне життя та соціальним змінам;

3) цифрова ідентифікація – застосування єдиної електронної системи засвідчення особистості для безпечних банківських операцій, голосування, доступ до соціальних послуг, оплата комунальних платежів та ін.;

4) революція даних – у фокусі уваги перебувають взаємопов’язані інновації – великі дані і відкриття даних. При цьому аналітика великих масивів даних застосовується для вдосконалення транспортних потоків, оцінки узагальнених макроекономічних показників, удосконалення управлінських процесів. Щодо відкритих даних, то важливим джерелом відкритих даних є або можуть бути уряди [9, с.17-18].

Революційні зміни, що започатковані цифровою економікою, розглядаються багатьма дослідниками, але фундаментальною роботою в даному напрямку є дослідження М. Кастельса [10], в якому визначено системну концепцію щодо перегляду економічних відносин, пошуку нових способів взаємодії, кооперації та координації діяльності різних організацій, пов’язаних з розвитком інформаційних технологій.

Згідно теорії М. Кастельса, «технологічна парадигма це концентрація взаємопов’язаних технічних, організаційних і менеджерських інновацій, переваги яких слід шукати не тільки в новому діапазоні продуктів і систем, але більш за все, в динаміці відносної структури витрат на всі можливі вкладення у виробництво» [10, с. 76]. Це визначення М. Кастельса є базовим для з’ясування основних змін, пов’язаних з переходом від аналогової техніки до цифрової, від напівпровідників до мікропроцесорів, від централізованих обчислень до архітектури клієнт-сервер, від роздільного існування даних, тексту, зображення і звуку до мультимедіа, від спеціалізованих систем до відкритих тощо.

Сучасне суспільство, що приходить на зміну індустріальному виробництву, все частіше позначають як інтелектуально-креативну економіку, якій притаманні свої характерні риси, форма цінностей, власні підходи до формування ресурсів, аудиторії та накопичення знань. І якщо під «креативністю» зазвичай розуміють геніальну думку, ідею, яка є абсолютно новою, а під «інновацією» процес, за допомогою якого креативні ідеї можуть бути використані на практиці, то основне завдання в процесі цифрових технологій полягає у спроможності трансформації креативних ідей в реальні і практично реалізовані інновації для суспільства. Таким чином, вони виступають засобом, які можуть допомогти, і допомагають людям в різних сферах їхнього життя, в тому числі і в творчості. Так, потужності комп’ютерів сприяють проектуванню 3D-моделей архітекторам і інженерам, що раніше було неймовірно складним. Смартфони, планшети і ноутбуки дозволяють непрофесіоналам знімати відео, робити фільми, записувати музику, що ще декілька десятиріч тому вимагало великої кількості дорогого обладнання і команди підготовлених фахівців. Отже, обчислювальні потужності цифрових технологій сьогодні переміщуються з «інноваційної» площини творчого процесу в область самого творця. І все ж справжня творчість – це унікальний процес, властивий виключно людині, який формується соціальними, культурними, етичними і освітніми факторами і який перевершує можливості

будь-якої існуючої технології. «Всебічний розвиток інформатизації економіки і суспільства являється важливою умовою прискорення економічного і соціального розвитку. Змінюється місце і роль людини у такому суспільстві, яка стає головним критерієм розвитку економіки і суспільства [6, с. 31].

Тому європейськими державами розроблено стратегію «Європа 2020», яка передбачає, зокрема, реалізацію «Плану розвитку цифрових технологій в Європі», що створює загальний цифровий ринок і сприяє розвитку економіки та підвищенню конкурентоздатності країн ЄС. Крім того, згідно з директивою ЄС IP/10/581 Brussels (19 травня 2010 р.) «Цифровий порядок денний» Європи націлений на те, щоб до 2020 року 100% громадян ЄС мали широкосмуговий доступ до Інтернету (ШСД) зі швидкістю 30 Мбіт/с, а 50% європейських домогосподарств до 100 Мбіт/с. Таким чином, країни Європи, у тому числі й Україна, та світу поступово через власні «Цифрові порядки денні» вже порушили питання важливості ШСД до Інтернету для забезпечення законних прав своїх громадян [59].

Основним майданчиком для розвитку цифрової економіки є віртуальна мережа безмежного Інтернету. В епоху ринкової економіки і за часів Сміта мало сенс розраховувати точку беззбитковості і оптимальні розміри фірм і компаній, для цифрової економіки – це не важливо: компанія може бути дуже маленькою і при цьому успішно розвиватися. Власник може бути одночасно і керівником, і виконавцем всіх етапів роботи компанії. Головною “цінністю” в цифрову економіку є клієнт – який стає головним в процесі економічної діяльності, тому що без нього немає сенсу в ній самій. Клієнт вибирає товар покладаючись на поради, особистий досвід і рекламу, продавець немає можливості особисто контактувати з покупцем. При цьому реклама все так же має свою вагу, тільки це вже інтернет-реклама, інтернет-мода, інтернет-друзі, інтернет-захоплення і т. д. [19, с. 175; 5, с. 683].

Важливість розвитку цифрового сектору для національних економік підтверджується ще й тим, що ряд країн у даний час реалізує комплексні й досить масштабні програми, націлені на розвиток цифрових секторів своїх економік, створення нових робочих місць в цих сферах, підвищення конкурентоспроможності електронної промисловості та ІТ-технологій. Одним із ключових моментів стають інвестиції в цифровий сектор економіки. На сьогодні під егідою ГО ХайТекОфіс міжнародні лідери «цифрового» світу Cisco, IBM, Intel, Oracle, Deloitte, SAP, Ericsson, HPE, MasterCard, International Data Corporation, вітчизняні консультанти та експерти розробили концептуальні засади «Цифрового порядку денного України – 2020». [34].

У Плані заходів щодо реалізації Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки виділено було такі напрями:

–нормативне, організаційне та методичне забезпечення;–розвиток пріоритетних напрямів цифрової економіки;

- розвиток експорту цифрових технологій;
- цифровий розвиток пріоритетних сфер життєдіяльності;
- розвиток цифрових компетенцій та навичок громадян;
- розвиток цифрових інфраструктур.

Основною метою Концепції є реалізація ініціатив «Цифрового порядку денного України 2020» для усунення бар'єрів на шляху цифрової трансформації України в найбільш перспективних сферах, шляхом стимулювання економіки та залучення інвестицій, подолання цифрової нерівності, поглиблення співпраці є ЄС у цифровій сфері та розбудови інноваційної інфраструктури країни та цифрових перетворень.

Концепція розвитку цифрової економіки України:

- закладає основи розвитку в Україні цифрової економіки;
- формулює принципи державної політики щодо цифровізації;
- визначає пріоритетні завдання на найближчі 3 роки;
- запроваджує ініціативи щодо розбудови цифрових інфраструктур та подолання «цифрового розриву»;
- розвиває цифрові навички громадян та відповідно освіти в цій сфері;
- стимулює розвиток цифрових технологій та створення високотехнологічних виробництв;
- визначає критичні сфери для реалізації проектів цифрових трансформацій національного масштабу [14].

Поява нових тенденцій у веденні бізнесу, пов'язаних із широким поширенням Інтернету та використанням різних видів мобільних пристроїв, розвитком електронних і комп'ютерних технологій і, як наслідок, зростання ефективності надання товарів і послуг, свідчать про перехід на новий рівень розвитку економіки. Саме таким новим вектором розвитку є цифрова економіка.

Парадигму розглядають як фундаментальну установку, набір переконань і компетенцій, цінностей і технік, які мають бути сприйнятними для всіх учасників організації процесу розвитку. Парадигма, у нашому розумінні, це «дороговказ», апріорі, переконання. Конкуренція різних поглядів, уявлень, переконань розширює і «шліфує» парадигму, керівну лінію для досліджень і ведення змін [18]. Тому вона не є «вічною», а зберігає свою продуктивну силу певний час, а потім, при накопиченні невідповідностей і збоїв, змінюється на нову.

Цифрові технології в сучасному світі створюють принципово нові можливості для вибудовування взаємодії між державою, бізнесом і населенням, виключаючи довгі ланцюги посередників і прискорюючи проведення різноманітних угод і операцій. Грунтуючись на такому положенні про цифрову економіку, приходимо до висновку, що дана модель економіки забезпечить

«цифрові дивіденди» суспільству у вигляді розширення доступу на ринки і ринкового охоплення, підвищення внутрішньої і ринкової ефективності, включаючи вищу продуктивність праці, зниження транзакційних витрат, більш повного задоволення потреб людини, зниження бідності і навіть ослаблення (або повного подолання) соціальної поляризації суспільства.

За думкою дослідників Н. М. Краус, О. П. Голобородько, К. М. Краус: «Впровадження цифрової економіки в Україні на початковому етапі має відбуватися одночасно за трьома наступними напрямками: технологічним, де всі рішення техніко-технологічного характеру, повинні бути стандартизовані, тобто бути безпечним та сертифікованими; інституційно-економічним, який передбачає організацію нових моделей управління та бізнес моделей з використанням розумних речей, промислового Інтернет-речей, блокчейн технології, її інституційного забезпечення, відповідати нормативно-правовій базі соціально-економічних відносин суспільства; виробничим, що включає в себе конкретні бізнес додатки, які відповідають вимогам моделей управління другого напрямку, який базується на технічному забезпеченні та інфраструктурі першого напрямку» [15].

Цифрова економіка під впливом інституціональної теорії – це наука, яка досліджує інноваційний розвиток бізнесу та імплементує широке застосування інформаційно-комунікаційних технологій у процесах суспільного виробництва, розподілу і споживання суспільних благ.

Цифрові технології, продукти і послуги які на сьогодні вважаються інноваційними трендами сучасного соціально-економічного середовища представлено в таблицях 1 і 2.

Таблиця 1

Цифрові технології як інноваційні тренди сучасного соціально-економічного середовища

Вид продукту/послуги	Загальна характеристика продукту/послуги цифрової економіки
BioTech	Від грец. “bios” – “життя”, “techne” – “мистецтво, майстерність”) – використання живих організмів і біологічних процесів у виробництві, с/г та медицині з застосуванням високих технологій. Біотехнологічні процеси з використанням мікроорганізмів і ферментів на сучасному технічному рівні широко застосовуються у харчовій промисловості.
NanoTech	Являють собою високотехнологічні центри, підприємства, що займаються розробкою, корпусуванням, тестуванням мікроелектронної продукції, а саме напівпровідних пластин, кремнієвих кристалів, інтегральних мікросхем з високими стандартами контролю якості. Нанотехнології – це технологія колоїдних систем, це колоїдна хімія, колоїдна фізика, молекулярна біологія, вся мікроелектроніка.

RetailTech	<p>Відангл. “retail” – “роздрібний, вроздріб”, “tech” – “технологія”. RetailTech – це технології, які розроблені startup для застосування в сфері торгівлі. До цих технологій відносяться: 3D сканування тіла, відстеження споживачів а асистентами з підтримкою AI, які допомагають роздрібним торговцям і споживачам. (AI (Adobe Illustrator) – формат файлу, розроблений Adobe Systems для зберігання векторних зображень. Adobe Illustrator для зберігання файлів AI використовує розширення. ai. AI підтримують практично всі програми, пов’язані з векторною графікою. Цей формат є найкращим посередником при передачі зображень з однієї програми в іншу. У цілому, поступаючись CorelDRAW у ілюстративних можливостях, (може містити в одному файлі тільки одну сторінку, має маленьке робоче поле – цей параметр дуже важливий для зовнішньої реклами – всього 3x3 метри) тим не менш, він відрізняється найбільшою стабільністю і сумісністю з мовою PostScript, на яку орієнтуються практично всі видавничко-поліграфічні додатки)</p>
FinTech	<p>Технологічні проекти в сфері фінансових сервісів, що вважаються одним з найперспективніших (а тому затребуваних) напрямків для стартапів, незважаючи на складності держрегулювання, з якими доводиться зіштовхуватись, працюючи за цим напрямком. Існує два основних види продуктів на базі Fin Tech. Перший, досить давно представлений на ринку, забезпечує софт і послуги фінансових сервісів, тобто використовує модель B2B. Другий, активно розвивається останнім часом, орієнтований на кінцевого споживача, тобто охоплює ринок B2C, і прагне виконати вкрай амбітне завдання – скласти конкуренцію традиційним постачальникам фінансових послуг в боротьбі за масового клієнта</p>
LegalTech	<p>InsurTech (сфера новітніх страхових технологій) відведено велике місце на фінансово-технологічній арені. Insurtech – це впровадження інноваційних рішень, покликаних максимізувати ефективність використання нових технологій на страховому ринку. Insurtech – це з’єднання і взаємопроникнення традиційного поняття страхування з новітніми технологіями за аналогією з поняттям Fintech. InsurTech дає можливість змінити “правила гри” для страховиків, дозволяючи впроваджувати інновації, підвищувати актуальність пропозицій і зростати. InsurTech отримує фінансування поряд з інвестиціями в FinTech-сектор. Великі можливості InsurTech приховуються не в тому, щоб надати існуючим страховим продуктам цифрову форму, а в тому, щоб докорінно змінити продукт або процес укладення договору на його надання з метою – на порядок поліпшити якість обслуговування клієнта.</p>

GovTech	<p>До GovTech належать усі ІТ-продукти, рішення, розробки, сервіси, що допомагають вирішити проблеми держсектора. Які проблеми розв’язують рішення у галузі GovTech?</p> <ul style="list-style-type: none"> - партисипація. Створення платформ для колаборації громадян, електронних петицій, краудсорсингу. Розширення можливостей електронної ідентифікації. Ці технології більш відомі під поняттям CivicTech; - інфраструктура (цифрові датчики, контрольні сенсори); надання послуг в освіті, охороні здоров’я; - регулювання (рішення для оцінки об’єктів, проведення перевірок); - адміністрування – ліцензування, управління хмарними технологіями, програмного забезпечення.
---------	---

Таблиця 2

Цифрові продукти та послуги як інноваційні тренди сучасного соціально-економічного середовища

Назва продукту/ послуги	Зміст цифрового продукту/послуги
BlockChain	<p>В перекладі з англ. “blockchain” або “block chain” – вибудований за певними правилами безперервний послідовний ланцюжок блоків, що містять інформацію. Але краще давати визначення виходячи з призначення технології блокчейн. Блокчейн був спроектований в рамках вирішення цілком конкретного завдання, а саме – як побудувати децентралізовану (без єдиного центру управління) фінансову систему, коректність роботи якої могла б перевірити будь-яка людина. Виходячи з цього, можна визначити блокчейну як спосіб зберігання і узгодження бази даних, копія якої є у кожного учасника.</p>
Digital marketing	<p>Це використання різних способів просування продукту в широкі маси з використанням цифрових каналів. Digital Marketing – це сукупність інструментів просування, при яких задіяні цифрові канали. Він не тотожний інтернет-маркетингу, оскільки включає в себе такі канали, як телебачення, радіо і навіть зовнішня реклама. Інтернет-маркетинг еволюціонував в цифровий (digital) маркетинг, в якому використовуються комплексні методи on-line-стратегії, розробки сайтів та мобільних додатків, креативу і копірайтингу, контекстної реклами і SMM, а також інших інтерактивних продуктів. Найбільш популярні форми цифрових каналів: пошукове просування; контекстна і ти зерна реклама; медійна і банерна; просування в соціальних медіа і блогах; створенням обільних додатків для смартфонів, планшетів та інших носіїв; вірус на реклама.</p>

CRM&BPM	Grid обчислення – це географічно розподілена інфраструктура, яка об'єднує множини різних типів, доступ до яких користувач може отримати з будь-якої точки, незалежно від місця їх розміщення. Grid надає колективний розподілений режим доступу до ресурсів і до зв'язаних з ними послугами в рамках глобально-розподілених організацій (підприємства які спільно використовують глобальні ресурси, бази даних, спеціалізоване програмне забезпечення).
Digital-страхування	Digital стратегія встраховані – це не лише Інтернет-продажі, а трансформації всього бізнесу в напрямі роботи з електронним полісом. Digital-страхування дозволяє страховим компаніям знизити витрати, підвищити швидкість обслуговування клієнтів. Споживачі мають можливість отримати своєчасні оновлення щодо зміну страховій політиці компанії. Діджиталізація забезпечує стандартизацію і покращує якість відповідей і послуг, що надаються. Значною перевагою Digital-страхування є присутність соціальних мереж, що сприяє поліпшенню якості обслуговування та налагодженні тісного зв'язку між страховою компанією та клієнтом. Суттєвою перевагою Digital-страхування є зменшення ймовірності шахрайства й підвищення безпеки страхових операцій. Адже за умови придбання поліса через страхового посередника є ризик невнесення останнім страхової премії та, як наслідок, договір страхування не вступає в силу. Швидкість обробки даних та врегулювання претензій – ще одна перевага Digital-страхування. Адаптація до цифрового формату має позитивне значення як для страховика, так і для клієнта. Адже всі етапи страхування, починаючи від подання заяви і закінчуючи врегулюванням претензій, проходять значно швидше. Застосування хмарних платформ зменшує ймовірність допущення помилок, а сам процес стає відкритим й дає можливість прослідкувати стан врегулювання претензій. Крім того, впровадження хмарних платформ забезпечують страховим компаніям більшу швидкість, гнучкість і масштабованість, покращують реагування і дозволяють оптимізувати процеси.
ePrescription	ePrescription (електронний рецепт) здійснюється на базі 3 процедур: eCapture – формування електронного рецепту лікарем медичного закладу; eTransfer – конфіденційна передача електронного рецепту до аптеки; eDispensation – передача даних і з аптеки назад до медичного закладу, підтвердження
TeleHealth	“Цифрові” технології для надання дистанційних медичних послуг та підтримки роботи лікарів.

Головними завданнями цифрової економіки є:

1) на макро- рівні – вибір спрямування інноваційного розвитку бізнесу держави під впливом глобальних процесів, що сприяє революційній трансформації суспільства у результаті еволюційного взаємовпливу складових: техносфери, антропосфери, соціосфери;

2) на мікро- рівні – створення суб'єктами підприємництва алгоритмів господарювання, направлених на отримання господарської енергії зовнішньої сфери і трансформацію її у вигляді роботи і створення робочих місць в цілях підвищення конкурентоспроможності.

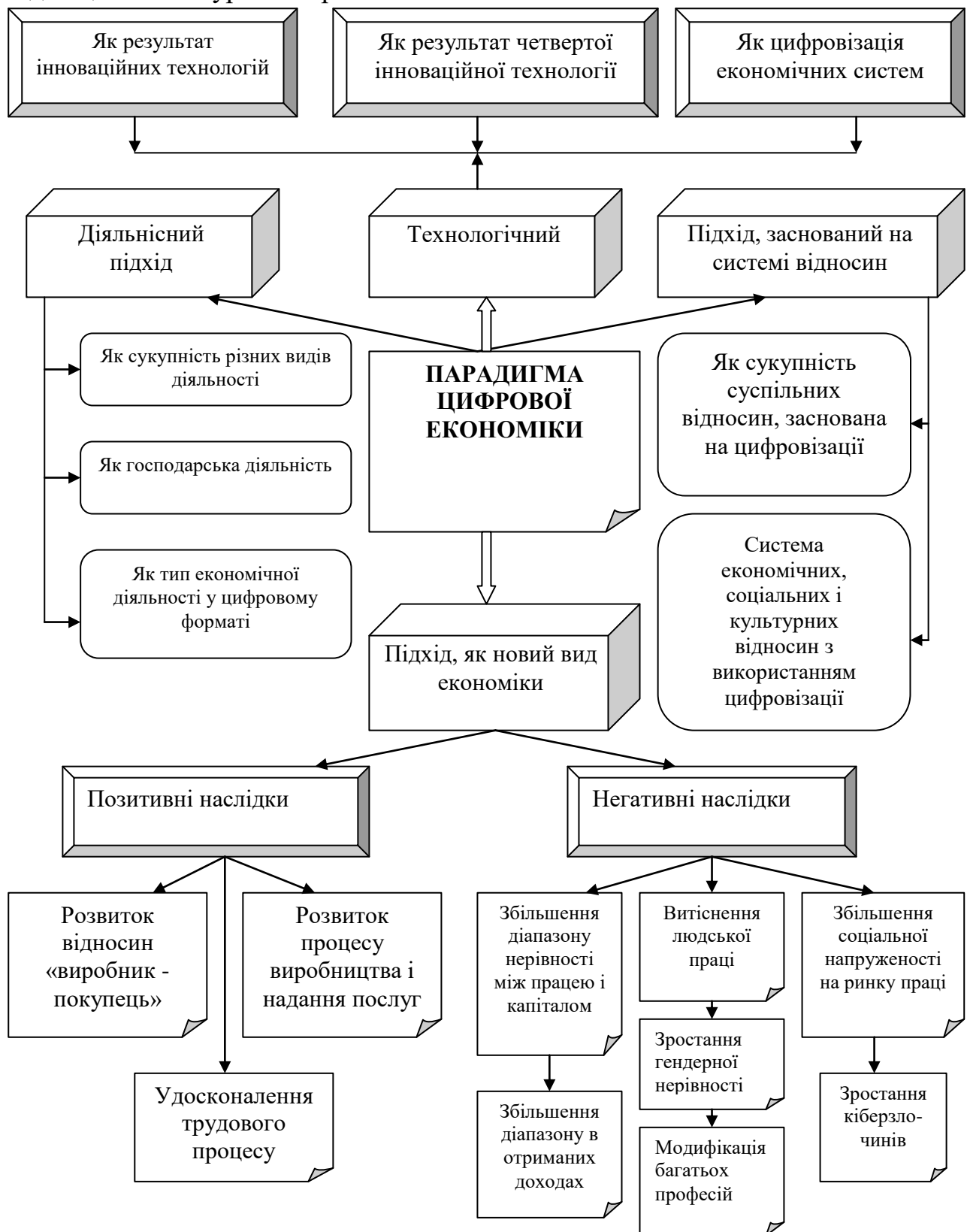


Рис. 1. Парадигма цифрової економіки

У сучасних філософсько-методологічних дослідженнях, направлених на розкриття процесів і механізмів цифрової економіки, важливо сконцентрувати увагу на проблемах уточнення понятійного апарату – нової парадигми, інтегрованого впливу різних управлінських структур і сил на розвиток економічної системи, адекватності методичного інструментарію складності і масштабу вирішуваної проблеми (рис. 1).

Бізнес-аналітик Дон Тапскот ще наприкінці ХХ століття обґрунтував, яким чином кардинальні зміни у світі технологій пов'язані зі змінами у бізнесі [53]. На чисельних прикладах він продемонстрував, як симбіоз «технології – бізнес» поступово трансформуватиметься у технологічний бізнес.

Технологічний підхід до трактування цифрової економіки базується на теоріях, що акцентують увагу на технічних зрушеннях. У рамках цього підходу можна виділити наступні ключові напрями. По-перше, трактування цифрової економіки як результату впливу сукупності інноваційних технологій (включаючи і інформаційно-комунікаційні) [36].

Цифрова економіка базується на інформаційно-комунікаційних та цифрових технологіях, швидкий розвиток та поширення яких вже сьогодні впливають на традиційну економіку, трансформуючи її від економіки, що споживає ресурси, до економіки, що їх створює. Основною метою «Цифрового порядку денного України 2020» є розроблення траєкторії розвитку (цифрової стратегії) бізнесу на шляху цифрової трансформації економічних процесів в Україні у найбільш перспективних сферах через глобалізацію співпраці з країнами ЄС, залучення інвестицій, впровадження механізмів стимулювання для цифрових перетворень, здійснення інтелектуалізації людського капіталу, активізації розповсюдження цифровізації на всій території України, включаючи селища та невеликі міста тощо [34].

Цифрова інформація, методи і технології її обробки, цифрові ресурси є ключовими компонентами при виробництві, обміні, споживанні товарів і послуг. Тож цифрова економіка може трактуватися як перехід до нового типу економічних відносин, що торкається всіх галузей світового ринку, головний напрям якого становить стрімке зростання високих технологій. Взаємовідносини всіх учасників господарського процесу будуються тільки на використанні передових технічних засобів і методів створення, зберігання, передачі, обробки та обліку інформації.

З одного боку, цифрову економіку можна розглядати як новий етап у збільшенні продуктивності праці господарського суб'єкта. Підвищення ефективності господарської діяльності організацій відбувається за рахунок використання цифрових технологій. «Цифрова» економіка – ключовий двигун конкурентоспроможності, продуктивності, інновацій та, загалом, економічного зростання України в глобальному «цифро-економічному» середовищі» [25].

Разом із тим цифрову економіку можна розглядати і як новий вид економіки, що складається з певного типу економіки (командної, ринкової тощо) із застосуванням цифрових технологій.

Основу методології, в тому числі, й цифрової економіки, становлять її принципи. У даному випадку слово «принцип» (від лат. Principium – початок, основа) використовується нами в контексті вихідного положення теорії цифрової економіки. «За допомогою системи методологічних принципів задаються базові правила професійної поведінки, визначається логіка процедур» [7, с.15]. Успішний розвиток бізнесу в умовах цифрової трансформації вимагає чіткого розуміння основних принципів і механізмів, що притаманні цифровій економіці. Керівними ідеями при актуалізації принципів цифрової економіки, на наш погляд, є гнучкість та мобільність механізмів цифрової економіки, а також її ефективність для розвитку економічних систем.

Механізмами цифрової економіки є:

1. *Хмарні обчислення*. Згідно найбільш часто використовуваному класичному визначенню Національного інституту стандартів і технологій США (NIST), «хмарні обчислення» (cloud computing) – це модель забезпечення мережевого Інтернет-доступу на вимогу до спільно використовуваного пулу обчислювальних ресурсів, які конфігуруються, та які можна швидко надати і впровадити з мінімумом адміністративних зусиль або взаємодії з сервіс-провайдером повсюди. П'ятьма ключовими характеристиками хмарних обчислень за NIST, є: самообслуговування за вимогою (on-demand), використання широкосмугового мережевого доступу, наявність пулу обчислювальних ресурсів, можливість швидкого переналаштування або розширення парку устаткування та облік споживання (measured service).

Сервісні моделі хмарних технологій значно знижують собівартість обробки даних для бізнес-клієнтів. Причому, за деякими видами обчислень вона може скоротитися приблизно на порядок у порівнянні з традиційними внутрішньо корпоративними ІТ-процедурами. Це відбувається завдяки, перш за все, погодинній оплаті обмеженого обсягу використаних зовнішніх обчислювальних потужностей, а по-друге, більш високій ступені стандартизації ІТ-процесів. По-третє, ключовою характеристикою «хмарних рішень» є їх еластичність, тобто можливість оперативної та гнучкої перебудови хмарних обчислювальних потужностей (ресурсів і процесів) під конкретні завдання та вимоги замовників [11].

Так, тільки публічною хмарою Microsoft Azure на теперішній час користується понад 500 млн. клієнтів на місяць, включаючи 85% корпорацій зі списку Fortune 500. Додатки для нього створюють 4 мільйони програмістів. Щомісяця до хмари підключається 120 тисяч нових організацій / передплатників.

Хмарні обчислення в останні роки розвиваються дуже динамічно. Найбільші гравці на цьому ринку («hyperscale operators») регулярно отримують великий прибуток від надання в тимчасове користування послуг своїх надпотужних серверів/ комп'ютерних кластерів, а також програмного забезпечення для обробки даних. Так, за оцінками аналітиків, на частку 24 hyperscale operators (найпотужнішими і яких є Amazon, Microsoft, IBM і Google), в цілому контролюючих 320 великих data-центрів по всьому світу, за підсумками 2016 року припадало 68% глобального ринку IaaS і PaaS, і 59% сегменту SaaS [59]. Хмарні обчислення для бізнесу є механізмом для перенесення капітальних витрат в операційні (для публічних хмар) за рахунок оптимізації використання апаратно-програмних ресурсів, а також оптимізації бізнес- процесів, що дозволяє швидше виводити продукти на ринок. Крім зберігання даних (віртуальні диски, використання серверів і резервного копіювання), в хмарі поширені послуги використання віртуальних мереж, управління життєвим циклом додатків, аналітика, аудит і управління наявними в хмарі ресурсами. Відзначимо, що публічні та приватні хмари розвиваються паралельно, що визначається компанією за такими параметрами як: бюджет, безпека, контроль і заданість навантаження.

2. *Великі дані та бізнес-аналітика.* Одним із найважливіших каталізаторів останніх років у цифровій сфері стало лавиноподібне зростання відкритої інформації, що розміщується в Інтернет-мережах. Згідно з поточними оцінками, тільки за останні три роки у глобальному масштабі було вироблено 90% нових даних.

Для ефективного зберігання, управління, обробки та аналізу цього величезного масиву різномірних і, найчастіше, неструктурованих даних («Big data» – великих даних) необхідні нові технологічні рішення. Термін «Big Data» з'явився відносно недавно. Згідно з даними сервісу Google Trends, активне зростання популярності терміну припадає на кінець 2011 року. По суті, визначення терміну лежить на поверхні, оскільки означає управління дуже великими обсягами даних, а також їх аналіз. Якщо дивитися ширше, то це інформація, яка не піддається обробці традиційними методами через її великі обсяги. На теперішній час цей термін набув значної популярності й активно використовується в самих різних сферах. Однак не можна з упевненістю сказати, що Big Data – це якесь принципово нове явище – навпаки, великі джерела даних існують вже багато років. У маркетингу ними можна назвати бази даних з покупок клієнтів, кредитних історій тощо. На протязі багатьох років аналітики використовували ці дані, щоб допомагати компаніям прогнозувати майбутні потреби клієнтів, оцінювати ризики, формувати споживчі переваги. Тобто функціонування більшості цифрових «наскрізних» технологій засновано на використанні механізму великих даних, що дозволяє виявити кращі способи виконання складних завдань, починаючи від

автоматичного розпізнавання мовлення іноземною мовою в режимі реального часу до більш ефективного діагностування захворювань [52].

Різні компанії все більш активно аналізують зростаючі обсяги даних про клієнтів і потенційних замовників, для того, щоб більш ефективно просувати свою продукцію і послуги на цільових ринках. Цей базовий напрямок традиційно називається бізнес-аналітикою. При цьому все більш значна частина стандартних, рутинних аналітичних операцій для прискорення обробки здійснюється в тому ж онлайн-режимі і виноситься за межі внутрішніх корпоративних ІТ-систем, дозволяючи постійно відстежувати дані, що змінюються, розробляти нові правила прийняття рішень, забезпечуючи зростання комп'ютеризації даної роботи.

Прогнозується, що обсяг великих даних (найбільшим сегментом якого є професійні послуги з аналізу даних) до 2026 р. складе більше 92 млрд. дол. США.

Оскільки автономні аналогові пристрої поступаються місцем підключеним цифровим пристроям, саме останні будуть генерувати велику частину даних, що, в свою чергу, дозволить значно поліпшити існуючі бізнес-процеси. У кінцевому результаті, великі дані й метадані (дані про дані) торкнуться майже всіх аспектів життя людей. При цьому у 2025 року близько чверті цифрових даних в світі будуть передаватися в режимі реального часу, 95% яких будуть проведені за допомогою різних гаджетів, що мають підключення до мережі Інтернет [44].

Згідно з поточними оцінками аналітиків ринку великих даних і бізнес-аналітики (BDA), передбачається, що до 2020 р. сукупний обсяг інвестицій в технології BDA перевищить 70 млрд. дол., причому основна їх частина припаде на обробку опитувань кінцевих користувачів, інструменти звітності та аналізу і засоби управління сховищами.

Штучний інтелект і машинне навчання. Штучний інтелект (Artificial intelligence, AI), як відомо, ґрунтуються на використанні комп'ютерних алгоритмів, що імітують різні аспекти людського мислення. Ранні версії цих технологій і комп'ютерних систем створювались «вручну», тобто створювались спеціальні програмні коди і розроблялись жорсткі правила і процедури прийняття рішень. Однак у теперішній час спостерігається тренд в бік розробки AI-систем, які базуються на більш гнучких методах комп'ютерного навчання, тобто використання алгоритмів, що дозволяють виводити власні правила прийняття рішень з аналізу великих масивів навчальних даних (йде самонавчання комп'ютерним програмам).

Штучний інтелект стане найбільш революційним механізмом технологій протягом наступних десяти років завдяки високій обчислювальній потужності, практично необмеженими обсягами даних і безпрецедентним проривам в області глибоких нейронних мереж, що дозволить організаціям з «розумними»

машинними технологіями використовувати дані для того, щоб адаптуватися до нових ситуацій і впоратися з невирішеними до цього моменту проблемами.

Згідно з опитуванням «Нарреїтв Сайенс» (Narrative Science), проведеного в 2016 р., 38% компаній вже активно використовують технології штучного інтелекту, а в 2018 р. цей показник зросте до 62%. У свою чергу, Forrester Research прогнозує 300% зростання інвестицій у штучний інтелект з 2017 р. до 47 млрд. дол. США в 2020 р. [57].

Розвиваються й удосконалюються методи і алгоритми комп'ютерного навчання. Найважливішим напрямом у цьому сенсі стало створення глибоких (багатошарових) нейронних мереж (deep neural networks), здатних «виявляти» абстрактні уявлення під час аналізу великих обсягів неструктурованих даних.

Сучасні AI-технології та системи вже дозволяють домагатись суттєвої оптимізації та економії фінансових і матеріальних ресурсів під час планування довгострокових дорогих бізнес-проектів, а також здійсненні оперативного контролю за їх практичною реалізацією. За оцінками «Делойт» (Deloitte) до 2023 року технології штучного інтелекту, швидше за все, будуть використовуватися у всіх додатках для смартфонів, завдяки більш досконалому програмному забезпеченню. Основні напрямки використання штучного інтелекту в додатках полягають у вдосконаленні рекомендаційних сервісів, розширенні можливостей персональних помічників. У доступному для огляду майбутньому значимість технологій комп'ютерного навчання та аналізу великих даних для світової економіки і суспільства в цілому, а також для підвищення ефективності ведення бізнесу різними компаніями, буде тільки зростати.

Інтернет речей і об'єднаних між собою пристроїв (connected devices). Термін «Інтернет речей» («Internet of things») вперше був сформульований ще у далекому за технологічними мірками 1999 році. Саме таке поняття являє собою цілу концепцію комунікаційної мережі об'єктів («речей»), які мають технології для взаємодії між собою та зовнішнім середовищем. Крім того, вони спрямовані на виконання певних дій без втручання людини.

Отже, терміном «Інтернет речей» прийнято позначати швидко зростаючий і різномірний клас промислових і побутових приладів, пристроїв та інших пристосувань, які об'єднує між собою можливість спільного функціонування і взаємодії за допомогою бездротового зв'язку (через Інтернет або за допомогою телефонних ліній; альтернативним варіантом також є використання технологій радіочастотної ідентифікації). Поточна оцінка загальної кількості об'єднаних через Інтернет «речей» становить близько 8 мільярдів одиниць. Однак уже до 2020 р., за оцінками компанії IDC12, у світі буде 28 млрд. пристроїв, що відносяться до категорії Інтернету речей. А ще через десять років, у 2030 р. деякими дослідниками очікується 1 трильйон взаємопідключення приладів і

пристосувань. Певні практичні кроки у напрямку до створення робочих/пілотних проектів і експериментів з масовим об'єднанням один з одним різних пристроїв і приладів вже приймаються в багатьох країнах світу [49].

Оскільки автономні аналогові пристрої поступаються місцем підключеним цифровим пристроям, останні будуть генерувати величезну кількість даних, що, в свою чергу, стануть тим механізмом, який дозволить значно покращити існуючі бізнес-процеси. Великі дані і метадані, в кінцевому підсумку, торкнуться майже всіх аспектів життя людей. За оцінками експертів, до 2025 р. кожна людина в світі буде щодня взаємодіяти з пристроями, що мають підключення до мережі Інтернет або інших Мереж, в середньому 4800 разів (тобто раз в 18 секунд). Також, згідно з прогнозами АйДіСі (IDC), до 2025 року близько чверті глобальних даних будуть передаватися в режимі реального часу, 90% яких будуть проведені за допомогою гаджетів, що мають підключення до мережі Інтернет.

На шляху подальшого масового з'єднання через Інтернет різних цифрових пристроїв існує найважливіша перешкода технологічного характеру: для стійкого і безперебійного обміну корисною інформацією між величезною кількістю такого роду пристроїв необхідно спочатку створити нову комунікаційну інфраструктуру. В ідеалі, таку інфраструктуру повинні в майбутньому забезпечити широкосмугові стільникові технології 5G. Однак для їх розгортання, в свою чергу, необхідні величезні фінансові ресурси: згідно з деякими оцінками, створення однієї тільки європейської мережі 5G може обійтися біля 100 мільярдів євро.

Іншим суттєвим обмеженням для практичного просування «Інтернету речей» є закритий (несумісний один з одним) характер більшості сучасних комерційних технологій внутрішнього обміну даними між пристроями. Відповідно, на цьому напрямку доведеться вирішувати амбітне завдання щодо забезпечення крос-платформеними рішеннями всіх існуючих і створених у майбутньому мереж.

Аутсорсинг. Сучасною моделлю, що відповідає викликам цифрової економіки, є аутсорсинг, який на сьогодні займає суттєве місце в різноманітних дослідженнях. В умовах цифрової економіки через механізм аутсорсингу здійснюється удосконалення бізнес-моделей організацій, які переходять до створення мереж і технологічних ланцюжків. Тобто відбувається інтеграція всіх бізнес-функцій в одну модель. Ця модель може бути представлена в електронному вигляді. Вжити і домогтися успіху в умовах постійного посилення конкуренції вдається тим компаніям, які ведуть власний бізнес більш ефективним способом. Одним з найбільш ефективних способів підвищення ефективності управління, як показує вітчизняна та міжнародна практика менеджменту, є використання аутсорсингу.

Поняття «аутсорсинг» від англійського «outside resource using» – використання зовнішніх ресурсів, надання послуг або здійснення постачання продукції зовнішніми постачальниками або виробниками для зменшення витрат. Це може бути передача традиційних непрофільних функцій організації (наприклад, таких як бухгалтерський облік або рекламна діяльність) аутсорсерам, субпідрядникам, висококваліфікованим фахівцям сторонньої фірми, що є одним із видів кооперування [54]. Або часткова/ повна передача виробничих процесів, в тому числі функцій планування, управління і контролю, зовнішній організації. Це може бути бізнес-технологія, «яка передбачає передачу стороннім спеціалізованим компаніям (аутсорсинговим компаніям) процесів або функцій всередині свого бізнесу, разом із відповідальністю за результат виконання цих процесів», «інші другорядні, або технічні, функції передаються професійним партнерам...», основу аутсорсингу складає принцип поділу праці тощо.

Виходячи із даних визначень, наявність бізнес-процесу є відмітною рисою аутсорсингу, в порівнянні з іншими формами надання послуг. Однак можна відзначити, що передача бізнес-процесів (їх елементів) організацією може здійснюватися із застосуванням «вузького» підходу до «аутсорсингу» і «широкого» підходу. У рамках «вузького» підходу переваги «аутсорсингу» не можуть бути повністю розкриті, оскільки існує складність відділення даної бізнес-моделі від різних видів субконтрактингу. Повною мірою перевага двосторонньої інтеграції бізнесу та оптимізації економічної діяльності організації можна відчуті в процесі «широкого» підходу до «аутсорсингу». Основною причиною вирішення переведення частини бізнес-процесів на аутсорсинг є прагнення керівників організацій до послідовної концентрації сил та ресурсів на основну, головну їх діяльність. Включення аутсорсингу в діяльність організації являє собою процес використання знань, умінь і навичок, інструментів і методів управління бізнес-процесами в контексті організаційних цілей і завдань з метою створення цінності для компанії на основі досягнутих результатів аутсорсингу. У даному процесі необхідно врахувати те, що результати переданих бізнес-процесів і принесена ними цінність повинні мати кількісний вимір [42].

Квантові технології. Розширення діяльності, яка здійснюється в інформаційному просторі за допомогою технологій великих даних, превентивної аналітики, штучного інтелекту відкриває нові ніші для організацій, підвищує вимоги до швидкості і надійності передачі даних. Нові можливості в області цифрових технологій можуть бути досягненні в результаті науково-технологічних проривів в області квантових технологій, а саме технологій квантових комунікацій і обчислень, квантових систем зв'язку і каналів передачі даних, технологій самоорганізації в квантових каналах

передачі даних, технологій вимірювання параметрів квантових систем у відкритих лініях.

У класичному програмуванні біт інформації може знаходитись тільки в одному з двох станів: 0 або 1. Але на квантовому рівні біт, так званий «квантовий біт» або «кубіт», можливий одночасно відповідати 0 і 1, що обумовлює високу швидкість квантових систем під час здійснення обчислень та дозволяє виконувати декілька розрахунків одночасно. Одна з ключових проблем, пов'язаних з квантовими обчисленнями, полягає в тому, що квантові системи можуть швидко розшифрувати дані, робота з якими потребувала б мільярди років, але з розвитком квантових обчислень конфіденційність і безпека стикаються з одного боку з можливістю декодування всіх існуючих шифрів, а з іншого – квантові обчислення пропонують можливості для створення нових, практично незламних форм шифрування.

Провідним інвестором в області наукових досліджень, пов'язаних з квантовими технологіями, стали США (уряд США інвестує близько 360 млн. Євро в рік). 8 листопада 2015 року було оголошено про те, що IARPA виділив компанії багаторічний грант на продовження досліджень з розробки квантових комп'ютерів [48].

Кіберфізичні системи. Розвиток механізму кіберфізичних систем нерозривно пов'язане з технологіями передачі даних. Кіберфізичні системи («cyber-physical system» або CPS) – це інженерні системи, які будуються на основі інтеграції обчислювальних алгоритмів і фізичних компонентів і залежать від них. Нові розробки у сфері кіберфізических систем надають можливість створювати більш адаптивні, масштабні, безпечні та зручні у використанні системи, які набагато перевершать прості вбудовані системи сьогодення. Механізм кіберфізичних систем змінить спосіб взаємодії людей з інженерними системами. Нові кіберфізичні системи відкриють можливість для інновацій і підвищать конкуренцію в таких секторах, як сільське господарство, енергетика, транспорт, проектування та автоматизація будівель, охорона здоров'я та промислове виробництво.

У ряді передових країн ініційовано програми розвитку технологій кіберфізичних систем. Так, у Європейському союзі реалізується велика спільна державно-приватна ініціатива «Перспективні дослідження і технічні розробки для вбудованих інтелектуальних систем управління». Південнокорейське Агентство з розвитку інформаційно-комп'ютерної індустрії здійснює ряд програм з розвитку кіберфізичних систем. У Сеульському національному університеті створена Лабораторія кіберфізичних систем, її дослідження зосереджені на аналізі, проектуванні та розвитку мережевих інтелектуальних систем, дослідженні теоретичної основи кіберфізичних систем. Японська асоціація виробників електроніки та інформаційних технологій (JEITA) розглядає IT і електронну промисловість як платформу, яка використовується в

автомобільній електроніці, охороні здоров'я, енергетиці, соціальній інфраструктурі та інших перспективних галузях для вирішення соціальних проблем, що стоять перед Японією. У липні 2015 року JEITA заснувала робочу групу з кіберфізичних систем, метою роботи якої є створення платформ і випробувальних стендів для базових інноваційних технологій, пропозицій проектів у сфері НДДКР, консультування уряду з регуляторної політики, систем стандартизації, міжнародного співробітництва [57].

Блокчейн-технології. Першою спробою закріпити поняття блокчейн-технології на законодавчому рівні була реєстрація 06.10.1017 р. у Верховній Раді України проекту Закону України «Про обіг криптовалюти в Україні» [33]. «Блокчейн-технології ефективно працюють з великими реєстрами і системами з великою кількістю транзакцій, при цьому суттєво скорочуючи їхню вартість за рахунок автоматизації дій (за допомогою смарт-контрактів), менших витрат на обробку, відсутність посередників і в деяких проектах – розподілених обчисленнях [40, с. 270]. У теперішній час спостерігається тенденція злиття телекомунікаційного і фінансового секторів економіки. Створення і розвиток систем блокчейн-технологій (розподіленого реєстру) посилюватимуть трансформації, що відбуваються. Технологія ланцюга блоків транзакцій («блокчейн») призначена для створення розподіленої бази даних записів транзакцій. Технологія має відкритий вихідний код, який може редагувати будь-який користувач, і забезпечує простежуваність всіх транзакцій. Блокчейн-технологія забезпечує зберігання баз даних з цифровими активами, які можуть являти собою гроші, реєстри, договори або унікальні ідентифікаційні дані про матеріальні активи або фізичних осіб, при цьому взаємодія і транзакції здійснюються на основі довіри. Основним елементом технології є відкритий журнал, в якому відслідковуються активи. Це забезпечує підвищений рівень безпеки, економічну ефективність і оптимізацію процесів зв'язки без участі будь-яких посередників.

Переваги механізму блокчейн-технології полягають в наступному: децентралізація і відсутність посередників або інформаційних центрів, що сприяє посиленню конкуренції, об'єктивність, скорочення можливостей для отримання ренти і зниження ймовірності виникнення монополії; підвищення рівня кібербезпеки за рахунок створення незмінних записів транзакцій в базі даних; чесний консенсус учасників (усі учасники несуть рівну відповідальність і користуються рівними можливостями); широка сфера можливого застосування, особливо для оптимізації повільних і дорогих процесів; більш гнучка, прозора і оперативна нормативна звітність; витіснення цілої низки посередників між учасниками ринку, що приведе до подальшого скорочення транзакційних витрат.

Однак до основних перешкод на шляху впровадження блокчейн-технологій відносяться: необхідність великої кількості компетентних учасників;

здорожчення та тривалість перевірки учасників блокчейна; обмеженість обробки великих масивів транзакцій (швидкість обробки біткоінів становить лише 7 транзакцій в секунду в порівнянні з майже 2 000 транзакцій в секунду, яка забезпечується процесинговою мережею платіжної картки ВІЗА) [41]; необхідність значного збільшення пропускнуої можливості інфраструктури, підтримуваної мережами; вразливість для шахрайських дій з боку невеликої групи фірм, які перебувають у змові з метою обману інших учасників; обмеженість загальних можливостей щодо забезпечення точності, надійності, автентичності, а також здатності управління утриманням і збереженням; питання юридичного визнання автентичності, точності і юридичної значимості даних і документів; ризики стійкості фінансової системи та державного управління.

Отже, механізми впливу цифрових «наскрізних» технологій на формування продуктивних, процесних інновацій та інноваційних бізнес-моделей відображають наступні взаємозв'язки. Розвиток технологій великих даних, хмарних обчислень, штучного інтелекту тощо надає можливість аналізувати дані на абсолютно новому рівні, формуючи нове знання, що стає цінним активом для різних суб'єктів економіки, починаючи від держави, до бізнесу і, навіть, для споживача.

Цифрова епоха змінює підхід до ведення бізнесу, а також вимоги до використовуваних інформаційних технологій: систем управління маркетингом, продажами і сервісом; телефонії і месенджерам; системам документообігу і управління персоналом; облікових систем і безлічі інших корпоративних додатків.

В умовах цифрової економіки людський капітал та інформаційні технології відіграють вирішальну роль в забезпеченні сталого розвитку економіки. У зв'язку з цим підготовка висококваліфікованих фахівців з врахуванням потреб ринку та сучасних тенденцій розвитку цифрових технологій, ефективно впровадження яких супроводжується прискоренням економічного зростання, збільшенням кількості робочих місць, підвищенням якості послуг, набуває особливого значення.

Основною ж проблемою розвитку цифрової економіки в Україні сьогодні є відсутність системної державної політики у цій сфері. Україна – єдина в Європі країна без власного «цифрового» бачення. Практично всі країни ЄС уже затвердили й упроваджують власні «цифрові адженди», або «цифрові стратегії», ми ж маємо тільки проект «Цифрова адженда України – 2020», де передбачено стратегічне завдання – усунути технологічний розрив між Україною та розвинутими країнами. Зауважимо, що Україна лише за деякими напрямками відповідає середньому значенню країн Східного партнерства, тоді як цифровізація країни сприятиме зростанню економіки та її трансформації із

сировинної у цифрову, викоріненню корупції завдяки прозорості роботи електронних систем, а також інтеграції України в Єдиний цифровий ринок ЄС.

Цифрові перетворення є складним завданням. Країнам, які досягли найвищого рівня цифрової зрілості, довелося вирішувати складні культурні, організаційні, технічні проблеми, і лише облік усіх цих чинників зробив ці трансформації успішними. Для того щоб стати сьогодні цифровими лідерами в конкретних сферах економіки, потрібно виділяти пріоритетні цифрові проекти, які реалізують конкретні організаційні команди.

Список використаних джерел

1. Айзексон В. Інноватори: як група хакерів, геніїв та гіків здійснила цифрову революцію. Київ. Видавництво “Нашформат”. 2017. 488 с.
2. Алексанян А. Г. Інформаційна економіка: вплив на можливості людського розвитку. Соціально-трудові відносини: теорія та практика : зб. наук. пр. / М-во освіти і науки України, ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана», Ін-т соц.-труд. відносин ; [редкол.: А. М. Колот (голова) та ін.]. Київ : КНЕУ, 2018. № 1. С. 397–403.
3. Балацкий Е. В. Диалектика познания и новая парадигма экономической науки. Мировая экономика и международные отношения. 2006. №7. С. 73–79.
4. Белінська, Вікторія Організація обліку в умовах цифрових трансформацій [Текст] / Белінська Вікторія, Белова Ірина // Перспективи розвитку освіти, науки і бізнесу в глобальному середовищі: матеріали VIII Міжнар. наук.-практ. конф. [м. Тернопіль, 23 жовт. 2020 р.] / редкол. : П. Р. Пуцентейло, Р. Ф. Бруханський, Г. Л. Монастирський [та ін.]. - Тернопіль : ЗУНУ, 2020. - С. 174-178.
5. Белова Ірина, Ярощук Олексій. Технологія блокчейн в бухгалтерському обліку та аудиті. *Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації*. 2020. Випуск 3-4. С. 26-48.
6. Воронкова В. Г. Нова парадигма філософії економіки ХХІ століття. Гуманітарний вісник ЗДІА. 2011. № 46. С.19–32.
7. Грінько А. П. Методологія та організація бухгалтерського обліку відтворення основного капіталу: автореф. дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.09 / ХДУХТ. Х., 2015. 40 с.
8. Кардаш В. А. О неизбежной смене парадигмы в экономической науке. *Terra economicus*. 2009. Т. 7. №1. С. 51–57.
9. Карчева Г.Т., Огородня Д.В., Опенько В.А. Цифрова економіка та її вплив на розвиток національної та міжнародної економіки. *Фінансовий простір*. №3 (27). 2017. С.13-21.

10. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура: пер. с англ. под науч. ред. О.И. Шкаратана. М.: ГУ ВШЭ, 2000. 608 с.
11. Кім Ч. В., Моборн Р. Стратегія блакитного океану. Як створити безхмарний ринковий простір і позбутися конкуренції. Харків : Клуб сімейного дозвілля, 2018. 272 с.
12. Кіт Л. З. Еволюція мережевої економіки. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2014. № 3. Т. 2. С. 187-194.
13. Концепція розвитку електронного урядування в Україні : затверджена Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 20 вересня 2017 р. № 649-р // Офіційний вісник України. 2017. № 78.
14. Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80>
15. Краус Н. М., Голобородько О. П., Краус К. М. Цифрова економіка: тренди та перспективи авангардного характеру розвитку. Електронне фахове видання «Ефективна економіка». 2018. №1. URL: http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/1_2018/8.pdf
16. Криворучко О. С., Краус Н. М. Імперативи формування та доміанти розвитку цифрової економіки у сучасному парадигмальному контексті. Парадигмальні зрушення в економічній теорії XIX ст.: зб. наук. пр. за матеріалами III Міжнар. наук.-практ. конф., 2–3 лист. 2017 р. Київ : КНУ ім. Т. Шевченка, 2017. С. 681–685.
17. Ляшенко В. І., Вишневський О. С. Цифрова модернізація економіки України як можливість проривного розвитку: монографія. Київ: НАН України, Ін-т економіки пром-ті, 2018. 252 с.
18. Мартынов С. Н. Новые парадигмы экономической науки. URL: <http://smartpage.narod.ru/Russian/P2-NPEN.htm>.
19. Норец Н. К. Цифровая экономика : состояние и перспективы развития / Н. К. Норец, А. А. Станкевич // Инновационны екластеры в цифровой экономике: теория и практика : труды научно-практической конференции с международным участием 17–22 мая 2017 года / подред. д-ра экон. наук, проф. А. В. Бабкина. – СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2017. 592 с. URL: <http://inesprom.spbstu.ru/files/inprom-2017/inprom-2017.pdf>. – С. 173–179.
20. Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки : затверджені Законом України від 09.01.2007 // ВВР України. 2007. № 12. С. 102.33.
21. Пивоваров Ю. Навіщо Україні цифрова економіка. URL: <http://nv.ua/ukr/>
22. Податковий кодекс України від 02.12.2010 // Офіційний вісник України. 2010. №92. URL: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/T102755.html

23. Положення про електронні гроші в Україні : затверджене постановою Правління Національного банку України від 04 листопада 2010 року № 481 // Офіційний вісник України. 2010. № 100. С. 3571.

24. Положення про Державне агентство з питань електронного урядування України : затверджене Постановою Кабінету Міністрів України від 1 жовтня 2014 р. № 492 // Офіційний вісник України. 2014. № 80. С. 2269.

25. Попова М. «HR-революция». РБК+ Тематическое приложение к ежедневной деловой газете РБК. 17 февраля 2016 г. №028 (2284). URL: <http://www.rbcplus.ru/news/56c3e2297a8aa91dc0ad91a4>.

26. Про дозвільну систему у сфері господарської діяльності : Закон України від 06.09.2005 № 2806-IV // ВВР України. 2005. № 48. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2806-15#Text>

27. Про доступ до публічної інформації : Закон України від 13.01.2011 № 2939-VI // ВВР України. 2011. № 32. С. 314. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2939-17#Text>.

28. Про державну реєстрацію юридичних осіб, фізичних осіб – підприємців та громадських формувань : Закон України від 15.05.2003 № 755-IV// ВВР України. 2003. № 31-32. С. 263.25.

29. Про затвердження Порядку функціонування Електронного кабінету : наказ Мінфіну України від 14.07.2017 № 637 // Офіційний вісник України. 2017. № 68. С. 2057.35.

30. Про Кабінет Міністрів України : Закон України від 27.02.2014 № 794-VII // ВВР України. 2014. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/794-18#Text>

31. Порядок обміну електронними документами з контролюючими органами : затверджена наказом Міністерства фінансів України від 06.06.2017 № 557 // URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0959-17>.

32. Про направлення на повторне перше читання проекту Закону України про електронні комунікації : Постанова Верховної Ради України від 20.09.2016 № 1521 (реєстр. № 3549-1) // ВВР України. 2016. № 40. С. 629 .

33. Про обіг криптовалюти в Україні: проект Закону України № 7183 від 06.10.2017 р. URL: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=62684

34. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації: документ 67-2018-р., чинний, поточна редакція: прийняття від 17 січня 2018 року. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80>

35. Стратегія розвитку інформаційного суспільства в Україні : схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 15 травня 2013 р. № 386-р // Офіційний вісник України. 2013. № 44. С. 1581.34.

36. Устюжанина Е. В., Сигарев А. В., Шейн Р. А. Цифровая экономика как новая парадигма экономического развития. Экономический анализ: теория и практика. 2017. Т. 16. № 12. С. 2238–2253. URL: <https://doi.org/10.24891/ea>, с. 2239
37. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 // ВВР України. 2003. № 40. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text>
38. Цифрова адженда України – 2020 («Цифровий порядок денний» – 2020). Концептуальні засади (версія 1.0). Першочергові сфери, ініціативи, проекти «цифровізації» України до 2020 року. НІТЕСН office. – грудень 2016. 90 с. URL: <https://ucco.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>
39. Цифрове Співтовариство: Україна та ЄС готують спільний проект в сфері цифрового ринку / Європейська правда. – 1 липня 2016 р. URL: <http://www.eurointegration.com.ua/articles/2016/06/29/7051397/>.
40. Ющенко Н. Л. Розвиток блокчейн-технологій в Україні та світі. Економіка і суспільство. Вип. 19, 2018. С. 269–273.
41. Brandon G. Can the blockchain scale? 2017. URL: https://www.nsf.gov/funding/pgm_summ.jsp?pims_id=503286
42. Brown E., Aligning Technology, Strategy, People and Projects. Strategic Project management, 2007.
43. Calm Technologies as the Future Goal of Information Technologies // AlexandruTugui, Encyclopedia of Multimedia Technology and Networking, 2009.
44. Data Age 2025: The Evolution of Data to Life-Critical Don't Focus on Big Data; Focus on the Data That's Big / IDC, 2017. URL: <https://www.seagate.com/files/www-content/our-story/trends/files/Seagate-WP-DataAge2025-March-2017.pdf>
45. Definitione-business (electronic business) // URL : <http://searchcio.techtarget.com/definition/e-business>
46. Electronic Business (E-Business) // URL : <https://www.techopedia.com/definition/1493/electronic-business-e-business>
47. Electronic business – Wikipedia // URL : https://en.wikipedia.org/wiki/Electronic_business.
48. IBM Awarded IARPA Grant to Advance Research Towards a Universal Quantum Computer / IBM, 2015. URL: <https://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/48258.wss>
49. Information Technology and the U.S. Workforce. Where Are We and Where Do We Go from Here?" A Report of The National Academy of Sciences (USA), The National Academies Press, 2017.
50. Mesenbourg. T. L. Measuring of the Digital Economy. The Netcentric Economy Symposium. University of Maryland, 2001. 23 с.
51. Negroponte, N. (1995). Being Digital. Knopf. (Paperback edition, 1996, Vintage Books.

52. Sullivan J. «How Google Is Using People Analytics To Completely Reinvent HR». 26.02.2013 г. Talent Management and HR. URL: <https://www.eremedia.com/tlnt/how-google-is-using-people-analytics-to-completelyreinvent-hr/>.

53. Tapscott D. The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. McGraw-Hill, 1995. 342 p.

54. Ten jobs graduates will be applying for from 2026. URL: www.independent.co.uk/news/education/education-news/10-jobsgraduateswill-be-applying-for-from-2026-a7179316.html

55. The Concept of a ‘Digital Economy’. URL: <http://odec.org.uk/theconcept-of-a-digital-economy/>

56. Tsyfrova adzhenda Ukrainy 2010 (“Tsyfrobyi poriadok dennyi” – 2020). Kontseptualni zasady (versii 1.0). Pershocherhovi sfery, initsiatyvy, proekty “tsyfrovizatsii” Ukrainy do 2020 roku (2016) “Digital agenda of Ukraine 2020 (“Digital agenda” – 2020). Conceptual basis (version 1.0). Priority areas, initiatives, projects of “digitalization” of Ukraine by 2020”, available at: <https://ucci.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>.

57. Worldwide Cognitive Systems and Artificial Intelligence Revenues Forecast to Surge Past \$47 Billion in 2020, According to New IDC Spending Guide / IDC, 2016. URL: <http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS41878616>

58. Wolf W. Cyber-physical systems. Computer. 2009. №. 3. C. 88–89.

59. URL: <https://brandfinance.com/knowledge-centre/reports/brand-financeit-services-25-2020/>

ІНСТИТУЦІЙНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ

В умовах третьої хвилі глобалізації важливу роль в розвитку країн відіграє цифрова економіка, найголовнішим фактором якої є інформація та знання, а також шляхи доступу до них. Поняття цифрової економіки складне і багатогранне у науковому середовищі нині немає консенсусу в тому, що слід розуміти під цим явищем. Згідно з найбільш поширеним визначенням, цифровою економікою слід визначити ту частину економічної діяльності, яка спирається на використання цифрових технологій. Масштаби і сутність такої діяльності швидко змінюються: цифрова економіка, її обсяг і складність структури стрімко зростають. Очевидним є її прямиий вплив на економічні процеси в кожній країні. Розгляд генезису цифрової економіки в якості головної складової частини четвертої промислової революції дозволило проаналізувати взаємозв'язок такої економіки з сучасним етапом розвитку інформаційних технологій, на якому використання Інтернету та мобільних телекомунікацій у всіх сферах господарювання стало об'єктивно необхідним. Закономірність генезису цифрової економіки як матеріального змісту сучасного великого циклу дозволяє зробити висновок про те, що вона стає драйвером розвитку продуктивних сил і вимагає якісно нової системи організації економічних відносин, включаючи питання інституційного регулювання. Це дозволяє розглянути цифрову економіку як такий етап розвитку, на якому стають можливими подолання фінансової турбулентності і вирішення глобальних екологічних проблем. Для аналізу розвитку явищ цифрової економіки необхідне уточнення поняття «цифрова економіка» в силу її розпливчастості і тісному взаємозв'язку із традиційною економікою. Автори наукових визначень [10] звертають увагу на розвиток мобільних і бездротових мереж, а також хмарних технологій і технологій роботи з великими даними, або ж звертаються до більш загального поняття «цифрові технології» відповідно до згаданих раніше простих визначень. Перші визначення будувалися на протиставленні більш раннім концепціям, таким як «інформаційна економіка» і пов'язане з ним більш широке поняття «інформаційне суспільство». Цифрова економіка охоплює два типи економічної активності. Перший тип - інформаційний - має на увазі виконання базових завдань, таких як завантаження статичної інформації на мережеві ресурси; другий тип, пов'язаний з комунікаціями, включає види діяльності, які стали доступними завдяки Інтернету. На думку [11], термін «інформаційна

економіка» набув значення широкого, довгострокового тренда подальшої експансії активів, заснованих на інформації та знаннях, а також вартості, пов'язаної з реальними активами і продуктами, асоційованими з сільським господарством, гірничодобувною галуззю і обробною промисловістю. Термін «цифрова економіка» належить виключно до ще незавершеної трансформації всіх секторів економіки завдяки цифровізації інформації за допомогою комп'ютерних технологій (ця трансформація відбувається нині). Разом із тим можливості Інтернету в здійсненні торгових операцій також бралися до уваги і тим самим увійшли у визначення цифрової економіки. Ділова активність, яка заснована на ІТ-технологіях, була згадана як компонент цифрової економіки в доповіді Міністерства торгівлі США «The Emerging Digital Economy» [9]. Науковці [10] виділяють чотири основні складові цифрової економіки: 1) Цифрові продукти і послуги. В даний компонент входять продукти, що поставляються за допомогою цифрових технологій, а також типи послуг, в основному поставляються в цифровому вигляді (тобто інформаційні сервіси в режимі онлайн, продаж програмного забезпечення, електронна освіта та ін.). 2) Змішані цифрові продукти і послуги. До даної категорії належить роздрібний продаж реальних товарів (наприклад, книг, квітів, номерів у готелях, а також супутній продаж і маркетинг). 3) Послуги або виробництво товарів, що залежать від ІТ. Ця група включає послуги, надання яких знаходиться в критичній залежності від інформаційних технологій (наприклад, бухгалтерські послуги або складні технічні проекти), виробництво реальних товарів, у процесі якого вирішальне значення має застосування інформаційних технологій (такі категорії товарів, для яких необхідна високоточна механічна обробка з застосуванням числового програмного керування, або хімічні заводи під керуванням комп'ютерів). 4) Сегмент ІТ-індустрії, який обслуговує три розглянутих сегмента цифрової економіки. Тут розглядаються продукти і послуги ІТ-сектора, які в основному призначені для обслуговування трьох вищезгаданих компонентів цифрової економіки. Сюди включаються виробники мережевого обладнання та персональних комп'ютерів, а також фірми, що займаються ІТ-консалтингом (деякі аналітики застосовують щодо ІТ-галузі більш великі поняття і включають у даний список комунікаційне обладнання, у тому числі теле- і радіомовлення, і комунікаційні послуги). Подібна диференціація - свого роду визнання того, що продукція на основі ІКТ та супутні послуги є компонентами цифрової економіки. Але за думкою [11], не існує межі, яка дозволила б чітко віднести ті чи інші види економічної активності до «цифрової економіки». Також цифрову економіку розділяють на продукцію ІКТ-інфраструктури і використання ІКТ для здійснення економічних процесів. Велика кількість типів економічної активності, які задіюють цифрові технології, потребує поділу великого поля цифрової економіки на підгрупи. На думку [4], необхідно розділяти типи діяльності, на ті, що просто

використовують цифрові технології і ті, для яких цифрові технології є основою основ. Проте розділова лінія залишається умовною. Аналіз визначення цифрової економіки дозволяє виділити кілька основних підходів [11]. 1) Ресурсо-орієнтований підхід: очевидно, що дана точка зору спирається на технології, які складають основу цифрової економіки виходячи з тих чи інших визначень; проте деякі автори згадують також інформаційні ресурси, маючи на увазі обробку даних, а також людські ресурси, включаючи в рамки цифрової економіки людські знання і здібності до творчості, що виникають завдяки інформаційно-комунікаційним технологіям. 2) Процесуальний (потоківий) підхід: багато авторів відносять до цифрової економіки використання технологій для здійснення деяких господарських операцій, проте тільки деякі дослідники розглядають як компоненти цифрової економіки нові потоки інформації і даних, створювані за допомогою ІКТ. За логікою такого підходу, до цифрової економіки слід також віднести всі ці трансформації в технологічних процесах. 3) Структурний підхід: даний підхід може бути досить великим у частині, що стосується трансформації економіки або досить предметним при розгляді структур, що розвиваються на базі веб / мережевих технологій в якості складових цифрової економіки. 4) Бізнес-орієнтований підхід (бізнес-моделі): даний підхід представляє щось середнє між процесуальним і структурним підходами; деякі автори включають у загальний контекст нові моделі бізнесу, тобто розглядають як частину цифрової економіки мережевий бізнес і електронну торгівлю, або цифрові платформи. Поряд із розглянутими підходами можна також виділити дискурс про новизну, невідкладність, неминучість цифрових технологій. Самі визначення та дискусії, пов'язані з ними, несуть в собі відчуття новизни і змін, які приносить цифрова економіка: нові технології, нові організаційні форми (від бізнес-моделей до структур); ці почуття знаходять вираз у нових цінностях і нормах. Консалтингові фірми, а також ряд інших форм бізнесу демонструють невідкладний характер цифрової економіки; вони виникають із необхідності створення нових бізнес-стратегій і вироблення нової державної політики. Крім того, немає сумнівів у важливості та невідворотності розвитку цифрової економіки. Питання полягає не в тому, чи буде цифрова економіка продовжувати зростати і чи потрібно дозволити їй розвиватися. Цифрова економіка буде рости – і це буде здійснюватися завдяки конкуренції фірм і держав. Усі розглянуті визначення в тій чи іншій мірі вказують на те, що цифрові технології є основою цифрової економіки. Однак тільки деякі з них включають створення даних технологій і пов'язані з цим базові послуги як частину – або навіть основу – цифрової економіки. Класичне визначення цифрового сектора економіки: «сукупність сфери послуг і галузей обробної промисловості, що охоплює передачу і відображення даних і інформації в електронному вигляді» [10]. З іншого боку, за визначенням Світового банку,

цифрова економіка (в широкому сенсі слова) – це система економічних, соціальних і культурних відносин, заснованих на використанні цифрових інформаційно- комунікаційних технологій.

Таким чином, цифрова економіка повинна розглядатися як щось більше, ніж цифровий сектор. Найширші визначення відносять до цифрової економіки всі види економічної активності з використанням цифрових технологій. Однак цифрова економіка все більше переплітається з традиційною економікою, роблячи кордон між ними менш відчутним, ускладнюючи процес розмежування між ними. Сутність проблеми полягає не стільки в нечіткості, скільки в масштабі явища: у міру того як все більше постачальників послуг, виробників готової продукції і навіть постачальників сировини задіють у своїй діяльності ІКТ, цифрова економіка в поточних визначеннях стає просто «економікою». Щоб обійти цю проблему при виділенні явищ цифрової економіки, можна використовувати поняття «Цифровізована економіка», щоб не розглядати цифрову економіку як сукупність усіх видів економічної діяльності, пов'язаних із цифровими технологіями. Різниця між цими поняттями обумовлена відмінностями між процесами «оцифровування» - перекладу даних з аналогового формату в цифровий - і «цифровізації», тобто застосування оцифрованих даних в організаційних і суспільних процесах (включаючи економічну діяльність) [1]. Це широке визначення охоплює мережевий бізнес (здійснення ділових операцій за допомогою ІКТ), електронну торгівлю (здійснення зовнішніх ділових операцій за допомогою ІКТ), алгоритмізацію процесу прийняття ділових рішень, використання технологій цифрової автоматизації в промисловості і сільському господарстві, включаючи «індустрію 4.0» [7], прецизійне сільське господарство тощо. Вдалий спосіб дати більш вузьке визначення поняттю цифрова економіка заснований на концепції інтенсивного і екстенсивного використання ІКТ. Екстенсивне застосування ІКТ передбачає, що розглянута діяльність або виробництво можливі тільки завдяки використанню ІКТ. Якщо діяльність або виробництво існували і до створення ІКТ, тоді застосування ІКТ інтенсивне. На базі цього підходу сформулюємо наступне визначення цифрової економіки: Цифрова економіка – це сукупність усіх прикладів створення та екстенсивного застосування інформаційно-комунікаційних технологій. Визначення включає наведене вище визначення цифрової галузі, а також цифрові послуги, роздрібні продажі і діяльність в інформаційній сфері, які не входять у прийнятну кодифікацію. Крім того, визначення включає деякі перспективні елементи цифрової економіки: платформену економіку, економіку «вільного заробітку» (gig-economy), економіку «спільного споживання» (sharingeconomy), тобто ті елементи, які є абсолютно новими видами економічної діяльності, що не існували до появи цифрових технологій. З точки зору цифровізації торгівлі і логістики розроблено «платформну концепцію». Цифрова платформа - це нова, характерна лише для

«цифрової економіки» бізнес-модель, сутність якої полягає в наданні різним учасникам бізнесу і населенню специфічної послуги з координації діяльності різних учасників ринку. Платформа надає учасникам ринку ряд зручностей, автоматично формує рейтинги довіри між ними, а головне - дозволяє продавцям і покупцям товару або послуги швидко знайти один одного, швидко укласти угоду і провести розрахунки. Функціонування платформ прискорює і здешевлює процеси виробництва і обміну товарами і послугами, усуває з них зайві посередницькі ланки, різко підвищує ефективність ринків і продуктивність праці. При цьому багато платформ можуть обслуговувати учасників угод без будь-яких географічних обмежень, практично по всій планеті. Прикладами міжнародних цифрових платформ є [10] Uber, Airbnb, Booking, Amazon, Alibaba і багато інших. Платформні компанії, такі як Google і Facebook, вочевидь належать до цифрового сегменту; менш очевидні приклади - платформні компанії, що займаються продажем реальних товарів, наприклад, Amazon, eBay і Alibaba, також відповідають нашим визначенням; сюди ж увійдуть компанії, діяльність яких знаходиться на стику традиційної і цифрової економік, тобто компанії, подібні Uber і Airbnb. Ці компанії враховуються, як частина цифрової економіки, бо вони не займаються нерухомістю або наданням послуг таксі; ці фірми - цифрові платформи, засновані на інноваційних цифрових технологіях і цифрових бізнесмоделях. На основі індивідуалізації задоволення попиту і поглиблення відносин із покупцем зростає ймовірність цінової дискримінації, що також є, з одного боку, додатковим джерелом прибутку, а з іншого - додатковою можливістю для покупця. Інформація в реальному часі і унікальні знання про клієнтів забезпечують високу продуктивність активів, що сприяє подальшому технологічному розвитку. Цифрові технології, економлячи транзакційні витрати, а іноді зводячи їх до нуля, породжуючи новий потенціал, а разом із тим нові запити і вимоги до ринку, прискорюють ведення бізнесу і виробництва. Культура бізнесу, культура компанії змінюється в бік необхідності лідерства і сприйняття себе в структурі своєї організації (індивідуальної ментальної інтегрованості в компанію). Необхідна організаційно-лідерська здатність до навчання і фундаментальних змін, швидкість яких буде тільки наростати. Звідси випливає необхідність інноваційної культури компанії, здатності створювати і реалізовувати ефективні проекти з високою швидкістю. Все це не залишає місця рутині, адміністративним витратам і стереотипам. Конкуренція зі сфери зниження витрат переміщається в сферу креативності. Розширюються можливості і прискорюється фінансування проектів, через збір токенів під креативний проект із прозорою ефективністю і прибутковістю через систему блокчейн [5]. Таким чином, в остаточному вигляді поняття цифровізованої економіки слід розглядати так: Цифровізована економіка – це частина загального обсягу виробництва, яка цілком або в основному проведена на базі цифрових

технологій фірмами, бізнес-модель яких ґрунтується на цифрових продуктах або послугах.

У сучасній економіці компанії, які застосовують цифрові технології, стають точками зростання, що забезпечують економіку цифровим ресурсом. Якщо на початку ХХ ст. основними рушійними силами світової економіки були великі нафтові, металургійні, машинобудівні і гірничодобувні підприємства, то в даний час найбільшими компаніями є представники сектора цифрової економіки. Найбільш динамічним і значущим сегментом у цифрову економіку є телекомунікації та діяльність, пов'язана з використанням комп'ютерних пристроїв та інформаційних технологій, яка включає розробку програмного забезпечення, консультування, обробку інформації, створення і використання баз даних та інформаційних ресурсів, у тому числі Інтернету, обслуговування обчислювальної техніки тощо. Реагування на подібного роду зміни зовнішнього і внутрішнього характеру викликає зростаючий попит на розвиток науки і технологій. Відбувається радикальна трансформація ринків у зв'язку зі зміною основної бази технічних засобів [10] Україна поки не входить у групу лідерів розвитку цифрової економіки за багатьма показниками не тільки за часткою цифрової економіки у ВВП, а й за видатками домогосподарств у цифровій сфері, інвестицій компаній у цифровізацію, а також за рівнем державних витрат на цифровізацію економіки. Досвід США і Китаю показує, що розвиток цифрової економіки в цих країнах сприяє посиленню конкуренції, підвищенню продуктивності і кваліфікації трудових ресурсів, зниження цін, полегшення доступу до інформації та створення низки інших переваг для споживачів і компаній [11]. Можливості для використання цифрових технологій в економіці з кожним роком розширюються. Крім людей, інтернетом сьогодні «користуються» близько 10 млрд машин і механізмів - пристроїв, датчиків і приладів, а до 2025 року дослідниками з компанії Гартнер (Gartner) прогнозується дворазове збільшення цього числа [10]. Отже, участь людини у виробництві і проміжному споживанні буде зменшуватися. Вважається, що технологічні зміни мають значний вплив на економічний розвиток країни. За даними Світового банку цифрові дивіденди (або результати від цифрових трансформацій) - це динамічне зростання економіки, бізнес-діяльності, а, отже, і податкові надходження, притік нових інвестицій тощо. Для успішного формування цифрової економіки потрібні ефективно функціонуючі три компоненти [4]: - нормативно-правова база, яка б сприяла конкуренції і виходу на ринок підприємствам, дозволяла фірмам повною мірою використовувати цифрові технології для конкуренції та інновацій; - навички, необхідні працівникам, бізнесменам, державним службовцям для використання можливостей цифрових технологій; - ефективні і підзвітні інститути, що використовують інтернет для розширення прав і можливостей громадян. А такі чинники сприяння цифровому розвитку, як цифрові фінансові послуги,

цифрова ідентифікація, соціальні мережі і відкриті дані, використання технології блокчейн [5] поширюють вигоди на всю економіку і на все суспільство. Сектор ІКТ є важливим фактором розвитку цифрової економіки та суспільства. Вчені вважають, що інформаційні технології здатні забезпечити від ¼ до 1/3 загального обсягу економічного зростання. Натомість за даними Світового банку частка ІКТ у ВВП у країнах - членах ОЕСР складає біля 6% і значно менше в країнах, що розвиваються. У Сполучених Штатах Америки, де діють 8 з 14 найбільших у світі за розмірами доходу високотехнологічних компаній, внесок сектора ІКТ у ВВП становить близько 7 відсотків. Відповідний показник становить 12 відсотків для Ірландії - країни, де немає власної Кремнієвої долини, але яка є привабливою для багатьох зарубіжних компаній завдяки своєму конкурентному діловому середовищу і вигідними ставками оподаткування. Зауважимо, що розвинуті країни приділяють значну увагу розвитку цифровій економіці. Європейська комісія виділяє п'ять вимірів програми цифрового підприємництва: а) цифрові знання та ринок ІКТ; б) цифрове бізнес-середовище; в) доступ до фінансів для бізнесу; г) цифрові навички працюючих та електронне лідерство; д) створення підтримуючої підприємницької культури

Таким чином, можна стверджувати, що обсяги цифрової економіки в глобальному економічному просторі збільшуються, проте в Україні ці процеси розвиваються повільніше і менш ефективно, ніж у розвинених і багатьох країнах, що розвиваються. Це у свою чергу ускладнює модернізацію економіки і закріплює економічне відставання. Основними причинами відставання України від світових лідерів у розвитку цифрової економіки є: несприятливе для бізнесу середовище передачі інновацій у виробництво, невідповідність нормативної бази сучасним вимогам, низький рівень застосування цифрових технологій. Стратегія переходу до цифрової економіки, намічена Кабінетом міністрів України [8], включає в себе складний комплекс перетворень, який є безпрецедентним за масштабами, значенням та впливом на життя країни і окремої людини. Системний перехід України на цифрову модель розвитку включає в себе п'ять основних напрямків. Перший напрямок - використання вищезгаданих технологій для створення інфраструктури, заснованої на мобільному Інтернеті і повсюдне поширення на території країни оптоволоконного зв'язку. Другий напрямок - формування відповідної нормативної бази. Повинні бути прийняті нормативні акти щодо цифрових фінансових активів, угод, укладених в електронно-цифровій формі, про електронні гарантії і цифрові застави, електронні трудові книжки, електронні засоби довіри (про ідентифікацію суб'єктів і об'єктів угоди, про візуалізацію електронноцифрових підписів), про децентралізовані реєстри посвідчення прав тощо. Третій напрям полягає в створенні технологічних заділів, цифрових платформ, що обслуговують операції з оцифрованими даними. Повинні бути

створені чотири базові платформи, постійний електронний профіль для громадян, своєрідний електронний паспорт, що містить всю необхідну інформацію для забезпечення його ідентифікації з використанням біометричних даних протягом всього життєвого шляху людини. Крім того, буде створено так зване «цифрове шосе», що забезпечує цілеспрямований розвиток та однаковий рух усієї сукупності зібраних даних для їх використання в міжвідомчій взаємодії. Передбачається здійснити інтеграцію інформації 5000 сайтів різноманітних урядових установ для створення єдиної «державної вітрини» на єдиному порталі [11]. З'явиться єдина геоінфраструктура для цифрової взаємодії в рамках України, сусідніх країн, країн ЄС. Головне призначення створюваних платформ полягає не тільки і не стільки в цифровізації існуючих процесів, а перш за все в постановці принципово нових завдань, вирішення яких неможливе без новітніх технологій збору, зберігання, обробки і передачі великих обсягів неструктурованих даних, без вироблення ефективних рішень у режимі реального часу. Четвертий напрямок цифровізації полягає у формуванні адекватного кадрового потенціалу. Це передбачає перерозподіл вивільнених працівників в інші сфери економіки, поява нових професій, необхідність реформування всієї системи навчання, підготовки і перепідготовки кадрів із метою формування базових кваліфікацій і окремих компетенцій, які відповідають потребам цифрової економіки. П'ятий напрям цифровізації полягає в забезпеченні інформаційної безпеки. Неминучим наслідком цифровізації є хакерські атаки, яким піддаються інформаційні системи організацій різних сфер діяльності, включаючи владні і урядові структури. Іншим аспектом даної проблеми стали дедалі частіші випадки використання соціальних мереж для політичної дестабілізації, протестів, різноманітних "кольорових революцій". Технологічні можливості великих даних (big data) у поєднанні з інструментами психометрії створюють умови впливу як на вибір громадян при купівлі необхідних товарів, так і на результати виборів в органи влади. Ключова роль у забезпеченні інформаційної безпеки належить системам захисту даних, формуванню механізмів регулювання та визначенню правил доступу до даних, у тому числі і особистим, а також пред'явлення регламентованих вимог до машин, обладнання та процесів. Упровадження нових технологій, якість інтернет-інфраструктури, інституційний розвиток та інноваційний клімат – це ті напрями, які мають визначати розвиток цифрової економіки в Україні. Ключовою стратегією розвитку цифрової економіки в Україні має стати «цифровізація» країни, формування внутрішнього ринку ІКТ та у споживачів мотивацій та потреб у «цифрових технологіях». Розвинена цифрова інфраструктура – основа розвитку цифрової економіки [10]. Однак, сама цифрова інфраструктура – це не лише телекомунікації, але й комплекс технологій, продуктів та процесів, котрі забезпечують обчислювальні, телекомунікаційні та мережеві можливості та працюють на цифровій (а не на

аналоговій) основі. Триваюче ускладнення суспільних структур і відносин, основою яких все частіше виступають сучасні цифрові технології, що викликають експоненціальне зростання потоків даних, висуває на перший план питання про формування цифрової економіки. Важливість протікаючих процесів дозволила поставити питання про формування нового типу економіки, де домінуюче значення набувають відносини з приводу виробництва, обробки, зберігання, передачі і використання зростаючого обсягу даних. Дані стають основою економічного аналізу, що досліджує закономірності функціонування сучасних соціально-економічних систем. Як стверджує ряд експертів, у даний час для економічного агента стає важливим не сам факт володіння будь-яким ресурсом, а наявність даних про цей ресурс і можливість їх використовувати з метою планування своєї діяльності.

Таким чином, цифрова економіка є сучасним типом господарювання, що характеризується переважною роллю даних і методів управління ними як визначального ресурсу у сфері виробництва, розподілу, обміну та споживання. Прискорення цифровізації економіки України, яке стимулюється на вищому рівні управління державою, має найближчого часу позитивно вплинути на її економічний розвиток. Масштабна цифрова трансформація України триває. У 2021 році презентовано Міністерством та Комітетом цифрової трансформації України 94 проекти цифрової трансформації у ключових сферах. Україна буде зручна держава без корупції та черг. Держава де приймають якісні управлінські рішення.

Список використаної літератури

1. Бухт Р., Хикс Р. Определение, концепция и измерение цифровой экономики // Вестник международных организаций. 2018. Т. 13. No 2. С. 143–172.
2. Вишневський О.С. Проблеми стратегічного управління соціально - економічним розвитком України з урахуванням процесів децентралізації. Вісник економічної науки України, 2016. No 1 (30). С. 14-22
3. Завитій О.П. Цифрова економіка-економіка віртуального світу. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Тернопіль, 25 жовтня 2018р.). Тернопіль: Осадца Ю.В., 2018. 340с., с.76-77
4. Каргін Б.Б., Логутова Т. Г. Інтелектуальні технології: проблеми розвитку та шляхи впровадження в Україні. Вісник Приазовського державного технічного університету. Сер.: Економічні науки, 2014. Вип. 28. С. 254–258.
5. Карчева Г., Лернатович В., Кавецький Р. Використання технології блокчейн як фактор підвищення ефективності фінансової сфери. Банківська справа. 2017. No 2. С. 110-119.
6. Карчева Г.Т. Цифрова економіка та її вплив на розвиток національної та міжнародної економіки. Фінансовий простір. Т.27. № 3. - 2017. С.13-21.

7.Індустрія 4.0: готуйтеся до цифрового майбутнього!
<https://vkt.ua/articles/avtomatizatsiya/industriya-4-0-gotovtes-k-tsifrovomubudushhemu/>

8. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018—2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації. Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-shvalennyakonserciyi-rozvitku-cifrovoyi-ekonomiki-ta-suspilstva-ukrayini-na-20182020-roki-ta-zatverdzhennya-planu-zahodiv-shodo-yiyi-realizaciyi> 206

9. The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. New York, NY: McGraw-Hill

10. Ляшенко В.І., Вишневецький О.С. Цифрова модернізація економіки України як можливість проривного розвитку: монографія. Київ: НАН України, Ін-т економіки пром-ті, 2018. 252 с.

11. Маслов А.О. Інформаційна економіка : становлення, структура та теоретичне осмислення: монографія. Київ: Аграр Медіа Гр., 2012. 432 с.

Ірина СПІЛЬНИК

Західноукраїнський національний університет

Олексій ЯРОЩУК

Західноукраїнський національний університет

ІНСТИТУАЛІЗАЦІЯ КРИПТОВАЛЮТИ: РЕГУЛЮВАННЯ, ПРАВОВИЙ СТАТУС, ОБЛІК І ОПОДАТКУВАННЯ

Протягом останніх років стає очевидним формування безготівкового суспільства, де широкого поширення набудуть транзакції з використанням цифрових валют. Чимало урядів держав готуються або вже запроваджують централізовані електронні гроші (e-money), які є досить багатообіцяючим інструментом валютно-грошової системи. Одночасно децентралізована криптовалюта, яку деякі автори навіть розглядають як жорсткіші гроші, буде набувати все ширшого використання у всіх секторах економіки.

Поява такого сучасного явища, як криптовалюта, зумовлена відповідним рівнем розвитку інформаційних систем та інформаційних технологій, а також можливостями, що надаються сформованим глобальним інформаційним середовищем. Невід'ємною складовою і важливим атрибутом цифровізації нової економіки є прискорений розвиток криптоіндустрії, який призвів до появи криптовалют (Blockchain 1.0), а згодом, й інших видів токенизованих активів (Blockchain 2.0) [14, с. 81].

Інноваційний характер таких продуктів, їх нематеріальна сутність, значні функціональні можливості стали джерелом того ентузіазму, а подекуди навіть ажіотажу, який призвів до бурхливого виникнення нових видів, поширення, масштабування, активного обігу, значної біржової капіталізації та трейдингу. Як і потенційні ризики, пов'язані з відсутністю централізованого контролю, спекулятивним характером торгівлі, юридичною незахищеністю учасників криптовалютних операцій та інвесторів від зловживань та шахрайства, гіпотетичною можливістю тіньових операцій та фінансування тероризму, що є викликами для регуляторів грошового, банківського та фінансового сектору, централізованих валют і офіційних платіжних систем [21].

З прагматичної точки зору є всі підстави вважати «прихід» криптовалют доконаним і неминучим фактом, від якого вже неможливо відгородитися. Токенизована економіка, заснована на засадах криптографії, є чи не найвизначнішою інновацією [22]. І вона має значні шанси стати невід'ємною

частиною світового господарства. Однак, схоже, що суспільству не вдається наздогнати технологічні прориви Революції 4.0.

Як у глобальному масштабі, так і на національних рівнях цей феномен, до якого неможливо застосувати традиційні підходи, не отримав належної інституалізації. Законодавчі органи, регулятори, юристи, науковці, практики, методологічні органи у сфері обліку, фінансової звітності та фіскальні служби відчують значні складнощі з усвідомленням сутності криптовалюти, забезпеченням належного правового поля її функціонування, легітимізації цієї діяльності та учасників криптовалютних операцій.

Зацікавлені сторони повинні проявити про-активність перед цими викликами та підготуватися до нового прийдешнього. Для підтримки цієї трансформації та забезпечення реагування на ці зміни необхідні належне підґрунтя та крипто-специфічні можливості. З огляду на викладене, питання розробки ефективних регулятивних підходів до здійснення, обліку, декларування та оподаткування операцій з криптовалютою є надзвичайно актуальним, а його вирішення неможливе без визначення правового статусу цього фінансового інструменту. Зазначені проблеми і є предметом цього дослідження.

Питання розвитку криптовалюти досліджували такі зарубіжні та вітчизняні науковці як Е. Андроулакі, М. Фрідмен, С. Капкун, О. Караме, Р. Прайс, М. Роечлін, Т. Счерер, Г. Максвел, В. Лук'янов, А. Колдовський, К. Чернега, Е. Молчанова, Ю. Солодковський та багато інших. Проблеми правового регулювання обігу криптовалют в Україні розглядають у своїх публікаціях О. Загнітко, О. Зінченко, Н. Зозуля, В. Мандрика, В. Мороз, С. Наконечний, В. Рисін, М. Рисін, І. Федюк та ряд інших авторів.

Проблемні питання відображення криптоактивів, господарських операцій з ними та їх податкових наслідків досліджуються у працях В. Костюченко, А. Малиновської, А. Мамонової, Р. Бруханського, І. Спільник, М. Палюха, Т. Яцик, О. Назаренко, А. Стівпової, Б. Ликова. Значну дослідницьку і роз'яснювальну-рекомендаційну діяльність здійснюють аудиторські компанії «Великої четвірки» (KPMG, E&Y, PwC, Deloitte). Однак, незважаючи на всю поінформованість, розуміння і усвідомлення значимості порушених проблем відповідними авторитетними інституціями, їх вирішення відкладається із цілком зрозумілих причин. Це у свою чергу актуалізує необхідність подальших наукових досліджень у цій царині, адже значна кількість окреслених проблем є предметом наукових дискусій і потребують перспективного вирішення.

У науковій і фаховій літературі тривають дискусії щодо визначення сутності криптовалюти. Деякі науковці вважають криптовалюту віртуальною валютою, платіжний засобом, інноваційною мережею платежів, платіжною системою, транзакційним протоколом, новим видом грошей, грошовим сурогатом, інші заперечують її належність до грошей та відносять до

віртуальних товарів, нематеріальних активів, фінансових цифрових активів [1; 5; 9].

Криптовалюта (або ж криптова валюта) є свого роду альтернативною цифровою валютою. Перша, і поки що найважливіша, криптовалюта біткоїн (Bitcoin) виникла як побічний продукт побудови Bitcoin – децентралізованої електронної касової системи, що використовує однорангову розподілену мережу для запобігання подвійного використання коштів [24]. На відміну від централізованої цифрової валюти та центральних банківських систем криптовалюти використовують децентралізований контроль [14, с. 90]. Це – цифрові засоби платежу, створені за кодом, випуск і облік яких у формі цифрових записів про перекази (транзакції) відбувається із застосуванням криптографії (шифрування) в мережі рівноправних анонімних користувачів (пірингових або P2P системах). Найважливішою особливістю цієї віртуальної валюти є можливість здійснювати прямі платежі між сторонами операцій без посередництва фінансової установи або іншої третьої сторони. Це пришвидшує здійснення операції і забезпечує їй втаємниченість.

Прогрес у економіці та цифрових технологіях зумовив очевидну необхідність у гнучких, багатофункціональних, забезпечених і легальних інструментах, які пішли далі, ніж криптовалюта. Так званий криптоактив з'явився услід за криптовалютою і має у порівнянні з нею ряд переваг, оскільки наділений додатковими опціями (функціоналами). Тобто мова йде про відмінні від криптовалюти токенизовані активи, що використовують концепцію Smart-contract (розумний контракт). Для уникнення плутанини у термінології, доречно зауважити, що криптовалюта – це лише один тип (підмножина) криптоактивів, тоді як криптоактив – це загальний термін, який стосується більшості застосунків блокчейн технології. Викристання криптоактивів сприяє прискоренню платежів, доступу до фінансових ресурсів, зростанню ділової активності, відкриттю нових можливості для бізнесу [14].

Як непотребуючий дозволу, неперсоніфікований засіб обміну, платежу і нагородження, криптовалюти – це певний виклик контролю банків, фіскальних органів і урядів за грошовими операціями, новий фактор монетарної та грошово-кредитної політики, оскільки вони, на відміну від централізованої цифрової валюти та центральних банківських систем, є децентралізованими та невідконтрольними.

Однак, здійснення таких розрахунків має незворотний характер, є достатньо ризиковим через відсутність будь-яких гарантій щодо самої валюти, оскільки вона не підтримується і не гарантується жодним банком (відсутній емітент як такий), вірогідність шахрайства і злому ключа до електронного гаманця, де зберігаються кошти, тощо. Криптовалюта швидко еволюціонувала, перебираючи на себе значну частину грошових функцій, а подекуди і функцій,

що притаманні золоту, однак для неї притаманні як грошові, так і негрошові властивості [1, с. 150].

Не зважаючи на зазначені недоліки, на те, що криптовалюти працюють у вимірі, який не є фізичним і може існувати лише в цифровому форматі, на їх первісне призначення для використання (як засіб платежу), а також на те, що практично миттєвий характер розрахунків і безконтрольність зі сторони регуляторів сприяли використанню криптовалютних операцій для різного роду нелегальних оборудок, як от фінансування тероризму, відмивання грошей, ухиляння від сплати податків тощо, криптовалюти стрімко набули популярності та породили надзвичайно динамічний, швидко зростаючий інвестиційний спекулятивний ринок, обсяги торгівлі на якому перевищують показники європейських фондових бірж [18, с. 386].

Хоча на сьогоднішній день вже відомі тисячі криптовалют (понад 5000 за даними основних веб-сайтів), більшість з них повноцінно не використовуються і вважаються неактуальними [23]. Ринок криптовалют здебільшого надзвичайно важкий, 10 провідних криптовалют складають майже 90% загальної ринкової капіталізації, незважаючи на значну їх кількість. При цьому лише Bitcoin (BTC) становить 59% від загальної ринкової капіталізації цих провідних валют [17]. Однак, перелік провідних криптовалют є мінливим, оскільки на склад лідерів ринку впливає чимало різних факторів і криптовалюти в цілому відзначаються своєю волатильністю. Якщо середньоденна волатильність фіатних грошей, як правило, не перевищує 3-4%, то для криптовалют прийнятні коливання курсу в межах 20%, іноді вони сягають до 50%, а в окремих випадках протягом дня коливаність курсу перевищує 100% [20].

Україна вона займає чільні позиції в світовій криптоспільноті, входить до країн-лідерів з розвитку криптоекономіки та впровадження проєктів, заснованих на технології блокчейн. Тут існує потужна криптовалютна спільнота, громадська організація Bitcoin Foundation Ukraine, за даними якої Україна входить до ТОП-10 країн світу за кількістю користувачів Bitcoin, а щоденні обсяги торгів ними з використанням гривні досягають 2 млн дол. США. У 2017-2018 рр. великі бізнес-гравці криптосвіту з українськими корінням створили 25 криптовалют. Загальний розмір сегмента майнінгу криптовалют в Україні перевищує 150 млн дол. США на рік. В обмін на гривню криптовалюту пропонують криптовалютні біржі такі як Kuna, Exmo, BTC TRADE UA. З 2016 року Українська біржа стала першим у світі майданчиком, де здійснювалися торги ф'ючерсами (похідними цінними паперами) на криптовалюту. Функціонують великі девелоперські та дослідницькі компанії, як от, Distributed Lab. Застосування децентралізованих технологій планується і частково вже реалізується і на державному рівні: e-Auction 3.0, e-Vox, E-Ukraine [2; 4; 13].

Незважаючи на присутність криптовалюти в Україні *de facto, de jure* вона відсутня. Можливо через це нашу країну вже названо «мовчазним лідером революції цифрової валюти» [19]. Оскільки офіційне використання криптографічних об'єктів в економіці залишається юридично неврегульованим, що в свою чергу провокує зростання тіньового ринку, зловживань та маніпуляцій довкола цієї теми, криптоіндустрія вкрай потребує інституалізації.

У нашій країні, як і в цілому світі, від моменту винаходу і по сьогоднішній день (а цей період уже триває понад 10 років) довкола обігу криптовалюти уже сформовано стійкі суспільні економічні відносини, які потребують упорядкування за допомогою спеціальних юридичних засобів, тобто вироблення відповідних правових норм та створення юридичної основи для державного регулювання.

Державні обмеження та контроль економічної діяльності називають регуляторною політикою, яка полягає у досягненні цілей держави шляхом застосування нормативно-правових актів, законів та інших інструментів для захисту її інтересів, поліпшення життя громадян та ведення бізнесу. Що стосується обігу криптовалют та операцій з криптовалютами, регуляторна політика повинна передбачати систему правових заходів щодо легалізації діяльності з генерування криптовалюти, її обігу та торгових практик; правового захисту учасників операцій, оподаткування їх доходів за умови забезпечення стабільності економічної, грошової та фінансової систем країни.

Оцінка чинної світової практики свідчить, що підходи до визначення цього статусу дуже відрізняються у різних юрисдикціях [25]. Діапазон свободи застосування «крипто» в окремих випадках варіює від повної заборони на застосування до запровадження власної криптовалюти (табл. 1).

Таблиця 1

Підходи до регулювання операцій з криптовалютами

Тип підходу	Характеристика підходу	Країни, що застосовують
Абсолютна заборона	Заборонена будь-яка діяльність та операції з криптовалютами.	Алжир, Марокко, Пакистан та ін.
Часткова заборона	Заборона операцій з криптовалютами на внутрішньому ринку; наявність непрямих та ін. обмежень на операції фінансових установ, що можуть бути пов'язані з криптовалютами; заборони чи обмеження на здійснення первинних емісій (ICO).	Китай, Колумбія, Індонезія, Іран, Литва та ін.
Нейтральний	Невизнання криптовалют законними платіжними засобами, але запровадження сприятливого режиму регулювання для залучення інвестицій у технологічні компанії.	Іспанія, Білорусь, Люксембург та ін.

Стимулюючий	Розвиток власних криптовалютних систем; ICO з державною підтримкою; застосування криптовалют як платіжних засобів поряд з національними валютами.	Венесуела, Мексика, Литва, Маршалові острови, Острів Мен та ін.
Вичікувальний	Криптовалютний ринок з огляду на обсяги торгівлі не вважається таким, що потребує окремого регулювання чи установлення певних обмежень	Великобританія, Бельгія, ПАР та ін.

Джерело: [12]

У переважному випадку країни із сильною економікою та стабільною грошовою одиницею помірковано запроваджують застосування криптовалюти як засобу платежу або як фінансового активу. У той же час країни зі слабкою економікою та нестабільною грошовою одиницею намагаються захистити національну валюту, обмеживши криптовалюту як засіб платежу, але не обмежуючи криптовалюту як засіб обміну [10].

На сьогодні основною проблемою регулювання правовідносин із криптоінструментами в Україні є, насамперед, відсутність відповідних законодавчих норм, що можуть бути до них застосовані. Обіг криптовалют не повинен суперечити основним законодавчим і нормативно-правим актам, таким як: Конституція України, Цивільний кодекс України, Господарський кодекс України, Податковий кодекс України, Закону України «Про інформацію», нормативно-правовим актам Національного банку України та іншим Законам України.

На думку фахівців, найбільш ефективна модель регулювання – це інтегрування, «вбудовування» криптовалюти у чинне законодавство України, шляхом прийняття окремого закону та/або внесення відповідних змін до низки нормативно-правових актів. Для розроблення спільної позиції серед державних органів щодо регулювання обігу криптовалюти та її правового статусу Національний банк України здійснює діалог з Міністерством фінансів України, Державною фіскальною службою України, Державною службою фінансового моніторингу, Національною комісією з цінних паперів та фондового ринку, а також з Національною комісією, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг [8].

Першим кроком у цьому напрямку має стати визначення правового статусу криптовалюти. Проте, з огляду на відмінність криптовалюти від традиційних активів, однозначно віднести її до того чи іншого об'єкту цивільних прав не вдається. Складна цифрова природа криптовалют не дозволяє однозначно визнати їх ані грошовими коштами, ані валютою, ані і платіжним засобом іншої країни, ані валютною цінністю, ані електронними грошима, ані цінними паперами, ані грошовим сурогатом.

Наприклад, у деяких штатах США криптовалюта дозволена для грошових переказів у платіжній системі. У Німеччині біткоїни визнані розрахунковою одиницею. В Японії криптовалюта визнається як законний платіжний засіб. В Європі криптовалюта здебільшого прирівнюється до електронних грошей, проте не вважається законним платіжним засобом і розглядається як засіб обміну. В Китаї операції з криптовалютою заборонені для банків, але дозволені для фізичних осіб. У Канаді біткоїн є засобом розрахунку. В Іспанії система біткоїн визнана офіційною платіжною системою. Прямі заборони на використання криптовалюти існують у Болівії, Еквадорі, Тайланді, В'єтнамі. Таким чином, неоднозначний підхід до криптовалют у різних країнах світу не сприяє виробленню однозначного підходу до визначення правового статусу криптовалюти в Україні [25].

Я вважає В. Костюченко, загалом у світі (і в Україні, зокрема) існують три основні проблемні питання проведення операцій з віртуальними валютами, а саме:

- невизначеність правового статусу віртуальної валюти;
- відсутність методики обліку операцій з віртуальними валютами;
- нерегульованість бази оподаткування [4; 6].

Це актуалізує необхідність вирішення методологічних проблем відображення криптовалютних операцій і у системі обліку та звітності. Бухгалтерський облік повинен працювати з новими категоріями та об'єктами задля адекватного відображення цієї економічної реальності, як у власній обліковій системі, так і у фінансовій звітності задля забезпечення інформаційних потреб користувачів. У той же час теорія і практика бухгалтерського обліку перебувають у досить жорсткій системі регулювання та орієнтовані на діяльність у рамках чинного законодавства, з урахуванням певних правил і принципів, які встановлюються міжнародними або національними стандартами бухгалтерського обліку.

І хоча ці питання обговорювалися на засіданнях різного рівня національних та міжнародних рад з питань бухгалтерського обліку і фінансової звітності, жодного офіційного документа з цього приводу досі не прийнято [1; 14; 18]. Тому стан криптоактивів, як потенційних об'єктів системи бухгалтерського обліку і звітності, залишається абсолютно невизначеним.

Особливої актуальності набуває проблема визнання криптоактивів (криптовалюти та інших, відмінних від криптовалюти, токенизованих активів) як об'єктів бухгалтерського обліку, оскільки вони володіють дещо відмінними від традиційних активів характеристиками. З метою коректного відображення операцій з криптотокенами в бухгалтерському обліку необхідна відповідна нормативна правова база. Виходячи з сучасного її стану, уявляється необхідним вирішення таких завдань:

- визнання криптооб'єктів активами, що за притаманними їм ознаками відповідають встановленим вимогам;
- в частині документального підтвердження здійснених господарських операцій з криптовалютою та іншими криптоактивами;
- з'ясування виду активів, до якого слід відносити певні токенизовані активи;
- визначення способу оцінювання криптоактивів з метою забезпечення достовірного відображення значення їх вартості.

У зв'язку з тим, що не існує спеціальних директив (стандартів бухгалтерського обліку), які б безпосередньо стосувалися криптографічних активів і не напрацьовано достатньої галузевої практики, при виробленні облікового підходу суб'єктам необхідно звернутися до чинних міжнародних стандартів МСБО і МСФЗ та застосувати закладені ними принципові підходи [8]. Тобто дія чинних стандартів може поширюватися на криптооб'єкти відповідно до пункту 7 Міжнародного стандарту бухгалтерського обліку 8 (МСБО 8) «Облікові політики, зміни в облікових оцінках та помилки», який вимагає використання конкретного стандарту МСФЗ, якщо такий може бути застосовуваним.

Оскільки існують відмінності в правах і обов'язках, пов'язаних з певними криптографічними активами, їх облік може підпадати під дію різних окремих стандартів, залежно від намірів організації щодо цих активів. Щоб розібратися зі стратегією обліку для кожного типу криптографічного активу, здійснити вибір процедур обліку та вирішити інші питання методології необхідно оцінити мету придбання (джерело походження) активу; очікуваний термін його використання; спосіб одержання економічної вигоди; вартість активу та можливість її достовірного визначення; а також ступінь ліквідності активу [1].

Криптоактиви можуть демонструвати певні характеристики, які відсилають їх належать до різних груп активів (класів рахунків бухгалтерського обліку). Так, наприклад, назва терміну «криптовалюта» наводить на думку про те, що цей актив доречно трактувати як валюту; однак, це зовсім не означає, що криптовалюта обов'язково є грошовими коштами або їх еквівалентом для цілей бухгалтерського обліку [18, с. 386]. Криптовалюта поєднує у собі характеристики таких видів активів, як грошові кошти та їх еквіваленти, товари, фінансові інструменти, нематеріальні активи, інвестиції [16, с. 78]. Навіть окремі її види демонструють відмінні тенденції: Bitcoin, як цифровий засіб заощадження вартості (близькість до поняття інвестиції, товару), Ethereum – для залучення коштів (аналог фінансових інструментів), Litecoin як децентралізований, захищений криптографією дешевий і швидкий засіб платежу (грошові кошти та їх еквіваленти).

Слід зауважити, що на побудову систему обліку визначальним чином впливає рід діяльності суб'єкта господарювання, мета та спосіб отримання

активу та його призначення до подальшого використання. Одна справа – облік держателями запасів криптовалют, придбаних у третіх сторін, інша – облік у суб'єктів господарювання, які займаються майнингом чи здійснюють початкові пропозиції коїнів (монет) або токенів (маркерів, жетонів). Певною специфікою відзначатиметься облік у держателів криптовалюти як інвесторів, посередників або агентів. Тому в кожному окремому випадку слід застосовувати певний особливий підхід з врахуванням всіх обставин, характеристик як криптоактиву, так і ринку для нього.

Таким чином, у зв'язку з їх цифровою природою і неоднозначністю ознак, а також залежно від мети їх придбання та терміну очікуваного використання, можливість однозначного віднесення криптографічних об'єктів до певного виду активів (і не тільки у складі активу балансу, але й у його пасиві) у системі обліку є доволі складною методологічною проблемою. У багатьох випадках відповіддю на питання про віднесення певного активу до відповідної групи може бути і «так», і «ні», або «не зовсім» [14, с. 87].

Із зростанням інтересу до криптоіндустрії, зростатиме і кількість посередників, зацікавлених у придбанні, продажу та зберіганні цих активів. Це підвищує важливість впровадження виваженої облікової політики та забезпечення її послідовного застосування для подібних операцій, а також відповідного розкриття у фінансовій звітності для інформування користувачів.

За умов відсутності спеціальних стандартів та директив, для того, щоб ідентифікувати крипто, отримане в обмін на товари або послуги, певним видом активу і точно його оцінити, компанії необхідно прийняти рішення, керуючись професійним судженням, або звернутися по кваліфіковану допомогу до фахівців. Для визначення справедливої вартості утримуваного крипто може виявитися необхідним розглянути інформацію з багатьох джерел. Безсумнівно, що кожен криптоактив повинен розглядатися відповідно до його специфічних характеристик.

Однак, практика застосування МСБО і МСФЗ, які були створені до виникнення цифрової економіки та не передбачали криптографічних активів, не сприяє відображенню «крипто» відповідно до їх економічної сутності та забезпеченню якісних характеристик інформації для користувачів фінансової звітності. Цей новітній та інноваційний напрям значно виграв би від перегляду чинних стандартів обліку і звітності. Відображення нових об'єктів обліку вимагає не просто доповнення існуючих методик, а формування нових принципів систематизації та таксономії, виокремлення критеріїв їх визнання, метрик, дескрипторів і принципів відображення в системі облікової інформації [1].

Основними операціями з криптовалютою є майнінг і купівля-продаж. І оскільки офіційно на таку діяльність заборони не існує, то згідно зі ст. 42 Конституції України вона є легальною. Листом Держстату від 05.10.2018 р.

№14.4-09/435-18 рекомендовано класифікувати майнінг та реалізацію криптовалют за КВЕДом 64.19 «Інші види грошового посередництва», а торгівлю (обмін) криптовалютами — за КВЕДом 66.19 «Інша допоміжна діяльність у сфері фінансових послуг, крім страхування та пенсійного забезпечення».

Що стосується оподаткування криптовалюти та операцій з нею в Україні, то зважаючи на відсутність на даний момент спеціального правового регулювання криптовалюти, слід керуватись загальними правилами оподаткування, визначеними Податковим кодексом: оподаткування юридичних осіб чи фізичних осіб-підприємців на загальній системі відбувається за ставкою 18%, додатково також стягується 1,5% військовий збір. Відповідно до пп. 6 п. 291.5 ПКУ, не можуть бути платниками єдиного податку I-III груп суб'єкти господарювання (юридичні особи та фізичні особи-підприємці), які здійснюють діяльність у сфері фінансового посередництва (КВЕД 64.19 та КВЕД 66.19 згадані вище). Згідно з п. 22.1 ст. 22 ПКУ, об'єктом оподаткування може бути майно, товари, дохід (прибуток) або його частина, обороти з реалізації товарів (робіт, послуг), операції з постачання товарів (робіт, послуг) та інші об'єкти, визначені податковим законодавством, з наявністю яких податкове законодавство пов'язує виникнення у платника податкового зобов'язання. При купівлі-продажу криптовалют спірним питанням є визначення бази оподаткування: включати до бази лише позитивну дельту чи весь прибуток у процесі виведення коштів у фіатну валюту.

Якщо йдеться про майнінг, який по суті є процесом вирішення математичних розрахунків з використанням обчислювальних потужностей комп'ютера і спеціалізованих пристроїв для обслуговування мережі, то така діяльність нагадує виробництво. Для обчислення собівартості видобутку криптовалюти потрібно враховувати вартість електроенергії, амортизацію використаного обладнання, а також витрати на персонал, який обслуговує обладнання.

За умови, що криптовалюту визначати як актив (товар), то операції з його купівлі-продажу оподатковуватимуться ПДВ, з яким існує багато труднощів через неврегульованість у контексті криптовалют. Якщо звернутися до міжнародного досвіду, то постановою Європейського суду від 22.10.2015 р., визначає, що операції з обміну традиційних валют на біткоїни повинні бути вільними від ПДВ, оскільки правила ЄС забороняють стягнення такого податку з операцій з обміну валют, банкнот та монет.

Існує низка інших суттєвих аспектів, які потребують подальших досліджень. Можна стверджувати, що чинна система обліку абсолютно неготова до адекватного відображення фактів, які невдовзі стануть звичайною практикою, а регулюючі органи все ще визначаються з прийнятними

обліковими підходами. Однак, інформаційні технології та віртуальні ринки продовжують стрімко розвиватися [1].

Безперечно, криптовалюта має потенціал, забезпечений криптогафією. Але для реалізації цього потенціалу, підвищення рівня довіри, ефективного масштабування бізнесу та його взаємодії з контролюючими органами необхідне створення більш інституційно-дружнього середовища.

Без відповідного законодавчого регулювання обігу та визначення правового статусу криптовалют, а також за відсутності відповідних чітких рекомендації методичних органів у сфері обліку та оподаткування, чимало правових, а також теоретичних та прикладних питань обліку і оподаткування не можуть бути вирішені. Законодавчий вакуум — це плацдарм для зловживань та гальмо для розвитку країни.

Учасники криптовалютних операцій у правовому сенсі є незахищеними, адже для розгляду таких справ у судовому порядку у системі цивільного і адміністративного права відсутня належна правова база.

У той же час держава не отримує надходжень до бюджету, виникають труднощі з оподаткуванням і бухгалтерським обліком операцій, можливі ухилення від сплати податків та зловживання з боку контролюючих органів.

З метою врегулювання цих відносин в європейському та загальносвітовому контексті вітчизняним законотворцям, регуляторам та науковцям слід активно аналізувати досвід інших країн, вивчати наукові напрацювання західних колег і провадити подальші власні дослідження.

Список використаних джерел

1. Бруханський Р. Ф., Спільник І. В. Криптоактиви у системі бухгалтерського обліку та звітності. *Проблеми економіки*. 2019. № 2. С.145-156. URL: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2019-2-145-156>.
2. Загнітко О. Біткоїн: налаштувати не можна забороняти. *Kyiv School of Economics*. 2017. URL: <http://www.kse.org.ua/en/about/kse-news/?newsid=2096>.
3. Зінченко О. В. Щодо законодавчого врегулювання відносин у сфері обігу криптовалют. *Часопис Київського університету права*. 2017. №4. С. 145-147.
4. Зозуля Н., Криптовалюта в Україні та світі: регулювання, правовий статус та оподаткування. *Українське право. Аналітика*. 26.11.2018. URL: https://ukrainepravo.com/scientific-thought/legal_analyst/kryptovalyuta-v-ukrayini-ta-sviti-regulyuvannya-pravovyy-status-ta-opodatкування.
5. Колдовський А., Чернега К. Проблемні аспекти теоретичного осмислення криптовалюти, як явища сучасної інформаційної економіки. URL: <http://dspace.uabs.edu.ua/jspui/handle/123456789/13905>.
6. Костюченко В. М., Малиновська А. М., Мамонова А. В. Передумови запровадження обліку та оподаткування операцій із криптовалютами в Україні.

Modern Economics. № 6 (2017). С. 94-102. URL: <https://modecon.mnau.edu.ua/peredumovy-zaprovadzhennia-obliku-ta-opodatkuvannia-operatsii-iz-kryptovaliutamy>.

7. Лук'янов В. С. Зародження ринку криптовалюти в інформаційно-мережевій парадигмі. *Актуальні проблеми економіки*. 2014. № 8 (158). С. 436-441.

8. Мандрик В. О., Мороз В. П. Законодавче регулювання обігу криптовалют в Україні, проблеми та перспективи їх розвитку. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2019, т. 29, № 4. С. 67-71. URL: <https://doi.org/10.15421/40290415>.

9. Назаренко О. В., Ликова В. В. Криптовалюта: інтерпретація, організаційні аспекти державного регулювання та облікового відображення. *Економічна наука. Інвестиції: практика та досвід*. 2019. № 24. С. 25-30 URL: <http://www.investplan.com.ua/?op=1&z=6942&i=3>.

10. Наконечний С. Криптовалюти в Україні: проблеми та перспективи правового регулювання. *Юридична газета*. №46 (596) 15 листопада 2017 р. URL: <http://jur-gazeta.com/publications/practice/informaciune-pravo-telekomunikaciyi/kriptovalyuti-v-ukrayini-.html>.

11. Палюх М., Спільник І. Криптовалюта як потенційний об'єкт обліку: сутність, властивості, перспективи Цифрова економіка: тренди та перспективи : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Тернопіль, 25 жовтня 2018 р. Тернопіль: ФОП Осадца Ю. В., 2018. С. 99-102. URL: <http://dspace.tneu.edu.ua/handle/316497/32757>.

12. Рисін В. В., Рисін М. В., Федюк І. В. Правовий статус криптовалюти як фінансового інструменту. *Ефективна економіка*. URL: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2018.11.7>.

13. Скромное обаяние биткоина: украинские реалии использования криптовалют. URL: <http://forbes.net.ua/opinions/1428255-skromnoe-obayanie-bitkoinaukrainskie-realii-ispolzovaniya-kriptovalyut>.

14. Спільник І., Ярощук О. Інституалізація криптовалюти: регулювання, правовий статус, облік і оподаткування. Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації. 2020. Випуск 2. С. 81-92. DOI: <https://doi.org/10.35774/ibo2020.02.081>

15. Стовпова А. С. Криптоактиви як об'єкт бухгалтерського обліку. *Економіка та держава*. 2018. № 8. С. 76–80.

16. Яцик Т. В. Поняття крипто-активів у системі фінансового обліку. *Молодий вчений. Економічні науки*. № 2 (66) лютий, 2019 р. С. 295- 298.

17. Bagshaw R. Top 10 cryptocurrencies by market capitalisation. Coin Rivet. October 8, 2019. URL: <https://finance.yahoo.com/news/top-10-cryptocurrencies-market-capitalisation-160046487.html>.

18. Brukhanskyi R., Spilnyk I. Cryptographic Objects in the Accounting System. Proceedings of 9th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT'2019, pp. 384-387. URL: <https://doi.org/10.1109/ACITT.2019.8780073>.

19. Carnes B. Ukraine Is Silently Leading A Digital Currency Revolution. The Little Black Book of Billionaire Secrets. Forbs. 20, March, 2017. URL: <https://www.forbes.com/sites/realspin/2017/03/20/ukraine-issilently-leading-a-digital-currency-revolution/#26c49ac6465c>.

20. Crypto Currency Market Capitalisation, CoinMarketCap website. URL: <https://coinmarketcap.com>.

21. Cryptocurrencies and blockchain. Legal context and implications for financial crime, money laundering and tax evasion. Study, requested by the TAX3 committee of European Parliament. PE 619.024 – July 2018 URL: <https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/150761/TAX3%20Study%20on%20cryptocurrencies%20and%20blockchain.pdf>.

22. KPMG. Institutionalization of cryptoassets. Cryptoassets have arrived. Are you ready for institutionalization? November 2018. kpmg.com. URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/us/pdf/2018/11/institutionalization-cryptoassets.pdf>.

23. Madeira A. How Many Cryptocurrencies Are There? in Depth Guide. Cryptocompare. 03 February 2020. URL: <https://www.cryptocompare.com/coins/guides/how-many-cryptocurrencies-are-there-in-depth-guide>.

24. Nakamoto S. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. URL: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>.

25. Regulation of Cryptocurrency Around the World. The Law Library of Congress, Global Legal Research Center. June 2018. URL: <https://www.loc.gov/law/help/cryptocurrency/world-survey.php>.

Руслан Бруханський

Західноукраїнський національний університет

Ірина Спільник

Західноукраїнський національний університет

ЦИФРОВИЙ ОБЛІК: ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗУМОВЛЮЮТЬ НОВУ ПАРАДИГМУ?

Розвиток цифрових технологій є доволі популярною темою для обговорення. Визначальним трендом світового розвитку є перехід до нової основи розвитку соціальних і економічних процесів – застосування цифрових технологій у всіх напрямках суспільного життя, де визначальним ресурсом є інформація. Цифрова економіка, основну концепцію якої стисло виражено у метафорі Н. Д. Негропonte як «перехід від обробки атомів до обробки бітів», є результатом трансформаційних ефектів новітніх технологій загального призначення в галузі інформації та комунікації [4, с. 84]. Усі ми живемо у новій реальності та є причетними до цифрової трансформації. Цифровізація суспільства та економіки зумовлена відповідним рівнем розвитку інформаційних систем та інформаційних технологій, також можливостями, які надає сучасне глобальне інформаційне середовище. Поява Інтернету та електронної комерції не лише продовжила, але й прискорила цю тенденцію, а інноваційні технології проникатимуть у такі сфери, які й не передбачалося.

Досягнення революції 4.0 вражають, але можна очікувати ще більш кардинальних змін, оскільки прогрес у цій галузі неможливо зупинити. Цифровим стає спосіб життя споживачів та організацій, змінюється характер взаємодії та способи ведення бізнесу. Зараз для організацій питання полягає не стільки в тому, чи вони здійснять діджиталізацію, а в тому, як швидко вони скористаються цими можливостями та залишаться актуальними для своїх клієнтів.

Під впливом сучасних трансформацій бізнес-процесів в теорії та практиці бухгалтерського обліку відбуваються суттєві зміни. Розвиток цифрових технологій безпосередньо впливає на швидкість та якість цих процесів. Цифрова економіка характеризується активним впровадженням та використанням цифрових технологій для зберігання, обробки та передачі інформації у всіх сферах соціальної діяльності з використанням новітніх цифрових послуг та продуктів (Blockchain, RetailTech, FinTech, LegalTech, Digital-marketing, Grid- технології, GovTech, BioTech, NanoTech, e-ID,

TeleHealth, ePrescription, штучний інтелект, роботи, чат-боти), що призвело до безпрецедентних змін [6; 8; 9; 15; 20; 22].

Організації витрачають значні суми на впровадження цифрової революції. У 2019 році Forbes підрахував, що 70% організацій або мають цифрову стратегію, або працюють над нею; 60% компаній, які зазнали цифрової трансформації, створили нові бізнес-моделі, а компанії, що отримують більше 1 млрд. доларів на рік, заробляють додатково 700 млн. доларів протягом трьох років від цієї інвестиції [16].

К. Хоффман подає таку інформацію: «За даними Глобального інституту МакКінсі, зміни в суспільстві під впливом штучного інтелекту (ШІ) в десять разів швидші та в 300 разів сильніші, ніж промислова революція кінця 18 - початку 19 століть. Це означає приблизно в 3000 разів потужніший вплив» [14, с.1].

Логічним атрибутом та наслідком діджиталізації економіки стало виникнення такого явища (а отже, і поняття), як цифровий облік, суть, походження та сучасний дискурс якого вимагають особливого розгляду [1, с. 7].

На перший погляд, семантично словосполучення «цифровий облік» містить тавтологію, оскільки традиційний облік, як такий, є уособленням підрахунку та обчислення, а прикметник «цифровий» теж стосується цифри та числа. Однак в ІТ-лексиконі цей термін застосовується щодо подання інформації у двійковій системі (за допомогою 0 та 1) задля її читабельності, придатності для запису та зберігання на машинах. Інформатизація бухгалтерського обліку сприяє тому, що будь-який аспект господарської діяльності вноситься до реєстру (бази даних) у вигляді набору реквізитів. Оскільки кількість реквізитів, таких як аналітичні рахунки для бухгалтерських рахунків, управлінська та інша інформація, зростає, весь інформаційний масив зручніше узагальнювати, систематизувати та подавати для використання у форматі, відмінному від того, що досягається ручним введенням даних.

У вузькому розумінні цифровий облік – це подання бухгалтерської інформації в цифровому форматі, яка потім може бути оброблена та передана в електронному вигляді. Термінологічно електронний, або е-облік є його синонімом. Префікс «e-» походить від «електронний», що означає використання електрики та електронних машин, таких як комп'ютери. Як і електронна пошта, яка є електронною версією традиційної пошти, електронний облік є «електронною підтримкою» бухгалтерських процесів, які традиційно здійснюються вручну та на папері. Інтернет-бухгалтерія (онлайн бухгалтерія) – це застосування Інтернет-технологій до функції бухгалтерського обліку бізнесу.

У широкому розумінні цифровий бухгалтерський облік передбачає реалізацію регулярних бухгалтерських функцій, дослідження в галузі обліку, навчання бухгалтерському обліку та надання професійних консультаційних послуг з обліку через Інтернет за допомогою комп'ютерної техніки, цифрових

інструментів, спеціалізованих Інтернет-ресурсів, міжнародних та вітчизняних нормативних актів, веб-посилань, спеціалізованого програмного забезпечення для бухгалтерського обліку тощо для прийняття ефективних рішень.

Таким чином, цифровий облік не має стандартного визначення, а стосується змін у бухгалтерському обліку внаслідок використання сучасних обчислювальних та мережевих технологій [7, с.1].

Тут доречно здійснити короткий ретроспективний огляд історичних передумов та витоків цифрового обліку. Облік, як мистецтво та наука визначення результативності бізнесу, розвивався поряд з бізнесом, і тим більше пліч о пліч з інформаційними технологіями. Бухгалтерський облік іноді називають наукою, що йде слідом, тобто облік є реактивним - він реагує на розвиток бізнесу та технологій.

Бухгалтерський облік та інформаційні технології стали взаємопов'язаними ще з часів табличних таблиць. Протягом десятиліть бухгалтерський облік - мистецтво та наука фінансової інформації - розвивався разом із інформаційними технологіями. Перфокарти та мейнфрейми, бази даних та сховища даних, персональні комп'ютери та програмне забезпечення для підвищення продуктивності, спеціалізоване програмне забезпечення для бухгалтерського обліку та планування корпоративних ресурсів (ERP), локальні мережі (LAN) та глобальні мережі (WAN), серед іншого, залишили свої сліди у теорії та практиці бухгалтерського обліку. Це стосується, зокрема, технологій введення, зберігання та обробки даних, підсумкових звітів, внутрішнього контролю, процедур аудиту та кваліфікаційних вимог до бухгалтерів, які постійно змінювалися протягом останніх десятиліть [7].

Цікаво, що на початках саме бухгалтерія була в авангарді революції в галузі інформаційних технологій. Коріння цифрового обліку сягає часів депресії та Другої світової війни. У США на той час податкове регулювання ускладнювалося, а бойові дії спричиняли значний інформаційний потік, зумовлений логістичними потребами, та необхідність їх вирішення. Це зумовило винахід електронних табличних машин.

Наприкінці 1950-х - на початку 1960-х років бухгалтерський облік та фінансова інформація стали головним кандидатом на автоматизацію завдяки їх повторюваності та великому обсягу. Механізація бухгалтерського обліку та обробки фінансової інформації розширила повноваження головних бухгалтерів та фінансових директорів завдяки можливості приймати більш обґрунтовані оперативні та стратегічні рішення, в тому числі щодо фінансових інвестицій. Подальша автоматизація обліку та обробки фінансових даних стала невідворотною.

За останні десятиліття в бухгалтерському обліку еволюційно відбулися значні вдосконалення: уніфікація системи бухгалтерського обліку, практика міжнародних стандартів бухгалтерського обліку та використання

комп'ютерного програмного забезпечення. Оперативні, аналітичні, контрольні та інформативні можливості системи обліку значно розширились, і ймовірність отримання помилкових даних зведена до мінімуму.

Зазначені обставини створюють передумови для побудови такої системи бухгалтерського обліку, яка б відповідала запитам користувачів, містила інформацію про внутрішні бізнес-процеси і стан зовнішнього середовища, виражені у фінансових і нефінансових показниках, з врахуванням соціо-гуманітарних пріоритетів, передбачала застосування альтернативних облікових методів, нових об'єктів обліку, результати застосування інтегрованих видів обліку у режимі реального часу з використанням новітніх інформаційних технологій. При цьому важливо, щоб теоретичні напрацювання знайшли своє втілення у розробці методичних рекомендацій щодо їх практичної реалізації [4, 86].

Сукупність тенденцій і факторів розвитку обліку в умовах цифрової економіки (Таблиця 1.) визначають облікову методологію, принципи, процедури, змістовну спрямованість та характеристики інформаційного продукту, внутрішнє структурування, виділення видів обліку та їх інтегрування, ідентифікацію й систематизацію облікових об'єктів, встановлення критеріїв їх визнання та таксономії тощо.

Таблиця 1.

Фактори розвитку обліку в умовах цифрової економіки

Фактори і тенденції розвитку обліку	Характеристика факторів і тенденцій
Технічні та технологічні можливості облікового процесу щодо оперативності збору, обсягів та якості опрацювання інформації:	потужна обчислювальна техніка; сучасні інформаційні системи та інноваційні технології збору та обробки інформації; широкий спектр програмних продуктів: спеціалізовані облікові програми, програми і сервіси для дистанційного банкінгу, інформаційно-правові системи.
Прискорений розвиток електронного документообігу:	внутрішній, документообіг; адміністрування податкових платежів; електронний формат фінансової звітності.
Виокремлення інформації як чинника вартості бізнесу:	інформація займає чільне місце з поміж економічних ресурсів; інформація та інформаційна послуга стають продуктом діяльності, товаром.
Виникнення нових об'єктів обліку:	віртуалізація одиниць вартості (електронні гроші, криптовалюти); токенізовані активи, інструменти власного і позикового капіталу, зобов'язання.

Розширення області відображення діяльності, розвиток нематеріальних й інтелектуальних складових капіталу:	людський капітал; клієнтська база, ділова репутація, товарні знаки, марки, бренди; інноваційні продукти, результати науково-дослідних і розвідувальних робіт.
Орієнтування на нефінансові цільові пріоритети:	соціальна відповідальність бізнесу; сталий розвиток; енергозберігаючі технології.
Залучення до облікової системи нефінансової інформації:	покупці, постачальники, партнери; стан ринку, конкуренція в галузі; економічна сталість, екологічна безпека.
Застосування альтернативних облікових методик:	актуарні розрахунки; види вартості; методи оцінки; аналітичний інструментарій тощо.
Формування глобального інформаційного й телекомунікаційного середовища та пов'язаних з ним технологій і вимог інформаційної безпеки:	сервери мережевої присутності для оприлюднення інформації, Інтернет-просування бізнесу, Інтернет-торгівлі, ділового листування; пошукові системи; блокчейн-технології; технологічні та інформаційні платформи, хмарні сховища даних; технології супутникового, стільникового та радіозв'язку; антивірусний та контентний захист.
Розробка і застосування альтернативних видів обліку, формування підходів до їх інтегрування.	управлінський; стратегічний; соціальний; багатоцільовий; глобальний тощо.

Джерело: складено авторами.

Вагомим надбанням цифрової економіки є застосування технології безконтактного зчитування інформації та ідентифікації об'єктів (карткових, біометричних технологій, технологій штрихового кодування, радіочастотної ідентифікації, мовленнєвого введення даних, машинного зору), що уможливорює бездокументарне формування масивів даних про об'єкти бухгалтерського обліку. Мобільне управління матеріальними цінностями, наприклад, на основі QR-кодів означає, що співробітники можуть записувати транзакції, навіть перебуваючи на віддалених об'єктах. Операції фіксуються в той момент, коли вони відбуваються, шляхом сканування QR-коду мобільним пристроєм. Це зменшує вірогідність згаяти момент для своєчасного оновлення приладдя, втрати запасів і необоротних активів та помилок в обліку і звітності [5, с. 86].

Для інституту обліку наочним проявом технологічної революції 4.0 є використання цифрової, електронної або ІТ-орієнтованої структурованої версії фінансової звітності загального призначення, вдосконаленням, яке сприяє просуванню обліку і забезпечує його розвиток відповідно до новітніх технологій передачі і надання інформації з одного боку і наростаючих обсягів, складності та важливості фінансової інформації з іншого. Сприйняття машиною цифрового фінансового звіту забезпечується структурованим характером інформації, представленої в електронному фінансовому звіті, метаданими, що пояснюють бізнес-правила, пов'язані із створенням комп'ютеризованого фінансового звіту, а також мета-метаданими, які допомагають іншим користувачам фінансової звітності, такими як інвестори та аналітики, що використовують звітну фінансову інформацію, взаємодіяти із цими машинозчитуваними документами для ефективного та успішного обміну значень між бізнес-системами та процесами. Перевага цифрової фінансової звітності полягає у передачі обчислювальної техніці виконання рутинних механічних завдань, які пов'язані із складанням фінансових звітів. У свою чергу це змінює природу професійної діяльності бухгалтера, якому відводиться активна роль, що передбачає володіння експертними і консультативними навичками, потребує високої компетенції керівника, пов'язаного із створенням та перевіркою фінансового звіту [5, с. 88].

Що стосується методів обліку в умовах цифрової економіки, то на наш погляд, доцільно відмовитися від стереотипів їх сприйняття, як чогось раз і назавжди вирішеного, статичного і непорушного. При збереженні методологічного ядра обліку, важливо розвивати і розширювати коло застосовуваних методів, забезпечуючи при цьому їх відповідність як традиційним, так і новим завданням обліку.

Блокчейн – це розподілений реєстр даних, у якому й зберігається інформація про кожну транзакцію, здійснену в закритій одноранговій системі користувачів. Дані зберігаються у вигляді послідовності блоків (звідси і назва – blockchain) із записами про транзакції. Їх неможливо підробити, оскільки кожен новий запис здійснює підтвердження вже існуючих ланцюжків. Щоб змінити певні дані, потрібно змінювати інформацію в усіх інших блоках. При цьому, так як система розподілена, актуальна інформація про записи в ній зберігається у всіх її учасників і автоматично оновлюється при внесенні будь-яких змін. На відміну від централізованих грошових систем, де верифікація інформації здійснюється центральним сервером, який реєструє залишки. Тобто, у системі блокчейн не існує нікого, хто може, умовно «розірвати ланцюг» і спотворити інформацію, оскільки остання версія інформації є у всіх учасників системи. Блокчейн технологія набула широкої популярності у контексті криптовалют, але на сьогодні вона має самостійне значення як надійний спосіб зберігання інформації, захищений веденням розподіленого реєстру даних [18, с. 583].

Нинішні цифрові технології, і насамперед, блокчейн, можна розглядати як передумову революції в методах обліку, зокрема, системи облікової реєстрації господарських операцій. «Замість формування і локального зберігання окремих транзакційних записів, суб'єкти можуть записувати їх в об'єднаний реєстр, створюючи розподілену і взаємопов'язану систему надійної бухгалтерської інформації», – відзначається в повідомленні Deloitte. «Оскільки всі записи розподілені і криптографічно захищені, їх фальсифікація або знищення стає практично неможливим. Bitcoin Magazine називає це потрійний обліковим записом» [5]. Мова йде про спосіб реєстрації і зберігання бази господарських фактів, яка може розвиватися в базу узагальнених даних, фінансових і нефінансових звітів та фільтрів їх достовірності, як інформаційний ресурс глобального інформаційного економічного середовища.

Розглянемо більш детально вплив Інтернету та електронної комерції на розвиток бухгалтерського обліку. Зближення між бухгалтерським обліком та електронною комерцією також відбулося десятиліття тому. Розвиток електронного обміну даними (EDI) та електронних грошових переказів (EFT) можна назвати початком цифрового обміну обліковою інформацією, що стало необхідною умовою електронної комерції. EDI використовує стандартизований формат для документів, які можна передавати, читати та обробляти в електронному вигляді. Спочатку EDI використовувався для передачі документів про продаж, а пізніше для обробки фінансових операцій, таких як платежі та збори. Історію EFT можна простежити за банківськими переказами з 1871 року. Готівку можна було доставити в одне місце, а потім телеграфувати в інше, де третя сторона з відповідною ідентифікацією може отримати кошти. Коли розвиток електронних мереж досяг певного рівня, банківська галузь почала використовувати ці мережі для переказу грошей з метою зменшення банківських витрат, прискорення клірингу та захисту від помилок та шахрайства. Врешті-решт можливості EFT об'єдналися з EDI, що призвело до формату Financial EDI (FEDI), призначеного для розрахунків у діловому світі [7, с. 2].

Виникнення та поширення Інтернету та електронної комерції значно прискорили еволюційні зміни. Інтернет та електронна комерція не лише запропонували зміни у внутрішніх та міжсуб'єктних бізнес-процесах, але також поставили під сумнів основи усталеної ділової практики. Такі елементи бізнесу, як комунікаційна інфраструктура, бізнес-процеси, доставка продуктів і послуг, філософія управління та організаційна структура змінюються через вплив Інтернету.

Інтернет - це сукупність взаємопов'язаних комп'ютерних мереж. Ці зв'язки є глобальними та утворюють цифровий простір, який використовується для різноманітних видів діяльності, таких як бізнес, розваги, спілкування тощо. Використання Інтернету для бізнесу породило електронну комерцію.

Складність цієї сфери характеризується численними визначеннями (електронний бізнес, електронна комерція та і-комерція; різні типи електронної комерції, такі як бізнес для споживача (B2C) та бізнес для бізнесу (B2B); Інтернет та офлайн бізнес-моделі; тощо). У будь-якому випадку, електронна комерція є більш загальним терміном, який застосовується до всіх сфер бізнесу, пов'язаних з використанням Інтернету, а не просто до продажу та купівлі.

На сьогоднішній день Інтернет-бізнес є одним з найбільш ефективних та перспективних варіантів ведення бізнесу, оскільки він допомагає вирішити низку питань, таких як: соціальне дистанціювання, зняття фізичних та географічних перешкод розташування, гнучкість графіку роботи тощо. З ростом бізнесу у «.com» усі сфери, включаючи бухгалтерський облік та фінанси, повинні бути переоцінені та реструктуризовані.

Додаткові нові можливості з'явилися із розповсюдженням компактних цифрових пристроїв (нетбуків, планшетів, смартфонів) та відповідних мобільних застосунків. Це суттєво змінює парадигму управління та дозволяє вирішувати практично будь-які ділові проблеми поза офісом дистанційно у режимі реального часу [1, с. 11].

Однак, електронна комерція передбачає не тільки купівлю-продаж продукції, а й надання послуг, асортимент яких може бути досить широким. Особливої уваги у досліджуваному контексті заслуговує така сфера електронного бізнесу, як віддалене надання бухгалтерських послуг спеціалізованими аутсорсинг-компаніями, що використовують хмарні технології.

Використання Інтернету в облікових цілях в англійській літературі позначають різними термінами: фінансова електронна комерція, електронне фінансування та електронний або онлайн облік. Така термінологічна плутанина дуже поширена в електронній комерції.

Інформаційно-мережеві технології торкнулися практично всіх сфер обліку. Стисло вплив Інтернету на облік термінологією електронної комерції можна описати таким чином:

- електронні мережі або Інтернет використовуються як комунікаційний посередник для обміну бухгалтерською та фінансовою інформацією;
- бухгалтерська та фінансова функціональність, що підтримує можливість продажу та доставки продуктів або послуг в Інтернеті;
- використання мережі та цифрової інформації для реструктуризації бухгалтерських, фінансових та операційних процесів.

Інтернет-бухгалтерський облік через веб-додаток, як правило, базується на простій щомісячній платі та нульовому адмініструванні, щоб допомогти компаніям зосередитись на ключових видах діяльності та уникнути прихованих витрат, пов'язаних із традиційним програмним забезпеченням для бухгалтерського обліку, таким як інсталювання, оновлення, обмін файлами

даних, резервне копіювання та аварійне відновлення. Більшість послуг електронного обліку пропонуються як SaaS (програмне забезпечення як послуга) [1, с. 12].

Перевагами такої форми організації обліку є:

- використання стрункої, відпрацьованої і стандартизованої системи обліку;
- автоматизація бізнес-процесів, масштабування бізнесу та системна інтеграція;
- зростання точності, продуктивності праці та оперативності оброблення даних;
- підвищення рівня конфіденційності даних та інформаційної безпеки;
- спрощення доступу до важливої фінансової інформації;
- віддалений моніторинг і контроль вхідних та вихідних даних;
- одержання точних звітів та даних у режимі реального часу;
- оптимізацію документообігу;
- зняття фізичних та географічних обмежень для пошуку та роботи з партнерами по бізнесу;
- підвищення ефективності операційної діяльності за рахунок оптимальних бізнес-моделей;
- віддалений доступ до інформації про компанію;
- інтелектуальний аналіз і прогноз показників бізнесу;
- економія витрат на придбання та обслуговування системи за рахунок використання хмарних сховищ даних;
- отримання адресної професійної консультаційної допомоги.

Інформатизація та комп'ютеризація змінили технології, форми, методи бухгалтерського обліку. І якщо до недавнього часу інформаційні технології відігравали роль функціоналу, який підлаштовувався під існуючі бізнес-процеси, то на даний час цифрові рішення визначають порядок формування бізнес-моделі організації. Цифровий порядок денний визначальним чином трансформує наше життя, а способи взаємодії та ведення бізнесу докорінно відрізняються від способів, що існували десять, а можливо, навіть п'ять років тому [18, с. 4], що дозволило перевести бухгалтерський облік на цифрову платформу [10].

Зміни в бухгалтерській практиці вимагають перегляду положень теорії бухгалтерського обліку, включно такі століттями «непохитні», як, наприклад, компоненти методу бухгалтерського обліку тощо. Інноваційні технології актуалізують перегляд парадигми бухгалтерського обліку, як в її методологічній основі, яка склалася протягом п'яти століть, так і в гносеологічних аспектах.

Зміна наукової парадигми [3], яка відбувається внаслідок революції в науці і практиці, в той момент, коли суспільство готове відмовитися від застарілих постулатів і методів на користь формування нового світогляду [2] є одним з головних критеріїв історичної періодизації обліку. Основні парадигми бухгалтерського обліку представлені в Таблиці 2.

При розгляді історичного процесу розвитку бухгалтерського обліку, можна відзначити революційні переломні моменти, такі як: виникнення письма, арифметики та інвентаря; грошового вимірювання та оцінки.

Найбільш фундаментальним досягненням став винахід подвійного запису в 15 столітті, який ознаменував справжнє народженням бухгалтерського обліку як науки.

Таблиця 2.

Основні парадигми бухгалтерського обліку

Облікові парадигми	Основні характеристики			
	Мета	Облікові прийоми	Елементи обліку	Вимірник
Простий натуральний облік	Контроль за збереженням цінностей та забезпечення швидкого отримання інформації	Простий підрахунок об'єктів і явищ	Інвентарні рахунки і реєстрація об'єктів обліку	Натуральний
Камеральний облік	Фіксація доходів і витрат	Простий підрахунок і подвійний запис	Звітний період і кошторис (бюджет).	Грошовий
Простий монетарний облік	Облік майна, його стану та природного руху	Простий запис	Результати використання майна	Грошовий
Подвійна бухгалтерія	Облік майна. Визначення ефективності бізнесу	Документування; інвентаризація; оцінка; калькулювання; рахунки; подвійний запис; баланс; звітність	Майно підприємства, нематеріальні активи, зобов'язання, продажі, дебіторська заборгованість, кредиторська заборгованість, власний капітал, амортизація	Грошовий

Джерело: складено авторами.

Вищезазначені революційні зміни були зумовлені певними об'єктивними обставинами і спричинили значний прорив у розвитку бухгалтерської науки та вивели її на новий якісний рівень. Це дозволило сформуванню досить цілісної

систему уявлень про певний порядок, структуру та стійкі взаємозв'язки між складовими елементами бухгалтерської науки у формі парадигми.

Оскільки сучасний період - це якісно новий етап у розвитку суспільства, і бухгалтерський облік у всіх його аспектах зазнає суттєвих змін, це відповідно повинно спричинити перехід до нової світоглядної цифрової парадигми обліку. Теоретичні та концептуальні дослідження системи бухгалтерського обліку в нових умовах необхідні зараз як ніколи.

Нагальність досліджень в цій сфері зумовлена ще й тим, що в умовах тотальної інформатизації економіки облік ризикує втратою позицій основного постачальника економічної інформації, «розчиненням» у технологічних і багатофункціональних електронних інформаційних середовищах, розмиванням професії бухгалтера.

Водночас протягом останніх десятиліть накопичилися проблеми, пов'язані зі зниженням функціональності обліку, зумовлені його консервативністю та ретроспективною спрямованістю інформації, специфічністю методів і формату продукту, значною кількістю обмежень і регламентів, домінуванням процесу над результатом, а також недостатністю інформаційної цінності облікової інформації для зацікавлених осіб, що зумовило ряд досліджень на фундаментальному рівні, спрямованих на перегляд положень його теорії, концепцій та парадигм, переоцінці ролі в формуванні інформаційного середовища управління економічними процесами, а на практичному рівні – пошук шляхів актуалізації обліку та підвищення рівня відповідності його інформації запитам користувачів [4, с. 84].

Еволюція технологій та еволюція професії тісно переплітаються. У цьому контексті надзвичайно важливо визначитися з тим, якими повинні бути знання та навички фахівців у сфері обліку та фінансів. Традиційні інструменти, з якими вони пов'язані, такі як програми для роботи з електронними таблицями, поступаються місцем новими технологіям, які спираються на різні джерела даних, візуально представляють ці дані та використовують Meta Language для прогнозування тенденцій.

Щоб стати відповідними для ринку праці зараз і в майбутньому, фахівцям з обліку та фінансів слід прийняти цю цифрову зміну, визнаючи, що світ постійно рухається вперед і необхідно опанувати навички, необхідні для використання цифрових інструментів та впровадження нових бізнес-моделей. Для цифрового завтра життєво важливо передбачити його потреби зараз.

Для обліковців цифрова трансформація є можливістю повернути «втрачені позиції». Адже перед обліковими працівниками 10 – 20 років тому висувалося два основних завдання – підготувати звіти для різних органів влади та оптимізувати оподаткування. Зараз завдяки вдосконаленим технологіям більшість із цих завдань виконуються автоматично, в результаті чого відповідні

навички не настільки важливі, як раніше. Натомість важливіше розуміти інформаційні потоки, управляти та аналізувати цю інформацію.

Сьогодні формується новий тип професіоналів: цифровий обліковець-аналітик, який розуміє, як обробляти дані на рівні IT-спеціаліста, та аналізувати їх як фінансист, щоб підготувати рішення керівнику задля покращення бізнесу. Володіння знаннями для розуміння бізнес-моделі, контексту, в якому використовується технологія, та потоків даних у межах організації, а також вміння аналізувати та аргументовано переконувати інших дозволяє фахівцям з цифрового обліку та аналізу збільшувати вартість своїх організацій.

Також прослідковується зв'язок між цифровими компетенціями фахівців з обліку та фінансів і тією роллю, яку вони відіграють в організаціях. Цифра суттєво позначається на всіх сферах бізнесу, включаючи аналітику, ефективність процесів та залучення клієнтів. За умови, що рівень цифрової грамотності головного бухгалтера (фінансового директора), який здійснює керівництво фінансовими потоками і є ключовим гравцем у процесі стратегічного планування, є високим, тоді він зможе реалізовувати технологічно «продвинутий» діловий порядок денний. Якщо ж ні, – тоді ці функції делегуються IT-директору, або хтось інший заповнить цю нішу, що може відповідним чином позначитися на ефективності управління бізнесом. Адже на найвищому рівні необхідно знати і вміти застосовувати принципи бухгалтерського обліку, основи системи і способи внутрішнього контролю, аналізу та аудиту. Без цього неможливе керівництво бізнес-системою та підтримкою інфраструктурних технологій, своєчасне реагування проблему і вживання заходів щодо її недопущення в майбутньому.

У звіті «Професійні обліковці – майбутнє: призвідники змін і майбутні навички» глобальної професійної організації Асоціація присяжних сертифікованих бухгалтерів (ACCA) у 2016 році цифрова компетенція визначена як «поінформованість та застосування існуючих та нових цифрових технологій, можливостей, практик, стратегій та культури». За даними цього дослідження цифрова грамотність є важливою складовою професійних компетентностей сертифікованого бухгалтера поряд з такими якостями як технічна та етична компетентність, досвід, інтелект, креативність, бачення, емоційна складова [17].

У звіті «Цифровий обліковець: цифрові навички у трансформованому світі» цієї ж асоціації, оприлюдненому у березні 2020 року, йдеться: «Важливо визнати, що цифрові навички є визначальною частиною робочого місця, і ми, як професіонали у галузі фінансів та обліку, повинні сприймати стійку потребу в них. Просто визнати еволюцію, що відбувається, важливим кроком, а ігнорування – потенційним ризиком» [21, с.10].

Інформація у цьому звіті базується на інтерв'ю та круглих столах, проведених з членами ACCA та іншими зацікавленими сторонами. Звіт

спирається на результати опитування 4264 фахівців з обліку та фінансів з різних країн у різних, включаючи членів АССА, філій та студентів, проведеного у листопаді 2019 року.

Серед іншого у цьому звіті також зазначається, що на поставлене запитання «Чи відповідають цифрові навички професії бухгалтера та фінансів?» в опитуванні, яке стало частиною цього дослідження, 89% респондентів вважали їх актуальними або дуже актуальними [21, с.13], 63% опитаних респондентів заявили, що вони мають достатньо цифрових навичок, щоб виконувати свої функції [21, с.14], 68% респондентів зазначили, що вони постійно використовують свої цифрові навички, оскільки вони важливі для їх роботи [21, с.16]. І хоча технології є головним рушієм, що перетворює світ праці, також існує ряд інших призвідників, таких як зміна робочого простору бухгалтера, зміна соціальних норм та цінностей, нові типи та рівні зв'язку, а також прогнози демографічних показників.

Дослідження АССА «Готові до майбутнього: кар'єра бухгалтерії в 2020-х роках» присвячене вивченню тенденцій зміни кар'єри в бухгалтерії [11]. Це перспективні можливості на майбутнє, оскільки обліковій професії відводиться чільне місце у забезпеченні сталого розвитку організацій. Очікується, що напрямки кар'єрного розвитку в цій професії стануть більш різноманітними, а професійна діяльність буде еволюціонувати, оскільки завдяки інноваційним технологіям грань у розподілі робіт між людьми та машинами буде стиратися.

Отже, у профілі конкурентоспроможного обліковця зростає значення його цифрових компетентностей, а перспектива бухгалтерської професії пов'язана із загальним рівнем цифрової грамотності її представників а також їхньої активної ролі у сприйнятті прийдешніх змін [23].

Однак, спосіб мислення та поведінка багатьох бухгалтерів все ще керуються академічними дослідженнями, усталеною діловою практикою, колегами на робочому місці та застарілими системами. Настав час поставити під сумнів застарілі постулати, вивчати нове, а не гаяти часу на віджиле, це – шлях неперервного удосконалення та розвитку [21, с.9].

Таким чином значні технологічні та інформатизаційні зрушення, спричинені цифровізацією економіки а також зростанням інформаційного потенціалу економічного простору, стимулюють модернізацію бухгалтерської науки, актуалізують доцільність розробки адекватної новим умовам цифрової парадигми обліку, розроблення теоретичних положень та практичних рекомендацій щодо розширення та посилення релевантності змісту бухгалтерського обліку, його позиціонування як високоінтелектуальної прикладної діяльності, підвищення статусу та затребуваності бухгалтерської професії.

Список використаних джерел:

1. Бруханський Р., Спільник І. Цифровий облік: поняття, витoki та актуальний дискурс. Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації. 2020. Випуск 3-4. С. 7-20. DOI: <https://doi.org/10.35774/ibo2020.03.007>
2. Кун Т. Структура наукових революцій. Київ. Port-Royal, 2001. 228с.
3. Малюга Н.М. Періодизація розвитку бухгалтерського обліку на основі зміни парадигм. Вісник ЖДТУ: Економіка, менеджмент і управління. 2006, № 1 (35), С. 72-84. DOI: [https://doi.org/10.26642/jen-2006-1\(35\)-72-84](https://doi.org/10.26642/jen-2006-1(35)-72-84).
4. Спільник І., Палюх М. Бухгалтерський облік в умовах цифрової економіки. Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації. 2019. Випуск 1-2. С. 83-96. DOI: <https://doi.org/10.35774/ibo2019.01.083>
5. Blockchain: a technical primer. Deloitte. 2018, February 6. URL: <https://www2.deloitte.com/insights/us/en/topics/emerging-technologies/blockchain-technical-example.html>.
6. CPA Australia podcast. Artificial intelligence and the future of accounting. URL: <https://www.cpaaustralia.com.au/podcast/artificial-intelligence-and-the-future-of-accounting>.
7. Deshmukh A. Digital accounting : the effects of the Internet and ERP on accounting. 2006. 409 p.
8. Digitalisation in accounting. Study. KPMG, 2016 URL: <https://home.kpmg/de/en/home/insights/2019/08/digitalisierung-im-rechnungswesen-2019.html>
9. Digitization and Financial Reporting – How Technology Innovation May Drive the Shift toward Continuous Accounting. Accounting and Finance Research Vol. 7, No. 3; 2018 URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/254c/b44b7c6e030b0a84b0b889055b5825dfd727.pdf>
10. Esmeray A., Esmeray M. Digitalization in Accounting Through Changing Technology and Accounting Engineering as an Adaptation Proposal. Handbook of Research on Strategic Fit and Design in Business Ecosystems. 2020. DOI: 10.4018/978-1-7998-1125-1. ch015
11. Future Ready: Accountancy Careers in the 2020s. ACCA, 2020. URL: https://www.accaglobal.com/uk/en/professional-insights/pro-accountants-the-future/future_ready_2020s.html.
12. Giorgio C. What is digital accounting? 2020, October 7. URL: <https://fullyaccountable.com/what-is-digital-accounting/>.

13. Half R. What impact will blockchain have on the future of accounting and auditing? URL: <https://www.roberthalf.co.uk/advice/industry-insights/what-impact-will-blockchain-have-future-accounting-and-audit>
14. Hoffman C. Accounting and auditing in the digital age. 2017, June 28. URL: <http://xbrlsite.azurewebsites.net/2017/Library/AccountingAndAuditingInTheDigitalAge.pdf>
15. ICAEW. Artificial intelligence and the future of accountancy. 2018. URL: <https://www.icaew.com/-/media/corporate/files/technical/information-technology/technology/artificial-intelligence-report.ashx>
16. Morgan, B. 100 Stats on Digital Transformation and Customer Experience. URL: <https://www.forbes.com/sites/blakemorgan/2019/12/16/100-stats-on-digital-transformation-andcustomer-experience/>.
17. Professional Skills – the Future: Drivers of Change and Future Skills. ACCA, 2016. URL: <https://www.accaglobal.com/content/dam/membersbeta/images/campaigns/pa-tf/pi-professional-accountants-the-future.pdf>.
18. Spilnyk I., Brukhanskyi R., Yaroshchuk O. Accounting and Financial Reporting System in the Digital Economy, *Proceedings of 10th International Conference IEEE Advanced Computer Information Technologies, ACIT'2020*, pp. 581-584. DOI: 10.1109/ACIT49673.2020.9208976
19. Spilnyk I., Palukh M. Developing accounting system: the challenges of digitalization. Digital Economics: Proceedings of the II National Scientific and Methodological Conference. (Kyiv, October 17-18, 2019). Kyiv, KNEU, pp. 146-149.
20. Tadros E. Deloitte, KPMG, Accenture fight to help clients use robotic process automation. Financial review. URL: <https://www.afr.com/business/accounting/deloitte-kpmgaccenture-fight-to-help-clients-use-robotic-process-automation-20160926-groqgo>.
21. The digital accountant: digital skills in a transformed world. ACCA, 2020. URL: https://www.accaglobal.com/in/en/professional-insights/technology/The_Digital_Accountant.html
22. The Digital Transformation of Accounting and Finance - Artificial Intelligence, Robots and Chatbots. Forbes. 2018. URL: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/06/01/the-digital-transformation-of-accounting-and-finance-artificialintelligence-robots-and-chatbots/#463edabe4ad8>
23. The evolving role of the CFO in the digital age. E&Y. 2016. URL: [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-the-evolving-role-of-the-CFO-in-the-digital-age/\\$FILE/EY-the-evolvingrole-of-the-CFO-in-the-digital-age.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-the-evolving-role-of-the-CFO-in-the-digital-age/$FILE/EY-the-evolvingrole-of-the-CFO-in-the-digital-age.pdf)

Руслан Бруханський

Західноукраїнський національний університет

Ірина Спільник

Західноукраїнський національний університет

КРИПТОАКТИВИ У СИСТЕМІ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ТА ЗВІТНОСТІ

Характерною рисою сучасної економіки є стрімкий розвиток її віртуальної сфери, зростання ролі та проникнення цифрових технологій у реальний сектор економіки. Невід’ємною складовою і важливим атрибутом віртуалізації та цифровізації нової економіки є використання криптографічних засобів (насамперед криптовалют), які впевнено і неминуче завойовують право на існування, подекуди кидаючи виклик усталеним економічним законам, руйнуючи традиційні уявлення і вимагаючи радикальних змін у бізнес-процесах. Використання криптографічних об’єктів є новим унікальним явищем з поки що обмеженою сферою застосування.

Незважаючи на невизначеність ринку та відносно високу волатильність, криптовалюти стали доконаним фактом, який неможливо ігнорувати. Розуміння того, як працюють такі валюти, і самої Blockchain (блокчейн) технології, завдяки якій вони можливі, сприяє використанню додаткових переваг у веденні бізнесу. Оскільки цифрові валюти набувають поширення та стають прийнятими, все більше суб’єктів розглядатимуть їх як об’єкт для інвестування, або будуть практикувати їх як засіб платежу [1].

Маловідомий факт, що криптовалюти виникли як побічний продукт іншого винаходу. Сатоши Накамото, винахідник Bitcoin, першої і поки що найважливішої криптовалюти, ніколи не мав наміру винаходити саме валюту. Найважливіша частина винаходу Сатоши полягала у створенні Bitcoin - нової децентралізованої електронної касової системи, яка використовує однорангову мережу без посередників для запобігання подвійного використання коштів і уникнення централізованого контролю платежів [19].

Так званий криптоактив з’явився услід за криптографічною валютою. І якщо криптовалюта вже має багатомільйонну аудиторію користувачів, а її застосування активно набирає обертів, то криптографічний актив, так би мовити, щойно вступив на шлях випробувань. Проте, долає цей шлях швидко й упевнено, адже має ряд переваг у порівнянні із звичайними криптографічними валютами, оскільки здатен виконувати не тільки їх основні функції, але й наділений додатковими опціями-функціоналами. На сьогоднішній день

найбільш відомими є такі криптоактиви, як Bitcoin, Xaurum і Gold, які вважаються наступним кроком у цифровій еволюції після криптовалют.

Незважаючи на те, що криптоактиви працюють у вимірі, який не є фізичним і може існувати лише в цифровому форматі, вони внаслідок процесів первинного розміщення віртуальних активів можуть стати фінансовим інструментом (краудфандингу, інвестицій), якого вкрай потребує сучасне суспільство, завдяки чому відкриваються нові можливості для бізнесу, зростає ділова активність [11, с. 384].

Бухгалтерський облік, як мова бізнесу, повинен освоїти цей новітній «лексикон», працювати з новими категоріями та об'єктами задля адекватного відображення цієї економічної реальності, як у власній системі бухгалтерського обліку, так і у фінансовій звітності, для забезпечення їхнього достатньо прозорого розкриття з метою задоволення інформаційних потреб користувачів. Окрім того, певної актуальності набуває проблема такого обліку статків та доходів для цілей оподаткування. Швидкий підйом і нестабільність криптовалют призвели до збільшення глобального інтересу та уваги з боку організацій, інвесторів, регуляторів, урядів та інших. Стейкхолдери стурбовані обліковими та податковими наслідками, пов'язаними з криптовалютами [13, с. 9].

Однак, офіційне використання криптографічних об'єктів в економіці залишається юридично неврегульованим, а криптоіндустрія вкрай потребує інституалізації [6]. У той же час теорія і практика бухгалтерського обліку перебувають у досить жорсткій системі регулювання та орієнтовані на діяльність у рамках чинного законодавства, з урахуванням певних правил і принципів, які встановлюються міжнародними або національними стандартами бухгалтерського обліку. Відсутність належної правової основи, директив і стандартів методологічних органів у сфері бухгалтерського обліку не сприяє виходу віртуальної економіки з тіні, а для системи обліку вона все ще залишається невидимою [6].

І хоча ці питання обговорювалися на засіданнях різного рівня національних та міжнародних рад з питань бухгалтерського обліку і фінансової звітності, кілька національних органів з питань бухгалтерського обліку опублікували документи для обговорення [14, с. 2], але поки що лише Білорусь видала офіційні національні стандарти бухгалтерського обліку для цього нового класу активів [2, с. 437]. Незважаючи на дедалі більш гостру потребу ринку стосовно обліку, жодного офіційного документа з цього приводу досі не прийнято. Тому стан криптоактивів, як потенційних об'єктів системи бухгалтерського обліку і звітності, залишається абсолютно невизначеним [8, с. 295].

Зважаючи на ступінь новизни проблеми, питання криптоактивів у системі обліку і звітності є недостатньо дослідженими, однак цій та дотичній до неї

проблематиці цифрових грошей, криптовалюти присвячено публікації таких зарубіжних та вітчизняних вчених як: Д. Блейк, Х. Бірмен, Г. Велш., Ф. Вуд, Д. Киріякудіс, М. Р. Метью, Дж. Мазер, С. Накамото, Б. Нідлз, Р. Рассел, А.С. Зубков, В.М. Костюченко, О.С. Новак, О.М. Петрук, А.С. Стовпова, В.А. Фостолович., А.В. Озеран, Н.А. Гура, Т.В. Яцик та ін. Водночас, слід зазначити, що провідні консалтингові фірми (Велика 4: KPMG, PwC, EY та Deloitte) займаються дослідженням проблеми і докладають значних зусиль для розробки практичних керівництв у цій царині [14 - 17].

З позицій бухгалтерської науки криптоактиви – потенційний об’єкт для обліку. У діяльності суб’єктів господарювання можуть мати місце факти господарського життя, внаслідок яких воно стане власником або розпорядником криптографічних об’єктів [1].

Ці активи, гіпотетично, можуть бути придбані; одержані внаслідок інвестування в діяльність акціонерами (учасниками) товариства; надані сторонніми інвесторами; одержані як засіб платежу за продукцію, товари, послуги; набуті внаслідок інвестицій на ринку криптовалют, і врешті-решт, емітовані або одержані самостійно внаслідок криптовалютного майнінгу, Очікувано також, що підприємство може здійснювати витрачання криптовалютних активів, до прикладу, на погашення заборгованості за придбану продукцію, товари, послуги; здійснювати розрахунки у криптовалюті з робітниками і службовцями, з учасниками; інвестувати криптовалюту та збувати її на відповідному ринку. Перераховані вище дії з токенами з позицій обліку є фактами господарського життя, що змінюють склад і розмір активів і зобов’язань організації, а тому повинні належним чином відображені в обліковій системі.

Однак, перш ніж заглибитися у розгляд обліку криптоактивів, необхідно з’ясувати їх відповідність вимогам, що висуваються до активу. З точки зору бухгалтерського обліку, це питання має принципове значення, оскільки термін «актив» є ключовим поняттям цієї науки, має певну мету і умови визнання.

Відповідно до Концептуальної основи фінансової звітності МСФЗ у редакції 2018 р.: «Актив це – нинішній (present) економічний ресурс, який контролюється суб’єктом господарювання у результаті минулих подій». І далі: «Економічний ресурс – це право, яке має потенціал для отримання економічної вигоди». Тоді як «зобов’язання це – нинішня (present) заборгованість з передачі економічних ресурсів суб’єкта господарювання, що виникла в результаті минулих подій» [10, с. 53].

Головними змінами у визначенні активу є: актив, перш за все, має розглядатися як «економічний ресурс», а не надходження економічних вигід, як це було донедавна; а це означає, не обов’язкову впевненість в отриманні економічних вигід, тоді коли низька ймовірність отримання економічних вигід, у свою чергу, може вплинути на рішення щодо визнання та оцінки активу.

Поява у визначенні активів та зобов'язань такого поняття, як «економічний ресурс», свідчить про те, що Рада з МСБО розглядає активи радше як набір прав, а не як фізичні об'єкти. Крім того визначення активів та зобов'язань більше не базується на «очікуванні» надходження або зменшення економічних вигід.

Нові дефініції наголошують на потенціалі активу (зобов'язань) отримувати (передавати) економічні вигоди. Таким чином суб'єктам господарювання, що практикують операції з сурто, щоб відповісти на питання, чи можна визначити криптоактив як актив у прямому (обліковому) сенсі цього слова, необхідно з'ясувати, чи є криптографічний об'єкт економічним ресурсом, або правом, що має потенціал приносити економічну вигоду.

Наступна умова визнання криптоактиву повинна базуватися на концепції контролю і полягає у з'ясуванні того, чи досягнуто контролю над ним та яким чином він може бути підтверджений.. Тобто крипто визнається як актив, коли контроль над цим економічним ресурсом (правом) отримується, і припиняється, коли контроль втрачається. Незважаючи на те, що здатність суб'єкта господарювання контролювати вигоди, як правило, визначається юридичними правами, об'єкт може, однак, відповідати визначенню активів, навіть коли юридичного контролю немає [10, с. 54]. При оцінці передачі контролю та власності може бути важливим розглянути відповідне правове середовище, особливо в ситуаціях, які є більш складними, ніж просто продаж (наприклад, операція, що включає в себе поточні послуги зберігача від продавця). Для крипто, ця оцінка може вимагати особливої уваги до правових питань, що ускладняється тим, що прецедентне право у цій сфері тільки починає розвиватися.

Крім того, згідно з МСФЗ актив може бути визнаний за умови, що його вартість може бути достовірно визначена [4]. Враховуючи, те переважна більшість криптоактивів активно торгується, ці критерії визнання можуть бути виконані.

Припускаючи, що умови визнання активом виконано, наступне питання буде стосуватися того, як обліковувати операції та розкривати діяльність, пов'язану з використанням різних криптографічних активів та інвестування у них.

Слід зауважити, що на побудову систему обліку криптоактивів визначальним чином впливає характер діяльності суб'єкта господарювання, мета та спосіб отримання активу та призначення його подальшого використання.

Суб'єкти можуть займатися майнингом криптовалюти, здійснювати первісні пропозиції (емісію), надавати доступ до товарів і послуг в обмін на токени, утримувати криптовалюту як посередник або агент, набувати криптовалюту шляхом певних операцій від третіх сторін. А відтак, – облікова

політика, визначена для одних випадків, може бути неприйнятною для інших. Одна справа – облік держателями запасів криптовалют, придбаних у третіх сторін, інша – облік у суб'єктів господарювання, які займаються майнингом чи здійснюють початкові пропозиції коїнів (монет) або токенів (маркерів, жетонів). Певною специфікою відзначатиметься облік у суб'єктів, що можуть утримувати криптовалюту як інвестор, як посередник або як агент. Тому у кожному окремому випадку слід застосовувати певний особливий підхід з врахуванням всіх обставин, характеристик як криптоактиву, так і ринку для нього [1].

Подальший виклад забезпечує розуміння термінів і характеристик криптографічного активу, які можуть зумовити відмінності у застосованих щодо них певних моделей обліку.

Передусім слід визначитися щодо застосовуваної термінології. Терміни, що використовуються в криптографічній індустрії, виникли дещо спонтанно, часто використовуються як взаємозамінні, без врахування їх семантичного змісту, відмінностей та взаємозв'язку між ними. Можна спостерігати взаємозамінне використання термінів «криптовалюта» і «криптоактиви», що дезорієнтує недостатньо поінформованих користувачів і регуляторів, не сприяє правильному розумінню їх сутності, взаємозв'язку цих понять і обліковому відображенню таких об'єктів.

Так криптовалюта - це лише один тип (підмножина) криптоактивів. А криптоактив - це загальний термін, який стосується більшості застосунків блокчейн технології. І хоч єдиного офіційно визнаного визначення не існує, можна стверджувати, що криптоактив є цифровим активом, який використовує криптографію, децентралізовану однорангову мережу і публічний реєстр в режимі реального часу для регулювання створення нових ланок, перевірки та убезпечення операцій без втручання будь-якого посередника.

На даний час налічується понад 2000 значних криптоактивів, проте, згідно з доповіддю KPMG, чимало з поміж них фактично не мають пов'язаного функціонального продукту [18].

З огляду на різноманітність таких об'єктів, вони можуть бути класифікованими за різними ознаками (мета, функції, моделі оцінки), однак, найсуттєвішими з них є такі як: призначення криптографічного активу та те, яким чином формується притаманна йому цінність (вартість). Відповідно до такого підходу, можна згрупувати криптоактиви, як це показано на рисунку 1.

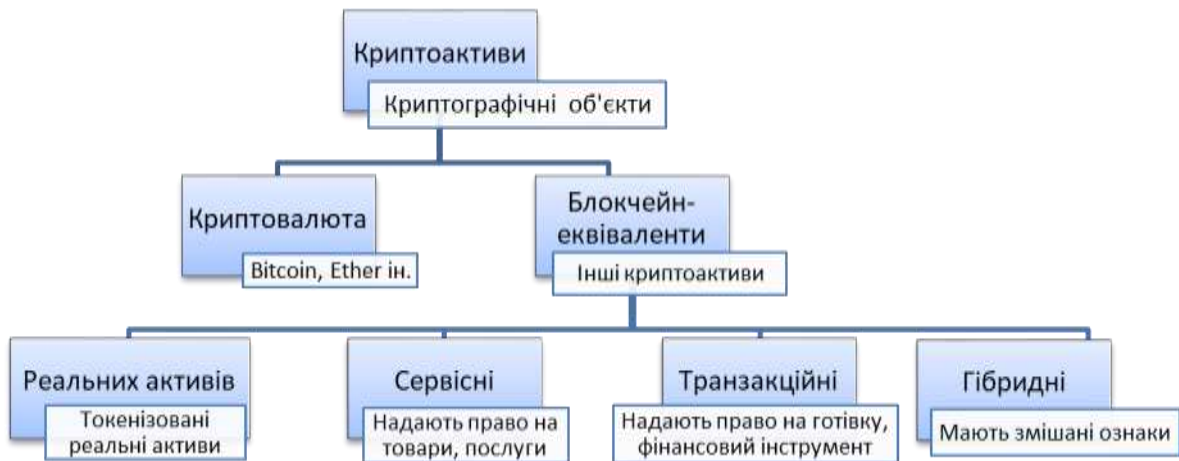


Рис. 1. Типологія криптоактивів

Джерело: складено авторами.

Криптографічний актив може бути також описаний або як «токен» (жетон, маркер), або як «коін» (монета). У даний час термін «коін» зазвичай застосовують до криптографічного активу, який має виражене призначення використовуватися переважно як засіб обміну, тоді як термін «токен» стосується активу, який надає власнику додаткову функціональність або користь.

Токен – це цифровий ключ для проходження ідентифікації у певному проекті або для доступу до банківського рахунку (комірки). Його відмінність від звичайного пароля в тому, що цифровий ключ весь час змінюється і постійно генерує нові числа, які відомі в момент ідентифікації лише його власнику. Так, у випадку первинного розміщення – токен є розпискою інвестору про залучені у ході фаундкрафтигу обсяги криптовалюти (як правило Ethereum або Bitcoin) на розвиток проекту.

Найвідомішим видом криптоактивів є криптовалюта, наприклад Bitcoin, Ether, Litecoin, Monero, Dash, ZCash. Термін криптовалюта доречно вживати для позначення лише тих криптоактивів, які використовуються як засоби обміну та призначені для використання як децентралізована альтернатива урядовим валютам (фіатним грошам), що можуть бути легко реалізовані у всьому світі.

Криптовалюти не мають фізичної сутності і взагалі не пов'язані з будь-якою валютою, не підтримуються жодним суверенним урядом, центральним банком, юридичною особою, базовим активом або товаром. Так Bitcoin, наприклад, можна вважати криптовалютою, тоді як токени, які не функціонують як засоби обміну загального призначення, – ні.

Оперування криптовалютою дає можливість приватним особам і підприємствам здійснювати прямі розрахунки між собою без посередника, такого як банк або інша фінансова установа. Криптовалюта як непотребуючий дозволу, незворотний і неперсоніфікований засіб платежу і нагромадження – це

виклик контролю банків, фіскальних органів і урядів за грошовими операціями громадян, новий фактор монетарної та грошово-кредитної політики.

Вартість (значення) криптовалюти коливається залежно від попиту на цей вид валюти, загальної та циркулюючої пропозиції, подібно до традиційних валют, але й від ставки нового покоління монет і від блокчейн-системи, на якій вони засновані.

Корисність кожної криптовалюти не є однаковою. На сьогодні існує два базових криптоактиви – біткоїн (Bitcoin) і ефір (Ether). І хоч ефір радше пов'язаний з категорією платформ, у нього є особливі властивості. Зрештою, для придбання тих чи інших криптовалют або токенів інвесторам належить конвертувати фіатні гроші або в біткоїн, або в ефір. Хоча між біткоїном і ефіром є багато відмінностей, вони займають особливе становище на ринку, якого немає в інших криптовалютах. Обидва видобуваються за допомогою майнингу і мають чітку грошову політику.

Багато експертів зазначають, що біткоїн є особливим, оскільки є дефляційною криптовалютою з обмеженою емісією. Мережа Ethereum – це платформа з іншим механізмом попиту і пропозиції. Деякі монети, як Monero, з необмеженою пропозицією і орієнтованістю на приватність, стають альтернативою фіат-валюті. У той час як Bitcoin з його обмеженою пропозицією, подібно до золота, є більш доцільним для інвестицій. Незважаючи на те, що він призначений як засіб платежу, його все частіше вважають «цифровим золотом».

У звіті KPMG наводяться важливі тенденції використання crypto: Bitcoin як цифровий засіб заощадження вартості, Ethereum як засіб залучення коштів, Litecoin як децентралізований, захищений криптографією засіб платежу, який є дешевим і швидким [9].

Кожна криптовалюта має свої унікальні особливості та характеристики, й причини їх придбання можуть бути різними, що призводить до різних облікових наслідків, а відтак, – робить їх розуміння та облік особливо складними.

Для кращого розуміння криптовалюти здійснимо характеристику її властивостей, адже всі ці властивості слід брати до уваги у зв'язку з подальшою обліковою політикою. Для опису властивостей криптовалюти необхідно розділити транзакційні, грошові та негрошові властивості. Властивості криптовалют представлені нами у таблиці 1.

Незважаючи на те, що криптовалюти покликані функціонувати як засіб платежу, вони створили надзвичайно динамічний, швидко зростаючий інвестиційний спекулятивний ринок. Через криптовалютні майданчики торгів такі як Coinbase, Bitfinex, BitStamp, Bittrex, Okcoin, Roloniex, або Shapeshift, здійснюються сотні криптовалютних операцій обсягом більш ніж 20 мільярдів

доларів. Щоденний обсяг їх торгів перевищує сумарний обсяг провідних європейських фондових бірж [12].

У порівнянні з традиційними активами, для криптовалюти характерна досить висока мінливість ціни. Якщо щоденна волатильність основних валют традиційно коливається від 0,5 до 1%; для такого товару, як золото можна обґрунтовано очікувати від 1 до 1,5%; то криптовалюта відома своїм прийнятними межами волатильності, які становлять 10%. Хоча зафіксовані торговельні періоди, коли технічні та фундаментальні ринкові катализатори зумовлювали коливання в межах 20-70% і більше. У той час, як середньоденна волатильність окремих криптовалют перевищує 100% [16].

Волатильність криптовалют є суттєвою перешкодою для їх сприйняття бухгалтерським обліком. Інвестування у криптовалюту пов'язані з високим ризиком, який має бути збалансованим низькими запасами волатильності. І з огляду на це криптовалюта є винятково непридатним засобом, принаймі поки що, для здійснення розрахунків, наприклад, з оплати праці. Рівень волатильності криптовалюти широко цитується як суттєве обмеження, хоча, як очікується, у міру розвитку криптоіндустрії він повинен знижуватися. Онлайн-графік коливання курсу долара (USD) до біткоїна (BTC) показано на рис. 2.

Особливо цей розвиток прискорився у 2018 році, коли до крипто-простору увійшли нові фінансові криптографічні інструменти – платформи блокчейн-еквівалентів цінних паперів, стейблкоін та інше [17]. Пропозиції криптоактивів, такі як «первинне коін розміщення» (ICO) і «первинне токен розміщення» (ITO), набирають на світових фінансових ринках чималих обертів [18].

Однак, регулятори ринку цінних паперів висловлюють занепокоєння щодо таких пропозицій через проблеми, пов'язані з нестабільністю, непрозорістю, оцінкою, зберіганням і ліквідністю, а також у зв'язку з використанням нерегульованих криптовалютних бірж. Існує також значна невизначеність щодо того, якою мірою ці пропозиції можна вважати пропозицією цінних паперів.

Прогрес в економіці і цифрових технологіях зумовив очевидну необхідність у гнучких, багатofункціональних, забезпечених і легальних інструментах, які пішли далі, ніж криптовалюта. Здійснимо короткий огляд відмінних від криптовалюти криптоактивів. Мова йтиме про блокчейн еквіваленти інших активів, або криптотокени.

Властивості криптовалюти

Вид властивостей	Властивість	Характеристика
Транзакційні властивості	Незворотність	Після підтвердження транзакцію жодним чином не можна скасувати. Ця операція не може бути відмінена ні її ініціатором, ні банком, ні урядом, навіть якщо кошти надіслані шахраям або викрадені в результаті злому ключів або несанкціонованого доступу до комп'ютера.
	Псевдонімність	Усі транзакції публічні, але прив'язки до конкретної особи за замовчуванням немає, проте користувача може бути встановлено, якщо відома необхідна додаткова інформація. Ведеться розробка Zerocoin, де планується замінити псевдонімність на анонімність.
	Швидко і глобально	Транзакції в мережі відбуваються практично миттєво і отримують підтвердження протягом декількох хвилин. Оскільки вони відбуваються в глобальній мережі, фізичне розташування контрагентів жодним чином не впливає на тривалість процесів.
	Безпечність	Криптовалютні кошти (їх продукування та транзакції) захищені криптографічною системою. Криптографічною валютою може розпоряджатися лише власник закритого ключа. Суворі криптографія і математика великих чисел не дозволяють порушити цю схему.
	Не потребують дозволу	Отримання та надсилання криптографічної валюти не вимагає спеціального дозволу і не може бути заборонене. Для цього потрібні комп'ютер, Інтернет та відповідне програмне забезпечення.
Грошові властивості	Контрольованість пропозиції	Більшість криптовалют обмежують пропозицію tokenів. У Bitcoin, пропозиція скорочується з плином часу і досягне остаточного значення приблизно в 2140 році. Всі криптовалюти контролюють пропозицію токена за графіком, прописаним кодом. Це означає, що грошова пропозиція криптовалюти на кожен визначений момент у майбутньому може бути приблизно визначена вже сьогодні.
	Немає боргу, але є носій	Fiat-гроші на банківському рахунку створюються заборгованістю, тому що суми на рахунку, - це не що інше, як борги. Криптовалюта не є боргами, це такі ж гроші, як золоті монети.
	Виконує деякі, такі ж як гроші, функції	Класична економічна теорія такі функції грошей: мірила вартості, засобу обміну, засобу нагромадження, засобу платежу, світових грошей. Для того, щоб бути засобом обігу, криптовалюта повинна бути мірилом вартості. Однак через спекулятивну природу криптовалюти (та волатильність), вона не може виконувати функцію мірила вартості. Хоча чимало прихильників криптовалюти з ентузіазмом сприймають зростаючу динаміку оцінки, яку демонструють токени. Проте, допоки криптовалюти не відповідатимуть щонайменше трьом критеріям, вони не можуть вважатися повноцінними валютами.
Немонетарні властивості	Відсутність гарантій	Оскільки криптовалюта випускається децентралізовано, жодна держава чи організація не бере на себе відповідальність за неї. Ніхто не може гарантувати обмін Bitcoin, на будь-які товари або Fiat-гроші.
	Без внутрішньої вартості	Не містить у собі внутрішньої цінності, а тому не може бути обмінена на будь-який товар як, наприклад, золото.
	Використання «цифрового гаманця»	Криптографічна валюта зберігається в «цифровому гаманці», який може бути розміщений у хмарній службі або на окремому комп'ютері. Гаманець, схожий на віртуальний банківський рахунок, дозволяє відправляти або отримувати криптовалюту, здійснювати платежі за товари або послуги.
	Волатильність	На відміну від тендерних чи фіатних грошей, криптовалюти не девальвують через інфляцію. Вони менше пов'язані з валютним ринком, а більше подібні до золота. Вартість криптовалюти зумовлена попитом на неї. Волатильність також пов'язана з ризиком.
	Нематеріальна форма.	Криптовалюти не мають фізичної форми й існують тільки в мережі. Для виведення за межі цифрового простору мають бути переведені у іншу валюту або товари, послуги тощо.

Джерело: розроблено авторами.



Рис. 2 Онлайн-графік історичного коливання курсу долара до біткоїна станом на 15 березня 2021 року [16]

Токени з матеріальною гарантією, або блокчейн-еквіваленти реальних активів (asset-basket tokens), – це цифрові токени, засновані на блокчейн технології, що є цифровим представленням власності на невіртуальний актив (наприклад, природні ресурси, такі як золото або нафта, матеріальні і нематеріальні об’єкти). Усі власники такого криптоактиву повинні бути зареєстрованими та підтвердити свою ідентичність відповідними документами. Такий підхід не допускає анонімності учасників блокчейн системи, а саме власників криптоактивів. Звідси випливає, що використання криптоактиву є, по суті, використанням оцифрованої версії права на володіння будь-яким реально існуючим ресурсом. Ці переваги зберігають для користувачів такої системи всі юридичні права використовувати і володіти криптографічним активом, а також відповідним реальним активом. Такі токени можуть використовуватися для передачі права власності на базові активи без їх фізичного переміщення. Це засіб для продажу базового активу з мінімальними витратами. Справедлива вартість такого роду криптоактиву формується на основі вартості базового активу походження. Як наслідок, бухгалтерський облік такого активу, ймовірно, буде обумовлений характером базового активу та відповідним стандартом бухгалтерського обліку [14].

Споживчі, або сервісні токени (utility tokens) – це цифрові маркери, засновані на блокчейн технології, які надають користувачам право доступу до продукту або послуги і отримують своє значення від цього права. Термін «платформа» стосується програмного забезпечення, яке надає продукт або послугу його користувачам. Щоб полегшити використання програмного

забезпечення, користувачі повинні володіти чи використовувати певну монету або токен. Утиліти не надають власникам ніякої власності на платформі або активів компанії, і хоча вони можуть реалізовуватися між власниками, як правило, не використовуються як засіб обміну. Ці токени є передплатою за товари або послуги. Справедлива вартість такого активу формується внаслідок попиту на послугу або продукт емітента. Передплата за товари або послуги може відповідати визначенню нематеріального активу або обліковуватися подібно до інших передплачених активів.

Токен-еквіваленти цінних паперів (security tokens) – це засновані на блокчейн технології цифрові активи, які подібні за своєю природою до традиційних цінних паперів (пайових, боргових, похідних). Вони можуть забезпечити економічну участь у проекті, юридичній особі: іноді право на отримання грошових коштів або іншого фінансового активу, які можуть бути дискреційними або обов'язковими; іноді це можливість участі в прийнятті рішень компанії та/або залишковий інтерес у суб'єкта господарювання. Справедлива вартість такого криптоактиву залежить від успішності діяльності суб'єкта господарювання, оскільки власник токена, наприклад акції, у випадку майбутньому прибутку отримує виплати або інший фінансовий актив. Таким чином, ці фондові токени відповідають визначенню фінансового активу.

Гібридні криптографічні активи можуть демонструвати елементи двох або більше вищезазначених підвидів. Такі криптоактиви вимагають подальшого аналізу та застосування професійного судження для визначення застосовного облікового підходу. Фактори, які необхідно розглянути, включатимуть взаємодію договірних положень, їх сутність та актуальність у контексті загальних характеристик токена.

Отже, ми бачимо, що криптоактиви відрізняються не тільки технологічною реалізацією, але й за призначенням. Це змушує замислитися про те, чи можливо застосовувати єдиний, універсальний підхід бухгалтерського обліку до таких різноманітних об'єктів. Мабуть, що ні.

У зв'язку з тим, що не існує спеціальних директив (стандартів бухгалтерського обліку), які б безпосередньо стосувалися криптографічних активів і не існує чіткої галузевої практики, необхідно звернутися до чинних МСБО (Міжнародні стандарти бухгалтерського обліку) і МСФЗ (Міжнародні стандарти фінансової звітності) та застосувати закладені ними принципові підходи [4].

Хоча стандарти МСФЗ прямо не посилаються на криптоактиви, відповіді на питання щодо обліку криптоактивів, які демонструють схожі ознаки до ознак традиційних активів слід шукати у стандартах, що описують такі активи. Тобто дія чинних стандартів МСФЗ може поширюватися на криптооб'єкти відповідно до пункту 7 Міжнародного стандарту бухгалтерського обліку 8 (МСБО 8) «Облікові політики, зміни в облікових оцінках та помилки», який вимагає

використання конкретного стандарту МСФЗ, якщо такий може бути застосовуваним.

Оскільки існують відмінності в правах і обов'язках, пов'язаних з певними криптографічними активами, їх облік може підпадати під дію різних окремих стандартів, залежно від намірів організації щодо цих активів. Тому для визначення процедур обліку та вирішення питань методології важливо зрозуміти мету володіння та корисність криптографічного активу. Щоб визначити стратегію обліку для кожного типу криптографічного активу, необхідно знайти однозначні відповіді на такі запитання:

Яка мета придбання активу?

Який очікуваний термін його використання?

У який спосіб передбачається отримати економічну вигоду?

Як визначити вартість активу і чи можна її достовірно визначити?

Наскільки ліквідним є цей актив?

Назва терміну «криптовалюта» наводить на думку про те, що цей актив доречно трактувати як валюту; однак, це зовсім не означає, що криптовалюта обов'язково є грошовими коштами або їх еквівалентом для цілей бухгалтерського обліку [11, с. 386].

Криптовалюти можуть демонструвати певні характеристики активів, які належать до різних класів рахунків бухгалтерського обліку.

Для трактування крипто заслугує на розгляд доцільність застосування наведених нижче стандартів щодо обліку різних класів активів, таких як :

- грошові кошти (МСБО 7 «Звіт про рух грошових коштів»; МСФЗ 9 «Фінансові інструменти»);
- негрошові фінансові активи (МСБО 32 «Фінансові інструменти: подання», МСФЗ 9 «Фінансові інструменти»);
- інвестиційна нерухомість (МСБО 40 «Інвестиційна нерухомість»);
- нематеріальні активи (МСБО 38 «Нематеріальні активи»);
- запаси (МСБО 2 «Запаси»).

Розглянемо припущення чи прийнятно криптовалюту визнавати готівкою (або еквівалентом грошових коштів). Пункт 6 МСБО 7 визначає готівку «як гроші в касі і депозити на вимогу. Валюта (готівка) - це фінансовий актив, оскільки він є засобом обміну...». Валюта (включаючи іноземну валюту) зазвичай обліковується як готівка. Можливо, деякі (але не всі) криптовалюти можуть використовуватися як засіб обміну; адже саме це було первісною метою призначення біткоіна та деяких інших криптовалют. Проте, на сьогодні криптовалюти, схоже, є обмеженим засобом обміну в порівнянні з більшістю традиційних валют. Частково цей факт має місце тому, що, на відміну від встановлених валют, таких як долар, вони не підтримуються жодним центральним банком і не визнаються законним платіжним засобом у більшості юрисдикцій. Крім того, деякі дуже впливові фінансові установи у США і Канаді

заборонили придбання криптовалюти на платформах кредитних карт, посилаючись на «високу волатильність і ризик, як провідні фактори, що зумовлюють їхнє рішення» [9, с. 6].

Криптовалюта також не відповідає визначенню еквівалентів грошових коштів, наведеному в п.6 МСБО 7, які є «короткостроковими, високоліквідними інвестиціями, що легко конвертуються у відомі суми грошових коштів і які піддаються незначному ризику зміни вартості», адже вони не є короткостроковими, мають значні коливання, і не можуть бути легко конвертовані у відомі суми. Крім того, у деяких випадках існують обмеження на ліквідність таких валют і перетворення їх на валюту. Тому на сьогодні відображення в обліку криптовалюти як готівки або еквівалента грошових коштів є сумнівним. Тобто всупереч своїй назві, криптовалюта не є валютою для цілей бухгалтерського обліку. Принаймні поки що.

Наскільки прийнятним є розгляд криптовалюти як негрошового фінансового активу? Ключовою характеристикою фінансового активу є те, що власник фінансового активу має договірне право на отримання грошових коштів або іншого фінансового активу від іншого суб'єкта для обміну фінансових активів або фінансових зобов'язань з іншою організацією за умов, які потенційно вигідні для власника. Власник криптовалюти взагалі не володіє таким договірним правом. Тому, вочевидь, криптовалюта не відповідає визначенню негрошового фінансового активу відповідно до МСБО 32 та МСФЗ 9.

Проте, певні контракти на майбутню купівлю або продаж криптовалют (наприклад, форвардні контракти або опціони) чи інші контракти, які розраховуються в грошовій формі на основі руху в певній криптовалюті, можуть відповідати визначенню деривативу і підлягати обліку як фінансові інструменти.

Чи є криптовалюта інвестиційною нерухомістю? Пункт 5 МСБО 40 визначає інвестиційну нерухомість як «нерухомість (земля або будівля (або частина будівлі) або їх поєднання), що утримується (власником або лізингодержувачем за фінансовою орендою) для отримання орендної плати або для збільшення капіталу. Деякі підприємства утримують криптовалюти для збільшення капіталу, але криптовалюти не є нерухомістю (тобто, землею або будівлями), як зазначено у визначенні інвестиційної нерухомості. Таким чином, не подібно на те, що криптовалюта є інвестиційною нерухомістю в рамках МСБО 40.

А чи є криптовалюта нематеріальним активом? Сутність нематеріального активу визначено у п.8 МСБО 38 як «немонетарний актив, який не має фізичної субстанції та може бути ідентифікований». Криптовалюти, як правило, є немонетарними, оскільки вони не відповідають визначенню монетарних активів у МСБО 38.8, тобто « утримувані гроші та активи, які мають бути отримані у

фіксованій або визначеній сумі грошей». Отже, видається, що багато криптовалют, ймовірно, відповідатимуть визначенню нематеріальних активів і, отже, знаходяться в межах МСБО 38.

Однак, з огляду на те, що нематеріальні активи є складовою необоротних активів, це означає, що термін реалізації таких активів може бути не менше одного року, або операційного циклу, якщо такий триває понад один рік. Таке віднесення криптовалюти унеможлиблює її застосування за прямим призначенням як засобу платежу і розрахунків для поточного використання.

На додаток до функцій криптоактиву, необхідно враховувати причину, з якої сторона набула актив, і з які подальші наміри щодо нього. Наприклад, визначення токена як нематеріального активу відповідно до МСБО 38 залежить від мети утримання: якщо метою є продаж цього криптоактиву, то він буде класифікований як «утримуваний для продажу» і таким чином виключений з сфери застосування МСБО 38; а тоді його доречніше відобразити у складі запасів, керуючись МСБО 2.

Існують інші важливі аспекти, пов'язані, насамперед, з оцінюванням нематеріальних активів.

І хоча багато хто вважає, що криптовалюти, такі як Bitcoin, доречніше оцінювати за справедливою вартістю кожного періоду, існують лише обмежені обставини, за яких US-GAAP у даний час підтримують це, наприклад, коли криптовалюта утримується як інвестиція інвестиційної компанії. Загалом же такі нематеріальні активи не підлягають переоцінці. Вартість криптовалюти у держателів, незважаючи на коливання ринку, повинна визнаватися та оцінюватися за історичною собівартістю. А зменшення корисності визнається, лише коли її балансова вартість перевищує справедливу вартість. Подальше скасування раніше визнаних збитків від знецінення заборонено [9, с. 8].

Чи можна криптовалюту визнати запасами? Пункт 3 МСБО 38 зазначає, що він не застосовується до нематеріальних активів, утримуваних для продажу в ході звичайної діяльності, і що такі нематеріальні активи повинні обліковуватися відповідно до МСБО 2. Криптовалюти в рамках МСБО 2 будуть оцінюватися за нижчою вартістю та чистою вартістю реалізації за загальною моделлю запасів, як це вимагається згідно МСБО 2. Як наслідок, зменшення чистої вартості реалізації буде відображено у Звіті про прибутки та збитки, тоді як збільшення чистої вартості реалізації, що перевищує раніше зареєстровані зниження, не буде зафіксовано.

Отже, у зв'язку з їх цифровою природою і неоднозначністю ознак, а також залежно від мети їх придбання та терміну очікуваного використання, можливість однозначного віднесення криптографічних об'єктів до певного виду активів (і не тільки у складі активу балансу, але й у його пасиві) у системі обліку є доволі складною методологічною проблемою. У багатьох випадках

відповіддю на питання про віднесення певного активу до відповідної групи може бути і «так», і «ні», або «не зовсім».

Існує точка зору, що такі криптовалюти, як Ether, Monero близькі до традиційних валют, як ті, що підтримуються суверенними урядами, а тому їх доречно оцінювати за справедливою (ринковою) вартістю. Інші ж розглядають Bitcoin як товар, вважаючи його «цифровим золотом».

У цьому контексті заслуговує на увагу досвід Білорусії, де, виходячи з їх найменування як валюти і механізму звернення, криптовалюту розглядають як вид грошових коштів, що потребує перерахунку за офіційним курсом у національну грошову одиницю. Однак, Національний банк Білорусії (так само, як і будь-який інший банк) в принципі не може встановлювати світові курси криптовалют, що означає відсутність офіційно встановленого їх курсу. Внаслідок цього дане положення не може бути виконане організаціями ні за яких умов. Хоча для цілей оподаткування відчуження токенів, розглядається як реалізація майнових прав, які згідно з Інструкцією з бухгалтерського обліку нематеріальних активів до них належать. Це свідчить про можливість відносити токени до нематеріальних активів з подальшим відображенням їх на відповідному рахунку [2, с.438].

У той же час, Міністерство фінансів Чехії рекомендує розглядати криптовалюту як складову запасів (товар) [21]. Однак, у США відповідно до US-GAAP, схиляються до думки, що криптовалюта відповідає визначенню нематеріального активу безстрокового терміну користування, оскільки з нею не передаються конкретні права на готівку або право власності у юридичній особі, як, наприклад, з фінансовими інструментами [18]. Кожен з перерахованих підходів має сильні і слабкі сторони і може бути як доречним в одному випадку, так і неприйнятним в іншому. Хоча застосування підходу на основі превалювання сутності операцій, здається, має найбільший сенс, воно залишає можливість для неоднозначності трактування одного й того ж активу за різними стандартами МСФЗ. Це, у свою чергу, зумовлює класифікацію на основі застосування професійного судження, що відповідним чином стосується забезпечення достовірності, порівнянності й зрозумілості фінансової звітності – наріжних положень засад подання інформації за МСФЗ. Прийняття окремого стандарту бачиться більш доречним, але, вочевидь, на поточному етапі цей клас активів не є достатньо представницьким, щоб гарантувати його повне охоплення стандартом.

Відмінні від криптовалюти криптоактиви, такі як токени при їх розміщенні, можуть передавати певну функціональність або мати фінансові характеристики, такі як права на товари або послуги, або участь у прибутку компанії або проекту. Розміщення юридичними особами створених ними токенів призводить до виникнення зобов'язання перед їх власниками. У деяких випадках ця участь може бути прямим володінням часткою в капіталі, тоді як в

іншому, - це може бути договірне право на фінансовий контракт (боргове право на придбання, прив'язане до вартості криптоактиву), або угоди щодо похідних фінансових інструментів, таких як форварди, ф'ючерси та інвестиції у фонди, які володіють інтересами у криптоактивах. У кожному випадку бухгалтерський облік повинен відображати такий перехід прав та обов'язків.

Емітентам та держателям криптоактивів слід ретельно оцінювати специфічні характеристики активу для визначення відповідного обліку. Емітенти визначатимуть, чи слід обліковувати криптоактив (токен, коїн) як борг, власний капітал, право на товари або послуги у фінансових звітах. Як і держателі визначатимуть, чи є певний криптоактив фінансовим активом, правом на товари або послуги, або щось інше.

До прикладу, крипто-товарні та сервісні токени придбаваються для використання послуг, які надає цей актив. Так, придбання криптоактивів Golem дає право використовувати розподілену обчислювальну потужність. У цьому випадку актив має контрактний статус і може бути класифікований як фінансовий інструмент (відповідно до МСФЗ 9) за справедливою вартістю витрат на придбання та операцій для первісного визнання.

Або ж токен, який передає певні права на грошові кошти в майбутньому періоді, може відповідати визначенню боргового забезпечення або позики, незалежно від того, чи передбачено блокчейн системою право власності на цей криптоактив.

Звичайно, також важливо оцінити відповідність транзакції з криптоактивами чинним законодавчим і нормативним вимогам. Наприклад, випуск токенизованих цінних паперів може потребувати відповідної реєстрації, якщо він не підлягає звільненню.

Щоб точно оцінити криптоо, отримане в обмін на товари або послуги, компанії може знадобитися звернутися до фахівців і застосувати професійне судження. Незважаючи на те, що Bitcoin регулярно здійснює торгівлю і в значних обсягах, це не обов'язково стосується інших цифрових активів. Для визначення справедливої вартості утримуваного криптоактиву може виявитися необхідним оцінити та розглянути інформацію з багатьох джерел.

Потребують свого вирішення й інші обліково-технологічні питання. Так, для зберігання криптовалюти використовується електронний гаманець, який необхідно спеціально придбавати. Обслуговування гаманця платне. Яким чином в обліку відображати купівлю та обслуговування електронного гаманця, проведення транзакцій з ним? Існує ризик злому гаманця, можна втратити до нього доступ (наприклад, через поламку комп'ютера, або через втрату телефона, до якого деякі гаманці прив'язані тощо). Існує також ризик втрати грошей через шахрайство продавця після платежу, тобто після перерахування коштів, криптовалюта може не бути переведена покупцю. Постає питання, як

відобразити в бухгалтерському обліку списання чи отримання біткоінів у такій ситуації?

Розрізняють операції поповнення рахунку для здійснення операцій на торговельному майданчику, придбання криптовалюти на торгах та переведення її на свій гаманець. При цьому неминуче виникне чимало професійних питань: як розділити дані операції в бухгалтерському обліку; що буде їх документальним підтвердженням? Яким має бути документальне підтвердження наявності криптовалюти і операцій з нею? Що вважати цим документом? Як підтвердити власність на гаманець та наявність біткоінів в гаманці? Як при документальному підтвердженні бути з тим фактом, що підприємство відкриває свій псевдонім щодо гаманця-сховища біткоінів? На які витрати списувати плату за придбання та обслуговування електронних гаманців та за здійснення операцій з криптовалютою? А отже при визнанні криптовалюти як об'єкта бухгалтерського обліку постають питання з підтвердженням його підконтрольності як активу [7, с. 78].

Використання криптографічних інструментів, яке передбачає ведення децентралізованих реєстрів і записів, актуалізує необхідність ефективної системи внутрішнього контролю для відповіді на ключові питання, такі як:

У який спосіб організація може засвідчити право власності на певний криптоактив?

Яким чином пересвідчитися, що криптоактиви суб'єкта господарювання є безпечними і що приватні ключі не скомпрометовані?

Якщо залучаються треті сторони (наприклад зберігачі), наскільки організація може бути певною, що зберігач здійснює належний контроль?

Як, враховуючи потенційну анонімність учасників блокчейн системи, пересвідчитися, що всі пов'язані сторони операції ідентифіковані, враховані та повідомлені?

Яким чином забезпечено оцінювання крипто за справедливою вартістю?

Яким чином можливо довести, що всі крипто-транзакції охоплено та належним чином відображено у фінансових звітах та примітках?

Чи оцінено додаткові ризики суттєвих викривлень (включаючи ризики шахрайства), пов'язані з криптографією, та чи розроблено й впроваджено контрольні заходи задля зниження цих ризиків?

Яким чином забезпечено дотримання всіх відповідних законів і правил?

Суб'єкти господарювання, які працюють з криптоактивами, повинні усвідомлювати відповідальність за контроль над власним середовищем, оцінювати та реагувати на нові ризики у своїх процесах, пов'язані з блокчейн технологіями, а також з належною ретельністю та аналізом здійснювати заходи для забезпечення того, щоб відповідними засобами контролю володіла сервісна організація.

Таким чином професійне і наукове обговорення обліку криптоактивів триває, а методичні організації з обліку та регуляторні органи активно досліджують цю сферу, яка вкрай потребує інституалізації. Із зростанням інтересу до криптоіндустрії, зростатиме і кількість посередників, зацікавлених у придбанні, продажу та зберіганні цих активів. Це підвищує важливість впровадження виваженої облікової політики та забезпечення її послідовного застосування для подібних операцій, а також відповідного розкриття у фінансовій звітності для інформування користувачів.

За умов відсутності спеціальних стандартів та директив для того, щоб ідентифікувати крипто, отримане в обмін на товари або послуги, певним видом активу і точно його оцінити, компанії необхідно прийняти рішення, керуючись професійним судженням, або звернутися по кваліфіковану допомогу до фахівців. Для визначення справедливої вартості утримуваного крипто може виявитися необхідним розглянути інформацію з багатьох джерел. Безсумнівно, що кожен криптоактив повинен розглядатися відповідно до його специфічних характеристик.

Однак, практика застосування МСБО і МСФЗ, які були створені до виникнення цифрової економіки і не передбачали криптографічних активів, не сприяє відображенню крипто відповідно до їх економічної сутності та забезпеченню якісних характеристик інформації для користувачів фінансової звітності. Цей новітній та інноваційний напрям значно виграв би від перегляду чинних стандартів обліку і звітності.

Існує цілий спектр суттєвих аспектів, які потребують подальших досліджень, оскільки облікова наука і практика виявилися не готовими до викликів криптоіндустрії, і все ще визначаються з прийнятним обліковим підходом, однак, цифрові технології та віртуальні ринки продовжують динамічно розвиватися.

Список використаних джерел

1. Бруханський Р. Ф., Спільник І. В. Криптоактиви у системі бухгалтерського обліку та звітності. Проблеми економіки. № 2 (40), 2019. С.145-156. DOI: 10.32983/2222-0712-2019-2-145-156.
2. Зубков А.С. Актуальные изменения бухгалтерского учета в условиях развития цифровой экономики. URL: <http://e.biblio.bru.by/>
3. Палюх М., Спільник І. Криптовалюта як потенційний об'єкт обліку: сутність, властивості, перспективи Цифрова економіка: тренди та перспективи : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Тернопіль, 25 жовтня 2018 р. Тернопіль: ФОП Осадца Ю. В., 2018. С. 99-102. URL:<http://dspace.tneu.edu.ua/handle/316497/32757>
4. Міжнародні стандарти фінансової звітності. URL: <https://www.minfin.gov.ua/news/bjudzhet/mizhnarodni-standarti-finansovoi-zvitnosti>. 14
5. Спільник І., Палюх М. Бухгалтерський облік в умовах цифрової економіки. Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації. 2019. Випуск 1-2. С. 83-96. DOI: <https://doi.org/10.35774/ibo2019.01.083>
6. Спільник І., Ярошук О. Інституалізація криптовалюти: регулювання, правовий статус, облік і оподаткування. Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації. 2020. Випуск 2. С. 81-92. DOI: <https://doi.org/10.35774/ibo2020.02.081>
7. Стовпова А. С. Криптоактиви як об'єкт бухгалтерського обліку. Економіка та держава. 2018. № 8. С. 76–80.
8. Яцик Т.В. Поняття крипто-активів у системі фінансового обліку. Молодий вчений. Економічні науки. № 2 (66) лютий, 2019 р. С. 295- 298.
9. An Introduction to Accounting for Cryptocurrencies under IFRS. CPA Canada. May 2018. URL: <https://www.cpacanada.ca/en/business-and-accounting-resources/financial-and-non-financial-reporting/international-financial-reporting-standards-ifrs/publications/accounting-for-cryptocurrencies-under-ifrs>.
10. Basis for Conclusions on the Conceptual Framework for Financial Reporting. IFRS® Conceptual Framework. March, 2018. URL: <https://www.ifrs.org/-/media/project/conceptual-framework/fact-sheet-project-summary-and-feedback-statement/conceptual-framework-project-summary.pdf>.
11. Brukhanskyi R., Spilnyk I. “Cryptographic Objects in the Accounting System”, Proceedings of 9th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT'2019, pp. 384-387. DOI: 10.1109/ACITT.2019.8780073.
12. Crypto Currency Market Capitalisation, CoinMarketCap website. URL: <https://coinmarketcap.com/>

13. Cryptocurrencies and blockchain. Legal context and implications for financial crime, money laundering and tax evasion. Study, requested by the TAX3 committee of European Parliament. PE 619.024 - July 2018 URL: <http://www.europarl.europa.eu/cmsdata/150761/TAX3%20Study%20on%20cryptocurrencies%20and%20blockchain.pdf>.
14. Cryptographic Assets and Related Transactions: Accounting Considerations under IFRS: PwC, In depth INT 2018-12. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/audit-services/ifrs/publications/ifrs-16/cryptographic-assets-related-transactions-accounting-considerations-ifrs-pwc-in-depth.pdf>.
15. Deloitte. Financial Reporting Alert 18-9 July 9, 2018. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/audit/ASC/FRA/2018/us-aers-fra-classification-of-cryptocurrency-holdings.pdf>.
16. <https://www.tradingview.com/x/WFaq8y2n/12>.
17. IFRS: Accounting for crypto-assets. EY, 2018. URL: [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-IFRS-Accounting-for-crypto-assets/\\$File/EY-IFRS-Accounting-for-crypto-assets.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-IFRS-Accounting-for-crypto-assets/$File/EY-IFRS-Accounting-for-crypto-assets.pdf).
18. KPMG report: ‘cryptoassets are now impossible to ignore’ but there are still challenges facing institutionalization URL: <https://www.theblockcrypto.com/2018/11/19/kpmg-report-cryptoassets-are-now-impossible-to-ignore-but-there-are-still-challenges-facing-institutionalization/>.
19. Nakamoto S. “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System” URL: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>.
20. Ozeran A., Gura N. Audit and accounting considerations on cryptoassets and related transactions. Economic Annals – XXI. 2020. №7-8 (184). 123-132 pp. URL: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=931498>.
21. Regulation of Cryptocurrency Around the World URL: <https://www.loc.gov/law/help/cryptocurrency/world-survey.php#czech>

**ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ
В УМОВАХ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ**

В умовах ринкової економіки одним з актуальних питань є управління підприємством з позиції економічної безпеки. Суб'єкти господарювання повинні протидіяти різним загрозам і мінімізувати їх негативний вплив. З використанням цифрових технологій змінюється структура національної економіки та соціально-економічні відносини, а також виникають нові вимоги до комунікацій, інформаційних систем, і, відповідно, до забезпечення економічної безпеки підприємств.

Цифровізація або діджиталізація – це впровадження цифрових технологій в усі сфери життя: від взаємодії між людьми до промислових виробництв, від предметів побуту до дитячих іграшок, одягу тощо. Це перехід біологічних та фізичних систем у кібербіологічні та кіберфізичні. Перехід діяльності з реального світу у світ віртуальний (онлайн) [7].

Цифрова економіка в умовах сьогодення дозволяє швидко адаптуватись у реальних умовах. Для успішного її функціонування в Україні, в першу чергу, потрібна досконала нормативно-правова база. Держава повинна стимулювати розвиток цифрової економіки та її інфраструктури, забезпечувати безпеку інформаційних технологій [8].

Цифрові системи та технології можна використовувати майже всюди, а тому обліково-аналітичне забезпечення не є виключенням. Обліково-аналітична система спирається на дані обліку, які за допомогою економічного аналізу трансформуються й використовуються для прийняття управлінських рішень. Вона повинна забезпечувати користувачів всією необхідною інформацією і тим самим створювати умови для комплексного оцінювання діяльності підприємства та її прогнозування.

Адаптація обліково-аналітичної системи до вимог стратегічного управління передбачає використання інформаційної бази, до складу якої входять не тільки дані про діяльність підприємства в минулому та його поточний стан, а також про майбутні показники розвитку. При одночасному застосуванні фактичних та очікуваних результатів стратегічне управління матиме те інформаційне підґрунтя, яке дасть змогу проводити зміни на підприємстві в найбільш раціональному режимі з використанням надійних інформаційних матеріалів.

У сучасних умовах управлінські стратегії змінюються доволі часто і з великою швидкістю. У зв'язку з цим виникла потреба оптимізації процесів збору та обробки інформації на основі використання сучасних методів підвищення ефективності роботи шляхом впровадження інформаційних технологій в обліково-аналітичний процес.

На нашу думку, впровадження інформаційних технологій в обліково-аналітичний процес не замінить грамотного спеціаліста, але дозволить заощадити його час і зусилля за рахунок автоматизації рутинних операцій, знизить кількість арифметичних помилок в обліку і звітності, підвищить оперативність одержання інформації, дасть змогу оцінити поточне фінансове становище підприємства та його перспективи. Тому комп'ютеризація обліково-аналітичного процесу повинна передбачати розробку та впровадження таких програмних продуктів, які б забезпечували не тільки автоматизацію виконання обліково-аналітичних завдань, але й надавали можливості обґрунтування та прийняття управлінських рішень.

Для того, щоб підприємство ефективно працювало, воно повинно мати інфраструктуру для адаптації до динамічного середовища, яке загрожує його стійкому функціонуванню та розвитку. Отже, виникає потреба у забезпеченні такого стану підприємства, його ресурсного потенціалу та збалансованості інтересів, який би створив умови до безпечного економічного розвитку, підвищення рівня конкурентоспроможності.

У класичному розумінні «цифрова економіка» - це діяльність, в якій ключовими факторами (засобами) виробництва є цифрові дані та їх використання, що дозволяє суттєво збільшити ефективність/ продуктивність у різних видах економічної діяльності. Також «цифровою економікою» називають економіку, котра застосовує цифрові технології та сервіси [10].

Будь-які цифрові технології при впровадженні можуть значно збільшувати ризики витоку інформації, особливо в сфері зберігання персональних даних і роботи з конфіденційною інформацією. Забезпечення ж належного рівня безпеки значно збільшує вартість діджиталізації [9]

Господарюючі суб'єкти змушені працювати в умовах постійно мінливого середовища. Вживання і розвиток при цьому передбачає постійну адаптацію бізнесу до динамічно мінливого середовища на стратегічному та тактичному рівні. Одним із підходів адаптації бізнесу є цифрова трансформація (Digital transformation), яка орієнтована на перегляд бізнес-стратегії моделей, операцій, продуктів, маркетингового підходу, цілей шляхом прийняття цифрових технологій. Стратегічний підхід до трансформації будується на чотирьох основних елементах:

- 1) позначення чітких цілей;
- 2) акцент на досягненні швидких результатів та їх закріпленні на початкових стадіях;

- 3) оперативний відбір і розвиток успішних ініціатив в інтерактивному режимі;
- 4) реалізація та підтримка процесу перетворень - закріплення змін в культурі і підходах [2].

Цифрова трансформація означає впровадження та інтеграцію сучасних цифрових технологій в усі сфери бізнесу та призводить до принципових змін у тому, як діють громадяни, підприємства, як вони забезпечують цінність для себе, своїх працівників, клієнтів, партнерів, досягаючи власних та спільних, економічних та соціальних цілей швидше, дешевше, якісніше [7].

Розвиток цифрової економіки дає вітчизняним товаровиробникам широкі можливості для застосування передових технологій. Важливе місце при цьому відводиться розвитку замовлення товарів через Інтернет, у тому числі через мобільні додатки, оскільки поступово зростає чисельність клієнтів, які віддають перевагу придбанню товарів завдяки технології e-commerce.

В умовах цифровізації економіки зростає кількість порушень безпеки, що пов'язано з постійним ускладненням і зростанням масштабів застосування цифрових технологій. Існує пряма залежність між рівнем розвитку і впровадження цифрової економіки в діяльність підприємств та їх економічною безпекою.

«Оцифрування» економіки визначається способами подання інформації, її властивостями, методами оцінки та способом комунікації зі споживачами. Безпека цифрової економіки базується шляхом збору, аналізу, передачі та використання інформації, а також її захисту.

Класифікація загроз безпеці за певними критеріями відіграє важливу роль у практичній діяльності щодо забезпечення економічної безпеки підприємства в цифровій економіці та допомагає вдосконалити організацію протидії загрозам і ризикам, виходячи з їх специфічних характеристик.

Найбільш вагомими критеріями є: розташування джерела небезпеки (зовнішні або внутрішні загрози); характер небезпеки (фінансова, кадрова, правова, інформаційна, фізична тощо); рівень суб'єктивних оцінок загрози (власником бізнесу, керівництвом, службою безпеки підприємства); рівень загрози «зрілості» тощо [5].

З розвитком цифрової економіки з'являються нові загрози, що виникають на підприємстві: прийняття додаткових заходів щодо збереження комерційної таємниці, встановлення режиму захисту бізнес-процесів; створення структури забезпечення інформаційної безпеки на підприємстві з використанням інформаційних технологій; уточнення алгоритму функціонування служби безпеки підприємства тощо. Важливою умовою забезпечення економічної безпеки підприємства є цілісність та безпека його майна, захист інтересів підприємства.

Цифрова безпека підприємства - захищеність функціональних складових підприємства під час здійснення господарської діяльності в умовах цифровізації і конкуренції; заходи і методи, що спрямовані на мінімізацію зовнішніх і внутрішніх ризиків е-бізнесу, а також забезпечення безпеки функціональних складових [6].

В сучасних умовах безпека підприємств поширюється, в першу чергу, на фінансово-економічні відносини та вимагає від фахівців базових знань з економіки, фінансів, обліку. Знання з оперативної-розшукової діяльності є додатковими й не відіграють головну роль у забезпеченні економічної безпеки підприємства. Тобто, фахівець з економічної безпеки повинен мати спеціальну фінансово-економічну освіту в цій галузі.

Окремі науковці [3] вважають, що в ролі основних суб'єктів обліково-аналітичної діяльності при забезпеченні економічної безпеки можуть виступати бухгалтери, фінансові аналітики, внутрішні аудиторі, керівники підприємств. З такими висновками можна погодитися лише в тому випадку, якщо зазначені категорії персоналу, окрім економічних знань, володіють ще й навичками забезпечення безпеки

Отже, виконання обов'язків з формування обліково-аналітичного забезпечення економічної безпеки повинно бути покладено на спеціальну категорію персоналу – аналітиків з питань фінансово-економічної безпеки, які будуть спроможні отримувати первинні дані про об'єкт потенційного захисту й перетворювати їх на інформацію для менеджерів за складовими економічної безпеки.

Запровадження посади аналітика з питань фінансово-економічної безпеки аргументувало необхідність визначення знань, навичок та вмій, що формують його професійні компетенції. У відповідності до вимог, що висуваються до аналітика з питань фінансово-економічної безпеки, щоб здійснювати обліково-аналітичну діяльність, він повинен володіти знаннями з бухгалтерського обліку, аналізу фінансово-господарської діяльності, фінансового менеджменту та основами забезпечення безпеки.

Аналітики при здійсненні обліково-аналітичної діяльності повинні взаємодіяти з фахівцями, які забезпечують безпеку на підприємстві, зокрема з фінансово-економічної безпеки, з інформаційної безпеки, з організації майнової безпеки, а також з керівниками та провідними спеціалістами структурних підрозділів.

Виходячи з функціонального навантаження діяльності аналітика з питань фінансово-економічної безпеки, встановлено, що об'єктом його діяльності є інформаційне забезпечення ефективного функціонування системи економічної безпеки підприємства. Предметом діяльності аналітика є економічне обґрунтування індикаторів і критеріїв оцінювання стану та рівня економічної безпеки підприємства, визначення економічної надійності окремих

контрагентів, розроблення стратегії гармонізації економічних та соціальних відносин із зовнішніми та внутрішніми суб'єктами діяльності з метою виявлення та упередження загроз, що впливають на безпечність функціонування суб'єкта господарювання.

Формами здійснення обліково-аналітичної діяльності є організаційно-правові форми, які дозволяють реалізовувати завдання обліково-аналітичного забезпечення в системі економічної безпеки підприємства. При цьому керівництво підприємства самостійно встановлює, у якій формі буде здійснюватись така діяльність. Для цього створюються організаційні структури, визначаються права та обов'язки осіб, які безпосередньо здійснюють обліково-аналітичне забезпечення, розробляються механізми отримання необхідної для цього інформації.

Враховуючи першочерговість завдань здійснення обліково-аналітичного забезпечення економічної безпеки, встановлено, що основні напрями діяльності аналітика з питань фінансово-економічної безпеки при виконанні цих завдань будуть полягати у:

- 1) вмілому застосовуванні облікових та аналітичних технологій при оцінюванні впливу підприємницьких ризиків на стан капіталу підприємства;
- 2) інформаційному забезпеченні стратегії діяльності та розвитку підприємства з урахуванням негативних впливів зовнішнього та внутрішнього середовища;
- 3) запровадженні методичного забезпечення оцінювання стану та рівня економічної безпеки власного підприємства;
- 4) встановленні економічно обґрунтованих індикаторів економічної безпеки;
- 5) здійсненні оцінювання економічної надійності контрагентів підприємства.

Центральне місце у складі обліково-аналітичного забезпечення економічної безпеки підприємства відводиться обліково-аналітичній інформації, під якою розуміється сукупність облікової та аналітичної інформації, отриманої шляхом аналізу і синтезу. Ця інформація покладена в основу оцінювання рівня і стану економічної безпеки власного підприємства, його потенційних партнерів і конкурентів. Вона представляє собою економічну модель взаємозв'язку між системою економічної безпеки, інформаційним ресурсом та інформаційними процесами всередині підприємства.

Під захистом обліково-аналітичної інформації розуміється стан захищеності інформації та підтримання її інфраструктури (комп'ютерів, ліній зв'язку, систем електроживлення і т.п.) від випадкових або навмисних впливів природного або штучного характеру, що можуть призвести нанесення шкоди власникам або користувачам цієї інформації. Інформаційна безпека обліково-аналітичних даних передбачає:

- надійність роботи комп'ютера;
- збереження цінних облікових та аналітичних даних;
- захист обліково-аналітичної інформації від внесення до неї змін не уповноваженими особами;
- збереження документованих обліково-аналітичних відомостей в електронному зв'язку.

До об'єктів інформаційної безпеки в обліку й аналізі відносяться:

- інформаційні ресурси, що містять відомості, віднесені до комерційної таємниці, та конфіденційну інформацію, представлену у вигляді баз обліково-аналітичних даних;
- засоби і системи інформатизації – технічні засоби, що використовуються в інформаційних процесах.

Сьогодні в Україні нерозвинена нормативно-правова база щодо регулювання процесу розбудови цифрової економіки, має місце невизначеність характеру взаємодії учасників цього процесу. Цифрові ж технології необхідні для зростання української економіки, а в деяких секторах вони стають основою продуктивних та виробничих стратегій. Цифрова економіка змінює традиційні моделі бізнесу та зумовлює появу нових продуктів та інновацій. Окрім того, цифрова трансформація носить позитивний соціальний характер, оскільки спрямована на покращення інфраструктури соціального забезпечення.

За даними дослідження Pricewaterhouse Coopers збільшення рівня цифрової трансформації країни на 10% приводить до зростання ВВП на душу населення до 0,75%. Згідно з висновками ресурсу Academics, зростання цього ж показника на 10 пунктів приводить до зниження рівня безробіття на 1,02%. Крім того, на думку компанії Accenture, цифрові технології можуть бути використані як поштовх для швидшого економічного розвитку, що додасть до одного трильйона доларів до ВВП ТОП-10 найбільших країн світу [1].

В умовах формування ринку цифрової економіки важливу роль відіграють питання стратегії розвитку підприємства, що визначають його довгострокові цілі підприємства, основні етапи реалізації та розподіл ресурсів між напрямками. Розробка стратегії підприємства необхідна для адаптації бізнесу до трансформації економіки, що не є можливим саме без забезпечення цифрової безпеки підприємства.

Головна мета цифрової безпеки підприємства - це забезпечення стабільного функціонування бізнесу з подальшим розвитком у майбутньому, що ґрунтується на структурі її функціональних складових. Стратегія розвитку цифрової безпеки підприємства характеризується автоматизацією більшості бізнес-процесів, особливістю використанням новітніх цифрових технологій та впровадженням їх у господарську діяльність.

Сьогодні більшість компаній поки не мають чіткого бачення процесу та якісних прикладів переходу в «цифру» на ринку. Серед головних перепон — це

відсутність кваліфікованих спеціалістів в компаніях, фінансові витрати, що будуть більшими, ніж ефект впровадження, неготовність до зміни бізнес-моделі, відсутність розуміння як виконати цифрову трансформацію поетапно, відсутність інвестицій та ін. З огляду на зазначене, слід зауважити, що в основі розробки стратегії цифрової безпеки підприємства повинна міститися її концепція, яка ґрунтується на базових положеннях:

1) система цифрової безпеки для будь-якого підприємства є унікальною, виходячи з її організаційної структури, виробничої спеціалізації та наявності цифрових технологій;

2) нормальне функціонування системи цифрової безпеки е-бізнесу можливо забезпечити лише за умови комплексної безпеки функціональних складових;

3) ефективне забезпечення цифрової безпеки підприємства можливе лише за умови продуманої концепції та вжиття відповідних заходів безпеки [6].

В умовах глобалізації цифрова економіка позитивно впливає на соціально-економічний розвиток країн. Для зайняття лідируючих позицій на світовому ринку всі суб'єкти господарської діяльності повинні здійснити цифрову трансформацію, оскільки інформаційні технології розвиваються дуже швидкими темпами. Для цього потрібні спільні зусилля держави і бізнесу. Адже ефективність інвестицій залежить від швидкості цифрових змін, витрат країн та підприємств на наукові дослідження і розробки в інформаційних комп'ютерних технологіях, інженерній робототехніці та ін. [8].

Механізм забезпечення цифрової безпеки дозволить поетапно розробити ефективні управлінські рішення у стратегії розвитку підприємства, а саме: на основі постійного моніторингу і аналізу виявляти прогалини в системі, мінімізувати ризики для суб'єктів цифрових відносин, а також адаптуватися до можливих змін, що відбуваються у зовнішньому та внутрішньому середовищі ринку.

Список використаних джерел

1. В Києві презентували дослідження «Digital Transformation Readiness». URL: <https://www.imena.ua/blog/digital-transformation-readiness>

2. Воскобоева О. В., Ромащенко О. С. Індекс цифровізації як основний фактор розвитку цифрових технологій. Економіка. Менеджмент. Бізнес. 2018. № 4 (26). С. 56 - 61.

3. Гнилицька Л. В. Обліково-аналітичне забезпечення економічної безпеки підприємства: монографія. Київ: КНЕУ, 2012. 305 с.

4. Коптева Г. М. Економічна безпека як критерій оцінки бізнес-процесів підприємства Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. 2020. Випуск 2 (113). С. 133 – 138.

5. Коптєва Г. М. Забезпечення економічної безпеки підприємства торгівлі в умовах цифровізації. Економіка в контексті глобальних змін суспільства: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 18 липня 2020 р. Дніпро: Перспектива, 2020. С. 65 - 68.
6. Передерій Т. С. Стратегія цифрової безпеки підприємства як драйвер цифрової трансформації економіки України. Вісник економічної науки України. 2019. № 2 (37). С. 201 - 204.
7. Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoju.html>
8. Чорна Н. П. Законодавче забезпечення розвитку цифрової економіки в Україні. Вектори розвитку науки і бізнесу в глобальному середовищі: тренди та перспективи: матеріали Національної науково-практичної конференції [Тернопіль, 7 листопада 2019 р.]. Тернопіль: ФОП Осадца Ю. В., 2019. С. 225 – 227.
9. Чорна Н. П. Менеджмент в умовах цифровізації економіки. Перспективи розвитку науки і бізнесу в глобальному середовищі: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції [Тернопіль, 20 травня 2020 р.]. Тернопіль: ФОП Осадца Ю. В., 2020. С. 100 – 101.
10. The Concept of a ‘Digital Economy’. URL: <http://odec.org.uk/the-concept-of-a-digital-economy/>

Микола Пархоμεць

Західноукраїнський національний університет

Людмила Уніят

Західноукраїнський національний університет

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА В ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ

Науково-технічний прогрес та його цифровізація в сучасних умовах є важливим фактором зростання і подальшого розвитку як національної економіки, так і економіки галузей АПК. Водночас назріла актуальна проблема пошуку нових, безпечних технологій, здатних забезпечити підвищення ефективності функціонування галузей рослинництва, тваринництва та інших складових АПК в умовах об'єктивного зменшення природних викопних ресурсів.

Варто зазначити, що нарощування виробничого потенціалу та впровадження новітніх розробок сприяє підвищенню економічного розвитку галузей сільського господарства. З огляду на це особливої уваги потребує вивчення питання впливу позитивних і негативних наслідків від впровадження передових агроінноваційних технологій на здоров'я людей і навколишнє середовище, виявлення та усунення загроз технологічній безпеці аграрної сфери.

Подальший розвиток будь-якого підприємства, галузі та країни загалом не може відбуватися без використання інновацій, техніко-технологічних рішень та їх цифровізації, оскільки рівень активізації останніх визначають загальний рівень конкурентоспроможності як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку. Тому всеохопне впровадження інновацій сприяє підвищенню продуктивності праці, економії різних видів ресурсів, скороченню витрат та зниженню собівартості агропродовольчої продукції, нарощуванню її обсягів і зростанню ефективності сільськогосподарського виробництва, що дає змогу залучати більші обсяги інвестицій [1]. Нині основним викликом світових інноваційно-технологічних процесів стає розвиток сільського господарства, спрямований на динамічність агровиробництва за рахунок використання передових технологій, безпечність яких досі не досліджено детально. Тому означені процеси можуть супроводжуватися виникненням різних ризиків, серед яких такі: негативний вплив на здоров'я населення країни як через продукти споживання, так і на територіях, де вирощується продукція; занедбання природних ресурсів, особливо ґрунтів та підземних вод через інтенсифікацію сільськогосподарської, агропродовольчої діяльності й неконтрольоване

використання у процесі виробництва недостатньо перевірених інноваційних технологій [2, с.82]. Це, відповідно, впливатиме на економічну стабільність держави, рівень доходів підприємств, зниження попиту населення на продукцію через включення до її собівартості додаткових витрат та ін. Тому важливо розробити нормативи впровадження й ефективний механізм використання інноваційних технологій з метою отримання економічного і соціального ефектів.

Особливої актуальності набуває пошук таких інноваційних рішень, які би забезпечили підвищення ефективності функціонування аграрної сфери в умовах обмеженості та збіднення природних ресурсів. Назріла об'єктивна необхідність постійного впровадження новітніх розробок як запорука сталого розвитку сільського господарства.

Сільське господарство України, незважаючи на нестабільність інноваційної активності, намагається інтегрувати передові науково-технічні розробки й запровадити їх у власне виробництво. Свідченням цього є застосування новітніх технологій у землеробстві, рослинництві й інших сферах, які використовують провідні підприємства на території нашої держави, зокрема: «Агрохолдинг Мрія», Холдинг «Кернел Груп», ПАТ «Укрлендфармінг», «Астарта-Київ» й ін. На основі використання передового досвіду європейських компаній інноваційна діяльність цих підприємств сприяє розвитку сільського господарства країни і підвищення рівня її конкурентоспроможності [1; 2; 3].

Проте нині існує широкий спектр інноваційних рішень у кожному секторі аграрної сфери окремо, який дає можливість використовувати їх відповідно до умов поточного розвитку або етапу виробництва.

У вітчизняному землеробстві доволі активно застосовуються інновації обробітку ґрунту для підвищення родючості та збереження мікроелементів, але їхній вплив не завжди дає позитивний ефект. Це відображається у забрудненні ґрунтових вод і знищенні поживних мікроорганізмів, що в результаті впливає на рослини, тварин та людей. Тому дедалі ширше використовуються прогресивні сучасні технології мінімального обробітку ґрунту й точного землеробства, а саме:

– «Mini-till» – це технологія, яка передбачає мінімізацію техніко-технологічного впливу на ґрунт під час його обробітку, що підвищує економічну ефективність і екологічність процесу вирощування сільськогосподарських культур за рахунок зниження погодно-кліматичного впливу, значного зменшення рівня витрат палива, добрив та засобів захисту рослин, скорочення використання сільськогосподарської техніки, зростання врожайності, оптимізації сівозмін, покращення стану природного середовища й ін. (табл. 1) [4, с. 420];

– «No-till», або «Zero-till» (технологія нульового обробітку), – це спосіб обробітку ґрунту, який не передбачає механічних рішень для усунення ущільнень на глибині 30 – 35 см. Ця система є ідеальною щодо обробітку ґрунту для захисту поверхні від ерозії (табл. 2);

– «Strip-till» (смуговий обробіток ґрунту) – це система раціонального природокористування, за якої відбувається мінімальна обробка ґрунту. Вона поєднує у собі переваги звичайної обробки ґрунту, серед яких просушування ґрунту та прогрів із можливістю їхнього захисту при ріллі на основі того, що зачіпається лише та ділянка ґрунту, в яку закладається рядок насіння. До того ж ця технологія дає змогу успішно проводити підкорінне підживлення рослин із застосуванням як натуральних, так і органічних добрив при використанні відповідної техніки (табл. 3).

Таблиця 1.

Особливості використання та адаптування технології ґрунту «Mini-till»

Переваги
<ul style="list-style-type: none"> – накопичення органічної речовини і власне гумусу в ґрунті за рахунок збереження в ній після жнивних залишків; – підвищення родючості ґрунту з плином часу до 45% протягом 5 – 7 років; – поліпшення фільтраційних властивостей ґрунту; – відсутність ущільнення ґрунту та поступове зменшення її щільності при тривалому застосуванні цієї технології; – зменшення кількості проходів техніки і широке застосування комбінованих прийомів обробки ґрунту, що скорочують кількість проходів техніки; – збереження більшої кількості вологи у ґрунті; – менша залежність врожайності від кількості опадів; – скорочення поливу при вирощуванні овочів на поливних землях у 2,5 – 3 рази; – зниження потреби у гербіцидах з плином часу; – скорочення витрат мінеральних добрив з плином часу; – наявність перспективних технологій, які змогли би надалі звести використання гербіцидів до мінімуму при збереженні інших позитивних якостей
Недоліки
<ul style="list-style-type: none"> – необхідність щорічного застосування гербіцидів; – звичка бур'янів до гербіцидів; – висока вартість гербіцидів; – необхідність використання гібридів, стійких до гербіцидів; – необхідність подрібнення соломи й інших післяжнивних залишків та їхнє розкидання; – необхідність у новій техніці – більш потужних і дорогих тракторах (у разі застосування зарубіжної техніки – дорожнеча й неповна відповідність зарубіжної техніки вимогам клімату України); – підвищення частоти появи фузаріозу (захворювання рослин, викликане грибами роду <i>Fusarium</i>); – необхідність використання сидератів (ефективний засіб придушення бур'янів без застосування гербіцидів)

<i>Продовження таблиці 1</i>
Проблеми в адаптуванні
<ul style="list-style-type: none"> – відсутність чітких рекомендацій щодо переходу на технологію; – слабка державна підтримка та відсутність субсидіювання; – необхідність модернізації парку сільськогосподарської техніки; – потреба в інвестуванні; – значне збільшення засміченості посівів; – необхідність урахування особливостей і властивостей ґрунту (щільність, вміст гумусу та рухомих форм поживних речовин); – ущільнення і підкислення ґрунту; – погіршення фізичних властивостей та фітосанітарного стану ґрунту і посівів

Джерело: узагальнено автором на основі [1; 3; 4, с. 420].

Таблиця 2.

**Особливості використання та адаптування технології обробітку ґрунту
«No-till», або «Zero-till»**

Переваги
<ul style="list-style-type: none"> – відсутність ущільнення ґрунту і поступове зменшення його щільності при тривалому застосуванні; – відсутність оранки та попереднього розпушування у технології зменшення механічного навантаження на ґрунт; – боротьба з ерозією; – накопичення органічних речовин; – підвищення водної інфільтрації; – зростання родючості ґрунту і збільшення врожайності сільськогосподарських культур; – зменшення витрат на обробіток ґрунту
Недоліки
<ul style="list-style-type: none"> – необхідність щорічного використання гербіцидів; – необхідність подрібнення соломи й інших післяжнивних залишків та їхнє розкидання; – необхідність у новій техніці; – підвищення частоти появи фузаріозу (захворювання рослин, викликане грибами роду <i>Eusarium</i>); – необхідність застосування сидератів (ефективний засіб придушення бур'янів без використання гербіцидів)
Проблеми в адаптуванні
<ul style="list-style-type: none"> – великі фінансові витрати на оновлення машинно-тракторного парку; – висока ймовірність засмічення земельних ділянок і потреба у контролі за бур'янами; – можлива затримка у появі сходів; – зростання потреби в азоті; – погіршення фосфорного живлення рослин; – збільшення витрат гербіцидів; – неефективність органічного удобрення

Джерело: узагальнено автором на основі [1; 3; 4, с. 421].

Отже, впровадження ресурсозберігаючих та мінімальних технологій обробітку ґрунту, незалежно від своїх особливостей процесів виробництва, веде до виникнення схожих проблем в адаптації до вітчизняних умов господарювання. До них можна зарахувати слабку державну підтримку, значні фінансові витрати, необхідність заміни машинно-тракторного парку і застосування сучасних інформаційних технологій.

Що стосується рослинництва, то у цій галузі сільського господарства новітні техніко-технологічні рішення пов'язані, перш за все, із: селекцією та генною інженерією; точним землеробством; мікрозрошенням; нанотехнологіями; інформаційно-комунікативними технологіями.

Нині для активізації виробництва продукції рослинництва найбільш поширеним є використання і впровадження досягнень селекції та генної інженерії. Селекцією сільськогосподарських культур в Україні займається близько 120 наукових установ, які проводять селекційну роботу з понад 300 видів рослин. Проте традиційна селекція потребує достатніх витрат часу й великих масштабів схрещувань і досліджуваного селекційного матеріалу, тому вона витісняється маркерною селекцією. Вона характеризується тим, що, маючи певні гени, ця селекція дає змогу контролювати їх під час селекції, що підвищує надійність та ефективність відбору і скорочує період створення нових сортів [3; 4, с.423].

Особливої популярності набувають технології генної інженерії й використання генетично модифікованих організмів (ГМО). Методи генної інженерії, клітинної біології та ДНК-технології допомагають переносити генетичний матеріал у рослини від мікроорганізмів, грибів і тварин. Вилучення генів та внесення їх до генома існуючих сортів рослин надає їм нових ознак, серед яких: стійкість проти шкідників і гербіцидів; стійкість до несприятливих ґрунтово-кліматичних умов; здатність синтезувати біопестициди; здатність нейтралізувати токсичні речовини, що містяться у ґрунті, воді й ін.

Таблиця 3

Особливості використання та адаптування технології обробітку ґрунту «Strip-till»

Переваги
– сприятливі умови для контакту ґрунту з насінням;
– прогрівання ґрунту і забезпечення затримки вологи у ньому;
– наявність можливості кращої адаптації поживних речовин ґрунту до потреб рослин без зачіпання його поверхні між рядами;
– зменшення кількості заїздів у поле;
– протидія ерозії;
– наявність можливості комбінування посів та прикореневого внесення добрив;
– підвищення родючості ґрунту і зростання врожайності сільськогосподарських культур;
– скорочення витрат пального, добрив та затрат праці

Недоліки
<ul style="list-style-type: none"> – залежність від кліматичних умов (наприклад, у разі виникнення ранніх заморозків технологія є неефективною); – при роботі із зернами або зерновими культурами можлива невелика похибка, бо перед фермером ряди шириною всього 20–25 см, що можна легко протиставити системі автоматичного управління; – необхідність потужної сучасної техніки, призначенням якої є тягнення обладнання для смугового обробітку всього поля; – придбання нових тракторів за можливою дуже високою ціною
Проблеми в адаптуванні
<ul style="list-style-type: none"> – потреба у заміні машинно-тракторного парку (трактори із системою навігації GPS); – значні фінансові витрати; – неефективність смугового обробітку ґрунту на полях зі складними ландшафтними умовами; – можливість неефективного внесення добрив порівняно із системами нульового і мінімального обробітку ґрунту; – непридатність системи для використання на глинистих ґрунтах; – складність точного налаштування сільськогосподарської техніки; – необхідність застосування сучасних ІТ-технологій із залученням супутникового зв'язку

Джерело: узагальнено автором на основі [1; 3; 4, с. 422].

Проте остаточний вплив на живі організми, які споживають такі продукти, чітко не визначений і може виявлятися протягом десятиліть, негативно діючи на їхню життєдіяльність, зокрема через: можливу токсикацію генномодифікованих продуктів, появу канцерогенних та мутагенних ефектів; накопичення гербіцидів; здійснення можливого шкідливого впливу на здоров'я людини (пригнічення імунітету, алергічні реакції, мутація тканин й ін.) [5; 6; 7; 8].

Однак у нашій державі спостерігається відставання у дослідженнях генетично змінених організмів через відсутність нормативно-правового забезпечення, яке має регулювати діяльність із розробки і використання генномодифікованих рослин; відсутність матеріально-технічного та фінансового забезпечення досліджень з генної інженерії. Проте більшість країн виявляє великий інтерес до виробництва сільськогосподарської «еко»-продукції, вирощеної з мінімальним обробітком ґрунту й повною відмовою від використання ГМО і засобів захисту рослин [1; 3].

Органічне сільське господарство передбачає відмову від застосування мінеральних добрив та пестицидів і використання стимуляції біологічної активності ґрунтів. Проблеми соціального, інституційно-правового та фінансово-економічного характеру стримують активний розвиток вітчизняної аграрної сфери, незважаючи на прагнення суб'єктів господарювання дотримуватися основ органічного землеробства у сільськогосподарському виробництві.

Тенденція до розвитку землеробства характеризується створенням умов для стабільного управління станом ґрунтів. У цьому аспекті провідна роль належить зрошенню й осушенню земель, використання яких мінімізує залежність сільськогосподарського виробництва від умов природного вологозабезпечення.

Слід зазначити, що сьогодні існує п'ять типів систем мікрозрошення, а саме: канално-міжрядні, кругові, краплинні, барабанні та лінійні. Серед наведених типів краплинне зрошення стало популярним в Україні з 2004 р., коли площі, зайняті під цією системою поливу, сягали 25,0 тис. га. Відтоді спостерігається позитивна динаміка нарощення зрошувальних площ, і вже до 2014 р. їх налічувалось до 59,2 тис. га. Проте через існуючі проблеми, пов'язані зі слабкою державною підтримкою меліораційних програм, застарілістю іригаційних систем та значними фінансовими витратами на встановлення новітньої зрошувальної техніки, масового впровадження систем мікрозрошення не планується [9, 440с.].

Важливим вектором розвитку рослинництва є застосування інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема досягнень космічної галузі, – найбільш доцільна умова посилення розвитку сільськогосподарського виробництва. Це набуває певної актуальності у сучасних умовах, оскільки наявність великих територій аграрної сфери зумовлює необхідність отримання швидкої інформації про стан ресурсів, ефективного використання природно-ресурсного потенціалу і матеріально-технічних ресурсів, прогнозування врожайності, впровадження сучасних систем землекористування й інформаційних агротехнологій, що потребує розробки і впровадження інноваційних інформаційних технологій. До таких систем належать: Global Positioning System (GPS), «Rapid Eye», CORINE Land Cover (Coordination of information on the environment). Водночас в УААН розроблено концепцію науково-технічної Програми «Моніторинг агроресурсів та прогнозування їх стану з використанням даних дистанційного зондування «Агрокосмос», виконання якої сприятиме координації космічних науково-технічних робіт в аграрній сфері й створенню державної інформаційної системи моніторингу ресурсів [2; 9].

Зазначимо, що сучасні точні технології базуються на застосуванні останніх досягнень науки і техніки. Вони змінюють сталі уявлення та методи роботи фахівців. Так, ще зовсім нещодавно, тобто декілька десятиліть тому, головними методами дослідження ґрунтів були ґрунтове й агрохімічне обстеження на основі відібраних зразків ґрунту. Сучасна техніка дає змогу проводити сканування ґрунту з космосу або літака. Зокрема, англійська фірма «KRM» запропонувала оцінювати вміст азоту, фосфору і калію у ґрунті шляхом фотографування полів в інфрачервоному промінні на спеціальну плівку за допомогою літака або супутника Землі. Створений же англійською фірмою «Challeng Agriculture» оптичний прилад (він отримав золоту медаль на

Паризькій виставці у 1994 р.) дає змогу визначати вміст азоту, фосфору, калію та інших елементів у ґрунті шляхом порівняльного вимірювання у двох точках відображеного світла вибраної смуги спектра. Він може обробляти понад 30 параметрів і запам'ятовувати 50 значень. Через чотири роки прилад аналогічного призначення розробили китайські фахівці на основі транзисторів, перетворювачів, фотодатчиків та інших електронних елементів.

Слід зазначити, що сучасні технології дають змогу автоматичними пробовідбірниками відбирати величезну кількість проб за короткий проміжок часу, спеціальними тестерами і сенсорами практично миттєво визначати потребу рослин у живленні й варіювати кількість азотних добрив при живленні, а камерами-сенсорами розпізнавати бур'яни за класифікаційним алгоритмом [8, 706 с.].

З метою планування агрономічної роботи у точних технологіях використовуються електронні карти полів (ЕКП). Їх одержують шляхом фотографування з космосу або літака спеціальними цифровими камерами для фотографування та формування електронних карт полів. Ці карти бувають різного ступеня розділення: космокарта полів, векторна карта і тематична карта (вона призначена для користувача).

Початковими знімками для створення карт є космічні знімки високої роздільної здатності. На основі такої карти й наземної зйомки виготовляється векторна багатоплоскова тематична карта. До способів нанесення меж полів належать:

- векторизація меж полів за знімком високої роздільної здатності;
- об'їзд меж полів із застосуванням GPS-устаткування та спеціального програмного забезпечення («ГеоОбліковець»);
- комбінований спосіб – це розумне поєднання перших двох способів.

Шарами векторної карти полів є: системний підхід; гідрографія; дорожня мережа; населені пункти; об'єкти-перешкоди; поля; назви і надписи; рослинність; математична основа; інформація про будь-який нанесений об'єкт [10].

Для наочності та зручності при виконанні практичної роботи на пересіченій місцевості за допомогою спеціальної комп'ютерної програми можуть бути розроблені тривимірні карти полів.

Створення електронної карти полів (ЕКП) – це недешева послуга. Тому нею можуть скористатися тільки великі господарства. Вартість створення ЕКП і терміни виконання робіт подано у табл. 4.

Вартість створення електронної карти полів і терміни виконання робіт (для агропідприємств площею 20 000 га)

Найменування	Вартість, дол.	Термін виконання
Космічний знімок високої роздільної здатності	3200 – 6200	від 1 місяця
Космічний знімок низької роздільної здатності	1000 – 3200	від 1 місяця
Апаратно-програмний комплекс «ГеоОбліковець»	10000	2 місяці
Об'їзд меж полів	10000	20 днів
Векторизація меж	2400	20 днів
Виготовлення електронної карти	11200	2 місяці

Джерело: [4, с.427; 10].

Електронна карта полів дає можливість:

– здійснювати чіткий облік та суворий контроль усіх сільськогосподарських операцій, оскільки вона спирається на точні знання щодо: площ полів, протяжності доріг, основних характеристик полів й ін.;

– проводити більш повний аналіз умов, що впливають на ріст рослин на цьому конкретному полі (або навіть на ділянках 100 x 100 м чи 10 x 10 м);

– здійснювати оптимізацію виробництва з метою отримання максимального прибутку і раціонального використання всіх ресурсів, що беруть участь у виробництві.

Електронні карти полів у підприємстві використовуються для: реєстрації земельних ділянок та визначення їхньої площі й меж; розрахунку сівозміни; моніторингу рухомих об'єктів; організації перевезень; картирування урожайності; вивчення ґрунтів; статистичного і тематичного аналізу даних тощо.

Електронні карти полів характеризуються зручністю, наочністю, ефективністю, можливість оперативного внесення змін та швидким доступом до будь-якої інформації [11].

При оцінці родючості ґрунтів і забезпечення їх елементами живлення застосовуються пробовідбірники, призначені автоматизувати та у багато разів прискорити процес відбору проб і зразків ґрунту для їхнього подальшого аналізу та створення електронної карти розподілу хімічних речовин у ґрунті.

Для реалізації концепції точного землеробства необхідно створити адаптовану до певних умов систему підтримки ухвалення рішень (СПУР) із застосуванням приладів супутникової навігації, ГІС-засобу, даних дистанційного зондування (космічні зображення), бортових комп'ютерів, робототехнічних пристроїв сільськогосподарського призначення, що містяться на сільськогосподарському агрегаті, й програмного забезпечення.

Управляти всією цією складною системою можна за допомогою русифікованої й адаптованої версії системи «Agrar-Office» фірми «Land-Data»,

яка вважається провідним розробником аграрних комп'ютерних систем. Офіційний дистриб'ютор такої системи в Україні – це «s3 solutions GmbH» [10; 11].

Інтегрована система «Управління сільгоспідприємством» дає змогу для кожного поля спроектувати оптимальний варіант технології обробітку сільськогосподарських культур, за допомогою «зворотного зв'язку» зібрати дані з бортових комп'ютерів сільгоспмашин і на основі цього скласти «звітну» технологію, дати аналіз ефективності використання всього парку техніки і окремих машин.

Система «Управління сільгоспідприємством» базується на складанні технологічних карт за культурами, розрахунку доз внесення добрив і хімічних засобів захисту рослин. Спочатку виробляється точне та наочне графічне зображення полів господарства з використанням Глобальної системи позиціонування (GPS). Тоді дається колірне зображення різних характеристик полів, серед яких: карта розподілу врожайності за територією поля, наявність живильних речовин, рівень забрудненості бур'янистою рослинністю й ін. Ця система містить базу даних, що охоплює весь спектр вирощуваних у нашій державі культур, вживаних добрив і хімічних засобів захисту рослин.

Отже, система «Управління сільгоспідприємством» дає змогу найбільш ефективно використовувати земельні ресурси, планувати для кожної культури та кожного поля оптимальний варіант технології обробітку, вести облік завантаження техніки й витрат і управляти польовими агрегатами за системою «Точне землеробство». Із застосуванням такої системи у режимі поточного часу стають доступними весь хід виробництва та стан матеріально-фінансових ресурсів. Ця система може бути агрегована з різними вживаними на сільськогосподарських підприємствах системами бухгалтерського обліку.

До системи «Управління сільгоспідприємством» належать такі підсистеми: «Землеустрій», «Польовий журнал», «Точне землеробство», «Управлінський облік», «Затрати – ефективність» і «Агрокадастр». Кожна з них виконує окремі функції або містить певні дані.

До підсистеми «Землеустрій» входять:

- обробка і зберігання інформації про договори оренди, розрахунки за оренду, а також про власників земельних ділянок;
- автоматична генерація текстів договорів та контроль їхнього виконання;
- розрахунок орендної плати й облік фінансових операцій;
- довідник орендодавців;
- звіти про орендовані та здані в оренду площі;
- графічне зображення і подання інформації про площі, що орендуються, та власні площі;
- реєстрація, облік і управління земельними площами будь-яких форм власності й користування;

- графічне подання даних кадастру, земельних ділянок та площ не-сільськогосподарського призначення;

- введення й оцифрування карт полів, карт дистанційного зондування землі й аерофотознімків.

У системі також реалізовано мобільний збір даних та їхню обробку і створення карт внесення добрив з метою подальшої передачі у бортові комп'ютери машин для внесення добрив.

З допомогою підсистеми «Польовий журнал» можна здійснити:

- виведення на друк технологічних звітів польових робіт;
- розрахунок балансу добрив;
- аналіз ефективності використання робочої сили й техніки;
- огляд сівозміни та структури посівних площ;
- табличне і графічне подання інформації про галузь рослинництва (інформація про оброблювані культури й плановий (одержаний) урожай);
- розрахунок собівартості та економічної ефективності обробітку всіх сільськогосподарських культур;
- оброблення даних про проби ґрунтів для подальшого розрахунку систем добрив;
- управління зберіганням продукції й добрив;
- забезпечення сумісності з бортовою комп'ютерною технікою сільськогосподарських машин, наприклад, прямий обмін даних з терміналами тракторів і комбайнів.

Підсистема «Точне землеробство» здійснює:

- введення інформації про проби ґрунтів з координатною прив'язкою до цифрових карт;
- складання карт родючості ґрунтів у вигляді полілінійних або растрових зображень;
- імпорт даних з бортових комп'ютерів збиральних машин про врожайність на кожній ділянці поля;
- створення карт прогнозованої врожайності;
- уточнення даних про врожайність, одержаних різними способами;
- попередній перегляд та вихід на друк карт врожайності;
- імпорт і оброблення карт розподілу різних показників за територією поля (наприклад, вміст азоту, рівень електропровідності ґрунту, ступінь розподілу бур'янів й ін.);
- документування всіх технологічних операцій рослинництва.

Підсистема «Управлінський облік» охоплює:

- складання звітів для ухвалення управлінських рішень;
- аналіз витрат та розрахунок собівартості продукції рослинництва;
- облік виконаних робіт і розрахунок заробітної плати;
- облік неоплачених рахунків та використання системи нагадувань;

– передавання даних про собівартість і кількість виробленої продукції у програми бухгалтерського обліку;

– аналіз звітних даних (звіти про проведені заходи, сальдо рахунків, аналіз статті витрат та витрат на технологічні операції, документація фінансової звітності й ін.).

До підсумкового балансу входить підготовка даних для розрахунку податків і передачі до податкової інспекції.

З допомогою підсистеми «Затрати – ефективність» можна здійснити:

- оброблення заявок та оформлення рахунків;
- облік витрат палива;
- розрахунок собівартості механізованих робіт;
- розрахунок економічної ефективності, аналіз рентабельності, аналіз і облік запланованих та фактичних витрат;
- облік робочого часу та оплати праці.

Підсистема «Агрокадастр» здійснює:

- уточнення даних щодо земельних ділянок з допомогою Глобальної системи позиціонування (GPS – вимірювань) і порівняння їх з даними кадастру;
- використання інформації електронного кадастру при оформленні договорів та звітів.

Іншим прикладом застосування систем управління при використанні точних технологій виробництва може служити інформаційно-аналітична система «Управління сільськогосподарським підприємством» (ІАС УСГП), яка є комплексом програмно-технічних засобів, що забезпечують автоматизовану обробку технологічних даних підприємства, виконання розрахунків і аналіз одержаної інформації. Ця система функціонує на основі постійного моніторингу техніки підприємства із застосуванням засобів GPS/ГЛОНАСС – навігації [10; 11].

ІАС УСГВ забезпечує комплексну технологію виробництва сільськогосподарської продукції, яка одержала назву «Точне землеробство» з документообігом та повністю відповідає вітчизняній нормативно-правовій базі одержаної інформації (рис. 1) [4, с. 585].

Система складається з таких апаратно-програмних засобів:

- апаратно-програмні засоби для моніторингу техніки;
- сервер даних для прийому навігаційної інформації з доступом до Інтернету;
- повнофункціональна професійна географічна інформаційна система (ГІС) «Карта»;
- географічна інформаційна система «Панорама-АГРО»;
- програмне забезпечення управління підприємством «ІС: Підприємство»;
- програмне забезпечення «Оперативний облік і планування»;
- програмне забезпечення «Бюджетування і фінансовий облік»;

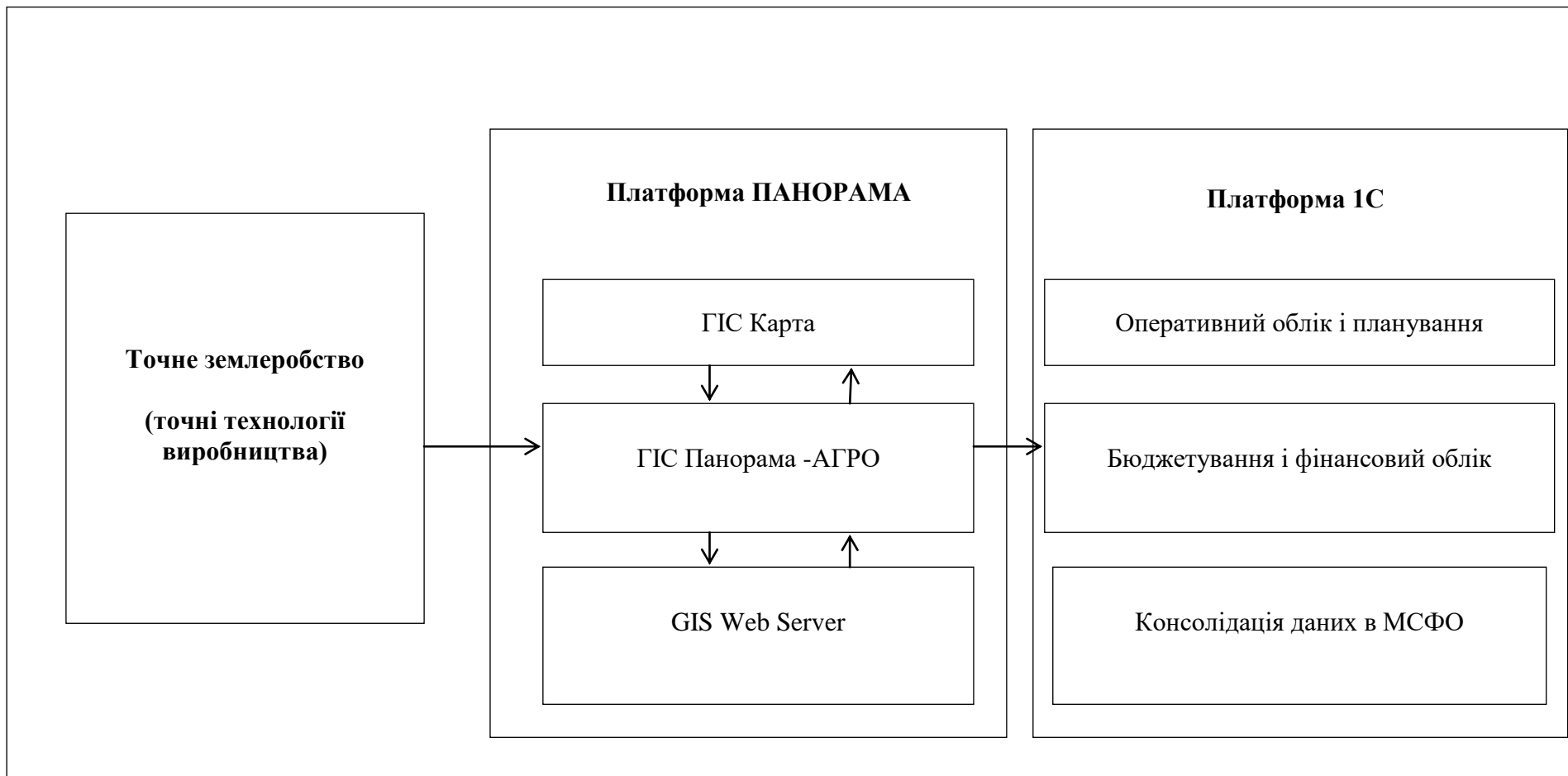


Рис. 1. Інформаційно-аналітична система «Управління сільськогосподарським підприємством»

Джерело: [4, с.585]

- програмне забезпечення «Консолідація даних в Міжнародній системі фінансової звітності (МСФО)»;

- Web-додаток «GIS Web Server», який настроюється.

За даними літератури [11; 12], «збір інформації для функціонування системи здійснюється переважно в автоматизованому режимі; апаратні засоби моніторингу забезпечують прийом GPS-сигналів, збір вимірювань зі встановлених датчиків та передачу пакета вимірювань за визначеними параметрами на сервер бази даних; для передачі даних застосовують GSM-модем і SIM-карту; передача здійснюється з використанням GPRS-каналу по мережі Інтернету».

Функціями, охопленими системою, є:

– використання систем:

- ГІС «Карта»: забезпечення картографічної складової системи; створення та редагування карт; обробка геодезичних вимірювань і GPS-вимірювань полів з подальшим внесенням змін у геометричні параметри сільськогосподарських угідь; формування моделей рельєфу й розрахунки на їхній основі; вирішення транспортних завдань; прив'язування даних дистанційного зондування та їхня обробка.

- ГІС «Панорама-АГРО»: ведення паспортів полів й їхнє геопросторове прив'язування; збір даних від об'єктів системи моніторингу, обробка інформації та переміщення результатів обробки у базу даних; візуалізація об'єктів моніторингу й їхніх характеристик на фоні карти; визначення характеристик окремих полів; облік фактично виконуваних робіт;

– оперативний облік і планування:

- модуль «Техніко-економічне планування»: планування випуску продукції рослинництва; визначення потреби ґрунтів у живильних елементах з урахуванням планової врожайності; складання технологічних карт обробітку культур; формування планово-облікових цін номенклатури; складання балансу продукції рослинництва; розрахунок планової собівартості продукції рослинництва;

- модуль «Оперативне планування»: розподіл запланованої техніки; корегування плану сільськогосподарських робіт;

- модуль «Оперативний облік сільськогосподарських робіт»: оперативний облік виконаних сільськогосподарських робіт; формування облікових листів трактористів-машиністів; формування дорожніх листів автомобіля; облік витрат пально-мастильних матеріалів ПММ зі складу;

- модуль «Оперативний облік сільськогосподарської продукції»: облік приходу продукції з полів, облік реалізації зерна з поля, облік реалізації зерна з току; можливий збір даних із підсистеми «Диспетчерський центр»; зняття свідчень з електронних ваг, встановлених на складах;

– бюджетування і фінансовий облік:

- модуль «Фінансовий облік»: реалізація функцій фінансового та бухгалтерського обліку, обліку розрахунків з клієнтами і постачальниками, обліку основних засобів й управління грошовими коштами; надання можливості організації комплексної інформаційної системи, яка відповідає корпоративним, українським та міжнародним стандартам і забезпечує фінансово-господарську діяльність;

- модуль «Бюджетування»: детальна розробка планових показників усіх підрозділів; актуалізація бюджетів; фіксація фактичних даних (відстежування виконання); аналіз та контроль відхилень фактичних показників від планових і виявлення причин відхилень;

- модуль «Фінансовий аналіз»: отримання аналітичного балансу, звіту про прибутки та збитки в аналітичній формі, розрахунку коефіцієнтів ліквідності, рентабельності, аналізу фінансової стійкості й інших додаткових показників;

- консолідація даних у Міжнародній системі фінансової звітності (МСФО): об'єднання всієї інформації підприємств для отримання корпоративного аналізу, трансформація даних для отримання бюджетів та інших показників у стандарті МСФЗ;

- використання Web-додатка «GIS Web Server»: надання користувачеві Web-інтерфейсу для роботи зі звітними картами і таблицями бази даних у вигляді Web-сторінок; забезпечення настроювання зовнішнього вигляду та складу сторінок відповідно до рівня доступу користувача.

З метою оперативного управління виробництвом використовується система моніторингу сільськогосподарської техніки на основі телематичних терміналів «АГРОТРЕЙСЕР», яка є апаратно-програмним комплексом, призначеним для отримання достовірної інформації про місцезнаходження у просторі використовуваної техніки (трактори, автомашины, комбайни тощо) і подальшого аналізу одержаних даних щодо підвищення ефективності застосування техніки: ефективність щодо витрат пального, пройдених маршрутів, оброблюваних земель та ін. [4, с.436].

Науково-технічний прогрес стимулював різкий розвиток нанотехнологій, який спостерігається в усіх сферах сільського господарства, серед яких також техніка і система добрив. Нанотехнології визначають сукупність методів та прийомів, що гарантують можливість контролювано створювати і модифікувати об'єкти, які мають принципово нові якості й дають змогу здійснити їхню інтеграцію у системи, що повноцінно функціонують.

Впровадження та застосування цих технологій у галузь рослинництва створюють позитивний ефект і впливають на підвищення врожайності, економію витрат, раціональне використання ресурсів та ін., незважаючи на проблеми, які існують у нашій державі нині: нормативно-правові, інституційні, економічні, матеріально-технічні й ін. – і гальмують інноваційний розвиток галузі.

Головним напрямом підвищення економічної ефективності та конкурентоспроможності розвитку сільського господарства у підприємствах України має бути запровадження інноваційних ресурсозберігаючих технологій на основі застосування методів цифрової економіки. Саме цифрова економіка стала акселератором значного підвищення економічної ефективності продукції рослинництва і тваринництва у підприємствах АПК.

Цифрова економіка є головним пріоритетом для розвинутих країн світу: США, Японії, Китаю, Німеччини, Великобританії, Нідерландів та Данії, тому розвиток цифрової економіки має стати пріоритетом також для України [4; с.437; 10; 12; 13].

Успішний досвід Естонії, Ірландії, Швеції й Ізраїлю підтверджує, що безпосередній ефект від комплексного впровадження цифрової економіки становить + 20% ВВП, а кумулятивний ефект протягом п'яти років після впровадження – 12 – 14% від обсягу зростання ВВП кожного року, тоді як рентабельність інвестицій у цифрову трансформацію дорівнює 500% [4; с.437; 10].

Слід зазначити, що розвитку цифрової економіки приділяється значна увага з боку владних структур. На державному рівні розроблено і ухвалено Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018 – 2020 роки. Згідно з цією Концепцією розвиток цифрової економіки нашої держави полягає у створенні ринкових стимулів, мотивації й попиту і формуванні потреб щодо використання цифрових технологій, продуктів та послуг у галузях національної економіки [13].

Сучасні можливості цифрової економіки в аграрному секторі передбачають: використання супутникових навігаційних систем (GPS) і геоінформаційних систем (ГІС) для точного землеробства; управління технікою; застосування метеостанцій; використання безпілотних літальних апаратів (дронів); застосування технологій контролю зерносховищ; використання систем управління, призначених для автоматизації обліку й управління, та ін. [13; 14].

Системи глобального позиціонування GPS, спеціальні датчики, аерофотознімки і знімки із супутників та спеціальні програми для агроменеджменту на базі геоінформаційних систем збирають дані, що використовуються для: більш точної оцінки оптимуму густоти висіву; розрахунку норм внесення добрив і засобів захисту рослин (ЗЗР); більш точного прогнозу врожайності й фінансового планування. При цьому створюються технологічні карти полів та їхні електронні паспорти з урахуванням усіх показників щодо кожного поля: культура, сівозміна, стан ґрунту, рельєф, виконані й заплановані операції тощо.

У техніці, зокрема в комбайнах, вмонтовано наявні пристрої для створення і застосування карт урожаю. Ці комбайни обладнані глобальними позиційними

та географічною інформаційною системами, мають зв'язок із супутниками через приймач-антену й устаткування для ведення моніторингу врожайності. Це устаткування випускають такі виробники: «John Deere», «Claas» і «New Holland» [11].

До процесу управління технікою належать: контроль за використанням пального; відстеження переміщень техніки, зокрема для встановлення обліку й контролю за збором урожаю; управління окремим обладнанням, зокрема форсунками і висівним апаратом; чітке визначення часу виконання операцій та їхній контроль.

Варто зазначити, що здійснення контролю й обліку пально-мастильних матеріалів від нафтобази до фактичного використання у техніці передбачає: контроль видачі пального з пальнозаправника та на АЗС; облік пального на техніці за допомогою «проточних датчиків» на вхід палива у двигун і «назад»; переобладнання АЗС, контроль температури та густини при видачі пального, що сприяє раціональному використанню пально-мастильних матеріалів і запобіганню зловживань.

При встановленні системи обліку та контролю за збором урожаю зернових культур необхідно здійснювати: автоматичну перевірку наявності автомобіля при вивантаженні урожаю з комбайна на автомобіль; вивантаження урожаю з комбайна на автомобіль за визначеними RFID-картками; автоматичний контроль зупинок автотранспорту при перевезенні урожаю з полів на елеватор й ін. [12]. Це сприяє поліпшенню контролю за урожаєм і збільшенню обсягу продукції та відкидає можливість крадіжок зерна.

Застосування метеостанцій в агровиробництві дає змогу:

– визначити оптимальні погодні умови для проведення технологічних операцій (сівба сільськогосподарських культур, збирання урожаю, косіння багаторічних і однорічних трав на сіно, боротьба зі шкідниками та хворобами й ін.);

– прогнозувати врожайність усіх сільськогосподарських культур на основі моніторингу за рівнем забезпечення поживних речовин у певні агротехнічні терміни (наявність у ґрунті мікро- і макроелементів, вміст гумусу, кислотність та ін.);

– встановити оптимальну необхідність увімкнення системи поливу.

Використання безпілотних апаратів (дронів) у сільському господарстві здійснюється у межах системи онлайн-моніторингу і з транспортною функцією, зокрема для: планування карт-завдань на посів (безпілотні апарати здатні створювати точні 3D-карти); аналізу вегетації (надає дані для іригації й управління рівнем азоту); внесення засобів захисту рослин (дрони можуть летіти на заданій висоті над рослинами, розпорошувати визначену норму хімікатів або вносити біологічне підживлення у ґрунт). У безпілотнику застосовуються сенсори, що дають йому змогу регулювати висоту в міру зміни

топографії та географії й таким чином уникати зіткнень з об'єктами. В результаті зменшується кількість хімікатів і сільгоспвиробники економлять бюджет. Сучасні технології дають змогу дронам швидше та більш ефективно здійснювати внесення хімікатів порівняно із традиційним використанням обприскувачів.

На основі аналізу літературних джерел [4; 11; 13; 14; 15; 16], можна виділити основні напрямки впровадження інновацій у рослинництві підприємств аграрного бізнесу в умовах застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (рис. 2).



Рис. 2. Модель інноваційного розвитку рослинництва підприємств аграрного бізнесу [4, с. 450]

Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) – це система інформаційних

технологій та інтеграції телекомунікацій (телефонних ліній і бездротових з'єднань), комп'ютерів, програмного забезпечення, накопичувальних та аудіовізуальних систем, які дають користувачам змогу створювати, одержувати доступ, зберігати, передавати й змінювати інформацію. Інформаційно-комунікаційні технології є сферою господарської діяльності, яка безпосередньо впливає на інноваційний розвиток агропромислових підприємств і в якій ключовим фактором виробництва та реалізації продукції й ефективної діяльності підприємств агропромислового бізнесу стає застосування

інтегрованих систем отримання, аналізу, зберігання і передачі значної кількості цифрових даних для прийняття зважених управлінських рішень. Цифровізація активно впливає на прискорення інноваційного розвитку агропромислового бізнесу за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій щодо забезпечення й використання необхідних техніко-технологічних та інших ресурсів для виробництва, зберігання, реалізації й доставки продукції до споживача. Все це актуалізує проблему використання ІКТ у проведенні обліку, аналізу і контролю процесів виробництва, зберігання та збуту продукції агропромислових підприємств у конкурентному середовищі.

Варто зазначити, що перешкодою у впровадженні цифрових технологій є великі початкові капіталовкладення, тому далеко не всі господарства середнього і малого бізнесу можуть їх собі дозволити. До інших гальмівних факторів належать: загальна економічна нестабільність у державі, відсутність активної підтримки з боку держави й слабка обізнаність суспільства.

Таким чином, застосування інформаційно-комунікаційних технологій у агропромислових підприємствах, зокрема в рослинництві – це рушійна сила інноваційного розвитку економіки та надійна основа забезпечення сталого рівня ефективного господарювання і високих результатів у конкурентному середовищі.

На жаль, інформаційно-комунікаційні технології у підприємствах переробної промисловості використовуються не комплексно, а фрагментарно, що значно знижує загальний позитивний ефект від їхнього застосування.

Дослідження показують, що основним гальмівним фактором комплексного використання ІКТ є великий обсяг початкових капіталовкладень, тому не всі підприємства, особливо малі й середні можуть вирішити цю проблему.

Вважаємо, що активними суб'єктами цифровізації в агропромисловому виробництві насамперед мають стати великі підприємства (агрохолдинги) у кожній області країни, що стане міцною базою для широкого використання цифровізації у середніх та дрібних підприємствах і суспільстві. Водночас владні структури повинні поліпшити державну підтримку та сприяння щодо широкого застосування ІКТ, особливо у середньому і дрібному бізнесі вітчизняних агропромислових підприємств.

Список використаної літератури

1. Белінська Т. Дослідження: високі технології в аграрній галузі України. Агроеліта. 2017. 31.07. URL: <http://agroprod.biz/2017/07/31/doslidzhennya-vysoki-tehnolohiji-v-ahrarnij-haluzi-ukrajiny/>.

2. Гудзь Ю. Ф. Механізм державного регулювання розвитку економічного потенціалу переробних підприємств АПК. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2017. Вип. 13, ч. 1. С. 79–86.

3. Дем'яненко М. Я., Саблук П. Т., Скупий В. М. та ін. Державна політика фінансової підтримки розвитку аграрного сектору АПК: моногр. за ред. М. Я. Дем'яненка. Київ: ННЦ ІАЕ, 2011. 372 с.
4. Уніят Л.М. Організаційно-економічні засади інноваційного розвитку підприємств агропромислового бізнесу в конкурентному середовищі: монографія. Тернопіль: ТНЕУ, 2019. 586 с.
5. Крачок Л. І. Новітні технології у сільському господарстві: проблеми і перспективи впровадження. *Сталий розвиток економіки*. 2013. № 3. С. 224–231.
6. Лобас М. Г., Россоха В. В., Соколов Д. О. Управління інноваційно-технологічним розвитком агросфери: моногр. / за ред. М. Г. Лобаса. Київ : ННЦ «ІАЕ», 2016. 416 с.
7. Шпикуляк О. Г. Етапність інноваційного процесу та оцінка ефективності інноваційної діяльності. *Економіка АПК*. 2011. № 12. С. 109–116.
8. Саблук П. Т., Шпикуляк О. Г., Курило Л. І. та ін. Інноваційна діяльність в аграрній сфері: інституціональний аспект: моногр. Київ : ННЦ ІАЕ, 2010. 706 с.
9. Шпичак О. М., Воскобійник Ю. П., Шпикуляк О. Г. та ін. за ред. Витрати та ефективність виробництва продукції в сільськогосподарських підприємствах (моніторинг) / Ю. П. Воскобійника. Київ : ННЦ ІАЕ, 2013. 440 с.
10. Щербатенко О. Перспективи та перешкоди цифрової економіки в Україні. *Na chasi*. 2018. 29.01.. URL: [https:// nachasi.com/2018/01/29/what-makes-ukraine-digital/](https://nachasi.com/2018/01/29/what-makes-ukraine-digital/).
11. Підсумки Ag Tech Forum 2017. URL: <https://agtech.com.ua/1282-2/>.
12. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки: розпор. Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р., № 67-р. URL: <https://minfin.com.ua/ua/2018/01/17/31946820/>.
13. Остапенко В. Технології майбутнього: дрони в сільському господарстві. 29.05 р. 2017. URL: <http://agravery.com/uk/posts/show/tehnologii-majbutnogo-droni-v-silskomu-gospodarstvi/>.
14. Уніят Л.М. Інформаційно-комунікаційні технології як фактор інноваційного розвитку агропромислових підприємств. *Інноваційна економіка*. 2019. № 7-8 (81). С. 152-159.
15. Риженко О., Фіщук В. Як цифрова економіка змінить Україну. *Економічна правда*. 2018.16.01. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2018/01/16/633057/>.
16. Стратегія інноваційного розвитку України на 2010–2020 роки в умовах глобалізаційних викликів: проєкт URL: <http://kno.rada.gov.ua/uploads/documents/36382.pdf>.

**МЕТОДИ ПЛАНУВАННЯ РОЗВИТКУ
ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА З ВИКОРИСТАННЯМ
СИСТЕМНО-РЕФЛЕКСИВНОГО ПІДХОДУ**

Планування розвитку промислового підприємства є другою функцією процесу управління, що базується на результатах попередньо здійсненого прогнозування. Розвиток підприємства може бути оцінено достовірно лише за довгий час, адже чим більше часовий період, за який оцінюється розвиток, тим більше враховуються досягнення підприємства за рахунок ефективного управління та виключаються з оцінки випадкові впливи змін зовнішнього середовища.

Перед плануванням розвитку керівництву промислового підприємства необхідно визначити, які саме напрями мають потребу у розвитку та якими мають бути темпи розвитку. Вибір напрямів залежить від того, де саме у промислового підприємства є вузькі місця, які не дають ефективно працювати усім іншим складовим системи промислового підприємства. Крім того, вибір напрямів залежить від зовнішнього середовища, які зовнішні впливи необхідно нейтралізувати або навпаки, які позитивні фактори необхідно максимально використати. Тому головним видом планування при управлінні розвитком є стратегічне планування.

Під стратегічним плануванням мається на увазі вибір цілей та шляхів їх досягнення, або набір дій та рішень керівництва підприємства, які ведуть до розробки специфічних стратегій, що необхідні для досягнення підприємством своїх цілей [1].

Слід відмітити, що при стратегічному плануванні необхідно забезпечити адекватність цілей та їх досяжність. Для цього потрібно вірно визначити вихідну точку. У термінах системно-рефлексивного підходу це означає, що має бути визначено стан підприємства як системи та її положення на траєкторії розвитку підприємства. Також мають бути визначені стани систем, що складають зовнішнє середовище на момент початку реалізації стратегічного плану розвитку.

Отже, в подальшому дослідженні під плануванням розвитку промислового підприємства в аспекті системно-рефлексивного підходу буде матись на увазі встановлення показників, яких необхідно досягнути промислового підприємству в довгостроковому періоді, причому процес їх досягнення

розглядається як зміна траєкторій економічних систем підприємства та його контрагентів з взаємними рефлексивними впливами.

Планування розвитку промислового підприємства в аспекті системно-рефлексивно підходу є малодослідженим у вітчизняній практиці управління. Це обумовлено відносною новизною рефлексивного підходу та складністю адаптації західних методологій до особливостей пострадянських промислових підприємств.

Серед досліджень, що розкривають окремі питання системно-рефлексивного планування розвитку промислових підприємств слід відмітити дослідження І.А. Стреблянської, О.І. Покотилової, Т.В. Калінеску та О.А. Шведчикова, В.Е. Лепського, Р.М. Лепи, А.О. Длигача.

Передумовами виникнення рефлексивного управління як самостійного підходу називають прихід так званої «нової економіки» або «економіки знань», якій властиві такі тенденції:

1. Швидкість у виникненні нових видів технологій.
2. Швидкість змін, що відбуваються в глобальних світових процесах та необхідності надавати адекватну реакцію на ці зміни.
3. Зсув типу взаємовідносин між контрагентами з типу «виграш-програш» до типу «виграш-виграш» та ін.

З цієї позиції розширюється поняття управління від ключового як «вплив на фактори та умови» до «пізнання ситуації і прийняття рішення для впливу на ситуацію на основі її модельного уявлення». Вплив реальної ситуації на мислення і поведінку учасників, і впливу їх мислення і поведінки на розвиток ситуації, учасниками якої вони є, в науці має назву як рефлексивний процес. Подання взаємодії, в якому як ситуація, так і мислення інтерпретаторів ситуації є залежними змінними, і когнітивна, і впливаюча функції взаємодіють одна з одною, відноситься до категорії рефлексивного управління [2].

Не дивлячись на те, що само поняття «рефлексивне управління» введено в теорію і практику понад тридцять років тому, на даний час не існує чіткого визначення. В силу того, що сам по собі феномен поняття рефлексії активно досліджується в інших наукових сферах, він набуває все нових і нових властивостей, виходячи з натуралістичного методологічного підходу, який використовують більшість наукових дисциплін.

Вперше термін «рефлексивне управління» був сформульований вченим Г.П. Щедровицьким, який розумів під ним перш за все, з точки зору методу розгортання схем діяльності, тобто формальних правил, які керують конструюванням, або, при іншій інтерпретації, зображенням механізмів закономірностей природного розвитку діяльності [9].

Пізніше рефлексивне управління стало об'єктом уваги американського психолога та математика російського походження В.А.Лефевра, якого і називають засновником теорії рефлексивного управління з початку другої

половини минулого століття. Вчений стверджував, що для тотального вивчення закономірностей функціонування складних систем, існуючих підходів недостатньо. Під рефлексивним управлінням вчений розумів процес передачі підстав для прийняття рішення одним з персонажів іншому. В.А. Лефевром було введено в науку такі основні поняття рефлексивного управління:

- здатність до рефлексії;
- ранг рефлексії (нульовий, перший, другий, третій та ін.) або рівень рефлексії;
- рефлексивні ігри (діяльність конфліктуючих сторін в якій противники імітують один одного) [3].

В основі рефлексивного управління лежать маніпулятивні впливи, які В.А. Лефевр характеризував наступним чином: «рефлексивне управління – це інформаційний вплив на об'єкти для опису яких необхідно вживати такі поняття, як свідомість і воля. Об'єктами такого роду є і окремі люди, і об'єднання людей: сім'я, група, країна, нація, суспільство, цивілізація. Термін «рефлексивне управління» може розумітися в двох сенсах. По-перше, як мистецтво маніпуляції людьми і об'єднаннями людей. По-друге, як специфічний метод соціального контролю» [3].

Іншим визначенням автора є таке: «рефлексивне управління – це вплив на суб'єктів, що схиляє їх прийняти рішення, заздалегідь підготовлені керуючої стороною» та виділяє чотири типи рефлексивного управління:

- маніпулювання за допомогою впливу (прямий вплив);
- маніпулювання шляхом зміни відносин (між індивідами в групі);
- маніпулювання порядком значущості;
- вплив на неусвідомлену сферу суб'єктів [3].

Досліджуючи закономірності функціонування систем управління з погляду рефлексивного підходу виділяють наступні типи рефлексії:

1. Рефлексія суб'єкта щодо своїх власних уявлень про реальність, принципи своєї діяльності і так далі називається авторефлексією або рефлексією першого роду.

2. Рефлексія другого роду має місце щодо уявлень про реальність, принципи ухвалення рішень, авторефлексією і так далі інших суб'єктів [4]. В цілому, прийнято вважати, що сама по собі рефлексія суб'єктивна [5].

Предмет рефлексивного дослідження складають методи об'єктивного опису систем разом з їх суб'єктивними знаннями про себе і інші системи. Іншими словами, рефлексивна модель економічної системи окрім опису природних характеристик системи повинна відображати і область поведінки суб'єктів системи, зовнішніх систем, а також їх здатність усвідомлення самих себе і інших суб'єктів, включаючи і тих, які роблять спроби управляти ними. Рефлексивні моделі дозволяють розширити наукове уявлення про суб'єкти економічних систем, що підвищує адекватність моделювання. Це пов'язано в

першу чергу з тим, що на відміну від традиційних природно-наукових моделей, рефлексивні моделі не обмежуються відображенням матеріальної реальності економічної системи, в них також передбачена система багатогранних взаємодій між суб'єктами цієї системи [5].

Між системами процесу планування розвитку промислового підприємства та їх елементами розглядаються взаємозв'язки двох типів. Перший, це індивідуальні плани або впливи при реалізації планів розвитку, на схеми представлено як тонкі безперервні лінії. Другий тип взаємозв'язків – інформаційні, які використовують безпосередньо при плануванні, представлено як широкі пунктирні стрілки.

Головним є зв'язок між системами «Промислове підприємство» та «Зовнішнє середовище» (пунктирна стрілка 1). Це інформація про зовнішнє середовище, яку збирають підрозділи промислового підприємства в процесі розвитку, та навпаки, інформація щодо промислового підприємства, яку отримують його контрагенти. Саме через цей зв'язок відбувається рефлексна взаємодія підприємства з контрагентами при рефлексії високих рангів.



Рис. 1. Взаємозв'язки між системами в процесі планування розвитку промислового підприємства

Також система планування здійснює взаємодію з системою «Зовнішнє

середовище» (пунктирна стрілка 2). Це дані щодо зовнішнього середовища, які збираються саме з метою планування розвитку. Також це рефлексивні оцінки, які здійснюють контрагенти зовнішнього середовища щодо планів промислового підприємства на високих рангах рефлексії.

Зв'язок між системою планування розвитку промислового підприємства та системою «Промислове підприємство» являє собою плани розвитку та пропозиції щодо корегування цих планів (пунктирна стрілка 3). Система планування надає промислового підприємству план розвитку, у відповідь, по мірі реалізації плану, отримує пропозиції щодо його уточнення та корегування.

У результаті здійсненого на попередньому етапі прогнозування промислове підприємство може формулювати цілі розвитку промислового підприємства (безперервна лінія 1). В залежності від встановлених цілей розвитку здійснюється визначення елементів, які доцільно відокремити в системі промислового підприємства з погляду планування розвитку та відбираються ті з них, що потребують першочергового розвитку відповідно встановленим цілям.

Після визначення елементів системи для першочергового розвитку необхідно оцінити внутрішні взаємозв'язки між елементами системи, що потребують розвитку, та іншими, що потрібні для забезпечення цього розвитку (безперервна лінія 2). Фактично, це встановлення залежності між цілями та завданнями, що мають бути виконані для їх досягнення.

Коли промислове підприємство встановлює або досягає встановлених показників, його контрагенти отримують інформацію про це та відповідно реагують. Здебільшого цільові показники, яких намагається досягнути промислове підприємство, стають відомі контрагентам на етапі затвердження планів (безперервна лінія 3), а показники, що характеризують пов'язані з ними елементи, на етапі досягнення (безперервна лінія 4). При цьому здійснюється аналіз та формалізація рефлексивних взаємозв'язків між елементами системи промислового підприємства та складовими зовнішнього середовища.

Нарешті, після врахування рефлексивних реакцій контрагентів промислового підприємства на його плани, може бути здійснено генерацію завдань для досягнення цілей розвитку промислового підприємства. В цих завданнях вже враховано реагування контрагентів та введено відповідні поправки та уточнення (безперервна лінія 5)

Цілі розвитку промислового підприємства пропонується встановлювати як зміну значень набору ключових показників ефективності, які також відомі як KPI (Key Performance Indicators) (Cambridge Dictionary). Найбільш відомими з рекомендацій щодо використання Key Performance Indicators при управлінні підприємством є наведені в дослідженнях [6;8], де пропонується здійснювати управління за принципом 10/80/10. Це принцип передбачає, що 80 показників для управління мають бути виробничими, 10 відображати ефективність

підприємства, та ще 10 – результативність підприємства. В даному підході результативність це ступінь досягнення запланованих результатів, а ефективність – це співвідношення між досягнутими результатами та витраченими на це ресурсами [6]. З погляду системно-рефлексивного підходу при плануванні розвитку цей принцип має бути дещо адаптовано до особливостей розвитку промислових підприємств. Перш за все, показники ефективності, які відображають здатність промислового підприємства до досягнення свої цілей з обмеженим рівнем витрат та якості, відносяться скоріше до функції контролю, аніж до планування. Щодо показників результативності, то вони за своєю сутністю схожі на цільові показники, але їх кількість має бути зменшено, адже розвиток підприємства не може бути здійснено одночасно за такою кількістю напрямів. Планування розвитку промислового підприємства в стратегічному періоді доцільно здійснювати за одним-трьома напрямками. Відповідно, зменшується кількість виробничих показників, які пов'язано з показниками результативності. Крім того, з погляду стратегічного планування розвитку промислового підприємства другорядними можуть бути не лише виробничі, але й інші типи показників, хоча виробничі для промислового підприємства є основними.

Отже розроблений системно-рефлексивний підхід до планування розвитку промислового підприємства, який базується на побудові ієрархії цільових показників та розподілі їх на ті, що впливають та не впливають на рефлексивні реакції контрагентів промислового підприємства, дає можливість збільшити точність планування та адаптувати плани розвитку промислового підприємства до особливостей його зовнішнього середовища.

Список використаної літератури

1. Цыганок А.Ю. Стратегический план развития предприятия и методика его составления. URL: <http://tsyganok.ru/pubs/pub.asp?id=2290> .
2. Корох А.А. Рефлексивное управление: концепции, подходы и область применения. Научные записки: управление. 2009. №2. С. 29–34.
3. Лефевр В.А. Конфликтующие структуры. Москва : Высшая школа, 1967. 230 с.
4. Новиков Д.А. Чхартишвили А.Г. Рефлексивные игры. М. : СИНТЕГ, 2003. 160 с.
5. Мальчик М.В. Аналитические модели рефлексии принятия решений. Экономическая кибернетика. 2010. №1, 2 (61,62). С. 145–175.
6. Друкер П. Практика менеджмента. Москва : Вильямс, 2007. 400 с.
7. Хоуп Дж., Фрейзер Р. За гранью бюджетирования. Как руководителям вырваться из ловушки ежегодных планов. Москва : Вершина, 2007. 272 с.

8. Parmenter D. Key Performance Indicators: Developing, Implementing and Using Winning KPI's. New Jersey: John Wiley & Sons, 2007. pp. 233.

9. Щедровицкий Г.П. О методе семиотического исследования знаковых систем. Семиотика и восточные языки. Москва : Наука, 1967. 366 с.

ФОРМУВАННЯ НОВІТНЬОЇ ПАРАДИГМИ РОЗВИТКУ ІНТЕГРОВАНИХ КОРПОРАТИВНИХ СТРУКТУР

Глобальні зміни, що відбуваються у національній та світовій економіці, вимагають новітньої оцінки функціональної складової молокопереробної галузі – формування парадигми розвитку корпорацій.

Трансформації, котрі спостерігаються в національній економіці України, супроводжуються зміною характеру і загостренням конкуренції на внутрішніх і зовнішніх ринках молокопродукції в зв'язку з формуванням техніко-економічної парадигми, це призводить до того, що вітчизняні молокопереробні підприємства змушені вирішувати низку проблем: нестача якісної сировини, конкуренція між молокопереробними заводами за ринки збуту, випуск нових видів продукції, боротьба за споживача. Для їх успішного вирішення потрібно кардинальне перетворення сформованих форм і методів ведення бізнес-діяльності відповідно до нових драйверів змін в діловому середовищі. Сьогодні пошуки комерційного успіху на основі розробки і застосування більш досконалих інструментів і методик управління вже не дають змоги молокопереробним підприємствам отримувати заплановані результати в досягненні стійких конкурентних переваг. Як наслідок, суттєво підвищується значення розробки інструментів управління розвитком конкурентних переваг молокопереробних підприємств, особливе місце серед яких займає формування абсолютно нових постулатів інтеграційного корпоративного розвитку з маркетингового інструментарію.

Основною ознакою кризи сучасної парадигми розвитку корпоративних структур в молокопереробній сфері України та Хмельницької області зокрема, слід вважати нездатність суб'єктів господарювання вирішувати завдання в умовах посилення конкуренції між виробниками на локальному рівні. Для вирішення вище окреслених проблем, що виникли в сфері молокопереробної промисловості Хмельницької області, на довгострокову перспективу потрібно розробити новітню парадигму конкурентоспроможного розвитку вітчизняних корпорацій. Тому виникає нагальна необхідність переосмислення домінуючих наукових постулатів і розробки концептуального бачення, яке буде адекватним постійно ускладнюючій дійсності, що дасть змогу реалістично описувати механізми формування корпоративного поступу, що забезпечить успішне формування конкурентних переваг в межах сучасної теорії організаційно-економічної наукової парадигми. При цьому парадигма

конкурентоспроможності корпоративних структур є базовою концептуальною моделлю формування пріоритетів розвитку галузево-територіальних виробничо-господарських систем локального рівня для здійснення трансформації, відбору й адаптації нових векторів і підходів в Хмельницькій області.

Дослівно парадигма (від грец. *παράδειγμα*) означає “приклад”, “модель”, “зразок”. У науково-філософському розумінні парадигма – це сукупність фундаментальних наукових установок, уявлень і термінів, яка науковою спільнотою береться за основу в її дослідницькій діяльності, що представляє собою модель постановки проблем та їх вирішення в науці [1]. Як справедливо зазначає Т. Гайдай, це загальне уявлення про світ, крізь призму якого вирішуються всі завдання пізнання й управління ним [2]. При цьому, відповідно до принципу Ле Шательє-Брауна, епоха зміни парадигм характеризується активізацією і зростанням соціально-економічних ефектів, що базуються на застарілій парадигмі, яка піддається зміні або заміні [3]. Звичайно зміна парадигми супроводжується зміною соціально-економічних та технологічних укладів. “Під парадигмами я розумію визнані усіма наукові досягнення, які протягом певного часу дають науковій спільноті модель постановки проблем та їх розв’язання”, – зазначав Т. Кун [4, с. 17]. Наукову парадигму характеризує однакове розуміння науковою спільнотою основних параметрів наукової діяльності, правил наукового аналізу, способів теоретизування, єдності вживаного понятійного апарату тощо [4, с. 27–28]. Парадигма як загальне бачення, що поділяється членами певної спільноти на рівні “глибинної структури базових цінностей та переконань”, визначає якість основних суспільних відносин і їх зміна приводить до суттєвих соціальних трансформацій [5, с. 209]. Тобто, парадигма – це сформована система поглядів на проблему, галузь знань, якої дотримується переважна більшість провідних вчених і фахівців, що спирається на результати фундаментальних досліджень в даній сфері [6, с. 80]. Водночас, актуальною проблемою є суттєва дисфункція корпорації, що створюється і розвивається відповідно до раціоналістичної парадигми [7, с. 794]. Зокрема, виділяють еволюційну парадигму як альтернативну неокласиці жорстке ядро, як варіанти синтезу еволюційного та поведінкового підходів до пояснення корпорації [7, с. 798]. Як зазначає В. С. Катькало, з початку 2000-х рр. відбувається формування нової парадигми для постіндустріальної економіки, яка базується на синтезі (взаємодоповненні) внутрішніх і зовнішніх даних, основними концепціями якої є стратегічні інновації, управління знаннями та мережева організація [8, с. 7]. Перспективним напрямком в сучасній теорії корпорації є синтез еволюційного і поведінкового підходів. Об’єднання дослідного потенціалу цих підходів здатне вивести сучасну теорію корпорації на новий рівень [7, с. 799]. При цьому корпорації здійснили масштабну перебудову, слідуючи новій парадигмі

організації бізнесу і конкуренції, тому що сучасне підприємство – це багат шарова структура, в рамках якої інтегруються в просторі і в часі потоки ресурсів, що еволюціонують з різною швидкістю [4].

Погоджуємося з висловлюванням Р.Ф. Бруханського, що предметом дослідження прихильників нової управлінської стратегічної парадигми є обґрунтування сутності та механізмів створення конкурентних переваг підприємств в умовах динамічного ринкового середовища. Відповідно, не пройшовши випробування практикою, окремі складові управлінської стратегічної парадигми починають руйнуватись та замінюватись елементами нової управлінської стратегічної парадигми, що свідчить про поступову заміну однієї парадигми іншою [9, с. 62]. Поява нової управлінської парадигми не залишилась непоміченою серед дослідників у сфері корпорацій, в результаті чого з'явилась значна кількість пропозицій щодо удосконалення корпоративних відносин на основі врахування вимог системи стратегічного управління до корпоратизації суб'єктів господарювання. Це зумовлює обґрунтування трансформації основних постулатів традиційної системи корпоративних відносин з метою побудови новітньої парадигми.

Умови розвитку корпоративних структур вимагають розгляду корпорації як унікальної управлінської, організаційно-економічної і технологічної синергетичної системи, яка просторово може бути обмежена деякими межами – зонами закупівлі сировини і регіональними споживачами. При цьому важливого значення набуває проблема розміщення і впливу корпорації на розвиток виробничо-збутових процесів на локальній території. Тому виникає питання суміщення питання парадигми розвитку корпорації як суб'єкта господарювання та важливого територіально-галузевого гравця на локальному ринку Хмельницької області.

Парадигма локального інтеграційного розвитку корпорації містить тезу про те, що кожна регіональна інтегрована економічна система націлена на стратегічний пошук і формування власних конкурентних переваг, які, в свою чергу, забезпечують її ефективність, інвестиційну привабливість і стійкість в контексті довгострокового економічного розвитку. Витоки пошуків змістовних аспектів конкурентоспроможності інтегрування корпорацій на локальному рівні лежать в полі зору низки теорій і концепцій різних економічних шкіл. Зокрема, основні положення були сформульовані в працях А. Вебера [10], М. Енрайта [11], М. Фудзіти і П. Кругмана [12].

Інституційний напрям економічної науки розглядає локальний розвиток корпорації як територіально-галузеву організацію формування бізнес-процесів на рівні окремих фірм, корпоративних структур та їх інтеграції, системне вбудовування в конкурентні процеси на мезорівні економіки з можливостями раціональної економічної поведінки.

Конкурентоспроможність окремого підприємства, що входить до об'єднання є похідною конкурентоспроможності регіону в цілому, який, в свою чергу, додає до капітальних ресурсів розташованих в ньому підприємств “територіальну маржу”, що поступово сприяє нарощуванню капіталізації регіональних активів [13, с. 201]. У цих умовах важливого значення набувають інноваційні ініціативи, мобільність трудових ресурсів, можливості доступу до ринку ресурсів і технологій, володіння глобальними брендами, розміщення на території успішних корпорацій-резидентів. Таким чином, локальний рівень діє як економічний агент, прагнучи підвищити компетентність, приймати раціональні економічні рішення з метою реалізації сталого економічного розвитку за рахунок ефективної роботи інтеграції корпоративних структур. На думку І. Ансоффа, інтеграція постає, як створення певного роду взаємодії між компаніями або організаціями, які повинні привести до запланованих результатів [14]. Слід прислухатися до міркування Й. Шумпетера щодо ролі досконалої конкуренції на ринку, котра є “найгіршою й не має права бути моделлю ідеальної ефективності” [15, с. 125], а отже й вимагає інших форм координації й взаємодії учасників інтеграційних процесів.

Інтеграційне зростання корпорації є доцільним, якщо додає особливу цінність у вигляді більш високих цін або більш низьких витрат [84]. Іншими цілями інтеграції можна вважати розвиток і поглиблення економічних, фінансових, логістичних зв'язків, об'єднання капіталів, зменшення рівня ризику. Перераховані результати інтеграції можна розглядати як прояв синергетичного ефекту, з виникненням якого вчені пов'язують інтеграцію. Додатковий дохід при цьому обумовлений спільним використанням ресурсів, більш високою узгодженістю роботи виробничо-збутових систем і є відображенням, формування унікальної конкурентної переваги, заснованого на ціновому лідерстві або на диференціації товарної пропозиції.

В умовах різкого скорочення сировинної бази розвитку великі і середні молокопереробні підприємства в Хмельницькій області постають перед дилемою інтеграції або реінтеграції своїх зусиль і можливостей з метою підвищення ефективності виробництва і відповідно – конкурентоспроможності продукції. З одного боку, чим менше підприємство, тим меншим є його потреби в ресурсному забезпеченні власного виробництва, тим більш мобільним є воно у виборі напрямів діяльності. З іншого боку, ускладнення споживчих переваг, а отже, і продукції, висуває умови щодо координації діяльності на всіх етапах розробки, виробництва і збуту продукції. Безпосередні результати інтеграції відображаються не лише в зниженні транзакційних витрат, підвищенні рентабельності виробництва, але і в прогресивних структурних зрушеннях, укрупненні бізнесу, підвищенні його конкурентоспроможності. Вихід на цей рівень передбачає консолідацію зусиль окремих підприємств в боротьбі за

ринок, концентрацію ресурсів, обмеження рівня конкуренції на проміжних стадіях виробництва товарів і зниження внутрішніх витрат.

Вчені, що акцентують процесні характеристики, визначають інтеграцію як:

– стійку форму співпраці між підприємствами, що сприяє взаємному досягненню їх цілей [16; 17];

– рух і розвиток процесу або явища, що характеризується зміною властивостей його елементів [18; 19];

– консолідація суб'єктів і поглиблення їх взаємодії і взаємозв'язків [5; 20; 21];

– результат, об'єднання економічних суб'єктів, здійснене на основі поглиблення їх взаємодії і розвитку зв'язку між ними, тобто окремих частин системи в ціле [22].

Інтеграція, є найбільш загальною формою концентрації капіталу, в межах якої відбувається об'єднання можливостей і активів підприємств для досягнення стратегічних цілей. Згідно з тлумачним словником, інтеграція трактується як процес упорядкування, узгодження та об'єднання структур і функцій у цілому організмі [23, с. 500]. Інтеграція є об'єднанням юридично самостійних господарюючих суб'єктів в єдине ціле, котрі орієнтовані на досягнення позитивних кінцевих фінансових результатів [16]. З приводу координації виробничих і господарських зусиль в межах створених інтегрованих корпоративних структур науковець А. Козаченко виділяє два принципи процесу інтеграції підприємств спрямованих серед іншого на “здійснення єдиних завдань і координації поведінки” [24]. О. Менкур надає таку дефініцію: “Integration: інтеграція, об'єднання, угруповання, централізація функцій, інтегрування. Зосередження, концентрація повноважень в руках вищих адміністраторів або виконавчих працівників двох або більше компаній з метою взаємної вигоди: зменшення конкуренції, зниження витрат, забезпечення більшої частки ринку і т. ін.” [20]. Характеристику інтеграції на основі обґрунтування основних базових елементів з погляду математичної складової висловлено Д. Барнеєм: “Інтеграція – це твердження, що уособлює математичну теорію систем, яка через поєднання диференційованих частин в єдине ціле, сприяє утворенню, поширенню і функціонуванню такого зв'язку [7].

Дослідники неокласичного напрямку економічної теорії (П. Рей, Ж. Тіроль, Р. Вінтер та ін.) розглядають інтеграцію з точки зору технологічної єдності взаємодіючих виробництв [25; 26]. Представники інституціональної теорії (Р. Коуз, Д. Норт, О. Уільямсон та ін.) представляють інтеграцію, насамперед, як форму мінімізації трансакційних витрат, виокремлюючи такі її основні переваги: гармонізація інтересів суб'єктів господарювання, мінімізація ризиків, економія витрат за рахунок зменшення інформаційних потоків [27; 28].

Окремі дефініції пояснюють явище інтеграції на основі результатного (цільового) підходу, який розкриває основну мотивацію суб'єктів управління.

Р. Коуз бачить в інтеграції механізм заміни (скорочення) обмінних операцій організаційною побудовою виробництва, що забезпечує зниження транзакційних витрат [27]. Д. Бауерсокс і Д. Клосс стверджують, що інтеграція – це об'єднання з метою досягнення максимальної компетенції в кожній сфері спеціалізації кооперуючи зусилля суб'єктів [29, с. 32].

Інтеграцію можна розглядати як механізм управлінського контролю, що дозволяє перерозподілити власність від неефективного менеджменту на користь більш ефективного. Даний висновок ґрунтується на класичному критерії ефективності корпоративної інтеграції, яким залишається максимальне підвищення добробуту акціонерів [30; 31].

Підтримуємо міркування О. Ніфатової: “Серед основних мотивів інтеграції для підприємств необхідно зазначити наступні: необхідність контролю умов постачання сировини та подальшого збуту продукції, що значно спрощується в умовах інтегрованої структури; потреба в зниженні витрат за рахунок інтеграції виробничих процесів; потреба у зростанні використання виробничої потужності; управління підприємницькими ризиками; підвищення якості продукції та перехід на нові технології” [32, с. 78]. Тобто, у широкому розумінні інтеграція є об'єднанням наявних елементів, об'єктів, відносин будь-якого походження в єдине ціле. Інтеграція одночасно виступає і процесом, і явищем, оскільки передбачає як формування сутності стратегії формування корпоративних об'єднань, так і її реалізацію – процес. Відповідно до цього інтеграція корпоративних структур характеризується наявністю випереджувальних характеристик, котрі здатні ефективно впливати на зовнішнє середовище, а не лише рефлексивно сприяти трансформації в ньому.

На нашу думку, інтеграція – це, перш за все, процес розширення і поглиблення виробничо-технологічних зв'язків, спільне використання ресурсів, об'єднання капіталів, створення сприятливих умов здійснення економічної діяльності, зняття взаємних бар'єрів, що має на меті одержання синергетичного ефекту, через зростання спільних конкурентних переваг.

Сьогодні відбувається трансформація корпоративної організації шляхом розмивання організаційних меж, створення спільних підприємств з конкурентами й активізація роботи з субпідрядниками, перехід до нової наукової моделі управління, в основі якої лежать інтеграційні процеси в підприємствах і їх об'єднаннях [17, с. 18]. О. М. Ніфатова зазначає: “Економічна інтеграція, передбачає процес об'єднання та (або) взаємопроникнення економічних суб'єктів на основі їх економічних інтересів. Коло цих інтересів системно є змінною величиною. Вона залежить від множинності виробничих цілей господарюючого суб'єкта, його галузевого спрямування, територіального знаходження, фінансових можливостей тощо. Цей факт, відповідно, впливає на вибір конкретної бізнес-моделі інтегрованої структури та її стратегічних орієнтирів” [33].

Встановлено, що низка “процесних” визначень інтеграції вказує на аспект зміни відносин власності. Так, наприклад, А. А. Пилипенко зазначає, що в загальному випадку економічна інтеграція пов’язана з діями суб’єктів підприємницької діяльності по включенню в свій чи входженню в інший майновий комплекс [17, с. 32], а також зі створенням відкритої системи з множинними інтеграційними зв’язками, що складається з основних, допоміжних і обслуговуючих процесів. Поняття “корпоративне об’єднання”, як показують випадки його використання [26; 28], тлумачиться як організація з правами юридичної особи, в основі утворення якої лежить або галузева тенденція, коли в об’єднання входять підприємства галузевої технологічного ланцюжка, або територіальний принцип. Зауважимо, що об’єднання розуміється як створення цілісної організації, єдиного цілого на основі згуртування, злиття [16; 19; 33].

Незважаючи на поширеність поглядів, що прирівнюють інтеграцію з об’єднанням, вважаємо, що вона може мати місце і в умовах юридичної відособленості суб’єктів підприємницької діяльності. Крім того, досить поширеними формами інтеграції є державно-приватне партнерство, консорціуми, кластери, які зосереджують у своєму “просторі” державні установи, наукові організації та підприємства і не припускають злиття. Іншими словами, інтеграція є суспільно-економічним процесом, який передбачає тимчасове або остаточне об’єднання зусиль суб’єктів ринку, що допускає як збереження юридичної самостійності, так і її втрату. Отже, діяльність корпорацій під впливом міжгосподарських відносин створює передумови для формування новітньої парадигми розвитку інтегрованих корпоративних структур. Інтеграційні процеси корпоративних структур на локальному рівні виступають як інструмент довгострокового раціонального інноваційного поступу суб’єктів господарювання у забезпеченні ефективності їх функціонування та конкурентоспроможності в умовах трансформації внутрішнього і зовнішнього середовищ. Внаслідок дотримання усіх процедур організаційно-економічного і технологічного спрямування відбувається формування якісно нових інтегрованих корпоративних структур в основу яких покладено принципи взаємозалежності і синергізму, коли раціональне поєднання декількох окремих (автаркійних) суб’єктів у взаємодії з об’єктами (елементами, процесами, явищами), створюють новітню додаткову якість.

Корпоративна інтегрована система формується внаслідок чіткого організованого об’єднання господарюючих суб’єктів, які здійснюють цілеспрямовану економічну діяльність завдяки поєднанню власних ресурсів і можливостей на формальній або договірній основі для досягнення заздальгідь запланованих, загальносистемних і локальних інтересів на період дії цих цілей [21].

Інтегрована бізнес-група – “це сукупність юридичних осіб, які завдяки сформованим організаційно-технологічним зв’язкам приймають участь в важливих процесах діяльності як єдиний економічний суб’єкт. При цьому зв’язки всередині якого можуть бути м’якими або жорсткими, формальними або неформальними, прозорими або непрозорими для зовнішнього спостерігача. Важливо, щоб вони були мінімально стійкими і зобов’язуючими” [21]. Цінність цього визначення полягає в його зв’язку з інституційною теорією, а також у встановленні взаємозв’язку між загальними цілями інтегрованих корпоративних структур і синергетичним ефектом взаємодії.

Цільовою функцією інтеграційних процесів, що реалізуються шляхом поглинання, злиття, створення стратегічних союзів, спільних підприємств, філіалів, акціонерних товариств, а також регіональних економічних союзів [34, с. 21] є досягнення нового якісного стану інтегрованої господарюючої системи, що забезпечує переваги та стійкість щодо впливу зовнішнього конкурентного середовища: економія на трансакційних витратах, досягнення синергетичного ефекту та максимізація прибутку за рахунок ефекту масштабу, співфінансування та реалізація крупних господарських проєктів.

Встановлення взаємовідносин між господарюючими суб’єктами, які дозволяють забезпечити довгострокове зближення стратегічних цілей інтегруючої та інтегрованої фірм є результатом міжфірмової інтеграції [35, с. 58].

Можна виділити дві групи чинників, під впливом яких відбувається формування інтеграційних структур на ринку молока та молочної продукції Хмельницької області – внутрішні і зовнішні:

Перші відображають економічні, виробничі та фінансові умови їх діяльності:

- високий рівень трансакційних витрат;
- нестабільність сировинної зони і постачальників молока;
- конкуренція на ринку збуту молочної продукції;
- постійне удосконалення виробництва молочної продукції відповідно до запитів споживачів.

Зовнішні чинники мають об’єктивний характер і не піддаються впливу з боку учасників інтеграційних процесів:

- посилення конкуренції з боку вітчизняних та зарубіжних виробників молочної продукції;
- низький рівень платоспроможного попиту населення;
- наявність перешкод для виходу на ринок для виробників;
- скорочення об’ємів споживання молочної продукції;
- залежність виробників молочної продукції від торговельних, сервісних і фінансово-кредитних закладів.

Об'єктивна необхідність врахування всіх аспектів прояву ефекту і розробки перспективних напрямків розвитку інтеграції обумовлює необхідність виділення стратегічних, операційних і фінансових критеріїв оцінки ефективності інтеграційних процесів в молочнопродуктовому підкомплексі.

Спонукальним мотивом для об'єднувальних процесів в економіці є ефект, який досягається за рахунок розширення масштабів виробництва, поєднання розірваних стадій єдиного технологічного процесу. Тому, виникає мотивація до організації єдиного управління всіх стадій виробництва господарюючих суб'єктів, що беруть участь в спільному процесі. Таким чином, створюються інтегровані структури, які набувають найрізноманітніших організаційно-правових форм (асоціація, спілка, холдинг, комбінат, кластер і ін.). Основною метою формування стратегії розвитку таких інтегрованих структур є забезпечення їх довгострокової конкурентоспроможності.

Одним з важливих ресурсів корпоративного розвитку є фінанси, які можуть консолідуватися за рахунок інтеграції декількох підприємств в єдину економічну систему. Саме це і приваблює підприємства до повної або часткової інтеграції своїх структур, ресурсів, ринків, можливостей, що дає їм можливість вирішувати комплекс цілей:

- в захопленні олігопольного або монопольного становища на своєму сегменті ринку або в зміцненні досягнутого місця на ринку;
- в забезпеченні конкурентоспроможності та фінансової стійкості новоутворення;
- в підвищенні рівня інвестиційної активності за рахунок консолідації ресурсного, перш за все фінансового потенціалу;
- в поділі виробничих, постачальницьких і збутових функцій між учасниками об'єднання;
- в збільшенні можливостей управління собівартістю виробництва, в тому числі за рахунок мінімізації внутрішніх витрат шляхом їх нормування;
- в максимізації сукупного корпоративного доходу та поліпшення стану кожного учасника інтеграції;

Консолідація ресурсів в процесі досягнення поставлених цілей, забезпечує, по-перше, можливість здійснення безперервної інноваційної діяльності, чого не може собі дозволити автономна компанія; по-друге, створення і використання прогресивних технологічних процесів на базі досягнення науково-технічного прогресу, що є основними стратегічними перевагами на ринку серед конкурентів.

Формування інтегрованих об'єднань має високий економічний потенціал розвитку, тому що об'єднання капіталів дозволяє отримати додаткові можливості від кооперації в порівнянні з сумарними можливостями окремих капіталів.

Збільшення доходів, прибутку і капіталу інтегрованого об'єднання складається з низки компонентів (табл. 1).

Таблиця 1.

Елементи ефекту синергії в діяльності інтегрованих підприємств

Елемент ефекту синергії	Опис елемента
Операційна економія	Підвищення ефективності діяльності підприємств за рахунок усунення дублюючих функцій в кожній з об'єднаних компаній, централізація маркетингу, постачання, управління фінансовими потоками
Економія за рахунок масштабу	Зниження середньої величини витрат на одиницю продукції в міру збільшення обсягу випуску в результаті розподілу постійних витрат на більший обсяг продукції
Комбінування взаємодоповнюючих ресурсів	Підприємства що переробляють і збувають кінцеву продукцію інтегруються з метою зниження витрат на виробництво кінцевого продукту (трансфертне ціноутворення)
Оптимізація оподаткування	Можливість використання трансфертного ціноутворення з метою мінімізації податкових платежів
Підвищення ефективності управління	Використовуючи принципи корпоративного управління, власність від неефективного менеджменту в результаті інтеграції перерозподіляється на користь ефективного.
Диверсифікація бізнесу	Дозволяє стабілізувати доходи корпорації за рахунок діяльності в різних сегментах ринку
Збільшення капіталізації	Злиття власних капіталів окремих підприємств і банків та використання його в єдиних операціях дозволяє збільшити віддачу для акціонерів

Джерело: складено на основі: [16; 17; 33]

Перевагами інтегрованого об'єднання для його різних учасників крім ефекту синергії також є:

1. Стабільність і авторитет інтегрованої системи, що дає учасникам більше переваг в роботі на ринку цінних паперів в процесі залучення додаткового капіталу;

2. Багатосторонній, різноплановий характер діяльності інтегрованої системи дозволяє ефективно використовувати ресурси, наявні в інтегрованій корпоративній структурі, гнучко ними маневрувати, скеровувати в найбільш рентабельні сфери застосування;

3. Можливість фінансування великих інвестиційних проектів в результаті наявності істотної застави у вигляді значних матеріальних, основних і оборотних фондів, контрольованих учасниками інтегрованої системи. Тобто,

основою інтеграції є інвестиційний розвиток і залучення стратегічних інвесторів;

4. Потенціал інтегрованої системи дає змогу в більшості випадків обходитися без державної фінансової підтримки, діяти на ринку і забезпечувати розширене відтворення на власній фінансовій основі, на принципах самофінансування;

5. Інтегрована система, завдяки довірі до неї з боку ринку і його агентів, дозволяє мобілізувати в виробництво ті капітали, які в іншому випадку акумулюються в сфері спекулятивних операцій;

6. Форма організації виробництва і бізнесу в цілому у вигляді інтегрованої системи різних підприємств сьогодні є найбільш підготовленою і найменш ризикованою до залучення і ефективного застосування ресурсів для інвестицій.

Г. Баккер, розглядаючи основні причини об'єднання підприємств, зазначає, що всі вони в кінцевому підсумку спрямовані на отримання синергетичного ефекту в результаті [36]:

- ефекту масштабу – результат використання виробничих факторів, при якому рівне відсотове збільшення обсягу ресурсів призводить до збільшення випуску продукції на ще більший відсоток;

- залучення додаткових фінансів, як за рахунок внутрішнього маневрування ресурсами коштів структурних одиниць, так і за рахунок залучення з сторони (за рахунок використання корпоративного іміджу і можливості використання заставного майна для залучення кредитів);

- комерціалізація нововведень – великі підприємства мають більші можливості освоєння виробництва і просування на ринку нової продукції в великих обсягах і в стислі терміни;

- ефект усереднення коливання кон'юнктури обумовлений сукупністю переваг великих об'єднань конкурентному суперництві.

Тобто, окремі дослідники інтеграційних процесів розглядають досягнення синергетичного ефекту як основний мотив інтеграції.

Цілі і мотиви, які підштовхують підприємства до об'єднання, впливають з тих переваг, які можуть бути досягнуті спільними зусиллями, і які в кінцевому підсумку перетворюються з переваг інтегрованого об'єднання в переваги локальної території в цілому.

Як показують результати досліджень Г. Баккера і Д. Хелмінка, проведені в 70-х роках ХХ ст., виділяють три основні види взаємодії, на основі які поділяються інтеграційні процеси: повна, часткова і мінімальна інтеграція (рис. 1) [36].

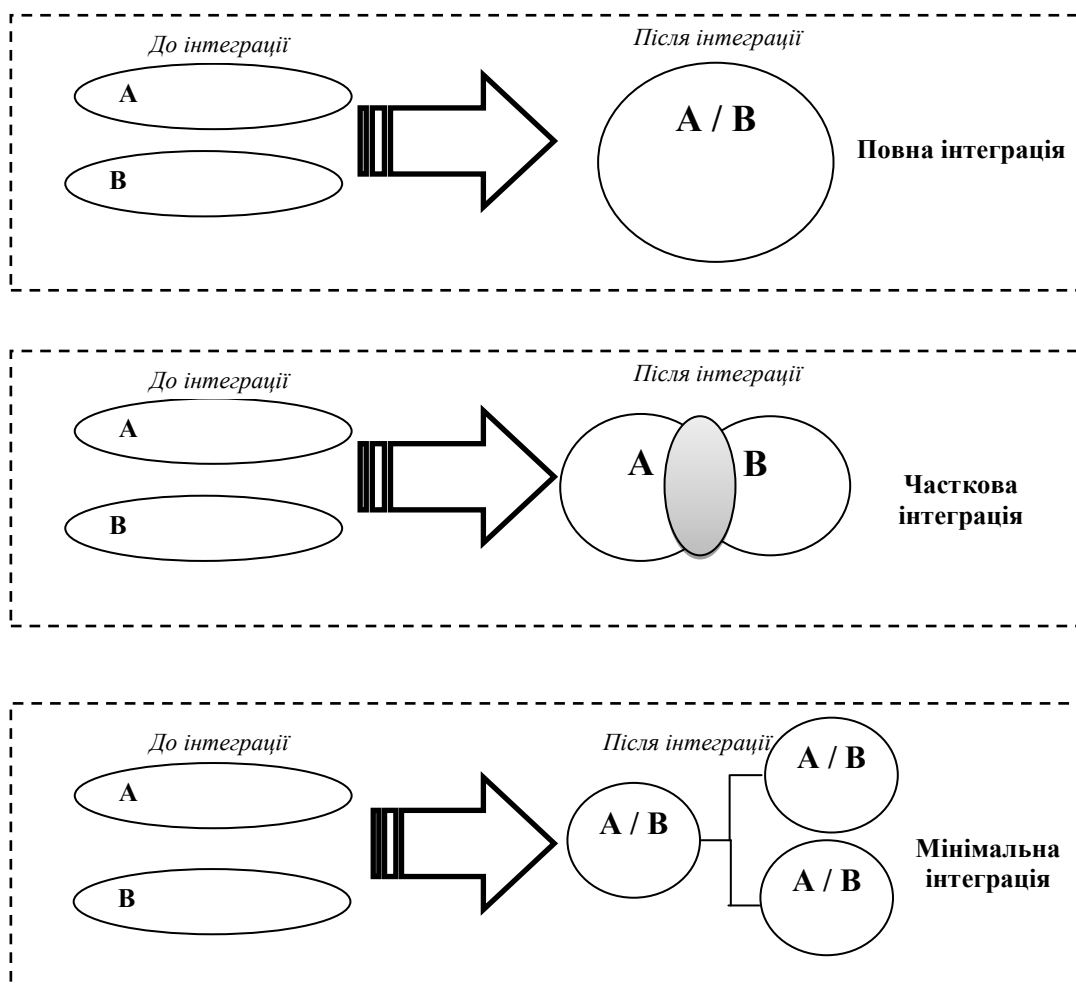


Рис. 1. Види інтеграції

Джерело: складено на основі: [36]

Повна інтеграція. Цей вид взаємодії передбачає об'єднання елементів підприємств або їх підрозділів, що беруть участь в інтеграційному процесі: бізнес-стратегія, продуктовий асортимент, ринковий портфель, завершуючи операційною моделлю [19; 27]. Результатом такого інтеграційного процесу є формування нового підприємства з єдиною бізнес-стратегією, операційною та фінансовою моделями, об'єднаними портфелями ринків і продуктів. Цей вид інтеграції супроводжується перевагами економії на масштабі і зниженням витрат. Бізнес-стратегія, співробітники, бізнес-процеси, дочірні компанії – усі ці елементи залучені в інтеграцію, результатом якої стає нове підприємство.

Часткова інтеграція. При частковій інтеграції відбувається об'єднання окремих сфер або напрямків діяльності.

Серед чинників, що мають вплив на прийняття рішення на користь такого виду взаємодії – баланс витрат і прибутку, оскільки часткова інтеграція є менш витратним варіантом. Ще однією причиною здійснення часткової інтеграції – географічне розташування. Коли виникає необхідність виключити з відносин співробітництва окремі напрямки діяльності в зв'язку з тим, що наслідки об'єднання можуть виявитися неефективними [37; 38].

Слід враховувати, що при частковій інтеграції підприємства можуть як і раніше використовувати різні бізнес-стратегії, але одна з яких буде домінуючою. Портфелі продуктів також можуть різнитися, але не виключено, що деякі продукти будуть загальними.

Мінімальна інтеграція. У разі мінімальної інтеграції два різних підприємства або підрозділи продовжують існувати як незалежні, об'єднавши тільки фінансові структури і деякі корпоративні процедури. Такий вид взаємодії застосовується з метою фінансової консолідації. Нові стратегії розвитку бізнесу зазвичай стосуються придбання на ринках, не пов'язаних з вже освоєними, коли доцільно залишити організаційній одиниці свободу для розвитку. Найчастіше у випадках мінімальної інтеграції присутня єдина домінуюча корпоративна стратегія, але стратегії бізнес-одиниць є різними, як і їхні продукти і цільові ринки. Цей вид співпраці часто зустрічається на нещодавно виниклих або швидко зростаючих ринках, де головний акцент робиться на збереженні ринкової частки або обсягах продажів.

На думку Г. Баккера і Дж. Хелмінка характеристики моделей інтеграції впливають на формування рішення про їх вибір. Слід зазначити, що інтеграційні стратегії розглядають як процес, що підсилює бізнес-позиції підприємств за рахунок підвищення контролю над конкурентами або над вхідними або вихідними етапами уздовж ланцюжка ціноутворення [36].

Корпоративна інтеграція передбачає два різновиди:

1. Виробничі об'єднання – інтеграція, в процесі якої об'єднуються виробничі потужності двох або декількох підприємств з метою отримання синергетичного ефекту за рахунок збільшення масштабів діяльності.

2. Фінансова інтеграція, при реалізації якої об'єднані підприємства не діють як єдине ціле, при цьому не очікується істотної виробничої економії, але має місце централізація фінансової політики, яка сприяє посиленню позицій на ринку цінних паперів, у фінансуванні інновацій [39].

На сучасному етапі найважливішу роль в низці чинників конкурентоспроможності займає кількість інтегрованих корпоративних структур, інтереси яких представлені в Хмельницькій області, а також місце розташування керуючих компаній відповідних інтегрованих корпоративних молокопереробних підприємств.

Аналіз наукових досліджень з проблематики і тенденцій інтеграційних процесів дозволив сформулювати низку загальноєкономічних мотивів суб'єктів інтеграції на локальному рівні:

- можливості для нарощування випуску молочної продукції;
- удосконалення структури асортименту продукції;
- підвищення якості молочної продукції;
- концентрація інвестиційно-інноваційних ресурсів на стратегічних напрямках розвитку;

- диверсифікація капіталу інтегрованих корпоративних структур;
- зменшення виробничих, маркетингових, збутових і трансакційних витрат;
- перспективи стратегічного розвитку в умовах волатильності ринку;
- отримання доступу на перспективні ринки;
- можливість використання бренду інтегрованих корпоративних структур.

Таким чином, мотиви економічної інтеграції полягають в зниженні витрат виробництва, можливості диверсифікації капіталу, підвищенні інвестиційної привабливості та збереженні корпоративної стійкості в умовах нестабільної економічної кон'юнктури. А. Фернандо стверджує, що накопичений досвід функціонування інтегрованих корпоративних структур демонструє, які саме завдання підвищення конкурентоспроможності вирішуються в рамках економічної інтеграції з набагато більшою ефективністю. Крім того, відбувається зниження залежності окремих компаній, що входять в розглянуті структури, від наявності власного ресурсного потенціалу [40]. У контексті розвитку локальної регіональної економіки інтеграція корпоративних структур сприяє стабілізації господарських зв'язків, формуванню внутрішнього конкурентного середовища, зміцненню процесів взаємодії в національному економічному просторі та більш ефективному використанню ресурсного і науково-технічного потенціалу. Присутність декількох інтегрованих корпоративних структур в регіоні, знижує рівень залежності вектора розвитку господарських процесів від інтересів окремої корпорації.

Об'єктивним чинником утворення тісного співробітництва є ресурсна (сировинна) залежність, в результаті якої затребуваними стають інструменти стратегічного маніпулювання угодами і впливу на структуру відносин взаємозалежності. М. Соана і П. Рутерман вважають, що найбільш сприятливі умови для появи корпоративного взаємодії складаються на глобальних динамічних ринках, що розвиваються, на яких реалізуються продукти з коротким життєвим циклом [34; 41]. Крім цього, формування інтегративних структур пов'язується з тенденцією різних технологічних систем розвиватися в напрямку вирішення спільних завдань [25; 42] (технологічної конвергенції) і зближенням бар'єрів для входу в різні галузі, в тому числі через зростання довіри лояльних споживачів до будь-якої нової продукції, що постачається [43; 44; 45].

Що стосується передумов, котрі виникають у внутрішньому середовищі корпорації, то вони, поділяються на негативні і трансформаційні. Перші пов'язані з виникненням кризових умов, що підштовхують менеджмент до більш тісної співпраці з іншими учасниками ринку, другі – створюють умови для розвитку, одним з варіантів якого є інтеграція. Наприклад, високий технологічний рівень, унікальні знання можуть стати основою для реалізації спільних науково-технічних проектів, мотивація керівника до успіху може

призвести до інтеграційного зростання бізнесу, висока залежність від контрагентів стає вагомим аргументом для створення більш тісних зв'язків з ними. Величина трансакційних витрат корпорації також формує умови для об'єднання з партнерами. Вважається, що, чим вищими є трансакційні витрати на ринку, тим менш стійким є положення фірми, тим вищою є схильність фірми до пошуку більш сильних партнерів, в тому числі через укладення угод про інтеграцію. Тобто, значний розмір трансакційних витрат знижує стимули фірми до конкурентних взаємодій і мотивує її до кооперативних відносин [16]. Вище означене дає підстави для здійснення класифікації типів промислової інтеграції (табл. 2).

Таблиця 2

Класифікація типів промислової інтеграції (складена на основі літературних джерел [16; 17; 21; 37; 43])

Ознака поділу	Тип інтеграції	Характеристика
Спосіб формування інтеграційних відносин	Пряма	Об'єднання з підприємствами, що забезпечують доставку товару до ринків збуту
	Зворотня	Об'єднання з підприємствами, що контролюють постачання сировини
Кількість учасників інтеграційних відносин	Двостороння	Коаліційні відносини, що виникають між двома сторонами
	Багатостороння	Коаліційні відносини, що виникають між трьома і більше сторонами
Обсяг співпраці	Однопредметна	Співпраця в галузі реалізації одного проекту
	Багатопредметна	Співробітництво, спрямоване на вирішення двох і більше завдань
Термін співпраці	Короткотермінова строкова	Тимчасова інтеграція, спрямована на вирішення корпоративних завдань протягом періоду до двох років
	Середньострокова	Об'єднання зусиль на термін від двох до десяти років, результати якого значно впливають на ринок, галузь, регіон
	Довгострокова	Тривала інтеграція на термін більше 10 років, що передбачає реорганізацію компаній і суттєву зміну розташування виробників в галузі

Ступінь майнового контролю	Інтеграція без консолідації	Інтеграція, здійснювана з збереженням юридичної та економічної самостійності її учасників
	Інтеграція на основі довірчого управління	Співпраця, яка передбачає тимчасове управління корпорацією (і її майном) іншою особою, наприклад, компанією, що управляє
	Корпоративна інтеграція на основі об'єднання актівів	Об'єднання на основі злиття або поглинання
Спосіб встановлення зв'язків	Вертикальна інтеграція	Об'єднання із суміжними підприємствами, пов'язаними технологічною або продуктовою кооперацією
	Горизонтальна інтеграція	Об'єднання з однорідними, технологічно незалежними підприємствами
	Діагональна інтеграція	Об'єднання з підприємствами, які не є суміжними або однорідними, але включені у виробничо-збутовий ланцюжок інтегрованої корпорації
	Конгломератна	Об'єднання корпорацій з не пов'язаними галузями для зниження галузевого ризику
Цілі інтеграції	Стратегічна	Призводить до досягнення завдань, зазначених в планах розвитку
	Тактична	Для реалізації поточних завдань бізнесу
Одержуваний виробничий ефект	Інтеграція з простим відтворенням	Об'єднання ресурсів, які перебувають в кризових ситуаціях для недопущення скорочення діяльності
	Інтеграція з розширеним відтворенням	Об'єднання, яке орієнтоване на зростання масштабів функціонування
Належність учасників інтеграції до об'єднання	Інсорсингова інтеграція	Всі види діяльності, пов'язані з виробництвом і реалізацією кінцевої продукції, здійснюються підприємствами, що складовими однієї компанії, управління інтеграційним об'єднанням здійснюється менеджерами головного підрозділу
	Аутсорсингова інтеграція	Базується на залученні сторонніх фірм для виконання окремих операцій, пов'язаних з виготовленням і збутом продукції (на основі контрактації або спільного впровадження діяльності)

	Віртуальна інтеграція	Інтеграція без утворення юридичної особи, заснована на інформаційній кооперації і передбачає можливість базової компанії координувати всі процеси, що здійснюються на договірній основі сторонніми підприємствами. Характеризується розпливчастістю кордонів і можливістю оптимізації трансакційних витрат на основі інформаційних технологій
Ступінь юридичної самостійності	“Тверда” (жорстка) інтеграція	Об’єднання на основі укладення юридично зобов’язуючих договорів
	“М’яка” інтеграція	Інтеграція шляхом узгодження взаємних інтересів. Доповнює “жорстку” форму консолідації

Трансформація корпоративної структури, впровадження новітніх інформаційних технологій, збільшення ступеня логістичної взаємодії і поширення партнерських взаємин, виникнення складних ієрархічних структур, розмивання організаційних кордонів підприємств і переорієнтація їх ділових процесів на взаємодію з конкурентами і субпідрядниками обумовлюють, на думку окремих дослідників [8; 11; 43], мобілізацію переваг могутньої корпоративної структури в рамках стратегічних альянсів і консорціумів. Сучасні інтеграційні утворення зосереджені на інвестуванні проектів, а не активів, що було характерним для вертикальної інтеграції та властиві їй злиття і поглинання. Зміна умов конкурентного середовища в процесі організації і утворення корпоративних структур нового типу зумовлює виділення двох типів інтеграції:

1. Інтеграція, заснована на об’єднанні, в результаті якої відбувається реорганізація корпорації і, щонайменше, один із суб’єктів втрачає юридичну самостійність.

2. Інтеграція, заснована на діловій партнерській взаємодії.

Обґрунтованість виділення даних форм інтеграції в самостійну класифікаційну групу, пов’язана з тим, що:

– інтеграція, заснована на об’єднанні на відміну від, наприклад, “жорсткої” форми передбачає добровільність і взаємовигідність консолідації ресурсів. На відміну від інсорсінгового типу ця форма інтеграції визначається переважанням міжфірмових взаємовідносин, але не виключає можливість використання аутсорсінгової кооперації;

– інтеграція, заснована на діловій взаємодії, на відміну від “м’якої” форми може здійснюватися без попередньої концентрації ресурсів в рамках

укрупненої корпорації. Разом з тим, на відміну від аутсорсингової і віртуальної форм вона передбачає більш постійні моделі партнерства.

Поширення другого типу інтеграції зумовлюється необхідністю розгляду взаємодії корпорації з суб'єктами ринку. Сучасні дослідники [46] називають виникаючі в результаті тривалої взаємодії суб'єктів ринку відносини з приводу створення і просування на ринок продукту скоординовано функціонуючими. При цьому механізми взаємодії, що зберігають підприємствам юридичну самостійність, називають як "інтеграційні структури" [47], "інтегровані корпоративні структури" [33], "пов'язані-диверсифіковані системи" [48], "інтегровані бізнес-групи" [17].

Отже, сучасна модель інтегрованої корпоративної структури базується на регіональній співпраці та кооперації, перехід від майнових до інформаційно-логістичних зв'язків з постачальниками і покупцями при використанні загального бренду та інших нематеріальних активів. Нову парадигму інтегрованої корпоративної структури характеризують такі ознаки:

- спеціалізація на ключових компетенціях (конкурентоспроможних і захищених від злочинного запозичення технологій);

- аутсорсинг – передача незалежним і дочірнім фірмам, які не мають відношення до ключової компетенції виробничих, обслуговуючих та управлінських функцій, включаючи облік, податкове планування, підбір, оцінку і навчання кадрів тощо;

- розвиток мезоекономічних функцій корпорації як інтегратора діяльності малих і середніх фірм на основі менеджменту і маркетингу, загальної стратегії, бренду та логістики, системи гнучких контрактів, франчайзингу, лізингу, венчурного фінансування, інтрапренерства, трансфертних цін і справедливого розподілу прибутку;

- розвиток логістичного центру корпорації.

Отже, формування новітньої парадигми розвитку інтегрованих корпоративних структур в молокопереробній промисловості Хмельницької області є необхідною умовою економічного зростання та модернізації локальної економіки. Основними мотивами для створення молокопереробних інтегрованих корпоративних структур є інвестиційні, фінансові, організаційні, технологічні, маркетингові, економічні та стратегічні. Молокопереробні інтегровані корпоративні структури сприятимуть координації багатовекторних відносин між економічними суб'єктами в інформаційній та інноваційно-орієнтованій економіці.

Таким чином, у процесі дослідження встановлено, що перспективи розвитку залежать, перш за все, від наукової обґрунтованості обраних концепцій і стратегічних напрямків, котрі формують сучасну парадигму молокопереробних інтегрованих корпоративних структур. Внаслідок дотримання усіх процедур організаційно-економічного і технологічного

спрямування відбувається формування якісно нових інтегрованих корпоративних структур в основу яких покладено принципи взаємозалежності і синергізму, коли раціональне поєднання декількох окремих (автаркійних) суб'єктів у взаємодії з об'єктами (елементами, процесами, явищами), створюють новітню додаткову якість на ринку молочної продукції, тобто ефект, за рахунок розширення масштабів виробництва, поєднання розірваних стадій єдиного технологічного процесу та інноваційної єдності.

Список використаних джерел

1. Парадигма. Вікіпедія. URL : [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%B3%D0%BC%D0%B0_\(%D1%84%D1%96%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BE%D1%84%D1%96%D1%8F](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%B3%D0%BC%D0%B0_(%D1%84%D1%96%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BE%D1%84%D1%96%D1%8F).
2. Гайдай Т. В. Парадигмальний підхід у структурі сучасного методологічного аналізу. URL: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:-azzZca0PK8J:https://core.ac.uk/download/pdf/78514266.pdf+&cd=9&hl=uk&ct=clnk&gl=ua>
3. Принцип Ле Шательє – Брауна. Вікіпедія. URL : https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%BF_%D0%9B%D0%B5_%D0%A8%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%94_%E2%80%94%D0%91%D1%80%D0%B0%D1%83%D0%BD%D0%B0.
4. Kuhn T. The Structure of Scientific Revolutions. Chicago, 1962; 2ed. Chicago, 1970.
5. Говлет М., Рамеш М. Дослідження державної політики: цикли та підсистеми політики [Текст] / Перекл. з англ. О. Рябова. Львів : Кальварія, 2004. 264 с.
6. Bushman, R., Piotroski, R., Smith, A. What Determines Corporate Transparency? Unpublished Working Paper. University of Chicago, 2003.
7. Barney Jay B. Types of Competition and the Theory of Strategy: Toward an Integrative Framework. Academy of Management Review. 1986. Vol. 11, N 4. P. 791–800.
8. Катькало В. С. Место и роль ресурсной концепции в развитии теории стратегического управления. Вестник Санкт-Петербургского университета. 2003. Сер. 8, вып. 3 (№ 24). С. 3–17.
9. Бруханський Р.Ф. Облік і аналіз у системі стратегічного менеджменту аграрного підприємництва : моногр. Тернопіль : ТНЕУ, 2014. 384 с.
10. Weber A. Über den Standort der Industrien. 1. Teil: Reine Theorie des Standorts. Tübingen : Mohr, 1909.

11. Enright M. Regional Clusters and Multinational Enterprises: Independence, Dependence, or Interdependence? / *International Studies of Management & Organization*. 2000. Vol. 30, No. 2 : Leading-Edge Multinationals and Leading-Edge Clusters. P. 114–138.
12. Fujita M., Krugman P., Venables A. *The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade*. Cambridge, MA : MIT Press, 2001. P. 26–27.
13. Roll Richard. The Hubris Hypothesis of Corporate Takeovers. *Journal of Business*. 1986. Vol. 59. № 2. P. 197–216.
14. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия. Пер. с англ. СПб.: Питер Ком, 1999. 416 с.
15. Шумпетер Й. Капитализм, социализм и демократия. Москва: Экономика, 1995. 540 с.
16. Інтегровані структури бізнесу: проблеми теорії та практики оцінювання конкурентоспроможності : монографія / М. О. Кизим, В. С. Пономаренко, В. М. Горбатов, О. М. Ястремська та ін. Харків. : ВД «ІНЖЕК», 2010. 368 с.
17. Пилипенко А. А. Стратегічна інтеграція підприємств: механізм управління та моделювання розвитку: Монографія. Харків : ВД «ІНЖЕК», 2008. 408 с.
18. Dyer, J. and H. Singh. 1998. The relational view: Cooperative strategy and sources of inter-organizational competitive advantage. *Academy of Management Journal*, 23(4): 660-678.
19. Prahalad, C.K., Hamel, G., (1990) The core competence of the corporation, *Harvard Business Review*, vol. 68, no. 3.
20. Менкур О. Логіка колективної дії. Суспільні блага і теорія груп; Пер. з англ. Київ : Лібра, 2004. 272 с.
21. Williamson O. E. Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives. *Administrative Science Quarterly*. 1991. Vol. 36. № 2. P. 269–296.
22. Gruninger M., Atefi K., Fox M. Ontologies to support process integration in enterprise engineering. *Computational & Mathematical Organization Theory*. 2000. № 6. P. 381-394.
23. Великий тлумачний словник сучасної української мови [Електронний ресурс]. Режим доступу : <http://www.slovnuk.net/>.
24. Козаченко А. В. Крупные производственно-финансовые системы промышленности – фундамент национальной экономики. Зб. Наук. праць Східноукраїнського державного університету. Економіка. Менеджмент. Підприємництво, Вип. 1. Луганськ: Вид-во СУДУ, 2000. С. 7–22.
25. Rey P., Tirole J. The Logic of Vertical Restraints. *American Economic Review*. 1986. Vol. 76. P. 921 – 939.

26. Winter R.A. Vertical Control and Price Versus Nonprice Competition. *Journal of Economics*, 1993. Vol. 58. P. 61–76.
27. Коуз Р. Фирма, рынок и право. М.: Дело, 1993. 192 с.
28. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. М.: Фонд эконом. книги «Начала», 1997. 180 с.
29. Donald J. Bowersox David J. Closs *Logistical Management. The Integrated Supply Chain Process*. The McGraw Hill Companies, Inc., 1996. 752 p/
30. Scott B.R. *Stages of Corporate Development – Parts I and II*. Boston: Harvard Case Services, 1984.
31. Man Ch.K. Wong B. Corporate governance and earnings management: a survey of literature. *Journal of Applied Business Research*. 2013. Vol. 29 (2). P. 391-418.
32. Ніфатова О. М. Теоретичні основи брендингової діяльності в системі інтегрованих структур бізнесу. *Вісник КНУТД*. 2016. №4 (101). С. 76-82.
33. Ніфатова О. М. *Брендинг у системі інтегрованих структур бізнесу: теорія, методологія, практика: монографія*. Вінниця: ТОВ «Нілан–ЛТД», 2017. 336 с.
34. Rutteman P. *Corporate Governance and the Auditor / Contemporary Issues in Corporate Governance*. Edited by D.D. Prentice and P. R. J. Holland. New York.: Oxford University Press. 1993. P. 57-65.
35. Adizes I. *Corporate Lifecycles: how and why corporations grow and die and what to do about it*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall, 1988.
36. Баккер Г. *Как успешно объединить две компании / Ганс Баккер, Джерен Хелминк*. Минск: Гревцов Паблишер, 2008. 288 с.
37. Скопенко Н. С. Переваги та недоліки функціонування інтегрованих структур в харчовій промисловості України. *Молодий вчений*. 2010. №11. Т.1. С. 162-166.
38. Ганущак-Єфіменко Л.М., Коберник І.В. Особливості формування інтегрованих бізнес-структур. *Актуальні проблеми економіки*. 2012. №3(129). С. 154-160.
39. Lee H.L. *Creating value through supply chain integration*. *Supply Chain Management Review*. 2000. Vol. 4. P.30–36.
40. Fernando A.C. *Corporate Governance: Principles, Policies and Practices*. 2 ed. / A.C. Fernando. – New Delhi: Pearson Education India, 2012. – 580 p.
41. Soana M.-G. *The Relationship Between Corporate Social Performance and Corporate Financial Performance in the Banking Sector / Soana Maria-Gaia // Journal of Business Ethics*. 2011. № 104. p. 133-148.
42. Rodrik D., Subramanian A. Trebbi F. *Institutions Rule: The Primacy of Institutions over Geography and Integration in Economic Development*. *Journal of Economic Growth*. 2004. Vol. 9.

43. Becht M., Bolton P., Roell A. Corporate Governance and Control. In: Handbook of the Economics of Finance. 2002. Vol. 1A. Ch. 1. P. 1–109.
44. La Porta R., Lopes-de-Silanes F., Shleifer A., Vishny R. (2000). Investor Protection and Corporate Governance. Journal of Financial Economics. Vol. 58.
45. La Porta R., Lopes-de-Silanes F., Shleifer A., Vishny R. (2002). Investor Protection and Corporate Valuation. Journal of Finance. Vol. 57.
46. Anari A. Kolari James W. Profit System Models of the Corporate Sector. Springer US. 2010. P. 81-94.
47. Aguilera R., Williams C., Conley J., Rupp D. Corporate Governance and Social Responsibility. Journal compilation. Blackwell Publishing Ltd. Vol. 14. 2006. № 3.
48. La Porta R., Lopez-De-Silanes F., Shleifer A. Corporate Ownership Around the World. The Journal of Finance. 1999. Vol. 54, no. 2. P. 471-517.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЧНИХ АЛЬЯНСІВ ЯК ПЕРСПЕКТИВНОЇ ФОРМИ КОРПОРАТИВНИХ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ОБ'ЄДНАНЬ В МОЛОКОПЕРЕРОБНІЙ ГАЛУЗІ

Молокопереробні підприємства, що входять до складу локальної молокопереробної галузі Хмельницької області працюють як окремі заводи: ТОВ “Вінковецький сирзавод”; ПрАТ “Деражнянський молочний завод”; ПП “Джівальдіс”; ПП “Ізяславмолпродукт”; ПрАТ “Хмельницька маслосирбаза”, так і у формі об'єднань на основі горизонтальних і вертикальних зв'язків, що забезпечують єдність і безперервність відтворювального і технологічного процесів і раціонального використання господарських ресурсів – ДП “Старокостянтинівський молокозавод”. Сформована структура інтеграційних відносин в Хмельницькій області – локальній молокопереробній галузі представлена незавершеними інтеграційними процесами. Однак, нестабільні сучасні економічні умови, посилення конкуренції між суб'єктами бізнесу зумовлюють потребу в пошуку нових підходів щодо підвищення ефективності їх діяльності. Конкуренція на сучасному ринку пов'язана не тільки з доступом до ресурсів та ринків збуту, а й з доступом до інформації і партнерів по бізнесу. Економічний розвиток окремого молокопереробного заводу залежить не тільки від того якими ресурсами він володіє і як ефективно їх використовує, але і від наявності у нього надійних партнерських взаємин і можливостей економічної інтеграції з іншими підприємствами в межах молокопереробної галузі. Активна взаємодія і налагодження інтеграційних зв'язків між бізнес-партнерами в рамках інтеграційних об'єднань дасть змогу отримати оптимальні конкурентні переваги. Усе це вимагає встановлення, розвитку і вдосконалення відносин між суб'єктами господарювання, спрямованих на підвищення ефективності спільної діяльності молокопереробних підприємств.

Успішний розвиток інтеграційних процесів досягається при врахуванні організаційно-економічних чинників, котрі одночасно стимулюють і стримують розвиток корпоративних структур, зокрема, необхідно відзначити загальносвітові тенденції, перш за все посилення ролі транснаціональних корпорацій у розвитку переробної галузі. Спонукальним мотивом для інтеграційних процесів в економіці є ефект, який досягається за рахунок розширення масштабів виробництва, поглиблення технологічного процесу та розширення ринків збуту молочної продукції. Завдяки цим обставинам виникає мотивація до створення інтегрованих структур, які набувають

найрізноманітніших організаційно-правових форм (концерн, консорціум, конгломерат, картель, трест, пул, асоціації, спілки, кластер, холдинг, альянс).

Оцінювання характеристик інтеграційних об'єднань структур бізнесу з позицій їх функціональних можливостей свідчить, що саме стратегічні альянси є найбільш привабливим видом стратегічних інтеграційних об'єднань корпоративних структур. Так, в рамках стратегічного альянсу компанії об'єднують свої ресурси для досягнення певних цілей, тобто кожен стратегічний альянс має свої цілі (наприклад, розробити і запустити у виробництво нову молочну продукцію, отримати вихід на нові ринки). З іншого боку, партнери, котрі вступають в альянс, мають власні цілі, які можуть не цілком збігатися з заявленими цілями альянсу. Компанії, що входять до альянсу, будуть представлені на ринку як єдиний суб'єкт, що підвищує їх конкурентні переваги як окремо, так і всього альянсу в цілому. Стратегічні альянси спроможні зменшувати ризик кожного з партнерів за допомогою розподілу ризиків великого проекту між декількома фірмами. Отже, стратегічні альянси дають змогу компаніям-учасникам стати інтеграційним партнером у розвитку власного бізнесу і отримувати вигоди від взаємодії в рамках створених стратегічних об'єднань.

Незаперечним є той факт, що відносна відкритість, кооперування і взаємодія господарюючих суб'єктів сьогодні розглядається як ключовий фактор забезпечення конкурентоспроможності корпоративних структур. І ці тенденції новітнього формату є протиставленням організаційно-економічній специфіці організації і управління підприємствами в традиційній індустріальній економіці. Отже, в умовах, що склалися виникає нова парадигма ведення бізнесу у вигляді створення стратегічних альянсів, які можуть охоплювати ланцюжок створення молокопродукції від отримання сировини до споживання кінцевої продукції – тобто охоплювати усі функціональні сфери і відповідати стратегічним вимогам, що полягають в необхідності гнучкого і інтегрованого обслуговування ринків, а також розширення організаційно-технологічних компетенцій завдяки використанню можливостей цифрової економіки.

Стратегічний альянс, як одна з сучасних форм міжфірмової інтеграції є більш гнучкою конструкцією, у порівнянні з кластерами або спільними підприємствами і передбачає найрізноманітніші угоди між компаніями, відповідно до яких вони працюють разом протягом певного періоду часу для досягнення тактичних або стратегічних цілей. Стратегічні альянси – це “м'яка” організаційна форма інтеграції виробничо-корпоративних структур, котра дає змогу вести спільну діяльність при збереженні засновниками юридичної та господарської самостійності. Саме цей факт має особливе значення в сучасних умовах господарювання, оскільки дозволяє тримати відповідний темп розвитку економічної і виробничої системи корпоративних структур.

Окремі автори виділяють чотири різновиди стратегічних альянсів:

- альянси з акціонерною участю в існуючих підприємствах;
- стратегічні альянси з створенням нових компаній (спільних підприємств);
- консорціуми для реалізації інвестиційних проектів;
- альянси зі слабкою кооперацією [1; 2; 3].

На думку окремих авторів, сьогодні стратегічні альянси є найперспективнішою формою інтеграції підприємств [4; 5], тому що створення альянсів є найбільш швидким і оптимальним шляхом реалізації глобальної стратегії [6]. Основні варіанти розвитку стратегічних альянсів, розкривають А. Пархе [7], К. Айзенхардт, С. Шонховен [8], В. Македон [9]:

1. Кооперація в рамках послідовних програм призводить до концентрації, тобто злиття, перехресної участі або інших форм перерозподілу власності учасників альянсів. В даному випадку альянс є лише перехідним етапом на шляху до концентрації.

2. Кооперація має епізодичний характер і завершується, не торкнувшись стратегічних позицій учасників, незалежно від результатів співпраці. По завершенню проекту кожен учасник знову набуває самостійності, умови конкуренції між партнерами змінюються.

3. Стратегічні альянси розвиваються в часі, розширюючи межі первинних цілей, але до вертикальної інтеграції це не призводить. Кожен з учасників зберігає самостійність в ухваленні рішень і з правом вийти з альянсу. Існування таких “незавершених” альянсів свідчить про прагнення партнерів скористатися досвідом спільної роботи для підвищення ефективності кооперації.

4. Структури, створювані для здійснення спільної діяльності або кооперативних програм, поступово виходять з-під контролю партнерів і починають функціонувати як самостійні суб’єкти, розвиток яких починає конкурувати з інтересами партнерів.

5. Посилення стратегічних позицій одного з партнерів на шкоду іншим, завдяки участі в стратегічних альянсах. Слабкі партнери використовують альянси для подолання власного технологічного відставання, а сильні – з метою нейтралізації слабших, перешкоджаючи їх становленню як конкурента.

Для концентрованого представлення основних видів стратегічних альянсів, критеріально обумовлених рівнем і масштабом міжфірмової інтеграції, узагальнено проведений огляд у вигляді рис. 1.

Інтеграційні альянси. Компанії, які встановлюють партнерські відносини для того, щоб домогтися ефекту збільшення виробництва при виготовленні унікальних молочних продуктів або виробництва окремої продукції, вступають в інтеграційні альянси фірм-конкурентів. Спільно вироблена окрема молочна продукція позиціонується як власна продукція компаній-партнерів, і досить часто ця продукція вступає в пряму конкуренцію на ринку. Учасники інтеграційних альянсів фірм конкурентів, партнерські відносини яких

обмежуються окремими виробничим етапом кожного з учасників, як і раніше залишаються конкурентами по відношенню один до одного, і, незважаючи на кооперацію, ринок залишається арбітром в їх конкурентній боротьбі.

Відповідно до представленого графічного відображення типології стратегічних альянсів основними видами цих альянсів є інтеграційні альянси, псевдо концентраційні альянси та комплементарні альянси.

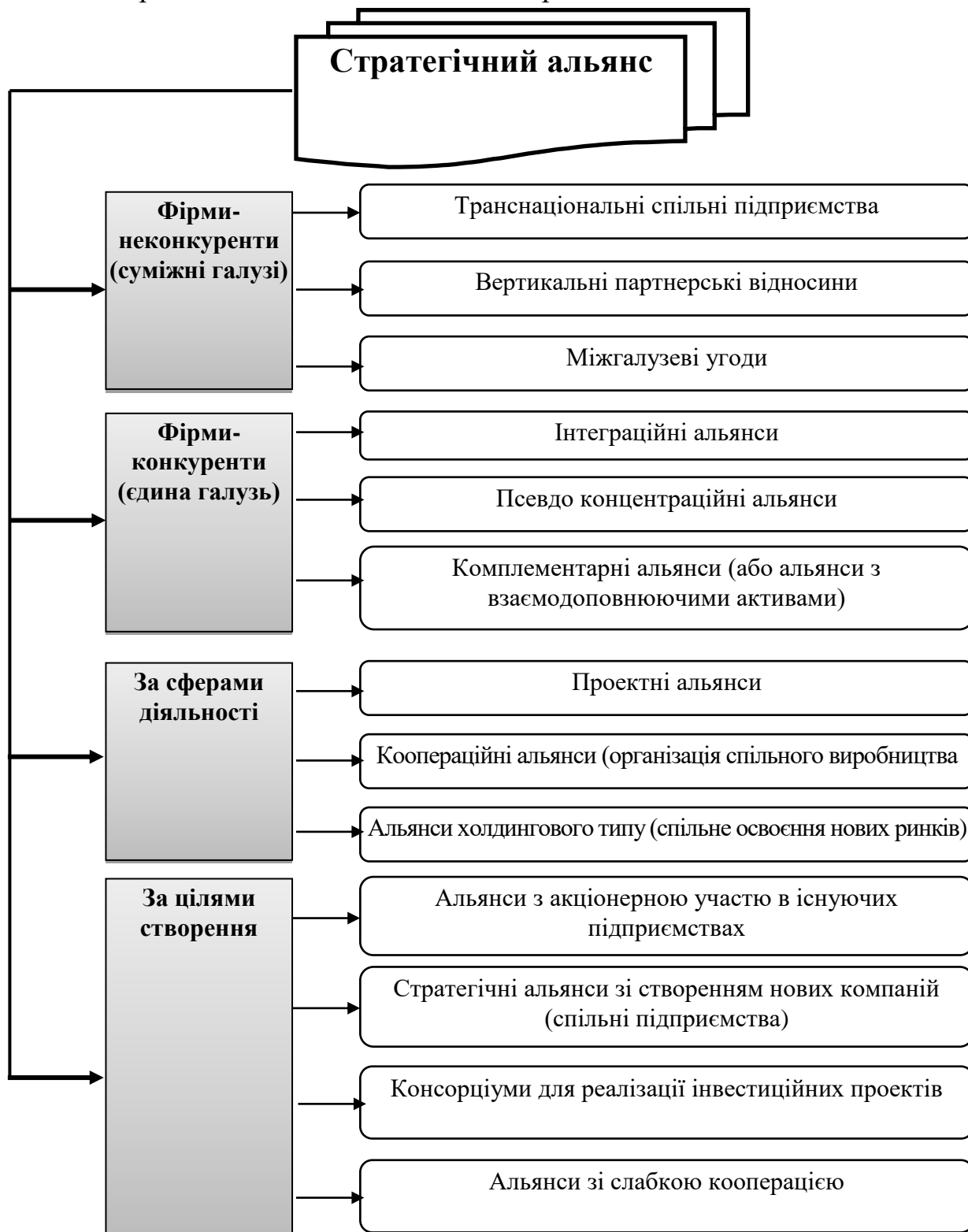


Рис. 1. Типологія стратегічних альянсів (узагальнено на основі [10, с. 46-49; 11; 12])

Псевдо концентраційні альянси. Компанії-конкуренти, спільно розробляють, виробляють або реалізують молочну продукцію, створюють так звані псевдо концентраційні альянси [13]. Так само, як і у випадку інтеграційних альянсів фірм-конкурентів, партнери надають в розпорядження альянсу схожі активи та технології, і основною їхньою метою є досягнення збільшення обсягів виробництва. Але, на відміну від інтеграційних альянсів фірм-конкурентів, на ринок випускається єдина продукція, яка належить всім партнерам. Окремий продаж продукції призведе до коливань в ціні, тому що лише цим можуть відрізнитися продавці ідентичного молочного продукту, і, відповідно, цінова боротьба сприятиме отриманню збитків усіма партнерами. Тому з точки зору ринку псевдо концентраційні альянси фірм конкурентів призводять до усунення конкуренції між партнерами через те, що на ринку вони представлені спільно.

Комплементарні альянси. Комплементарні альянси фірм-конкурентів об'єднують між собою компанії, які залучають до участі в партнерському проекті активи і технології [14; 15]. Найчастіше ці альянси створюються в тому випадку, коли один партнер розробляє певну продукцію, комерційна реалізація якої здійснюється через торговельну мережу другого партнера. Слід зазначити, що комплементарний альянс фірм-конкурентів може бути створений тільки в тому випадку, коли продукція, що випускається одним з партнерів (або розробляється за участю всіх партнерів), не вступає в пряму конкуренцію з продукцією того чи іншого партнера. Звичайно, якщо тільки партнери не зацікавлені у входженні свого безпосереднього конкурента на свій ринок реалізації молочної продукції. Саме з цієї причини комплементарні альянси фірм-конкурентів створюють такі компанії, які виробляють дуже різноманітну продукцію або працюють на чітко визначених ринках. Комплементарні альянси фірм-конкурентів найчастіше укладаються між двома компаніями, на відміну від того, коли інтеграційні і псевдо концентраційні альянси об'єднують, як правило, більше двох партнерів. Найчастіше комплементарні альянси укладаються з метою комерційної реалізації продукції, і набагато рідше об'єктом спільної діяльності стає безпосередньо виробництво молочної продукції.

Визначальна особливість розвитку альянсу на етапі створення полягає в слабкій структурованості, це певною мірою мало відрізняє його від коопераційних зв'язків підприємств [16]. Відповідно нова якість таких зв'язків в стратегічних альянсах полягає в тому, що відносини матимуть довготривалий, стійкий і принципово важливий характер для корпорації в тому розумінні, що вони є інструментом їх стратегічного розвитку. Також, на відміну від звичайної кооперації, "коопераційні" стратегічні альянси, як правило, засновані на певному комплексі зв'язків і взаємодій. Загалом "ядром" стратегічного альянсу може бути не тільки комплекс коопераційних відносин, тривала "дружня

історія” партнерства. Стратегічне значення для корпорацій неминуче набуває винятковий, ексклюзивний характер цього партнерства, що виходить за межі тривіальної кооперації. Цей вид стратегічних альянсів є характерним для ринків, де є відчутною обмеженість ресурсів (виробництво молока сільськогосподарськими підприємствами Кам’янець-Подільського та Новоушицького районів як сировини для молокопереробних підприємств), при цьому вибір постачальника – це завжди стратегічний вибір. Тому при неможливості вертикальної інтеграції практично єдиний вихід – це стратегічно обгрунтовані довготривалі рішення, що забезпечують постачання сировини на молокопереробні підприємства (ТОВ “Вінковоцький сирзавод”; ПрАТ “Деражнянський молочний завод”; ПП “Джівальдіс”). Причому важливість цих рішень є взаємообумовленою як для постачальника, так і для споживача. Стратегічні альянси як система коопераційних зв’язків підприємств можуть бути досить стійкими і не переходити в більш складні варіанти міжфірмової інтеграції [17, с. 54-55]. Але цей процес, підкоряючись внутрішній логіці інтеграційних процесів, може розвиватися далі, підкреслює Дж. Пансірі, [18, с. 41-42].

Ю. Доз зауважує, що консолідація галузі, зміна конкурентного оточення, нові стратегічні корпоративні рішення, а також інші істотні економічні і соціально-культурні передумови створюють необхідність подальшого зближення партнерів по кооперації, переходу від системної кооперації до більш зрілої і структурованої формі їх взаємовідносин [19, с. 59]. На думку К. Омая типовим прикладом подібної інтеграції виступають спільні підприємства або спільні проекти компаній, коли поряд з колишніми коопераційними зв’язками паралельно або на їх базі формуються досить відокремлені спільні утворення компаній-партнерів [20, с. 148]. Ці організаційні структуровані “одиниці” мають свій власний штат, управлінський апарат, відносно відокремлену матеріальну і технологічну інфраструктуру, “виокремлювану” з компаній-партнерів для виконання їхніх спільних завдань в рамках стратегічного альянсу [21, с. 273-277].

Проектні стратегічні альянси, як правило, виникають з коопераційних відносин, коли на основі вже апробованої і успішної системної кооперації створюються нові якісні елементи стратегічної співпраці [22, с. 95-99]. Р. Уоллес вважає, що перевагою проектних альянсів є можлива концентрація ресурсів компаній по стратегічно важливих напрямках їх бізнесу [5, с. 141-142]. М. Коаз і А. Левін наголошують, що організаційне відокремлення інтеграційного ядра дозволяє більш ефективно здійснювати оперативне управління спільними проектами [3, с. 259-262]. Значна ступінь інтегрованості в порівнянні з попередньою формою альянсів, а з іншого боку, усе це призводить до зростання витрат у разі можливого виходу з альянсу партнера, що підвищує ймовірність “витоків” конфіденційної інформації, можливі

фінансові втрати в разі невдалих проектів [15, с. 199]. На особливу увагу заслуговує розгляд проблем визнання особливостей проектних альянсів, що відображають розвиток міжфірмової інтеграції, при цьому об'єднання мають вплив на зміну співвідношення сил основних суб'єктів ринку [16, с. 517]. Наприклад, на думку К. Харрігана вони створюють потенційну основу для подальшого зближення корпорацій. Тому, якщо цей процес здійснюється еволюційно, а не шляхом революційних стрибків на основі грандіозних угод по злиттю, то може з'явитися найбільш зріла, завершена модель альянсів – альянси холдингового типу [23, с. 7-9]. Отже, основну увагу К. Харріган звертає на те, що система коопераційних відносин стає в стратегічних альянсах настільки багатоплановою і розгалуженою, її масштаби такі значні і охоплюють структурні бізнес-осередки учасників альянсу, що від спільних проектів компанії переходять до складної комплексної взаємодії, а іноді і до фактичного об'єднання ключових бізнес-процесів. Подібною позиції щодо розуміння сутності коопераційних відносин в стратегічних альянсах дотримується Б. Гомес-Кассерс, оскільки для альянсів холдингового типу характерно не тільки тісна взаємодія партнерів по бізнес-процесам, а й перехресне володіння частиною акціонерного капіталу один одного, загальні управлінські команди, в тому числі на вищому рівні управління [24]. Подібного підходу дотримується М. Хат [25], С. Ф. Рід і А. Р. Лажу [26]. Зокрема, як зазначає М. Руссо, все це нагадує створення нового холдингу на основі злиття компаній [27]. Але саме тільки “нагадує”, тому що за учасниками альянсу зберігається і загальна стратегічна автономність, юридична, господарська та фінансова самостійність – аж до виходу з альянсу [8]. Розвиток альянсів холдингового типу, таким чином, настільки тісно зближує компанії, робить їх взаємозалежними, що впритул наближає до крайньої фази міжфірмової інтеграції – злиття. Чи буде злиття чи ні – це визначається складним набором чинників, котрі є неоднозначними і взаємовиключними [28]. На нашу думку, стратегічний альянс – це не заперечення злиття компаній, а з урахуванням можливої консолідації молокопереробної галузі, попередня злиттю форма міжфірмової інтеграції, один з найбільш швидких і доступних шляхів реалізації глобальної стратегії, “м'яка” організаційна форма інтеграції молокопереробних підприємств, котра дає змогу вести спільну діяльність при збереженні засновниками юридичної та господарської самостійності; підготовчий, організаційно-експериментальний майданчик, в рамках якого відбувається раціональне генерування умов для подальшого об'єднання компаній-партнерів. Відповідно на сьогодні залишається невирішеною наукова проблема щодо визначення місця і ролі стратегічних альянсів в корпоративному середовищі молокоперобних підприємств.

Загальну типологію стратегічних альянсів за масштабом інтеграції відображено в таблиці 1.

**Основні види стратегічних альянсів
за масштабом інтеграції (узагальнено на основі [4])**

Ознаки	Коопераційні альянси	Проектні альянси	Альянси холдингового типу
Мета	Налагодити гарантоване постачання основних ресурсів, отримати статус виняткового партнера, забезпечити довгостроковий характер партнерства	Реалізувати стратегічно перспективний проект з метою розробки і виробництва інноваційних продуктів, виходу на нові ринки збуту, протидія конкурентам	Об'єднання основних ресурсів компаній, досягнення ефекту масштабу, забезпечення доступу до ключових компетенцій партнерів, вихід на лідируючі позиції
Вплив на конкурентну боротьбу	Загальний рівень конкуренції практично не змінюється, крім "зони" виняткових угод	Взаємодія компаній переходить в складний процес "конкуренція-співпраця"	Конкурентний простір скорочується в умовах зменшення кількості основних конкурентів
Організаційно-правова форма	Угоди про стратегічне партнерство, довготривалі угоди про постачання, угоди про виняткове партнерство	Договір про спільну діяльність, установчі документи про створення спільного підприємства або партнерства	Комплекс договірних відносин, зокрема угоди про стратегічну співпрацю, створення спільних підприємств, обмін акціями, створення управляючої компанії
Масштаб поширення	Масовий	Масовий	Обмежений

Розглядаючи завдання створення стратегічних альянсів як досягнення взаємовигідних цілей окремих молокопереробних заводів або у складі корпоративних структур, такі партнерства можна визначити як проміжні коопераційні угоди про забезпечення сировиною (молоком), відповідними інноваційними технологіями переробки молока та управлінням усіх ланок виробничо-фінансового процесу для спільного досягнення цілей створених об'єднань партнерів, відповідно до їх розроблених корпоративних стратегій. Проте, основним завданням, яке постає перед утворенням стратегічного альянсу корпоративними структурами є отримання вигоди (наприклад, досягнення стійкої конкурентної переваги в молокопереробній галузі) для всіх його учасників. Причини, котрі спонукають корпоративні структури до утворення стратегічних альянсів можна розділити на зовнішні і внутрішні (табл. 2.)

**Причини укладення стратегічних альянсів
корпоративними структурами**

Зовнішні причини укладення угоди		Внутрішні причини укладення угоди	
назва	опис	назва	опис
Ефект монополії	Посилюється монопольне становище компаній, збільшується ринковий вплив	Економія масштабу	Зниження витрат за рахунок розподілу постійних витрат на більшу кількість одиниць продукції, що випускається
Підвищення ефективності роботи з постачальниками	З'являється додатковий важіль зниження закупівельних цін, шляхом збільшення сукупного обсягу закупівель, так і шляхом прямої загрози зміни постачальника	Диверсифікація виробництва	Відкривається доступ до нових необхідних ресурсів і технологій, змінюється структура ринку, збільшуються активи компанії і розширюються масштаби операцій
Кооперація в сфері інновацій та технологій	Поєднання новітніх технологій і фінансування для реалізації проектів	Ліквідація дублюючих функцій	Скорочення керуючого і обслуговуючого персоналу за рахунок централізації маркетингу і збуту
Придбання великих контрактів	Поява потужностей, достатніх для отримання великих збутових контрактів	Доступ до інформації	Отримання в розпорядження додаткових знань про ринок, продукти, менеджмент. Відпадає необхідність в консалтингових послугах сторонніх фірм.
Розмір компанії	При збільшенні розміру компанії, виникає ефект виробничої і фінансової міцності.	Поліпшення умов кредитування	Взаємодія ресурсів декількох підприємств призводить до синергетичного ефекту альянсу.
Конвергенція традиційної та віртуальної торгівлі	Використовуючи свої унікальні бренди і взаємодоповнюючи канали збуту, здійснюється спільна реалізація товарів через інтернет.	Проникнення на нові ринки збуту	З'являються альтернативні канали збуту, що забезпечують доступ до цільових ринків.

Розподіл ризику.	Відкривається доступ до обмежених ресурсів і зменшуються витрати, яка могла б понести компанія в разі реалізації проекту власними силами. Укладаються угоди про ліцензування продукції.	Відбувається франшизне структурування між партнерами. Ліцензування продукції.	Альянс отримує додаткове роялті за ліцензію на використання патентів, торговельних марок, авторських прав.
Перевага на ринку капіталу	Як крупний гарант стабільності, альянс отримує необхідні кредитні кошти, використовує внутрішню диверсифікацію капіталу	Взаємодоповнюючі ресурси	Кожна компанія отримує доступ до тих ресурсів, котрі є дефіцитними для них, створюючи унікальні продукти.

На формування альянсів в основному впливають технологічні та ринкові чинники [29]. Стратегічні альянси формуються насамперед для того, щоб скористатися ринковими можливостями [30, с. 90-92]. Подібної позиції також дотримуються П. Варадараджан та М. Каннінгем. На їхню думку, новий вихід на ринок та строки випуску нової продукції, існуючий захист ринку, структура та позиціонування на ринках є в компетенції стратегічних альянсів [31, с. 293]. Зокрема, щодо маркетингової складової С. Грюнрос зазначає, що альянси пропонують більш тісні контакти з посередниками, такими як постачальники та дистриб'ютори [32, с. 8-10]. На існування щодо полегшення розширення та використання можливості однієї компанії через відносини з іншою, що забезпечують стабільні відносини як основу для стійкої конкурентної переваги та бізнесу вказує Дж. Таунсенд [33, с. 146-151].

Відповідно до розглянутих вище характеристик особливостей утворення стратегічних альянсів його основною метою є формування таких структурно-партнерських об'єднань, котрі б забезпечили стратегічне довгострокове виживання й успіх корпорації в умовах динамізму, істотної складності та невизначеності конкурентного середовища. Відповідно до цього стратегічний альянс характеризується існуванням у нього випереджувальних інноваційних характеристик, здатності впливати на зовнішнє турбулентне середовище, а не лише забезпечувати тактичну реакцію на зміни в ньому за умови коли ринки молокопродукції скорочуються або переповнені, а технології змінюються з такою швидкістю, що корпорації не можуть компенсувати початкові вкладення. Саме це є спонукальним мотивом утворення стратегічних альянсів.

Важливим питанням при виборі партнерів для інтеграції і утворення стратегічних альянсів є визначення критеріїв їх оцінки, що спонукає до розроблення відповідної методики і алгоритму. Це дасть змогу виявити сильні і слабкі сторони виробничо-господарської, фінансової та маркетингової діяльності і допоможе компанії виявити свої ключові переваги в

молокопереробній галузі та збуту продукції, а отже, вимоги до партнера по альянсу.

З цією метою пропонується перелік критеріїв прийняття рішення про вибір партнера для розвитку стратегічного альянсу:

1. Критерії оцінки економічного потенціалу партнера:

1.1. Ступінь інноваційності компанії-партнера – частка технологічних інновацій в загальній кількості розробок та використання технологій потенційним партнером, здатність здійснювати “проривні” інновації, застосовувати інноваційну культуру фірми;

1.2. Технологічна відповідність – відображення рівня розвитку технологій, відповідність рівня цифровізації корпоративної структури, частка втрат та ризику при технологічній адаптації партнерів, ступінь гнучкості виробничих потужностей партнера, з яким планується інтеграція;

1.3. Фінансове становище – розкриває, як компанія-партнер буде впливати на фінансові показники альянсу, чи сприятиме підвищенню фінансової стійкості;

1.4. Сировинна “незалежність” партнера та стійкі договори з постачальниками молока для переробки;

1.5. Маркетингова ефективність торговельної марки партнера;

1.6. Ефективність збутової активності партнера на ринку молочної продукції;

1.7. Дотримання податкової дисципліни.

2. Критерії оцінки організаційного потенціалу партнера:

2.1. Відповідність систем управління – характеризує узгодження інтересів зацікавлених осіб, тривалість процедур прийняття рішень, відповідність стратегічних і тактичних орієнтирів, інформаційну відкритість сторін, репутаційну складову;

2.2. Кадрова відповідність – рівень кваліфікації та компетенції персоналу;

2.3. Ефективність використання людського капіталу, соціальна активність та дотримання трудового законодавства;

2.4. Лояльність учасників збутової мережі на ринку молочної продукції;

2.5. Мікроклімат в компанії;

2.6. Відносини з діловими партнерами;

2.7. Управління ризиками.

3. Показники зовнішнього впливу:

3.1. Розмір ринку;

3.2. Ступінь конкуренції на ринку;

3.3. Вплив локального ринку на продукцію;

3.4. Ступінь оновлення технологій;

3.5. Ринок збуту;

3.6. Доступ до фінансових ресурсів;

3.7. Невизначеність і ризик.

Методика відбору партнера для об'єднання виявить сильні і слабкі сторони, а отже, вимоги до партнера по альянсу або до компанії – є цілями інтеграції. Для наявних корпоративних структур молокопереробної галузі Хмельницької області є раціональним вступ в альянс з партнером, який допоможе їм нівелювати свої слабкі сторони та зробити їх сильними. У зв'язку з цим запропонована методика вибору партнера має допомогти корпоративній структурі молокопереробної галузі виявити свій профіль компетенцій та визначитися у власному стратегічному альянсі. Аналогічний аналіз має бути проведений в компанії-партнері. Накладення профілів цих компаній розкриє їх інтеграційний “портрет”. За варіанту коли компанія-партнер не підходить за критеріями запропонованого профілю компанії-ініціатору, слід заново почати процес пошуку комплементарного партнера. Тому що, саме комплементарний партнер є тією бізнес-структурою, який має профіль ресурсів і відповідних компетенцій, котрі взаємодоповнюють стратегію компанії ініціатора. Тобто, компанія – потенційний партнер має бути такою структурою, наявні ресурси та компетенції якої при вступі в стратегічний альянс дад змогу обом корпоративним структурам в найкоротші терміни створити ефективну модель пропозиції молочної продукції для споживачів локального ринку Хмельницької області.

Саме тому ми провели опитування серед управлінського персоналу, щоб підтвердити, спростувати або поглибити знання про сприйняття на рівні управлінського персоналу значення і можливості вибору потенційного партнера для стратегічного альянсу. Для цього 65 суб'єктам господарювання: молокопереробним корпораціям, сільськогосподарським підприємствам, торговельним організаціям були розіслали по електронній пошті листи з описом мети дослідження і опитувальником. Опитування проводилося в умовах анонімності для більш чесних відповідей. У підсумку ми отримали 58 відповідей, котрі дають загальне уявлення про поставлену проблему. Питання в опитувальнику носили відкритий характер, що дозволило виділити такі відповіді.

На основі розробленого переліку критеріїв прийняття рішення про вибір партнера для розвитку стратегічного альянсу запропоновано матрицю вибору потенційного партнера для стратегічного альянсу (табл. 3.).

Таблиця 3.

Матриця вибору потенційного партнера для стратегічного альянсу

Критерії / Види альянсів	Комплементар- ний альянс	Інтеграційний альянс	Псевдо концентраційний альянс	Об'єднання економічних інтересів партнерів
Ступінь інноваційності				
Технологічна відповідність				
Фінансове становище				
Сировинна “незалежність”				
Маркетингова ефективність				
Ефективність збуту				
Податкова дисципліна				
Система управління				
Кадрова відповідність				
Ефективність використання людського капіталу				
Лояльність учасників збутової мережі на ринку				
Мікроклімат в компанії				
Відносини з діловими партнерами				
Управління ризиками				
Розмір ринку				
Ступінь конкуренції на ринку				
Вплив локального ринку на продукцію				
Ступінь оновлення технологій				
Ринок збуту				
Доступ до фінансових ресурсів				
Невизначеність і ризик				
Загальна кількість балів				

Результати опитування представлені в табл. 3.

Дана матриця може широко використовуватися для моніторингу та оцінки потенційного партнера, а також для вибору конкретної форми співпраці в інтеграційному об'єднанні. У даній матриці чотири варіанти вибору, але за необхідності можна оцінювати більшу кількість варіантів. У деяких випадках альтернатива може бути як комбінація декількох варіантів. Кожен варіант має свій вплив на інтереси сторін і відноситься до різних рівнів прийнятності. Кожну клітинку в матриці вибору стратегічних альянсів підприємств необхідно оцінити за такою шкалою:

5 – висока привабливість;

4 – привабливість вище середнього рівня;

3 – середня привабливість;

2 – низька привабливість;

1 – дуже низька привабливість.

Потім в кінці кожного стовпця матриці вказуємо загальну кількість балів, яку набрав кожен з варіантів.

Межі відхилень (МВ) між отриманими варіантами пропонуються наступні:

МВ 0 – 4 – висока привабливість;

МВ 5 – 9 – привабливість вище середнього рівня;

МВ 10 – 14 – середня привабливість;

МВ 15 – 19 – низька привабливість;

МВ 20 – 24 – дуже низька привабливість.

Використовуючи інформацію розділу 3, пп. 3.2. дисертаційної роботи про функціонування молокопереробних підприємств Хмельницької області відобразимо за допомогою матриці вибору потенційного партнера для стратегічного альянсу ТОВ “Віньковецький сирзавод” з сільськогосподарськими підприємствами – постачальниками молока ТОВ “Козацька долина 2006” с. Вихрівка Дунаєвецького району; ПОП “Росія” с. Великий Олександрів Віньковецького району; КСП “Балинське” с. Балин Дунаєвецького району за різними варіантами (табл. 4).

Таблиця 4.

**Матриця вибору потенційного партнера для
комплементарного стратегічного альянсу**

Критерії / Підприємства	ТОВ “Вінковоцький сирзавод”	ПОП “Росія”	КСП “Балинське”	ТОВ “Козацька долина 2006”
Ступінь інноваційності	3	2	2	3
Технологічна відповідність	4	2	3	4
Фінансове становище	4	2	3	4
Сировинна “незалежність”	2	3	3	4
Маркетингова ефективність	4	3	3	3
Ефективність збуту	3	3	3	4
Податкова дисципліна	4	3	3	3
Система управління	4	3	4	4
Кадрова відповідність	4	2	4	3
Ефективність використання людського капіталу	4	2	3	4
Лояльність учасників збутової мережі на ринку	5	3	4	4
Мікроклімат в компанії	4	3	3	3
Відносини з діловими партнерами	4	4	4	4
Управління ризиками	4	2	3	3
Розмір ринку	4	3	3	4
Ступінь конкуренції на ринку	4	4	4	4
Вплив локального ринку на продукцію	4	4	4	4
Ступінь оновлення технологій	4	2	3	4
Ринок збуту	4	3	3	4
Доступ до фінансових ресурсів	3	2	2	2
Невизначеність і ризик	3	3	3	3
Загальна кількість балів	79	58	67	75

Як свідчать дані табл. 4 найбільш потенційно привабливим партнером є ТОВ “Віньковецький сирзавод” (79 балів) для створення комплементарного стратегічного альянсу є ТОВ “Козацька долина 2006” (75 балів), де отримано високу привабливість (МВ = 4) та КСП “Балинське” (67 балів) – одержано середню привабливість (МВ =13). Візуалізація формування комплементарного стратегічного альянсу відображено на рис. 3.

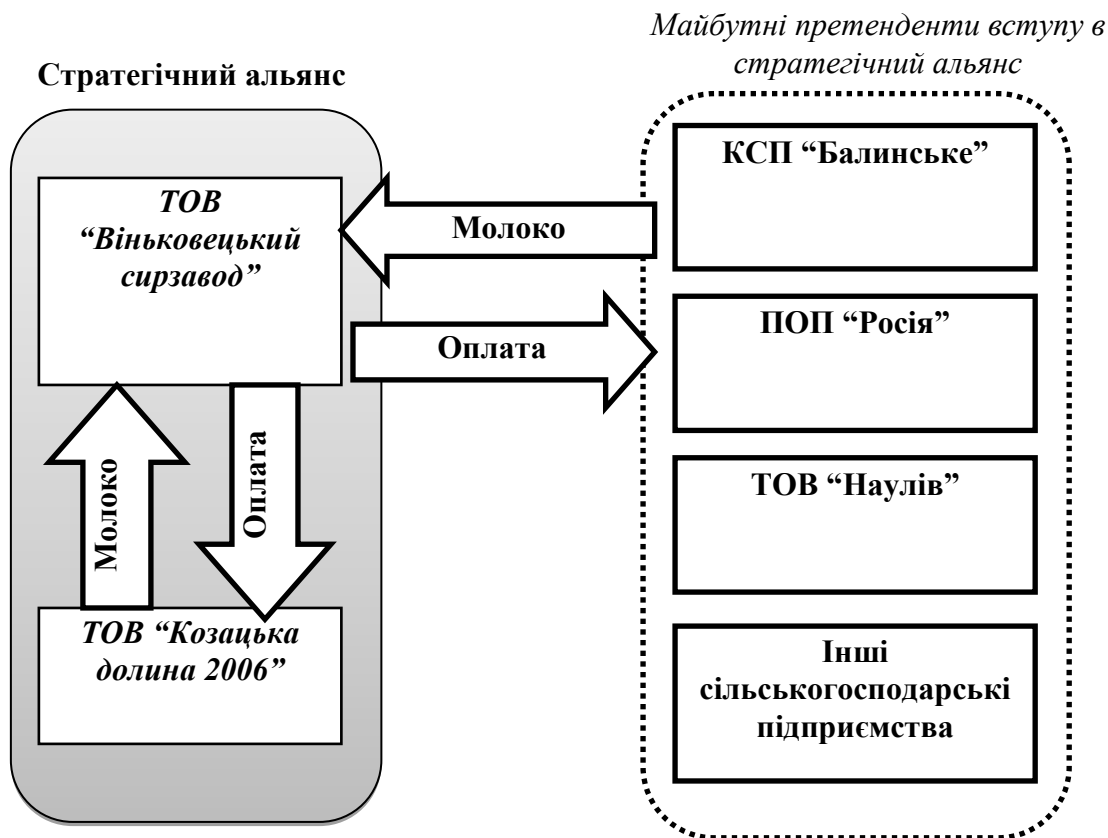


Рис. 2. Формування комплементарного стратегічного альянсу ТОВ “Віньковецький сирзавод” з сільськогосподарськими підприємствами

Аналогічно проведемо оцінювання за допомогою матриці вибору потенційного партнера для псевдо концентраційного стратегічного альянсу де ініціатором виступає ПрАТ “Деражнянський молочний завод”, котрий оцінює можливості альянсу з ТОВ “Віньковецький сирзавод”, ПП “Джівальдіс” (табл.5).

Таблиця 5.

**Матриця вибору потенційного партнера для
псевдо концентраційного стратегічного альянсу**

Критерії / Підприємства	ПрАТ “Деражнянський молочний завод”	ТОВ “Вінковецький сирзавод”	ПП “Джівальдіс”	ПрАТ “Хмельницька маслосирбаза”
Ступінь інноваційності	5	4	4	5
Технологічна відповідність	5	4	4	5
Фінансове становище	4	4	3	4
Сировинна “незалежність”	4	3	3	4
Маркетингова ефективність	3	3	3	4
Ефективність збуту	4	4	3	4
Податкова дисципліна	4	3		4
Система управління	5	4	4	5
Кадрова відповідність	4	4	4	4
Ефективність використання людського капіталу	4	4	3	4
Лояльність учасників збутової мережі на ринку	5	4	4	5
Мікроклімат в компанії	4	3	3	5
Відносини з діловими партнерами	5	4	4	5
Управління ризиками	4	5	4	5
Розмір ринку	4	4	3	4
Ступінь конкуренції на ринку	4	4	4	4
Вплив локального ринку на продукцію	4	5	4	5
Ступінь оновлення технологій	4	3	3	5
Ринок збуту	4	4	3	4
Доступ до фінансових ресурсів	4	3	3	4
Невизначеність і ризик	4	4	4	4
Загальна кількість балів	88	80	73	93

На підставі показників табл. 8 та шкали межі відхилень визначено, що для ПрАТ “Деражнянський молочний завод” (88 балів) найбільш потенційно привабливим партнером є ПрАТ “Хмельницька маслосирбаза” (93 бали), що відповідає привабливості вище середнього рівня ($MB = 5$) та ТОВ

“Вінковоцький сирзавод” (80 балів) – привабливість вище середнього рівня (МВ = 8). Проте для цього слід провести переговори з створення стратегічного альянсу та переконати майбутніх партнерів у доцільності створення інтеграційного об’єднання. Візуалізація формування стратегічного альянсу відображено на рис. 3.

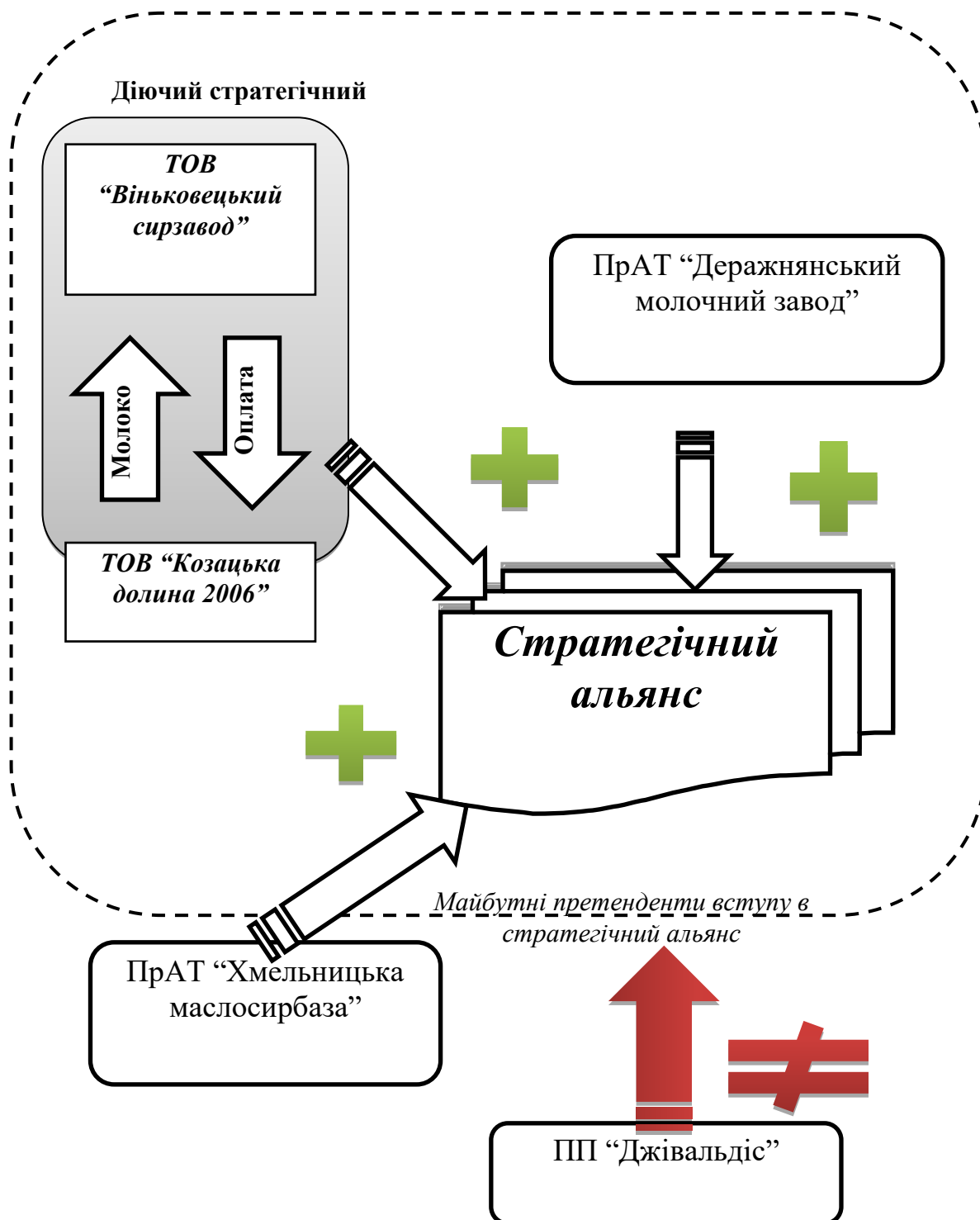


Рис. 3. Формування стратегічного альянсу між молокопереробними підприємствами Хмельницької області

Для створення інтеграційного стратегічного альянсу проведемо оцінювання за допомогою матриці вибору потенційного партнера, де ініціатором виступає ПрАТ “Хмельницька маслосирбаза”, котрий оцінює можливості альянсу з ПрАТ “Деражнянський молочний завод”, ДП “Старокостянтинівський молокозавод”, сільськогосподарськими підприємствами – постачальниками молока ТОВ “Козацька долина 2006”, ТОВ “Наулів”, ТОВ “Фармгейт лайвсток”, ТОВ “Подільський господар”, супермаркети: Сільпо, АТБ, Таврія В (табл. 6).

Таблиця 6.

**Матриця вибору потенційного партнера для
інтеграційного стратегічного альянсу**

Критерії / Підприємства	ПрАТ “Хмельницька маслосирбаза”	ПрАТ “Деражнянський молочний завод”	ДП “Старокостянтинівський молокозавод”	ТОВ “Козацька долина 2006”	ТОВ “Наулів”	ТОВ “Фармгейт лайвсток”	ТОВ “Подільський господар”	Сільпо	АТБ	Таврія В
Ступінь інноваційності	5	5	5	4	4	5	4	3	4	4
Технологічна відповідність	5	5	5	5	5	5	4	3	4	4
Фінансове становище	4	4	5	4	4	4	4	3	4	3
Сировинна “незалежність” (логістика)	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4
Маркетингова ефективність	4	3	3	3	4	4	5	4	5	4
Ефективність збуту	4	4	3	4	5	4	4	5	5	4
Податкова дисципліна	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4
Система управління	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5
Кадрова відповідність	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3
Ефективність використання людського капіталу	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4
Лояльність учасників збутової мережі на ринку	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5
Мікроклімат в компанії	5	4	4	4	3	4	4	3	4	4
Відносини з діловими партнерами	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5
Управління ризиками	5	4	4	3	4	3	3	3	3	3
Розмір ринку	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4
Ступінь конкуренції на ринку	4	4	4	4	3	4	5	5	5	3

Вплив локального ринку на продукцію	5	4	4	4	4	4		5	5	4
Ступінь оновлення технологій	5	4	4	4	5	5	5	3	4	3
Ринок збуту	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4
Доступ до фінансових ресурсів	4	4	4	4	4	3	4	4	5	3
Невизначеність і ризик	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3
Загальна кількість балів	93	88	85	81	84	83	87	82	92	80

Проведена оцінка вибору потенційного партнера для інтеграційного стратегічного альянсу свідчить про те, що ПрАТ “Хмельницька маслосирбаза”, котра є ініціатором, набрала 93 бали за критеріями розробленої матриці. Для організації альянсу з своїми прямими конкурентами на ринку молочної продукції Хмельницької області можна запропонувати інтеграцію з ПрАТ “Деражнянський молочний завод” (88 балів), що відповідає привабливості вище середнього рівня (МВ = 5) та ДП “Старокостянтинівський молокозавод” (85 балів), що відповідає привабливості вище середнього рівня (МВ = 8). Одночасно, ПрАТ “Хмельницька маслосирбаза” може залучити до альянсу сільськогосподарські підприємства – постачальники молока ТОВ “Козацька долина 2006”, ТОВ “Наулів”, ТОВ “Фармгейт лайвсток”, ТОВ “Подільський господар”, котрі, відповідно отримали 81; 84; 83 та 87 балів або відповідно, МВ становить 12; 9; 10 та 6, що свідчить про те, що перелічені виробники молока є привабливими партнерами для альянсу. Серед супермаркетів найбільший бал із запропонованих отримав АТБ – 92 або МВ = 1, тобто “висока привабливість”.

Отже, можна узагальнити вимоги, що висуваються до партнерів при створенні стратегічного альянсу:

- потенційний партнер повинен відповідати за своїми розмірами, напрямками розвитку та іншими критеріями згідно запропонованої матриці корпорації-ініціатора. В іншому випадку відбуватиметься занадто великий ризик для інтеграції;

- потенційний партнер має бути близький компанії за існуючими корпоративними цінностями та організаційній культурі, котра визначає стиль прийняття рішень і передбачуваності його подальших дій;

- потенційний партнер повинен володіти технологічно сумісними ресурсами, котрі є в нього в надлишку та одночасно які є дефіцитними для компанії-ініціатора;

- потенційний партнер повинен володіти високими компетенціями в тій сфері, в якій компанія ініціатор намагається створити конкурентні переваги.

Візуалізація формування стратегічного альянсу корпоративними структурами в молокопереробній галузі Хмельницької області відображено на рис. 4.

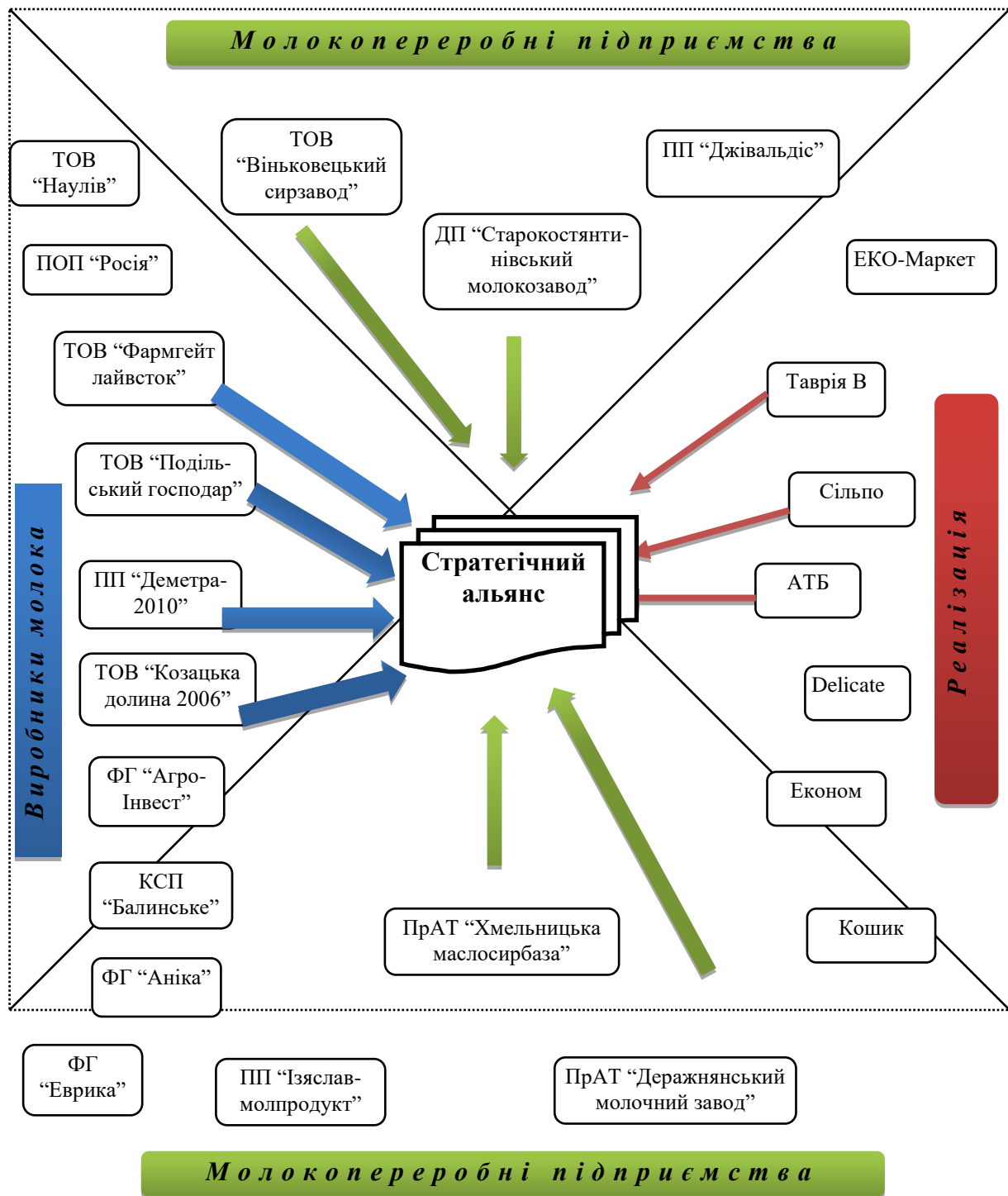


Рис. 4. Формування стратегічного альянсу корпоративними структурами в молокопереробній галузі Хмельницької області

Діяльність стратегічного альянсу визначається не юридичним статусом, а міцними партнерськими відносинами між компаніями, що утворили альянс, закріпленими класичними формами, сформульованими в договірному праві і законах, що регламентують діяльність підприємств. Для досягнення

поставленої мети корпоративні структури – учасники майбутнього стратегічного альянсу інтегруються на певний термін, оформляючи ділові відносини за допомогою укладення контракту. Оскільки контракт укладається згідно законодавства України, тому при його складанні мають бути дотримані усі юридичні норми (чинники зовнішнього інституційного середовища). Під час обговорення кожного пункту договору стратегічного альянсу має бути враховано думку всіх сторін-партнерів, тобто кожен учасник, який підписує контракт, здійснює на його зміст певний вплив, ступінь якого визначається статусним положенням учасника альянсу, а характер – мотивами, цінностями, побажаннями, традиціями тощо. В цьому випадку спостерігається вплив внутрішнього інституційного середовища.

Процес формування стратегічних альянсів складається з декількох послідовних етапів:

Етап 1. Розробка корпорацією – ініціатором створення альянсу – місії та стратегічної концепції формування об'єднання.

Етап 2. Формування переліку бізнес-структур – кандидатів в потенційні учасники стратегічного альянсу з оцінкою діяльності кожного потенційного учасника з позицій його корисності як партнера по альянсу і потім – вибір відповідних партнерів.

Етап 3. Організація партнерів для проведення переговорного процесу та укладення угоди про альянс.

Етап 4. Оцінка альянсу на доцільність і корисність для кожної конкретної корпоративної структури.

Етап 5. Прогнозування функціонування і розвитку діяльності альянсу з урахуванням його становища на ринку (аналіз сильних і слабких сторін, ідентифікація загроз для розвитку як окремих компаній так і інтеграції загалом, оцінка стану конкурентів і їх впливу на цільовий ринок).

Модель процесу формування стратегічного альянсу складається з таких послідовних кроків (рис. 5.).

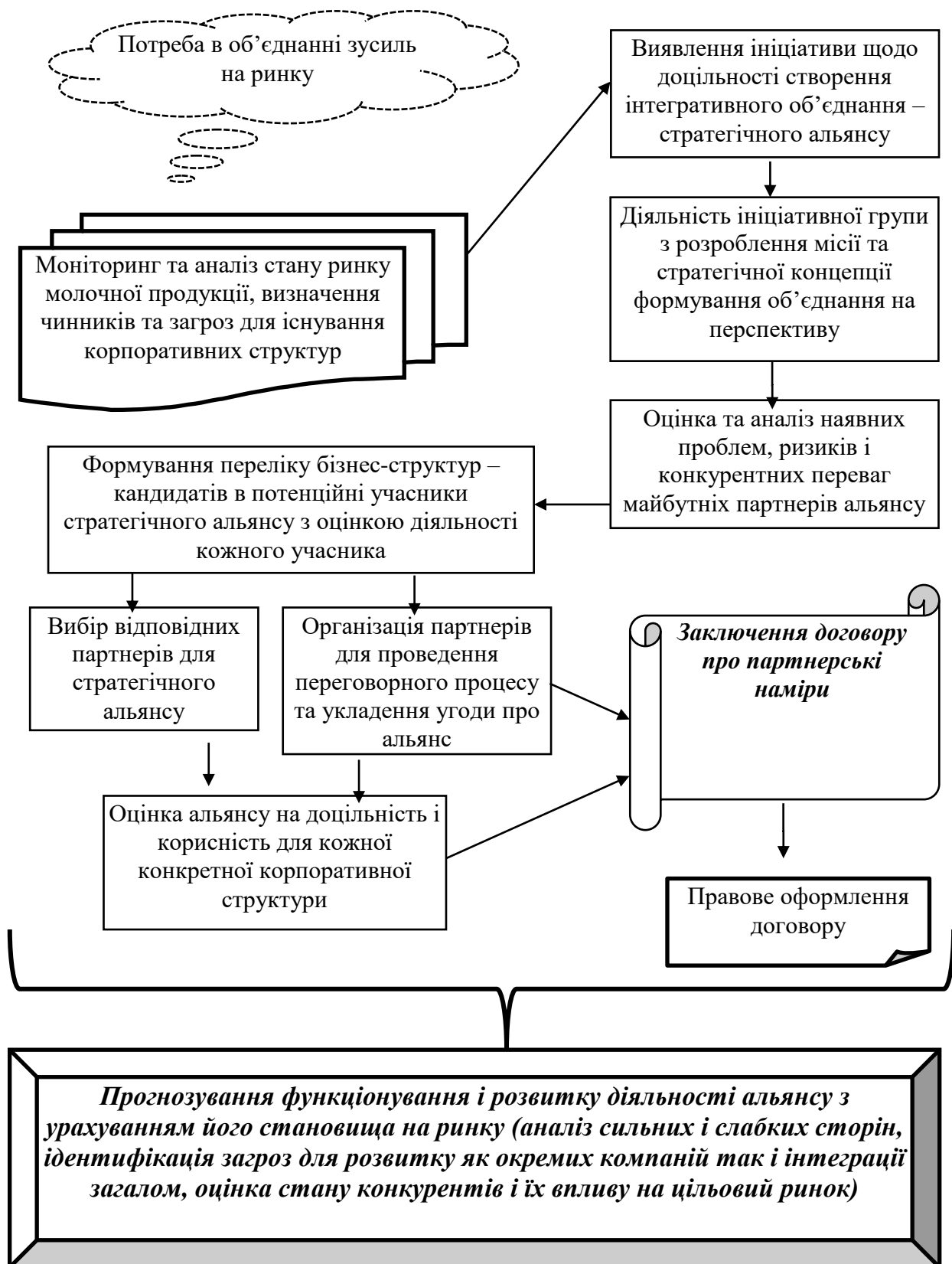


Рис. 5. Алгоритм процесу формування стратегічного альянсу

Отже, виходячи з вище розроблених методик, корпоративна структура, яка ініціює формування стратегічного альянсу, має можливість підбирати партнерів

для інтеграції і розробляти стратегії розвитку альянсів, спираючись на інформацію з раціонального відбору компаній, з якими така бізнес-структура вирішила сформувати альянс.

Для ефективного функціонування стратегічного альянсу необхідно розробити стратегію управління альянсом, яка дасть змогу впорядкувати структуру та механізм раціонального залучення усіх компонентів для оптимального розвитку партнерів-учасників альянсу: виробничого, технологічного, фінансового, маркетингового та збутового з перспективою створення нової торгової марки.

Таким чином, у результаті дослідження акцентовано, що стратегічним альянсам притаманні певні специфічні особливості:

1. Це угоди про співпрацю між фірмами, що є набагато прогресивнішими від звичайних торговельних операцій, але не доводять справу до злиття чи поглинання корпоративних структур. Існують значні відмінності між стратегічними союзами, заснованими на довгострокових відносинах партнерів, і партнерськими відносинами контрактного типу. Останній вид співпраці існує протягом обмеженого часу і використовується для конкретних проектів або цілей. Звичайні контрактні відносини, як правило, не передбачають розвитку відносин у подальшому;

2. Стратегічний альянс як тип господарського об'єднання заснований на укладанні середньострокових або довгострокових, двосторонніх або багатосторонніх угод. В стратегічний альянс можуть вступати не тільки постачальники і клієнти, але і конкуренти, які об'єднали свої зусилля в сфері молокопереробки і збуту продукції;

3. Встановлено, що в рамках стратегічних альянсів здійснюється спільна координація стратегічного планування та управління учасниками діяльності, що дозволяє їм узгодити довгострокові партнерські відносини з вигодою для кожного учасника.

4. Стратегічні альянси створюються на основі горизонтальної міжфірмової кооперації, а також між компаніями, зайнятими в суміжних сферах діяльності і котрі володіють взаємодоповнюючими технологіями та досвідом. При цьому компанії можуть бути учасниками декількох стратегічних альянсів.

5. Стратегічні альянси є оперативними і динамічними, вільні для партнерів, більш орієнтовані для розвитку в майбутньому, зменшують невизначеність у відносинах партнерів, посилюють стабільність у забезпеченні ресурсами і розподілі виробленої продукції.

6. Стратегічні альянси впливають на конкуренцію: об'єднані компанії спрямовують зусилля проти загальних конкурентів, ніж проти один одного.

7. Перспективи молокопереробних підприємств після вступу в стратегічний альянс молоковиробників:

- зменшується невизначеність попиту на проміжну продукцію і створюються стимули для зниження витрат на молочну сировину;
- надійно забезпечується переробне виробництво сировиною;
- підприємства, що виробляють молочну сировину позбавляються невизначеності на ринках збуту;
- з'являється можливість випуску нових видів молочної продукції та розширюються ринки збуту;
- посилюється конкурентоспроможність локального молочного промислового комплексу серед інших учасників ринку;
- забезпечується зростання економічного потенціалу підприємств, що утворюють локальний молочний промисловий комплекс;
- спостерігається ефект економії на масштабах виробництва та можливість спільного використання виробничих потужностей;
- об'єднання зусиль, спрямованих на отримання необхідної кількості ресурсів і ефективне виробництво кінцевої молочної продукції;
- сприяння забезпеченню продовольчої безпеки країни;
- зменшення невизначеності, а також посилення стабільності розвитку, тому що в довгострокових відносинах з партнером, колишнім конкурентом на ринку молочної продукції відбувається об'єднання досвіду та ресурсів, можливість передачі технологій, знань і досвіду, проведення спільних досліджень і навчання персоналу;
- ймовірність зниження ризиків в процесі фінансово-господарської діяльності;
- отримання додаткового доступу на ринок, де вже працюють конкуренти і сформувався стабільний попит на продукцію певних торговельних марок.

Таким чином, новітній соціально-економічний простір визначає трансформацію вимог до організації і ведення бізнесу в молокопереробній галузі, де традиційні методи і організаційно-структурні форми управління є не ефективними. Саме це спонукає сучасний бізнес вдаватися до певних трансформацій на шляху до побудови стратегій власного розвитку:

- значна кількість підприємств відмовляється від управління бізнесом на основі жорстких ієрархічних структур, здійснюючи перехід до більш адаптивних і гармонійних форм ведення бізнесу, чіткої взаємодії з контрагентами, стейкхолдерами та клієнтами;
- підприємства розпочали більш активніше використовувати різні форми інтеграції діяльності на взаємовигідних умовах в рамках партнерських проектів;
- конкуруючі підприємства беруть участь в партнерських проектах, при цьому використовують синергію одержуваних вигод для підвищення власної конкурентоспроможності.

Список використаних джерел

1. Bleeke J., Ernst D. Is your Strategic Alliance Really a Sale? *Harvard Business Review*. 1995. Vol. 73. № 1.
2. Das T.K., Teng B.S. Managing risks in strategic alliances. *Academy of Management Executive*. 1999. Vol. 13. № 4.
3. Koaz M.P., Lewin A.Y. The co-evolution of strategic alliance. *Organization Science*. 1998. Vol. 9. P. 255–264.
4. Гарриет Б., Дюссож П. Стратегические альянсы. Москва : Инфра-М, 2002. 352 с.
5. Уоллес Р. Стратегические альянсы в бизнесе. Технологии построения долгосрочных партнерских отношений и создания совместных предприятий. Москва : Добрая книга, 2005. 288 с.
6. Gugler P. Les alliances strategiques transnationales, Editions Universitaires Fribourg Suisse, 1991. 270 p.
7. Parkhe A. Interfirm diversity, organizational learning and longevity in global strategic Alliances. *Journal of International Business Studies*. 1991. Vol. 22. № 4.
8. Eisenhardt K.M., Schoonhoven C.B. Resource-Based View of Strategic Alliance Formation: Strategic and Social Effects in Entrepreneurial Firms. *Organization Science*. 1996. Vol. 7.
9. Македон В. В. Міжнародні стратегічні альянси компаній : монографія. Дніпропетровськ : Вид-во ДУЕП, 2010. 304 с.
10. Гончарова О. В. Альянсні форми управління у глобальному середовищі. *Інвестиції: практика та досвід*. 2011. № 14. С. 43 – 49.
11. Касич А.О., Чумаченко Ю.В. Міжнародні стратегічні альянси як чинник розвитку конкурентних переваг підприємства. 2017. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/13_ukr/13.pdf
12. Морозова І.В., Чернова О.В. Стратегічні альянси як феномен глобальної економіки. *Приазовський економічний вісник*. 2020. № 1(18). URL: http://rev.kpu.zp.ua/journals/2020/1_18_ukr/1_18_2020.pdf
13. Tjemkes, Brian; Vos, Pepijn; Burgers, Koen. *Strategic alliance management*. Routledge, 2017.
14. Whipple, Judith M.; Frankel, Robert. Strategic alliance success factors. *Journal of supply chain management*, 2000, 36.2: 21-28.
15. Nielsen, Bo Bernhard. Determining international strategic alliance performance: A multidimensional approach. *International Business Review*, 2007, 16.3: 337-361.

16. Das, Tapas K.; Teng, Bing-Sheng. Resource and risk management in the strategic alliance making process. *Journal of management*, 1998, 24.1: 21-42.
17. СМЫКОВ В.В. Конкурентные преимущества стратегических альянсов. *Проблемы современной экономики*. 2004. № 1 (9). С. 53-58.
18. Pansiri, Jalon. The influence of managers' characteristics and perceptions in strategic alliance practice. *Management Decision*, 2005.
19. Doz Y. L. The evolution of cooperation in strategic alliances: initial conditions or learning processes? *Strategic Management Journal*. 1996. Vol. 17. P. 55 – 83.
20. Ohmae K. The Global Logic of Strategic Alliances. *Harvard Business Review*. 1989. Vol. 67. № 2. P. 143–154.
21. Williamson O. E. Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives. *Administrative Science Quarterly*. 1991. Vol. 36. № 2. P. 269–296.
22. Bleeke, Joel; Ernst, David. Is your strategic alliance really a sale?. *Harvard business review*, 1995, 73.1: 97-105.
23. Harrigan K. R. Strategic alliances as agents of competitive change. Collaborative strategy a guide to strategic alliances. Cheltenham: Elgar Book Series, 2015. P. 1–12.
24. Gomes-Casseres B. Group Versus Group: How Alliance Networks Compete. *Harvard Business Review*. 1994. Vol. 72.
25. Hutt, Michael D. Case study: defining the social network of a strategic alliance. *MIT Sloan Management Review*, 2000, 41.2: 51.
26. Рид С.Ф., Лажу А.Р. Искусство слияний и поглощений. / пер. с англ. Москва : Альпина Бизнес Букс, 2004. 958 с.
27. Russo M. Strategic alliance success factors: A literature review on alliance lifecycle. *International Journal of Business Administration*, 2017, 8.3: 1-9.
28. Serrat O. Learning in Strategic Alliances. *Knowledge Solutions*. 2009. September. № 62. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/5132799.pdf>
29. Vyas N.M., Shelburn W.L., Rogers D.C. An analysis of strategic alliances: forms, functions and framework. *Journal of business & industrial marketing*. 1995. Vol. 10, Issue 3.
30. Beverland M., Bretherton P. The uncertain search for opportunities: Determinants of strategic alliances. *Qualitative Market Research: An International Journal*. 2001. №4(2). P. 88–99.

31. Varadarajan P.R., Cunningham M.H. Strategic alliances: A synthesis of conceptual foundations. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 1995. №23, P. 282–296.

32. Grönroos C. Relationship marketing: Strategic and tactical implications. *Management Decision*. 1996. №34(3). P. 5-14.

33. Townsend J.D. Understanding alliances: A review of international aspects in strategic marketing. *Marketing Intelligence and Planning*. 2003. №21(3). P. 143–155.

НАШІ АВТОРИ

Белова Ірина Михайлівна – к.е.н, доцент, доцент кафедри обліку та економіко-правового забезпечення агропромислового бізнесу Західноукраїнського національного університету;

Бруханський Руслан Феоктистович – д.е.н., професор, завідувач кафедри обліку та економіко-правового забезпечення агропромислового бізнесу Західноукраїнського національного університету;

Гуменюк Олена Олексіївна – к.е.н, доцент, доцент кафедри обліку та економіко-правового забезпечення агропромислового бізнесу Західноукраїнського національного університету;

Завитій Ольга Петрівна – к.е.н, доцент, доцент кафедри обліку та економіко-правового забезпечення агропромислового бізнесу Західноукраїнського національного університету;

Карпенко Віталій Леонідович – к.е.н, доцент, доцент кафедри маркетингу і товарознавства Хмельницького національного університету;

Пархомець Микола Кирилович – д.е.н, професор, Західноукраїнський національний університет;

Пуцентейло Петро Романович – д.е.н, професор, професор кафедри обліку та економіко-правового забезпечення агропромислового бізнесу Західноукраїнського національного університету;

Спільник Ірина Володимирівна – к.е.н, доцент, доцент кафедри обліку та економіко-правового забезпечення агропромислового бізнесу Західноукраїнського національного університету;

Уніят Людмила Миколаївна – д.е.н, доцент, Західноукраїнський національний університет;

Ярощук Олексій Вікторович – к.е.н, доцент, доцент кафедри обліку та економіко-правового забезпечення агропромислового бізнесу Західноукраїнського національного університету.

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

РОЗВИТОК ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОБЛІКУ, ОПОДАТКУВАННЯ, АНАЛІЗУ І КОНТРОЛЮ В УПРАВЛІННІ ПІДПРИЄМСТВАМИ

Монографія

Адреса редакції:

*Кафедра обліку та економіко-правового забезпечення
агропромислового бізнесу
Західноукраїнського національного університету,*

Майдан Перемоги, 3 (навчальний корпус № 2),
м. Тернопіль, 46020

Підписано до друку 25.05.2021.
Формат 60x 84/16. Гарнітура Times.

Умов.-друк. арк. 13,8.

Видавець Західноукраїнський національний університет вул.
Львівська, 11, м. Тернопіль 46009

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного
реєстру видавців ДК № 7284 від 18.03.2021 р.

Видавничо-поліграфічний центр «Університетська думка»
вул. Бережанська, 2, м. Тернопіль 46009
тел. (0352) 47-58-72
E-mail: edition@wunu.edu.ua