

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА**

Факультет економіки та управління

Кафедра менеджменту

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ**

**Менеджмент бізнес-організацій
07 Управління та адміністрування
073 Менеджмент**

Форма навчання: очна (денна)

КВАЛІФІКАЦІЙНА БАКАЛАВРСЬКА РОБОТА

на тему: *«Управління процесами цифровізації в бізнес-організації»*

здобувача: **Сибірцева Анастасія Михайлівна**



Науковий керівник: к.е.н., доцент, декан факультету економіки та управління,
Востряков Олександр Володимирович



**Робота допущена до захисту перед екзаменаційною
комісією з атестації здобувачів вищої освіти (ЕК)
Завідувач кафедри: д.е.н., проф. Михайло САГАЙДАК**



Київ 2024

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ БІЗНЕС-ОРГАНІЗАЦІЇ.....	6
1.1 Сутність та різновиди процесів цифровізації бізнес-організації.....	6
1.2 Інструментарії цифровізації діяльності бізнес-організації.....	10
1.3 Сучасні підходи до управління процесами цифровізації бізнес-організації ..	18
РОЗДІЛ 2. ДІАГНОСТИКА ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ « ФІРМА ЕРІДОН» ТА РОЗРОБЛЕННЯ ПРОПОЗИЦІЙ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ЙОГО ЦИФРОВІЗАЦІЇ.....	27
2.1 Загальна характеристика діяльності ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН»	27
2.2 Оцінка поточного рівня цифровізації ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН» та практики управління нею	35
2.3 Пропозиції щодо удосконалення управління процесами цифровізації ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН».....	44
ВИСНОВКИ	55
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	58

ВСТУП

У зв'язку зі стрімким розвитком технологій з'явилося таке явище як цифровізація, яке на початку свого існування стосувалося суспільства та його еволюції, держави, а на сьогодні вживається також у контексті підприємницької діяльності. Ринок вимагає від бізнес-організацій бути сучасними, інноваційними, стрімко розвиватися та зростати, для того, щоб втримати свою конкурентну позицію та залишатися цікавими для споживачів. Саме в цьому і полягає *актуальність дослідження* питання цифровізації бізнес-організації та її інструментарію – це необхідна умова успіху для будь якої компанії.

Мета дослідження полягає у систематизації та конкретизації теоретичних і прикладних аспектів управління процесами цифровізації бізнес-організації та розробці пропозицій удосконалення процесів цифровізації в компанії ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН».

Виходячи з мети дослідження визначено наступні *завдання*:

- визначити сутність, ознаки та види поняття цифровізація бізнес-організації;
- описати інструменти проведення цифровізації бізнес-організації та їх переваги;
- дослідити управління процесом цифровізації бізнес-організації;
- описати структуру та фінансовий стан ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН»;
- проаналізувати наявні процеси цифровізації на ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН» та визначити проблеми в управлінні ними;
- розробити пропозиції щодо удосконалення управління процесами цифровізації на ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН».

Об'єктом дослідження є процеси управління цифровізацією бізнес-організації.

Предметом дослідження є теоретично-методичні та прикладні аспекти управління процесами цифровізації бізнес-організації.

В ході роботи було використано наступні *методи дослідження*: дедукція, аналіз – для визначення сутності поняття цифровізація бізнес-організація та її видів; синтез – для узагальнення існуючих інструментів цифровізації бізнес-організації; моделювання та антологія – для визначення можливостей для удосконалення управління процесами цифровізації компанії; фінансовий аналіз – для оцінки динаміки фінансових показників компанії; спостереження – для визначення помилок під час управління процесами цифровізації в компанії; узагальнення – для систематизації відомих теоретичних та практичних аспектів проведення цифровізації бізнес-організації; практичні інструменти такі як діаграма Ісікава, діаграма Ганта, матриця відповідальності, схематичне моделювання бізнес-процесу – для аналізу проблем в управлінні процесами цифровізації ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН» та розробки пропозицій щодо удосконалення.

Практичне значення результатів дослідження полягає у визначенні поняття цифровізація бізнес-організації та наведенні її ознак; у класифікації поняття цифровізація бізнес-організації за об'єктом проведення; у формуванні відомого насьогодні інструментарію проведення цифровізації бізнес-організації; у узагальненні особливостей управління процесом цифровізації бізнес-організації; у визначенні проблем та можливостей удосконалення процесу цифровізації для ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН».

Апробація результатів дослідження. Публікація в науковому журналі: Востряков, О. В., & Сибірцева, А. М. (2024). ЦИФРОВІЗАЦІЯ БІЗНЕС-ОРГАНІЗАЦІЇ: ДЕФІНІЦІЯ ТА ІНСТРУМЕНТИ. Стратегія економічного розвитку України, 54 (2024). С. 5-14.

Інформаційна база дослідження: наукова література (монографії, наукові періодичні видання, наукові збірники), фінансові та інші звіти компанії ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН», фактологічні дані ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН», результати власних емпіричних досліджень та Internet-джерела.

Структура роботи: основна частина роботи містить 49 сторінок, 2 розділи по 3 підрозділи, 7 таблиць, 10 рисунків та 51 використане джерело.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ БІЗНЕС-ОРГАНІЗАЦІЇ

1.1 Сутність та різновиди процесів цифровізації бізнес-організації

Однією з головних умов розвитку бізнес-організації та її конкурентоспроможності є її здатність адаптуватися до мінливих умов зовнішнього середовища, швидке та влучне реагування на тенденції ринку. На сьогоднішній день одним таких трендів є діджиталізація – у людей існує запит на спрощення багатьох звичних процесів в житті, переведення їх в віртуальний формат. Це допомагає зекономити час та ресурси на виконання певних завдань. Якщо підіймати це питання в контексті бізнес-процесів, для того, щоб досягти максимальної ефективності використання ресурсів підприємства – необхідно вміло підходити до цифровізації його процесів, а саме до управління процесами цифровізації.

Насьогодні організації будь-якої правової форми та кінцевої мети створення, як бізнеси так і державні установи, знаходяться під тиском нових технологій, впровадженням їх у свою роботу. Цифровізація насамперед була визнана як найбільш значущий технологічний тренд, який змінює як суспільство так і бізнес [1] ще в 2016-му році, але це зберігає свою актуальність і натеper, така ж тенденція прогнозується і на майбутнє.

Оскільки цифровізація є відносно новим явищем, не існує чіткого визначення цього поняття. Одним з перших термін «цифрова економіка» вжив

директор медіа-лабораторії Массачусетського технологічного інституту Ніколас Негропonte, який у середині 90-х років описав майбутні процеси цифровізації суспільства та цим заклав підґрунтя для сучасного терміну «цифровізація» [2, с. 5].

Необхідно чітко усвідомлювати різницю в значеннях понятійного апарату: поняття «діджиталізація» та «цифровізація» є тотожними, адже друге є перекладом з англійського «digitalization». Ідентична ситуація з поняттями «діджитизація» та «оцифрування» [3, с. 128]. Оцифрування – це процес зміни аналогової форми процесу на цифрову, без зміни його самого [4]. Тобто оцифрування, наприклад, документів може бути частиною цифровізації бізнес-організації, але це поняття значно вужче, адже для проведення цифровізації на підприємстві недостатньо перевести ділові папери в цифровий формат.

В той же час під поняттям «цифрова трансформація» розуміють цілу філософію змін. Вайл. П. та Ворнер С. у своїй книзі «What's your business model? Six questions to help you build the next-generation enterprise» зазначають, що головне у цифровій трансформації – змінити свій бізнес, диференціювати його, запропонувати споживачам щось нове – ціль, яку вони захочуть досягнути [5]. Тобто це не якісь конкретні дії, які необхідно виконати одноразово або будь-яку обмежену кількість разів, щоб досягти якоїсь цілі. Так як і цифрова трансформація не може бути самоціллю, адже головним є зміни на бізнес організації, у її процесах. Це про новий стиль ведення бізнесу.

Існує безліч підходів до визначення та термінів поняття цифровізація. В табл. 1.1 пропонується розглянути визначення цього поняття різними авторами як з України, так і зарубіжними.

Таблиця 1.1 – Автори та їх підходи до трактування поняття цифровізація

Автор	Трактування
Корцеллі-Олейчнічак Є. К., Казьмір Л. П. [6, с. 58], Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України 2018-2020 [7]	Цифровізація – це створення кіберфізичного простору з рахунок додання у фізичний простір електронно-цифрових пристроїв задля налагодження зв'язку та взаємодії між ними.
Ляшенко В. І., Вишневський О. С. [8, с. 9]	Процес цифровізації – це не створення нового сектору економіки (цифрова економіка), а радикальне перетворення існуючих трьох секторів (первинний – сільське господарство та видобуток корисних копалин, вторинний – промислове виробництво, третинний – послуги). Тобто використання цифрових технологій в усіх сферах.
Краус Н. М., Голобородько О. П., Краус К. М. [9, с.2]	Цифровізація – це інструмент, при застосуванні якого цифрові технології стимулюють розвиток відкритого інформаційного суспільства як чинника підвищення продуктивності, відбувається економічне зростання та покращується якість життя громадян країни.
Дослідницька та консалтингова компанія Gartner [10]	Цифровізація – це процес переходу до цифрового бізнесу, використання цифрових технологій задля зміни бізнес-моделі та впровадження нових можливостей отримання доходу.
Шаллмо Д., Вільямс К. А., Бордман. Л. [11, с. 4]	Цифрова трансформація – це процес, який включає в себе мережу таких суб'єктів, як підприємство та клієнти у всіх сегментах мережі з доданою вартістю та вимагає таких навичок, як вилучення та обмін даними, аналіз та перетворення цих даних на корисну інформації та її подальше використання для розрахунку та оцінки варіантів для прийняття рішень. Цифрова трансформація використовується з метою підвищення продуктивності та розширення сфери діяльності компанії та включає в себе підприємства, бізнес-процеси, відносини, продукти тощо.
Гриценко А. [12, с. 687]	Цифровізація – це застосування технологій, які базуються на дискретній кодовій системі обробки і передачі інформації у процесах виробництва, розподілу і споживання.
Devereux M., Vella J. [13]	Цифровізація – це процес поширення технології загального призначення, вона підвищує рухливість організації, зменшує відстань між людьми та речами. Цифровізація відкриває широкі можливості для розвитку та інновацій.

Джерело: розроблено автором на основі [6– 13]

Необхідно зазначити, що більшість з визначень вітчизняних авторів про цифровізацію надаються в контексті економіки країни, проте це не заважає застосувати їх до бізнес-організації, адже країна – це також суб'єкт господарювання

в певній мірі. Загалом, на основі даної таблиці можемо виділити наступні ознаки та властивості цифровізації:

- Цифровізація – це процес, а не одноразова дія, і не може бути самоціллю або філософією компанії;
- Цифровізація – це інструмент, завдяки якому можна досягти розвитку бізнес-організації, підвищити її прибуток шляхом знаходження нових джерел доходу та/або розширення діяльності;
- Будь які процеси цифровізації у висновку зводяться до того, що це переведення інформації в цифровий простір задля покращення взаємодії між технологіями та людьми та підвищення ефективності діяльності компанії;
- Цифровізація насамперед є застосуванням цифрових технологій у бізнес-процесах.

Таким чином, цифровізація бізнес-організації – це процес, який включає в себе інструменти додання технологій у фізичний простір та переведення інформації у цифровий простір задля покращення взаємодії між людьми та технологіями, що повинно призводити до покращення ефективності діяльності бізнес-організації та підвищення її прибутку.

Відносна новизна поняття також є причиною відсутності чітко визначених норм або різновидів процесів цифровізації. Проте, з наявних напрацювань дослідників та досвіду проведення процесів цифровізації у світі, ми можемо виділити певні їх види.

Одним з таких є цифровізація процесів (Process digitization) – один з видів цифровізації, який дозволяє ефективно отримувати своєчасні та точні дані за допомогою цифрової платформи та зменшити споживання енергії та матеріалів за допомогою цифрового виробництва [14, с. 3]. Вона полягає у застосуванні цифрових, інтелектуальних та мережевих технологій задля автоматичної обробки даних, оптимізації процесів та здійснення самостійного прийняття виробничих рішень, що призводить до отримання прибутку компанією [14, с. 1]. Загалом,

цифровізація процесів – це звичне нам поняття цифровізації процесів-бізнес організації, хоча і більш конкретизоване. Цей вид цифровізації використовують багато підприємств у світі задля підвищення прибутку шляхом зменшення матеріальних та нематеріальних витрат та збільшення ефективності будь-яких бізнес-процесів.

Ще одним з різновидом є цифровізація продуктів (Product digitalization), яку можна визначити як створення розумних та підключених продуктів, тобто таких, що мають вбудовані ІТ-технології та, відповідно, можуть самостійно збирати, передавати, оброблять та виробляти інформацію [15, с. 5]. Одним з прикладів компаній, що задіяла такий вид цифровізації є Nike: у 2019 році компанія представила першу модель спортивного взуття з технологією самошнуровки Nike Adapt BB [16, с. 31]. Цей випадок є влучною демонстрацією того як повинна відбуватися цифровізація продуктів: існує товар який можна покращити за рахунок додавання йому нового функціоналу за допомогою додавання ІТ-технологій, що підвищило прибуток компанії та задовольнило певну потребу споживачів.

Отже, загалом ми можемо виділити лише два види цифровізації: цифровізація процесів та цифровізація продуктів, що є цілком доцільним, адже провести якийсь процес можливо лише над дією або над об'єктом.

1.2 Інструментарії цифровізації діяльності бізнес-організації

Як вже було зазначено вище, новизна поняття «цифровізація» є причиною відсутності достатньої кількості інформації щодо неї, чітко визначених норм і правил проведення. Це також стосуються і методології, інструментів проведення цифровізації на підприємстві. Проте, в випадках подібних такому, відсутність затвердженої теорії не є великим мінусом, адже необхідність шукати нові шляхи

покращення ефективності роботи, оптимізації бізнес-процесів, підвищення доходів, в кінці призводить до розвитку організації. Як вже згадувалося, цифровізація сприяє підвищенню інноваційності компанії, а отже може допомогти стати компанії лідером на ринку. Відсутність великої кількості теоретичної інформації в даному випадку не є причиною відсутності реалізації процесів реалізації.

З наявних напрацювань дослідників та досвіду проведення процесів цифровізації у світі, ми можемо виділити певні методи та інструменти, за допомогою яких можливо реалізувати ці процеси.

Так, наприклад, Руденко М. В. в одній зі своїх статей розглядає поняття «автоматизація» в контексті тотожності до поняття «цифровізація», та приходить до висновку, що це не одне і те саме, адже цифровізація виробничих/управлінських процесів не обмежується автоматизацією [17, с. 63]. А отже, ми можемо зробити висновок, що автоматизація – це один із інструментів процесів цифровізації.

Автоматизація являє собою застосування у виробництві систем та методів управління, які звільняють людину від безпосередньої участі у процесах та загалом на підприємстві створюється ціла автоматизована система керування якимось технологічним процесом, проте також автоматизація може бути і частковою [18, с. 5]. Світова практика демонструє нам, що автоматизація прийняття рішень у бізнес-організації призводить до підвищення ефективності управління та дозволяє знизити витрати на адміністративний персонал [17, с. 64].

Ще одним з інструментів проведення процесів цифровізації може бути управління даними, адже одним із наслідків все більшої технологічності світу у цілому (як бізнес-організацій, так і держав, так і проникнення все більшої кількості технологій в повсякденне життя людей) є збільшення об'єму інформації.

Управління даними (Data management) в своєму традиційному розумінні фокусувалося на ефективному зборі, представленні, зберіганні та обробці даних [19, с. 6]. До цього ж терміну ми можемо віднести поняття «оцифрування», адже для того, щоб проводити якість дії над цифровими даними, необхідно занести їх в

електронний формат. Таким чином, управління даними являє собою інструмент цифровізації який полягає у оцифруванні, цифровому зберіганні та обробці даних. Це дуже цінний інструмент, без якого не можливий процес цифровізації для більшості компанії, які вже довго існують на ринку та мають численні архіви з документами, договорами тощо. Адже неможливо ніяким чином автоматизувати роботу з ними, якщо вони все ще існують лише у фізичному вимірі, як листок паперу. Ефективне управління даними неможливе без оцифрування, так як і успішна цифровізації неможлива без управління даними.

Ще одним інструментом цифровізації бізнес-організації виступає впровадження цифрових технологій таких як CRM-системи., CRM-система (Customer Relationship Management, або Управління відносинами з клієнтами) – це програмне забезпечення для організацій, яке виконує функцію автоматизації взаємодії з клієнтами, з метою підвищення рівня продажів, покращення маркетингу та обслуговування клієнтів за рахунок збереження історії взаємодії з ними та покращення бізнес-процесів організації [20, с. 392]. Загалом, основне завдання CRM – це автоматизувати збір інформації (даних) та ефективно її аналізувати. Оскільки все це відбувається за допомогою цифрових технологій – CRM є дуже ефективним інструментом цифровізації бізнес-організації.

Переваги у цифровізації бізнес-процесів за допомогою CRM-систем полягають у наступному:

- CRM-системи – це швидкий доступ до актуальної інформації;
- Це швидке генерування та отримання звітних та аналітичних даних;
- Це ефективне управління бізнес-процесами, маркетингом та контроль роботи працівників;
- Дозволяє знизити операційні витрати та витрати на залучення нових клієнтів (адже CRM дозволяє втримати вже існуючих);
- Оперативність в обслуговуванні споживачів, управлінні контактами та проведенні операцій;

- Ефективне планування та управління закупівлями, поставками і продажами;
- Автоматизація документообігу та інше [21].

На підприємствах України використовуються наступні типи CRM-систем: “Creatio”, “SalesDrive”, “LP-CRM”, “HufeProfit”, “Pipedrive”, “CleverBOX:CRM”, “PERFECTUM CRM+ERP”, “KeyCRM” [22, с. 158].

Ще одним інструментом цифровізації є хмарні технології. Хмарні технології в свої основі являються цілою інформаційною інфраструктурою, набором фізичних пристроїв, над якими надбудовується платформа, яка включає в себе набір послуг, що надаються та вже після цього встановлюється програмне забезпечення, з яким працює споживач [23, с. 2].

Переваги використання хмарних технологій як інструменту цифровізації бізнес-організації:

- Оперативний доступ до серверних або мережових ІКТ-ресурсів;
- Сприяють підвищенню коефіцієнта завантаженості під час об’єднання в один простір великого набору серверів;
- Дозволяють оптимально розподілити навантаження, за рахунок мінімізації нерівномірності споживання ресурсів;
- Сприяє підвищенню ефективності застосування інформаційних та обчислювальних ресурсів;
- Економія за рахунок оптимального завантаження на серверах, вигідного придбання серверів та того, що з одним екземпляром програмного забезпечення працює велика кількість користувачів [23].

Наступним інструментом цифровізації є використання мобільних технологій, які є сукупністю усіх технологій, які реалізуються на базі портативних ПК, телефонів тощо за допомогою мобільних додатків та платформ їх розробки, систем управління корпоративною мобільністю та сервісів організацій [23, с. 3]. Перевагою використання таких технологій є те, що вони дозволяють компаніям та їх працівникам бути більш гнучкими, що ефективно впливає на роботу усієї компанії.

Ще одним інструментом цифровізації є ERP-система. ERP-система – це програмний продукт, який виконує задачу реалізації стратегії управління ресурсами бізнес-організації, спрямовану на оптимізацію та зменшення їх витрачання у бізнес-процесах. Хоча ERP-системи і вимагають значних інвестицій, доцільність їх застосування підтверджена практиками світових підприємств. На період 2020 року на ринку України було представлено ERP -системи двох видів: локальні (технологія Stand-Alone) та хмарні (віртуальна оренда) [24].

Одним з новітніх інструментів цифровізації є використання IoT-платформ, по іншому – інтернет речей. IoT-платформа – це система, набір певних компонентів які забезпечують активний взаємозв'язок з різними додатками, виконують віддалений збір даних з датчиків та забезпечують безпечне підключення та управління пристроями [25, с. 74]. Тобто це універсальна платформа для взаємодії усіх цифрових пристроїв компанії.

Також усім відомий GPS може бути інструментом цифровізації бізнес-організації, а саме GPS-системи для моніторингу та відслідковування.

Інструментом цифровізації, який виник якраз через все більше поширення процесів цифровізації та збільшення обсягів даних є штучний інтелект (ШІ). Штучний інтелект – це система, яка може оперувати з інформацією та виконувати такі людські дії як навчання, запам'ятовування, аналіз, розпізнавання мови тощо. Проте у вузькому значенні він може бути призначений для виконання одного виду завдань, він дозволяє машинам не лише виконувати дії, а і розуміти їх [26 с. 41].

Перевагами та можливостями використання ШІ як інструменту цифровізації та її прискорення є:

- ШІ дозволяє аналізувати дані у дуже великих масштабах;
- Значно пришвидшує розробку ефективних рішень та може генерувати знання у реальному часі;
- Дозволяє звільнити працівників від рутинних завдань задля їх зосередження на важливих стратегічних аспектах діяльності підприємства;

- ІІІ здатний пропонувати інтелектуальні, обґрунтовані рішення проблем;
- ІІІ використовують як інструмент підвищення якості роботи з клієнтами;
- Використання чат-ботів, наприклад, для вирішення проблем споживачів, дозволяє ефективно та швидко усувати проблеми без участі працівників;
- Загалом сприяє підвищенню продуктивності компанії [26].

Варто зауважити, що ІІІ також є універсальним інструментом як для цифровізації процесів, так і для цифровізації продуктів. Прикладом можуть бути будь які транспортні засоби безпілотного керування та будь-які розумні товари. Загалом додавання ІІІ до будь-якого предмету, до якого можливо – це вже є інструментом цифровізації.

Одним із інструментів цифровізації, який особливо є притаманним аграрній сфері, є використання дронів. Це відбувається у наступні шляхи:

- Дрони створюють карти посівів, що дозволяє ефективно та в легший спосіб планувати посівну кампанію;
- Також їх використовують для посадки насіннєвого матеріалу, що може значно заощадити час та гроші;
- Зрошення та внесення засобів захисту рослин;
- Контроль за станом посівів [27].

Разом з вищезазначеними автори Кривов'язюк І. та Бойко Н. пропонують наступні методи, поділені на класичні та нові технології:

- Класичні технології (3.0+):
 - Роботи;
 - ERP-системи;
 - MES/APS/APC;
 - SCADA/HMI;
 - Автоматизація;
 - Облік/диспетчеризація;
 - Сховища даних;

- Мобільні технології;
 - Промислові мережі;
 - Хмарні обчислення.
- Нові технології (4.0):
- Платформи IoT;
 - Розумні сенсори;
 - Коботи;
 - 3D друк;
 - Штучний інтелект;
 - Кібербезпека;
 - VR/AR;
 - Real-time Location Services;
 - Wearable;
 - Дрони [28].

Отже, у підсумку можемо виділити наступні інструменти та методи проведення процесів цифровізації бізнес-організації, які були визначені автором як найбільш поширені та найбільш ефективні (рис.1.1):

- Автоматизація;
- Платформи IoT;
- GPS-системи;
- Управління даними;
- Оцифрування;
- CRM-системи;
- Хмарні технології;
- Мобільні технології;
- ERP-системи;
- Штучний інтелект;

- Використання роботів (наприклад, дронів тощо).



Рисунок 1.1 – Інструменти цифровізації бізнес-організації

Джерело: розроблено автором.

Проте, важливо зазначити, що наразі неможливо назвати всі методи та інструменти цифровізації бізнес-організації, адже це нове поняття у сфері управління та розвитку підприємств. Також інструменти цифровізації відрізняються залежно від сфери діяльності підприємства: дрони є дуже ефективним інструментом для агропідприємств, багатфункціональним та таким же неефективним для виключно сфер інтелектуальної діяльності. Та практично щоденно з'являються нові технології які можуть служити новим інструментом цифровізації вже наступного дня.

1.3 Сучасні підходи до управління процесами цифровізації бізнес-організації

Насамперед, як зазначалося вище, цифровізація – це відносно нове явище без чіткого визначення, норм та правил. В даній роботі вже були окреслені характерні ознаки цифровізації, її різновиди та інструменти реалізації. Тепер пропонується розглянути особливості проведення процесів цифровізації бізнес-організації, управління ними та відповідну законодавчу базу в Україні.

Будь який процес на підприємстві починається з певних передумов та для цифровізації такими являються широкомасштабне переведення аналогових даних у цифровий формат, загальну комп'ютеризацію та стрімкий розвиток засобів зв'язку [6, с. 59]. Світові тенденції вимагають від підприємств бути мобільними, гнучкими, цифровими, якщо вони хочуть залишатися конкурентоспроможними.

Окрім того, дослідження показують, що сучасні підприємства сприймають цифровізацію як інструмент для більш ефективного задоволення потреб клієнтів, адаптації до змін у зовнішньому середовищі та збільшення свої конкурентних переваг [29, с. 1150]. Що підтверджує раніше зазначену думку, що цифровізація не може бути і не є самоціллю, лише є інструментом для досягнення цілей підприємства. Також вони відмічають сильний вплив цифровізації на бізнес-модель компанії.

Цифровізація, як процес на підприємстві, має на меті те саме, що і підприємство загалом – оптимізувати наявні компанії, як матеріальні, так і нематеріальні та людей задля підвищення ефективності господарської діяльності та збільшення прибутку у результаті [30, с. 118]. Це надає більше розуміння про процеси цифровізації як такі, якими треба управляти. Загалом, завдання будь-якого менеджменту будь-якої організації полягає у покращенні результатів діяльності організації, тобто підвищенні прибутку, у разі якщо організація комерційна. Такими

чином, головне завдання в управлінні процесам цифровізації бізнес-організації – це ефективно її впровадження та контроль, дотримання ключових етапів.

Для того, щоб ефективно управляти процесами цифровізації, необхідно усвідомлювати її місце в організації діяльності підприємства. На рис. 1.2 зображено місце цифровізації в моделі виконання бізнес-процесів на підприємстві.

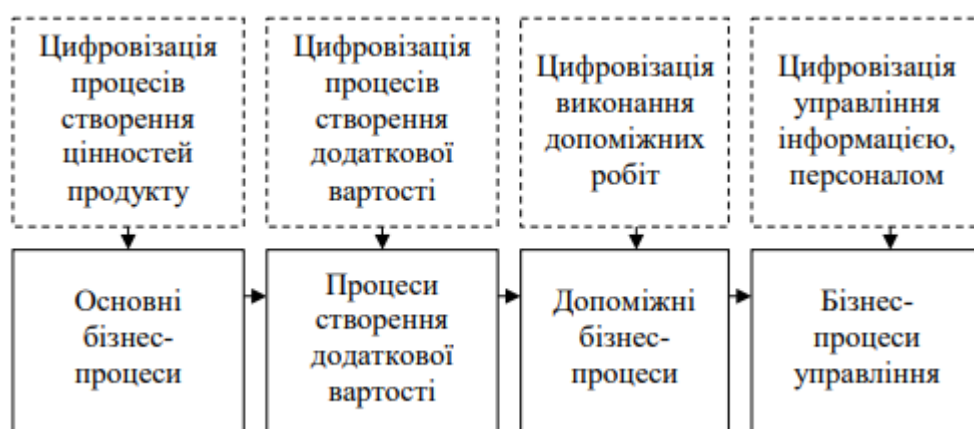


Рис. 1.2 – Місце цифровізації в моделі виконання бізнес-процесів на підприємстві [30, с. 119]

На рис. 1.2 ми можемо побачити, що процеси цифровізації передують бізнес-процесам, але лише в тому сенсі, що вони є «підготовчим» етапом. Процеси цифровізації, які відбуваються на підприємстві не можуть замінити основні бізнес-процеси, вони є допоміжними, варіантом покращення того, що вже існувало.

Успішне управління цифровізацією передбачає в тому числі і контроль над етапами проведення, їх дотримання тощо. Цифровізація бізнес-процесів підприємства може здійснюватися в такі послідовні етапи:

1. Збір інформації: про бізнес-процес, його моделювання, ідентифікація;
2. Встановлення місць виникнення, обробки та споживання інформації;
3. Моделювання інформаційних процесів в межах бізнес-процесів;
4. Модифікація інформаційної системи з урахуванням моделі цифровізації;
5. Використання апаратно-програмних засобів задля створення автоматизованих інформаційних систем;
6. Контролінг усіх бізнес-процесів [31, с. 4].

Також авторки Жосан Г. В. та Кириченко Н. В. у своїх дослідженнях управління цифровізацією бізнес-процесів приходять до висновку, що цифровізація може бути представлена на підприємстві у вигляді ключових фаз, перехід між якими несе в собі якісні зміни та які поділяються на етапи:

1. Фаза нульового рівня цифровізації, а саме доцифровий етап ведення бізнес процесів;
2. Фаза цифровізації: 1) Актуалізація цифрових ініціатив; 2) Локальна цифровізація та адаптація і прийняття нової цифрової реальності; 3) Саморегуляція процесів цифровізації; 4) Відкрита цифрова екосистема [32, с. 87].

Окрім того авторки наголошують на важливості комунікації під час виконання фаз та етапів процесів цифровізації, навчання та підвищення кваліфікації персоналу та відмічають, що під час формування цифрової стратегії необхідно чітко враховувати ризики, оцінювати очікувані результати та визначати напрямки цифровізації [32, с. 88].

Цифровізація бізнес-процесів має певні складові елементи, виконання яких повинно бути здійснене та проконтрольоване менеджментом або делеговане іншим кваліфікованим фахівцем. Перед впровадженням цифровізації в бізнес-процеси підприємства повинно пройти щонайменше 5 етапів, під час яких менеджменту компанії необхідно проаналізувати доцільність саме цих змін саме в цей період часу для саме цього бізнес-процесу. Недостатньо відповідальна підготовка до впровадження будь-яких змін в вже налагоджених бізнес-процесах може призвести до зупинки роботи підприємства на деякий час, до зниження його ефективності та до втрати прибутку тощо. В табл. 1.2 представлено елементи цифровізації, їх характеристика та завдання яке стоїть перед управлінцем.

Таблиця 1.2 – Характеристика елементів цифровізації бізнес-процесів

Назва елемента	Коротка характеристика та завдання для менеджменту
Реалізація	Необхідно здійснити успішну реалізацію, задля якої провести аналіз ринку та конкурентів.
Результат	У результаті необхідно зробити обґрунтовані висновки щодо доцільності переходу до цифрової трансформації.
Аналіз	Менеджменту компанії необхідно провести аналіз того, в які бізнес-процеси необхідно впровадити нові технології якнайшвидше, а які можуть ефективно функціонувати без змін.
Визнання	Необхідно визначити ті зміни, які можна впровадити задля покращення бізнес процесів.
Розстановка пріоритетів	Необхідно обміркувати запропоновані зміни, проаналізувати потрібні ресурси, витрати та вигоду для компанії та потім розставити пріоритети.
Впровадження	Реалізація змін. Отримання бюджету. Визначення відповідальних, перепроєктування та реалізація з використанням ідентифікованих технологій.
Розгортання	Потрібно зробити нову систему доступною до використання, розробити чіткий план та терміни розгортання.

Джерело: розроблено автором на основі [31, с.5]

Окрім елементів, методів, етапів тощо реалізації процесів цифровізації задля ефективного управління цими процесам існують також фактори цифровізації в менеджменті, а саме:

- Мобільність і простота до підключення мережі Інтернет;
- Датифікація;
- Комп’ютеризація;
- Розвиток цифрових технологій, включаючи штучний інтелект;
- Швидкість;
- Економність [33, с. 5].

Адже для того щоб успішно проводити цифровізацію бізнес-процесів на підприємстві сам менеджмент також повинен бути сучасним та розвиватися разом з новими технологіями, використовувати їх в своїх повсякденних задачах.

Можемо зробити висновок, що ефективне та сучасне управління процесами цифровізації полягає у відповідності певним послідовним етапам, наявності відповідних елементів та відповідність менеджменту факторам цифровізації. Також є важливим зазначити, що враховуючи новітність даної теми всі вищезазначені чинники можуть виявитися абсолютно непоказовими вже через рік через швидкість розвитку інформаційних технологій. Головним є те, що процеси цифровізації, так само як і будь-які бізнес-процесами, повинні сприяти зменшенню витрат, втрат та підвищенню прибутку у своїй кінцевій меті.

Для того, щоб пояснити як відбувається процес цифровізації у компаніях різного розміру американські дослідники з Темпльського університету пропонують так звану архітектуру цифровізації (Digitalization architecture), яка базується на багаторівневій архітектурі та будівельних блоках процесу цифрової трансформації Vial [34, с. 2].

Архітектура цифровізації містить у собі три рівні: сервісний рівень, мережевий та рівень пристроїв. Сервісний рівень включає у себе цифрові програми та програмне забезпечення компанії. В той же рівні мережі та пристроїв забезпечують необхідно інфраструктуру для проведення цифровізації. Таким чином, рівень пристроїв містить фізико-механічний рівень (апаратне забезпечення) та рівень логічних можливостей (операційна система), який з'єднує фізико-механічний рівень з іншими. На мережевому рівні знаходяться логічний (TCP/IP) та фізичний (кабелі, радіоспектр) транспортні рівні [34, с. 2]. Все це необхідно для забезпечення успішного проведення цифровізації на різних підприємствах, архітектура цифровізації розкриває цей процес як єдиний механізм. Схему архітектури цифровізації представлено на рис. 1.3.

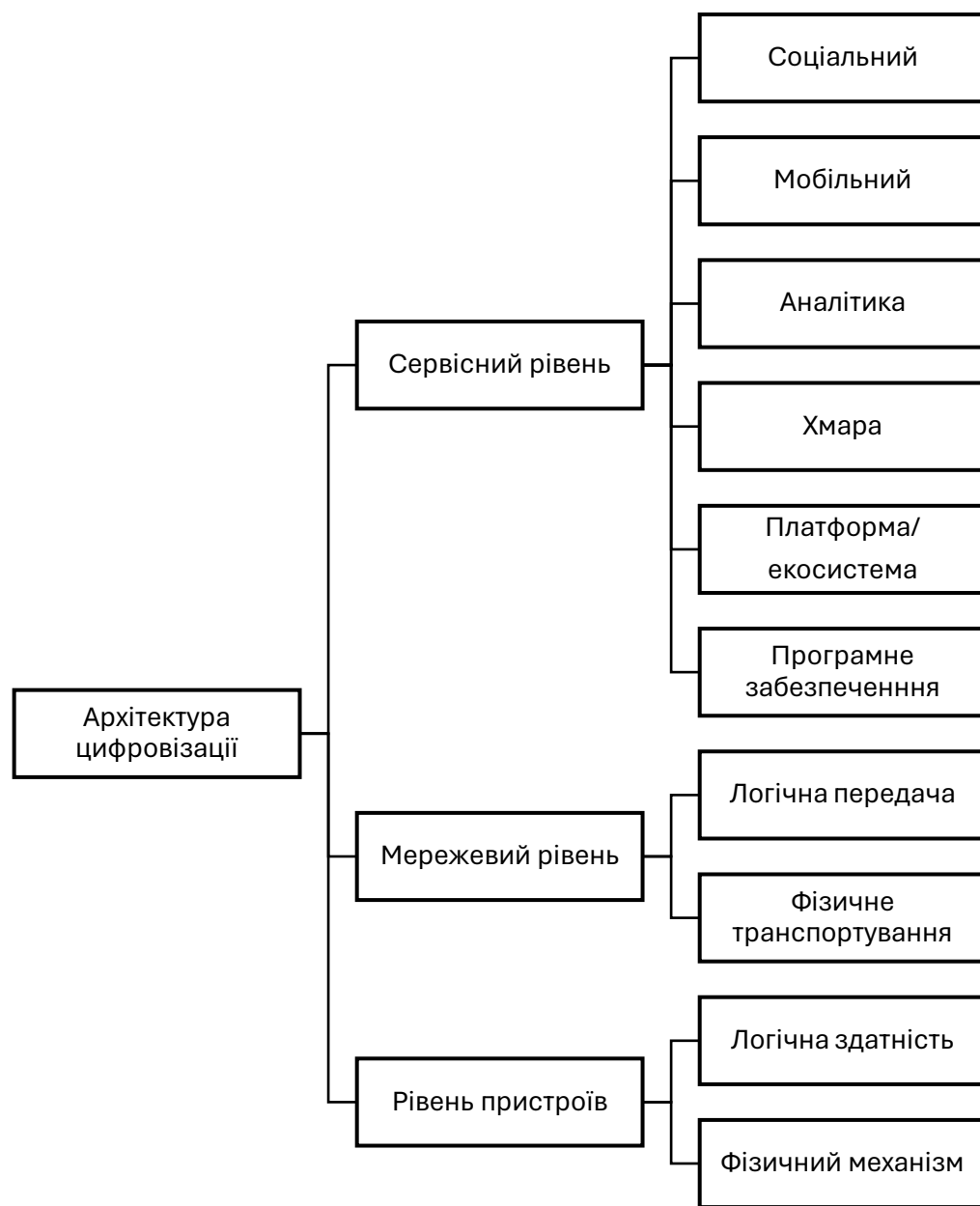


Рисунок 1.3 – Архітектура цифровізації [34, с. 3]

Аналізуючи архітектуру цифровізації різних підприємств, було проведено дослідження серед більше ніж 60 тисяч малих та середніх американських компанії, про те як проводиться цифровізація станом на 2022 рік та були зроблені наступні висновки:

- Малий та середній бізнес було узагальнено в три групи щодо того, з якою інтенсивністю в компаніях впроваджуються та/або відбуваються процеси цифровізації: 1. Цифрові відстаючі (низький рівень впровадження на більшості архітектурних рівнях); 2. Цифрові лідери (високий рівень впровадження на більшості архітектурних рівнях); 3.

Цифрові аналізатори (високий рівень впровадження в аналітиці та хмарних рівнях архітектури);

- Більшість компаній малого та середнього бізнесу знаходяться на низькому рівні впровадження ІТ-технологій на мережевому рівні, більшості сервісного рівня та пристроїв – це цифрові відстаючі компанії. Це 73% середніх компаній, 84% малих компаній та 76% мікро компаній;
- Цифрові лідери (22% середніх, 12% малих та 17% мікро компаній) мають високий рівень впровадження ІТ-технологій особливо на мережевому рівні та рівні пристроїв, проте вони переважно мають низький рівень впровадження хмарних технологій, а малий бізнес має низький рівень програмного забезпечення та аналітичних технологій;
- Цифрові аналізатори (5% середніх, 4% малих та 7% мікро компаній) фокусуються на аналітичних та хмарних технологіях, хоча і мають нижчий рівень впровадження інших технологій [34].

Таким чином, для проведення успішної цифровізації, менеджменту компанії необхідно зосередити свої сили всіх рівнях архітектури, адже навіть цифрові лідери серед малого та середнього бізнесу США мають прогалини у розвитку хмарних технологій та аналітики.

Отже, ми можемо зробити висновок про складність проведення процесів цифровізації бізнес-організації – це дуже великий об’єм робіт, проведення яких абсолютно не гарантує успіх. Адже під успіхом на будь-якому процесі підприємства ми розуміємо дію, що зменшує його витрати та збільшує доходи – тобто є ефективною. Цифровізація – це складний та невідомий процес, та на його успішне проведення здатні не всі компанії та управлінці, через відсутність достатньої кількості теоретичної інформації, практичного досвіду та напрацювань та в той же час великого об’єму знань про цифрові технології у сфері діяльності підприємства, що значно б спрощувало процес. Проте в той же час, проведення цифровізації є

необхідним для успішного розвитку та адаптації до умов сучасного ринку. Одним з можливих вирішень цієї проблеми є заручення сторонніх фахівців або навіть компанії для впровадження цифровізації у бізнес-організацію.

До прикладу, компанія SoftServe Business Systems пропонує впровадити на підприємства CPG (Consumer Packaged Goods) вже готову екосистему SSBS що керується штучним інтелектом та являє собою повністю інтегрований набір цифрових рішень, який охоплює весь цикл продажів, рекламний цикл та забезпечує ефективний обмін даними між усіма бізнес-функціями. Це дозволяє впроваджувати зміни швидко, в режимі реального часу, що і є однією з кінцевих переваг цифровізації. Компанія налаштовує екосистему під кожен окремий бізнес, що робить процес цифровізації значно легшим. Компанія також відповідає стандартному порядку проведення цифровізації, представленому раніше та супроводжує споживача на кожному з етапів: планування, виконання, моніторинг та аналіз [35]. Такого виду компанії є ефективним рішенням для впровадження цифровізації а бізнес-організацію, що допомагає уникнути втрат часу та інших ресурсів.

Перейдемо до законодавчої бази в Україні. На початку 2018 року ухвалили Концепцію розвитку цифрової економіки суспільства України на 2018-2020 роки, яка передбачає проведення процесів цифровізації не тільки серед суспільства, державного апарату, освіти тощо але і сприяння цифровізації бізнесу за рахунок впровадження стимулів та мотивації [7]. Регулюють різні аспекти проведення цифровізації на підприємствах наступні закони:

- Закон України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України», який визначає основи захисту інтересів людини і держави у кіберпросторі [36];
- Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг», який встановлює основні засади використання електронних документів [37];
- Закон України «Про електронну комерцію», який регулює взаємовідносини між учасниками електронної комерції та встановлює порядок вчинення

електронних правочинів із застосуванням інформаційних комунікаційних систем [38];

- Закон України «Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні» [39];

Таким чином, можемо зробити висновок, що законодавство в Україні в сфері цифровізації бізнес-організацій на сьогодні регулює аспекти безпеки та взаємовідносин у цифровому просторі та стимулює проведення цифровізації підприємств

Отже, за результатами Розділу 1 було розкрито сутність поняття «цифровізація» як інструменту підвищення ефективності роботи бізнес-організації за допомогою впровадження в її процеси цифрових технологій та окреслено, що існує два види цифровізації: цифровізація процесів та продуктів. Було виділено відомі інструменти та методи цифровізації, найбільш поширеними з яких є оцифрування, управління даними, використання хмарних та мобільних технологій, штучного інтелекту, дронів тощо. Також було з'ясовано, що кінцева мета цифровізації ідентична з кінцевою метою будь-якого підприємства. Виділено основні фактори успішного управління процесами цифровізації бізнес-організації, а саме: виконання послідовних етапів, дотримання елементів цифровізації та відповідність менеджменту компанії поставленій задачі.

РОЗДІЛ 2

ДІАГНОСТИКА ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН» ТА РОЗРОБЛЕННЯ ПРОПОЗИЦІЙ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ЙОГО ЦИФРОВІЗАЦІЇ

2.1 Загальна характеристика діяльності ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН»

ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН» це українське підприємство яке було засноване у 1993 році як невелике приватне підприємство та на сьогодні входить до трійки лідерів серед найефективніших агрохолдингів України за версією журналу Forbes [40]. Вартість активів компанії станом на кінець 2023 року складала більше ніж 12 мільярдів гривень [41]. За 30 років компанія стала однією з найкращих у свої сфері та продовжує зростати, що означає, що її досвід роботи можна аналізувати та робити висновки щодо організації роботи.

Компанія ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН» є великим агрохолдингом та виконує різні послуги пов'язані з аграрною сферою. Також, окрім своєї діяльності в Україні, у 2019 році компанія відкрила представництво у Казахстані, яке займається оптовою торгівлею. Основі напрями діяльності компанії у Казахстані: оптова торгівля пестицидами та агрохімічними продуктами, зерном та насінням та кормами для тварин; послуги по агротехнологічній експертизі та консультації [42].

Структура діяльності компанії багатогранна та включає в себе багато елементів діяльності агробізнесу – від оптової торгівлі до будівництва. Види діяльності компанії представлені на рис. 2.1.

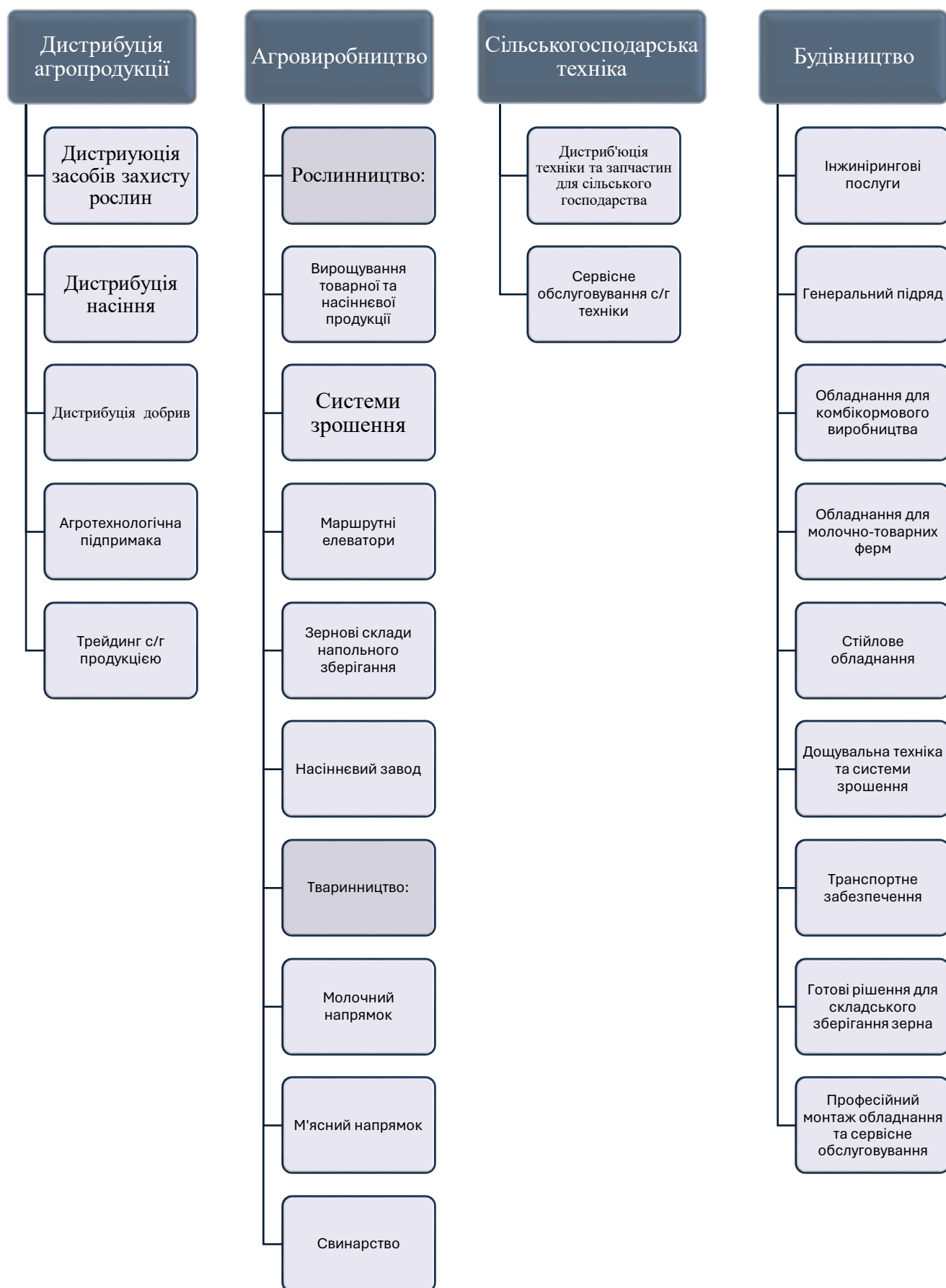


Рисунок 2.1 – Структура діяльності ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН» [43]

Ерідон – це агрохолдинг, який включає в себе інші підприємства. Головною компанією у холдингу є ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН» та під її керівництвом діють всі інші, які мають різні види діяльності та юридично-правові форми ведення господарської діяльності. Дистрибуцією агропродукції займається безпосередньо ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН», агровиробництвом займається дев'ять підприємств, сільськогосподарською технікою – ТОВ «ЕРІДОН ТЕХ», а будівництвом – ТОВ «ЕРІДОН БУД». Всі ці підприємства щоденно взаємодіють між собою, адже їх види діяльності тісно пов'язані та при цьому є рівними, головною компанією є лише ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН».

Перший вид діяльності, з якого починалася історія компанії – це дистрибуція різних товарів та агротехнологічною підтримкою, що здійснюється безпосередньо ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН». А саме: продаж оптом та в роздріб насіння, добрив та засобів для захисту рослин та надає інформацію, необхідні консультації своїм клієнтам. Також у компанії є такі партнери: MAS Seeds, DSV, Nufarm, Terra Vita, Maribo, UPL OpenAag, DECALB, Sharda Cropchem Ltd., Belchim Crop Protection, redoniQ, Lidea, FADER ALLIANCE POLSKA Sp.z o.o., BASF, Aventro Sarl та інші.

Наступним та найбільшим елементом є агровиробництво. Компанія має в своєму складі дев'ять агропідприємств, а саме: ТОВ «СВК Україна», ПСП «Україна» (приєднання в 2008 році), ПП «Євросем» (2009 рік), ТОВ «СПКЗ», ТОВ «ПКЗ-Агро» (2015 рік), ДП «Агрофірма Іскра», ТОВ «Атлантик Фармз II», (2018 рік), ТОВ «Ван Хоф Юкрейн» (2019 рік), ТОВ «Агромілк» (2020 рік) [40].

Агровиробництво компанії представлено у п'яти областях України: Київській, Житомирській, Черкаській, Полтавській та Кіровоградській. Детальніше мапа розміщення агровиробництва компанії представлена на рис. 2.2.

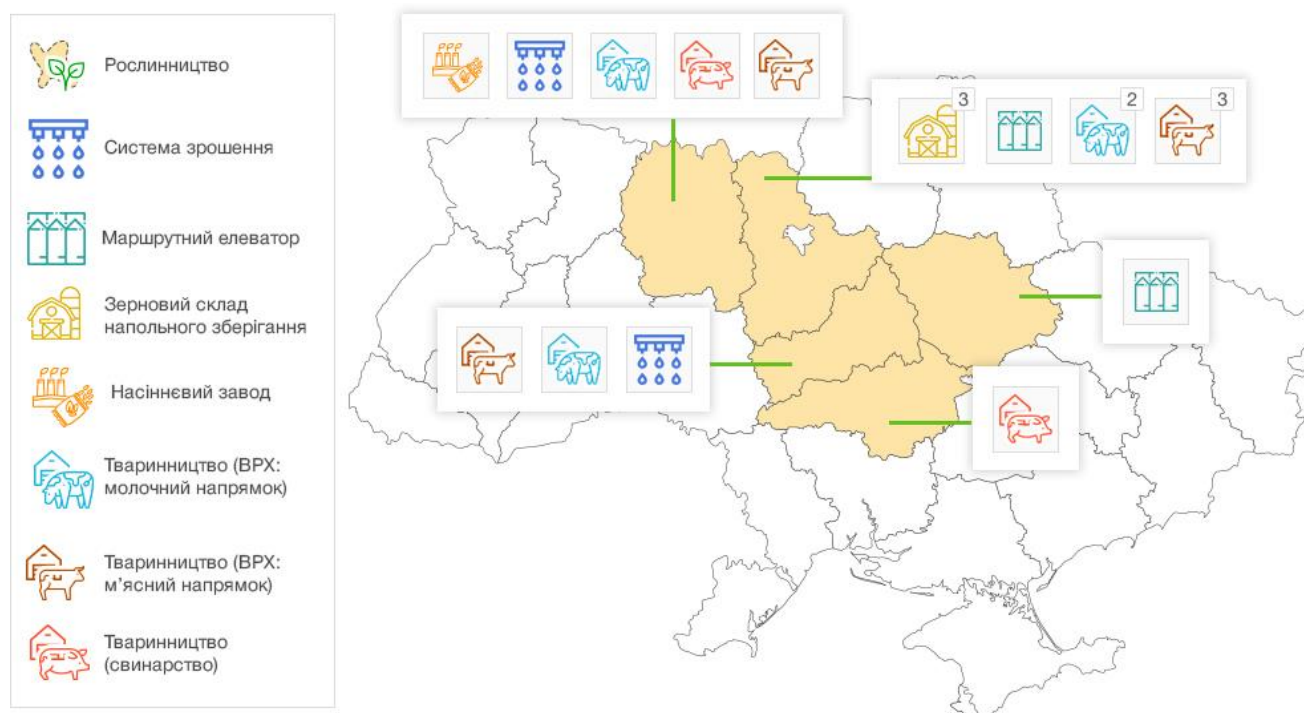


Рисунок 2.2 – Мапа розташування агровиробництва ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН» [40]

Як представлено на карті агровиробництва компанії, найбільше потужностей представлено у Київській області. Проте, окрім виробництва представленого на карті, компанія також має склади в південних областях України та наразі відбувається будівництво систем зрошення у Київській області.

Як вже було зазначено вище, ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН» в різні періоди часу (починаючи з 2008 року) приєднувала до свого агровиробництва різні компанії, які і на сьогодні продовжують активно функціонувати. Важливо зазначити, що всі ці агропідприємства здійснюють свою діяльність під керівництвом ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН» та у них відбувається постійна взаємодія. Агропідприємства мають різні форми ведення господарської діяльності, це пов'язано з їх розосередженням по території України та різноманітністю послуг, що вони надають та їх виробництва. В табл. 2.1 представлено види діяльності різних агропідприємств компанії.

Таблиця 2.1 – Види діяльності агропідприємств компанії ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН»

Вид діяльності	Агропідприємство									Разом:
	ПП «Євросем»	ПСП «Україна»	ТОВ «Атлантик Фармз ІІ»	ДП «Агрофірма Іскра»	ТОВ «ПКЗ-Агро»	ТОВ «Ван Хоф Юкрейн»	ТОВ «СВК Україна»	ТОВ «Агромілк	ТОВ «СПКЗ»	
<i>Рослинництво:</i>										
Потужності зберігання зерна	1 шт.	1 шт.	-	-	-	-	-	-	-	2 шт.
Парк сільськогосподарсько ї техніки	164 од.	41 од.	22 од.	25 од.	82 од.	24 од.	9 од.	56 од.	-	376 од.
Насіннєвий завод	1 шт.	1 шт.	-	-	-	-	-	-	-	2 шт.
Система зрошення	-	1 шт.	-	2 шт.	-	-	-	-	-	3 шт.
Земельний банк	12000 га	7500 га	6500 га	7400 га	6000 га.	4500 га	4300 га	3000 га	-	51200 га
<i>Тваринництво:</i>										
Молочно-товарна ферма	1 шт.	-	-	1 шт.	-	-	-	1 шт.	-	3 шт.
Тваринний комплекс по вирощуванню м'ясних порід ВРХ та бичків	2 шт.	-	1 шт.	-	-	-	-	-	-	3 шт.
Роботизована молочно-товарна ферма	-	1 шт.	-	-	-	-	-	-	-	1 шт.
Відгодівельний комплекс ВРХ	-	1 шт.	-	-	-	-	-	-	-	1 шт.
Свиноферма	-	1 шт.	-	-	-	-	1 шт.	-	-	2 шт.
<i>Інше:</i>								-		
Магазини роздрібної торгівлі	6 шт.	2 шт.	-	-	-	-	1 шт.	-	-	9 шт.
Хлібо-пекарня	-	1 шт.	-	-	-	-	-	-	-	1 шт.
Готель	-	1 шт.	-	-	-	-	1 шт.	-	-	2 шт.
Піцерія	-	-	-	-	-	-	1 шт.	-	-	1 шт.
Сертифікований маршрутний елеватор	-	-	-	-	-	-	-	-	2 шт.	2 шт.

Джерело: розроблено автором на основі [44]

Таким чином, найбільше компанія зосереджує свою діяльність на рослинництві, адже ним займається більше компаній. Компанія має земельний банк в більше ніж 50000 гектарів землі та варто зазначити, що ця кількість збільшується

щоденно. Адже, переважно, компанія орендує землі у людей на визначений термін і в меншій кількості – купує. 8 підприємств з 9 мають землі та парк сільськогосподарської техніки який сумарно налічує більше 370 одиниць техніки для обробки цих земель. Компанія також займається і тваринництвом, в більшості це молочно-товарні ферми та вирощування м'ясних порід ВРХ (велика рогата худоба). Окрім цього, агропідприємства компанії мають також роздрібні магазини, готелі, піцерії тощо – напрямки діяльності підприємств різні. Загалом агровиробництво – це найбільший сектор діяльності компанії, який налічує більше ніж 1500 співробітників.

Наступними елементами є сільськогосподарська техніка, а саме ТОВ «Ерідон Тех», який займається постачанням на український ринок сільськогосподарської техніки від світових виробників. Та будівництво – ТОВ «Ерідон Буд», що займається інжинірингом, будівництвом, реконструкцією сільськогосподарських виробництв, ферм, складів тощо [43].

Задля розуміння фінансово-економічного стану компанії ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН», в табл. 2.2 наведено аналіз фінансових показників за останні три роки.

Таблиця 2.2 – Динаміка економічних показників компанії ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН» за 2021-2023 рр.

Показник	Роки			Абсолютне відхилення, тис. грн			Відносне відхилення, %		
	2021	2022	2023	2022 від 2021	2023 від 2022	2023 від 2021	2022 від 2021	2023 від 2022	2023 від 2021
Загальна вартість активів, тис. грн.	12383813	10348106	12767609	-2035707	2419503	383796	-16.44	23.38	3.10
Чистий дохід від реалізації, тис. грн.	26580662	20635266	26926090	-5945396	6290824	345428	-22.37	30.49	1.30
Чистий фінансовий результат, тис. грн.	313502	184399	681340	-129103	496941	367838	-41.18	269.49	117.33

Джерело: складено автором на основі [45]

Станом на кінець 2023 року загальна вартість активів компанії оцінюється в 12 767 609 тис. грн., зі зростанням за останні три роки на 3,1%. Чистий дохід від реалізації також виріс на 1.3% у порівнянні з 2021 р., хоча було падіння у 2022 р. на 30,5%. При цьому прибуток компанії зріс на 117,3% за останні три роки, хоча було році падіння у 2022 році, насамперед, що пов'язане зі збільшенням витрат у зв'язку з воєнним станом в Україні. В 2023 році компанії вдалося мобілізувати свої ресурси та відновити фінансові показники.

Загалом історію компанії ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН» можна представити в такі етапи:

- 12 жовтня 1993 року Кролівець Сергій Вікторович зареєстрував МПП «Ерідон»;
- 1995 року відбуваються перші продажі засобів захисту рослин через субдистрибуцію, компанія орендує свій перший склад;
- 1996 року відбувається укладення перших партнерських контрактів; компанія виходить на міжнародний ринок та експортує ячмінь до Литви;
- 1997 року створюється відділ з постачання засобів захисту рослин;
- 2000 року відбувається перехід із журнально-ордерного обліку на електронний облік 1С.6;
- 2001 рік – купівля першої бази у м. Бердянськ; будівництво власного офісу та складських приміщень у с. Петропавлівська Борщагівка;
- 2002 рік – започаткування напрямів з постачання мінеральних добрив та з постачання сільгосптехніки — «Ерідон-Тех»; відкриття центрального офісу компанії та сучасного складу для зберігання засобів захисту рослин;
- 2003 рік – започаткування напрямку з постачання насіннєвого матеріалу;
- 2004 рік – створення відділу реалізації сільськогосподарської продукції, юридичного та будівельного відділів та служби безпеки;
- 2005 рік – створення ІТ та фінансового відділів;

- 2007 року відбувається покращення вантажного автопарку, призначення комерційного директора та удосконалення процесів бюджетування.
- 2009 року відбулося відкриття власного сучасного насіннєвого заводу в с. Почуйки Житомирської області;
- 2010-2019 роки – компанія стає лауреатом конкурсу «АгроБренд 2010» у номінації «Дилери, Дистриб'ютори»;
- 2011 року відкриття заводу у вінницькій області та модернізація заводу у Житомирській області;
- 2012 рік – відбувається вдосконалення усіх процесів компанії разом з переходом на 1С.підприємство-8;
- 2014 року відбувається започаткування напрямку комплексного інжинірингу для сільського господарства — «Ерідон-Буд»;
- 2015 рік - відкриття 1-ої черги роботизованої молочно-товарної ферми DeLaval;
- 2016 рік – компанія стає членом Європейської бізнес асоціації;
- 2017 рік – компанія стає членом асоціації «Український клуб аграрного бізнесу»;
- 2019 рік – відкриття представництва у Казахстані;
- 2021 рік – запуск першої системи зрошення, насосної станції; відкриття другої черги роботизованої молочно-товарної ферми;
- 2022 рік – відкриття представництва "Ерідон" у Республіці Польща;
- 2023 рік – новий насіннєвий завод у Київській області;
- 2024 рік – нова система зрошення у Черкаській області [46].

Отже, як ми бачимо, компанія дуже динамічно розвивалася протягом всіх років свого існування та саме це є причиною її успіху. Окрім того, компанія ще у 2000 році почала впроваджувати елементи цифровізації, а саме користуватися

системою 1С та згодом почала відкривати автоматизовані системи та роботизованої ферми, що також робить її лідером ринку.

2.2 Оцінка поточного рівня цифровізації ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН» та практики управління нею

Цифровізація є надважливою умовою для успішного та ефективного функціонування будь-якого підприємства, але особливо агробізнесу. Насьогодні є неможливим обробляти поля, вирощувати рослини, доглядати за тваринами тощо та особливо керувати всім процесом без використання цифрових технологій. Компанія ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН» є технологічно розвиненою та активно використовує цифрові технології та саме тому є одним з лідерів в агробізнесі на ринку України.

Як вже зазначалося вище, одним з найбільших та головним напрямком та сферою діяльності компанії є саме агровиробництво. Та саме в цій сфері необхідно найбільше впроваджувати процеси цифровізації задля постійного розвитку. Аграрій є одним з найсильнішим сектором економіки України та тому тут дуже важко втримати лідерство. З наведених вище причин, дана робота була зосереджена на агронапрямку.

Для того щоб зрозуміти як проходить процес цифровізації компанії, для початку необхідно розуміти структуру організації роботи на агропідприємствах, що входять в ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН», що представлено на рис. 2.3.

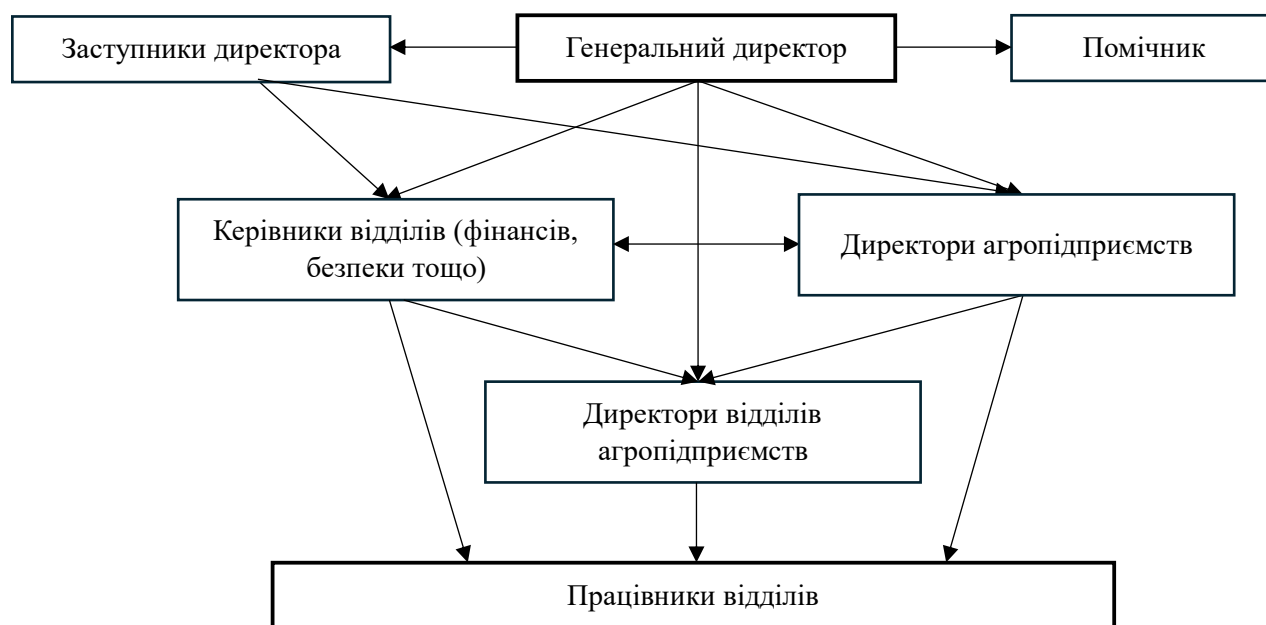


Рисунок 2.3 – Типова організаційна структура агропідприємств, які входять в ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН»

Джерело: розроблено автором

Як показано на рисунку, головним в компанії є генеральний директор, якому підпорядковуються всі інші голови відділів та директори агропідприємств. Генеральний директор має помічника та заступників з кожного напрямку: рослинництво, тваринництво, дистрибуція, будівництво та сільськогосподарська техніка. Ця схема являє собою саме логіку управління та прийняття рішень в компанії та за нею можливо відслідкувати яким чином проводяться певні процеси, в тому числі і цифровізації. Хоча генеральний директор не обов'язково є автором певної ідеї щодо цифровізації якогось з процесів на підприємстві, адже це не є його першочерговою сферою діяльності. Звичайним працівникам на підприємствах, або ж директорам будь-якого рівня часто видно проблему з середини та що деякі процеси можна пришвидшити та спростити за рахунок цифрових технологій. В незалежності від того, хто є автором думки щодо необхідності впровадження процесу цифровізації на якійсь з ланок діяльності компанії, це повинно бути доведено до відома генерального директора. Якщо ми беремо до уваги процеси цифровізації як якісь масштабні дії, що потребують вкладень ресурсів, як

фінансових так і людських, то необхідно щоб цей процес був затверджений вищим керівництвом компанії.

Наразі в компанії проходять певні процеси цифровізації. Одним з інструментів які використовує компанія є оцифрування документів оренди землі. Компанія має більше ніж 12500 пайовиків (людей, що надають в оренду свої землі) які розосереджені у дев'яти підприємствах. Кожен з таких пайовиків має одну або більше земель, які він здає в оренду. Відповідно, є договори оренди землі та ще певний пакет документів (паспорт власника, додаткові угоди, право власності на землю тощо) які знаходяться в архівах підприємств в різних частинах України. Це є незручним у використанні, адже працівник з іншого офісу не може переглянути ці документи з необхідності та це займає багато часу. Також це ненадійно, адже документи можуть пошкодитися або їх можуть викрасти тощо. Звісно, це не відмінить угоду, адже якщо договір зареєстрований, дані про нього можна запросити у разі втрати, проте це ускладнює процес перевірки договорів. Окрім цього, чим більше підприємство орендує землі – тим більше договорів вони мають, що займає дуже багато фізичного простору. Отже, проаналізувавши всі ці проблеми, генеральний директор прийняв рішення що підприємствам необхідно оцифрувати всі договори та приєднати їх до системи 1С.

Це відбувалося в такі етапи:

1. Генеральний директор аналізує проблеми пов'язані зі зберіганням документації лише у фізичному вигляді та приймає рішення щодо оцифрування договорів оренди землі та передає цю інформацію голові земельного відділу всього Елідону;
2. Голова земельного відділу Елідону передає відповідний наказ директорам підприємств та директорам їх земельних відділів;
3. Контроль процесу.

Поміж першим та останнім етапом пройшло близько місяця. У результаті під час контролю процесу виконання виявилось, що лише одне з дев'яти підприємств змогло оцифрувати всі договори. Це означає що десь в процесі управління та проведення цифровізації була здійснена помилка. Окрім цього, вже під час процесу сканування документів задля переведення їх в цифровий формат одним з підприємств виявилось, що файли займають забагато місця у сховищі та його не вистачить для оцифрування всіх договорів. Також з'ясувалося, що головне управління не знає, в якому форматі краще зберігати ці файли. Це підводить до одної великої проблеми в управлінні, через яку даний процес цифровізації компанії можна назвати невдалим – це відсутність плану.

Ще одним фактором, який відображає неефективне управління процесом цифровізації є незалучення додаткових ресурсів для проведення оцифрування документів. Керівник земельного відділу компанії визначив, що задля сканування одного пакету документів для одного договору оренди та прикріплення його до системи 1С необхідно 10 хвилин. На практиці, під час виконання поставленого завдання агропідприємствами було виявлено, що здійснити таку операцію неможливо за визначений час, адже загалом кожен пакет документів включає в себе від 20 до 40 сторінок, які необхідно відскакувати в необхідному порядку та файл прикріпити до відповідного договору в системі 1С. Це потребує від 15 хвилин часу. Окрім цього, в земельних відділах підприємств загалом працюють три працівники: керівник, бухгалтер та обліковець. Кожен з них має свої щоденні завдання, які унеможливають постійне оцифрування документів.

Управління великою площею землі потребує залучення великою кількості часу та людський ресурсів – саме тому цей процес потребує першочергової цифровізації у вигляді автоматизації всіх можливих процесів. Компанія ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН» активно залучає цифрові технології у свою діяльність. Одним з таких прикладів є використання в своїй діяльності дронів. Їх використовують для огляду земель, їх зрошення та посіву, внесення засобів захисту, створення посівних

карт тощо. Це вимагає застосування інформаційних технологій, адже дрони в таких випадках керуються з планшетів з будь-якого місця. Окрім цього, інженери компанії контролюють рух техніки за допомогою систем GPS моніторингу, а саме програми Wialon.

Wialon – це система моніторингу транспортних засобів з використанням супутникових технологій GPS та GLONASS [47]. В Ерідоні її використовують задля зручного керування сільськогосподарською технікою та її переміщенням. Оскільки земельний банк компанії складає більше 50000 гектарів землі, яка потребує регулярної обробки, використання таких цифрових технологій для стеження за технікою дозволяє економити час та ефективно керувати використанням техніки. Однією з послуг які компанія надає пайовикам – це обробка їх землі в рахунок орендної плати або за власні кошти. За відповідним запитом пайовики звертаються до земельних відділів підприємств, де керівник вже передає завдання до операторів сільськогосподарської техніки. Під час посівного сезону попит на обробку землі дуже високий, як і для земель підприємства так і сторонніх запитів. Саме тому задля спрощення процесу в компанії використовують програму GPS-моніторингу: після отримання запиту керівник земельного відділу відслідковує який з транспортних засобів наразі перебуває найближче до необхідної земельної ділянки та передає відповідне завдання оператору. Це є успішним процесом цифровізації такого бізнес-процесу як моніторинг та управління сільськогосподарською технікою, який призводить до ефективного використання людського ресурсу, техніки та економії часу та палива.

Окрім цього компанія використовує програму PreAgri – це цифрова система для управління агропідприємством. Вона дозволяє контролювати польові операції, оцінювати якість виконаних робіт та їх доцільність, враховує неоднорідність полів тощо [48]. Цією системою користуються саме агрономи підприємств.

Відділ безпеки компанії використовує систему «Свій-чужий» – це спеціальна система охорони для аграрію. Вона дозволяє відслідковувати та контролювати переміщення сільськогосподарської техніки та врожаю [49]. Ця система працює на базі GPS-навігаторів, що встановлені на транспортних засобах, а отже ми можемо віднести це до інструментів цифровізації таких як GPS-системи.

Компанія перейшла з обліку на паперах до цифрового обліку ще у 2000 році та зараз використовує систему 1С Підприємство-8, яка є індивідуально налаштованою під компанію.

Як вже зазначалося вище, компанія має дві автоматизовані системи зрошення (поливу) землі: одна з яких вже закінчена та інша знаходиться в стадії розробки. Управління цим процесом є дуже важливою складовою успіху. Наразі цей процес виглядає наступним чином:

1. Збір інформації, а саме керівництво Ерідону провело аналіз та виявило, що на землях одного з підприємств, що знаходяться близько до річки Дніпро, можливо провести автоматизовану систему зрошення.
2. Далі відбувається найм проектантів зі сторони, які створюють проект системи зрошення який буде відповідати розмірам необхідної земельної ділянки тощо. Це не може виконувати працівник компанії, такий як інженер абощо, адже це потребує відповідних ліцензій та сертифікатів, що дозволяють виконувати такі роботи;
3. Потім проект системи передається відповідному підприємству (яке керує необхідними землями) та його головному електроенергетику;
4. Відбувається найм підрядників для виконання робіт;
5. Починається сам процес виконання та його постійний моніторинг.

Наразі проект ще не завершено проте вже виявлено певні проблеми, пов'язані з неефективним управлінням. Найпершою перешкодою до виконання виявилось те, що одна з земель, через яку за планом повинна проходити система

зрошення, вже декілька років не знаходиться в оренді підприємства, а отже компанія не має права нічого там будувати. В даному випадку, неможливо обрати іншу землю або перенести проект на кілька кілометрів, адже це чітко прив'язано до розташування річки Дніпро та басейнів компанії. Будівництво зупинилося на час укладання договору купівлі, що зайняло досить тривалий час через небажання власника продавати землю. Таким чином, ми спостерігаємо недосконалість планування та збору інформації на етапі планування процесу цифровізації.

Окрім цього, проблеми виникають також в самій організації роботи по будівництву системи зрошення. Під час роботи з'ясувалося що підрядник невідповідальний та немає відповідного досвіду, що задовільнило роботу та її довелося виконувати працівникам підприємства. Моніторинг прогресу вищим керівництвом компанії не відбувався з необхідною регулярністю та через це некомпетентність підрядника помітили досить не скоро. Також відповідна робота потребує гарних погодних умов, що означає необхідність врахування прогнозу погоди під час планування роботи, що не було виконано. Через усі ці фактори роботу не вдалося виконувати за графіком та працівникам підприємства доводиться працювати понаднормово, що негативно впливає як на результат, так і на клімат всередині компанії. Це все показує недосконалість організації роботи на управління процесом цифровізації.

Задля того щоб оцінити управління процесами цифровізації в компанії, було проведено відповідну діагностику (табл. 2.3). За результатами цієї діагностики можна зробити висновок, що в компанії ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН» присутнє бажання та намагання впровадити процеси цифровізації в роботу, яке є скоріше хаотичним та випадковим, аніж виваженим рішенням та стратегічною ціллю компанії. Відсутність певної команди, відділу чи навіть відповідальної особи стає причиною відсутності сформованих цілей та порядків проведення, через що неможливо впроваджувати процеси цифровізації ефективно. Таким чином, компанія є інформаційно та технологічно розвиненою, з перспективою та бажанням мати

високий рівень цифровізації, проте відсутність систематичного підходу не дозволяє отримати з цього значних результатів та стати цифровим лідером.

Таблиця 2.3 – Характеристика управління процесами цифровізації на ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН»

№	Питання	Так	Ні
1	Чи є в компанії спеціальний відділ чи команда, що відповідає за впровадження процесів цифровізації?		X
2	Чи залучене вище керівництво до прийняття рішень щодо впровадження процесів цифровізації?	X	
3	Чи залучені працівники компанії до прийняття рішень щодо впровадження процесів цифровізації?		X
4	Чи є в компанії чітко сформована цифрова ціль?		X
5	Чи компанія активно впроваджує в свою діяльність цифрові технології?	X	
6	Чи існують в компанії навчання та/або тренінги персоналу в галузі цифровізації?		X
7	Чи розробляються в компанії процеси цифровізації?	X	
8	Чи існують в компанії механізми відстеження прогресу/звітності щодо прогресу впровадження процесів цифровізації?		X
9	Чи відбувається в компанії регулярне оновлення програмного забезпечення, технологічної інфраструктури тощо?	X	
10	Чи є в компанії виконавча особа, що відповідає за впровадження процесів цифровізації?		X
11	Чи сформовані в компанії КРІ для оцінки прогресу впровадження процесів цифровізації?		X
12	Чи є в компанії розроблені норми та етапи проведення процесів цифровізації?		X

Джерело: розроблено автором

У висновку до розділу два ми можемо відмітити наступні процеси цифровізації, які є в компанії наразі:

- Управління даними: оцифрування договорів оренди землі та внесення їх до системи 1С;
- Будівництва автоматизованих систем зрошення;
- Використання системи Wialon для моніторингу транспортних засобів;
- Використання цифрової системи PreAgri для управління агропідприємствами;
- Використання програми GPS-системи «Свій-чужий» відділом безпеки;
- Використання дронів для контролю ситуації на полях.

Також були виділені наступні проблеми в управлінні процесами цифровізації:

- Відсутність розуміння базових засад менеджменту;
- Недостатнє або повністю відсутнє планування процесу до його початку;
- Відсутність вчасного моніторингу деяких з процесів та уникнення помилок;
- Недостатній збір інформації про процес, бажаний результат, умови виконання роботи тощо;
- Погана комунікація між різними ланками управління;
- Не відбувається найм необхідного додаткового персоналу;

Задля кращого розуміння проблем в управлінні процесами цифровізації пропонується розробити діаграму Ісікава (рис. 2.4).

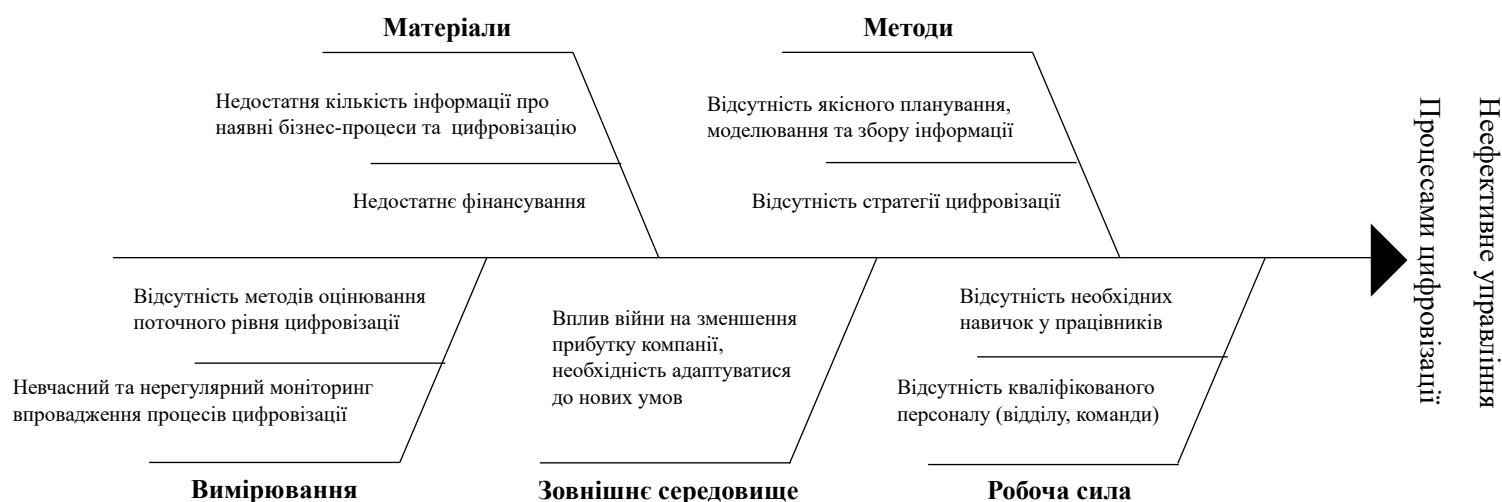


Рисунок 2.4 – Діаграма Ісікава для проблеми неефективного проведення процесів цифровізації на ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН»

Джерело: розроблено автором

За результатами даної діаграми ми можемо спостерігати що проблеми існують в більшості сферах діяльності підприємства і це заважає успішному та ефективному управлінню процесами цифровізації. Існує необхідність в додатковому навчанні персоналу та створенню кваліфікованого відділу, або команди, що займалася б розробленням, впровадженням, моніторингом та

контролем процесів цифровізації, адже саме з відсутності персоналу виникає проблема в відсутності норма оцінки тощо. Також необхідно залучати більшу кількість ресурсів, особливо інформаційних, адже саме через недостатність інформації (що виникає через проблеми у методах роботи) про бізнес-процес неможливо розробити варіанти покращення цих процесів за рахунок цифрових технологій. Отже, щоб покращити управління процесами цифровізації необхідно покращити всі сфери діяльності: методи, матеріали, вимірювання та робоча сила.

На основі спостереження, аналізу та наведеної вище інформації можемо зробити висновок, що компанія знаходиться на фазі цифровізації, а саме локальна цифровізація та адаптація і прийняття нової цифрової реальності.

2.3 Пропозиції щодо удосконалення управління процесами цифровізації ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН»

Головна помилка, яка була здійснена під час процесу оцифрування документів – це відсутність планування та залучення ІТ відділу до цього процесу, що допомогло створити точні інструкції проведення оцифрування документів. Окрім цього, проведення моделювання цього процесу, допомогло б виявити проблему у сканування документів ще до їх появи, а не в середині процесу. Таким чином, за умови завчасно створення плану та розроблення чітких інструкції управління процесом протікало б більш успішно та ефективно.

Окрім цього, пропонується додати до управління процесом такі етапи як моніторинг та подальший аналіз. Більшість проблем можна було б усунути раніше, якби відбувався регулярний моніторинг процесу, а не лише контроль. Та проведення

аналізу, з залученням працівників різних ланок, в даному випадку необхідне задля уникнення подібних помилок в управлінні в подальшому. При управлінні будь-якими процесами на підприємстві завжди необхідно дотримуватися таких базових етапів, як виявлення проблеми (збір інформації, аналіз тощо), планування, виконання, моніторинг та контроль і подальший аналіз. Та управління процесами цифровізації не є виключенням, це навпаки потребує більше детального аналізу, збору інформації та плануванню адже є новим поняттям де зміни відбуваються дуже швидко.

Тому задля вдосконалення управління процесами цифровізації пропонується проводити її в етапи представлені на рис. 2.5. (з уточненнями для даного процесу оцифрування).

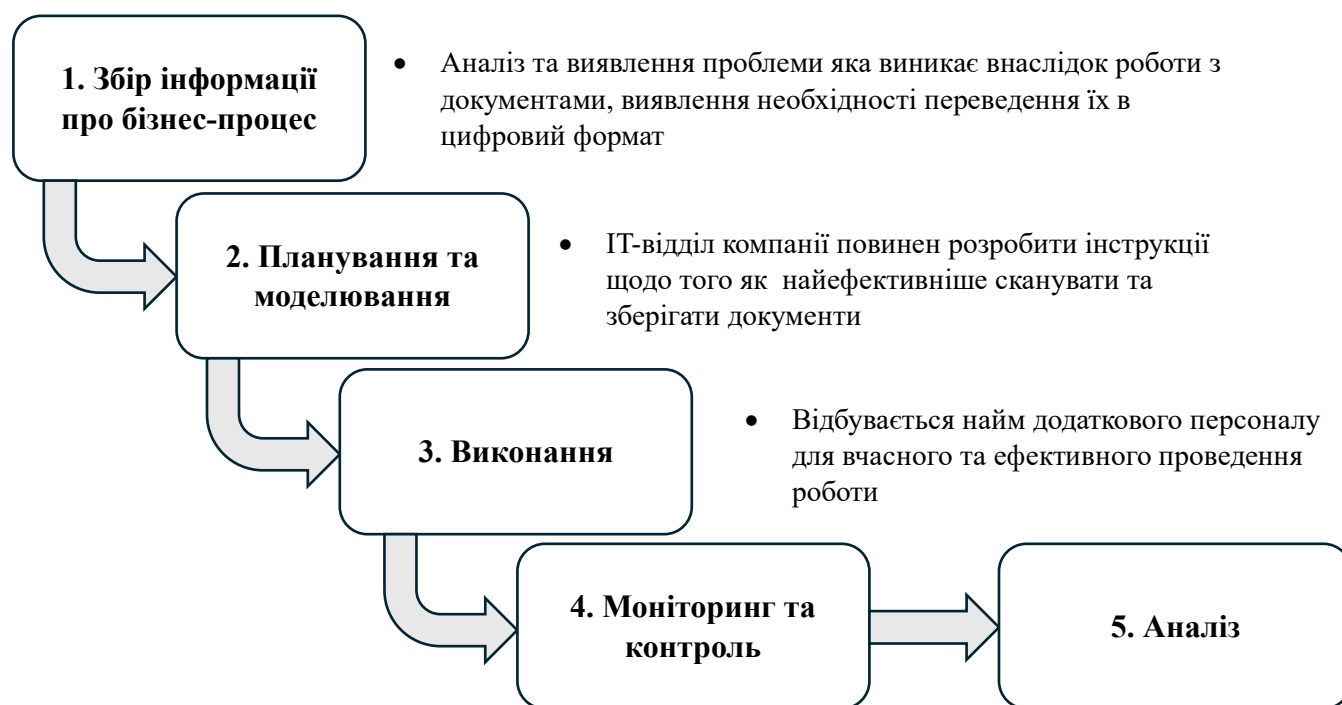


Рисунок 2.5 – Пропонована модель етапів цифровізації бізнес-процесів ТОВ ФІРМА ЕРІДОН»

Джерело: розроблено автором

Хоча дана ситуація виникла на під час оцифрування документів, виведені етапи пропонується використовувати для всіх подальших процесів цифровізації в

компанії. Таким чином вдасться запобігти більшості з помилок та провести будь-який процес цифровізації з максимальною ефективністю.

Наступною проблемою в процесі сканування стала відсутність достатньої кількості місця на серверах, що унеможливило оцифрування всіх документів. Це може бути вирішено за рахунок хмарних технологій. Насамперед, це зменшило б навантаження на сервера та у перспективі призвело до економії коштів. Окрім цього, використання хмарних технологій допомогло б вирішити одну з проблем, через яку було вирішено впровадити процес цифровізації – можливість швидко без сторонньої участі отримати доступ до будь-якого договору.

Ефективним вирішенням проблеми з довгим виконанням процесу через відсутність часу у працівників є найм додаткового персоналу на тимчасову роботу з оцифрування документів, а саме – діловода. Таким чином інженер-землевпорядник (обліковець, який займається документами в земельному відділі) разом з діловодом зможуть в значно менші терміни закінчити роботу по скануванню договорів. Також необхідно провести моделювання процесу напередодні поставленого завдання задля виявлення реальної кількості необхідного часу, що також дозволить уникнути втрат часу на вирішення проблем в процесі. Необхідно також встановити порядок сканування пакету документів договору оренди, наприклад: договір оренди, витяг до договору оренди, угода про внесення змін, додаткова угода, право власності на землю, паспорт та ідентифікаційний код орендодавця.

З урахуванням всіх вищезазначених проблем та пропозицій розроблено рекомендовану схему бізнес-процесу оцифрування документів (рис. 2.6).

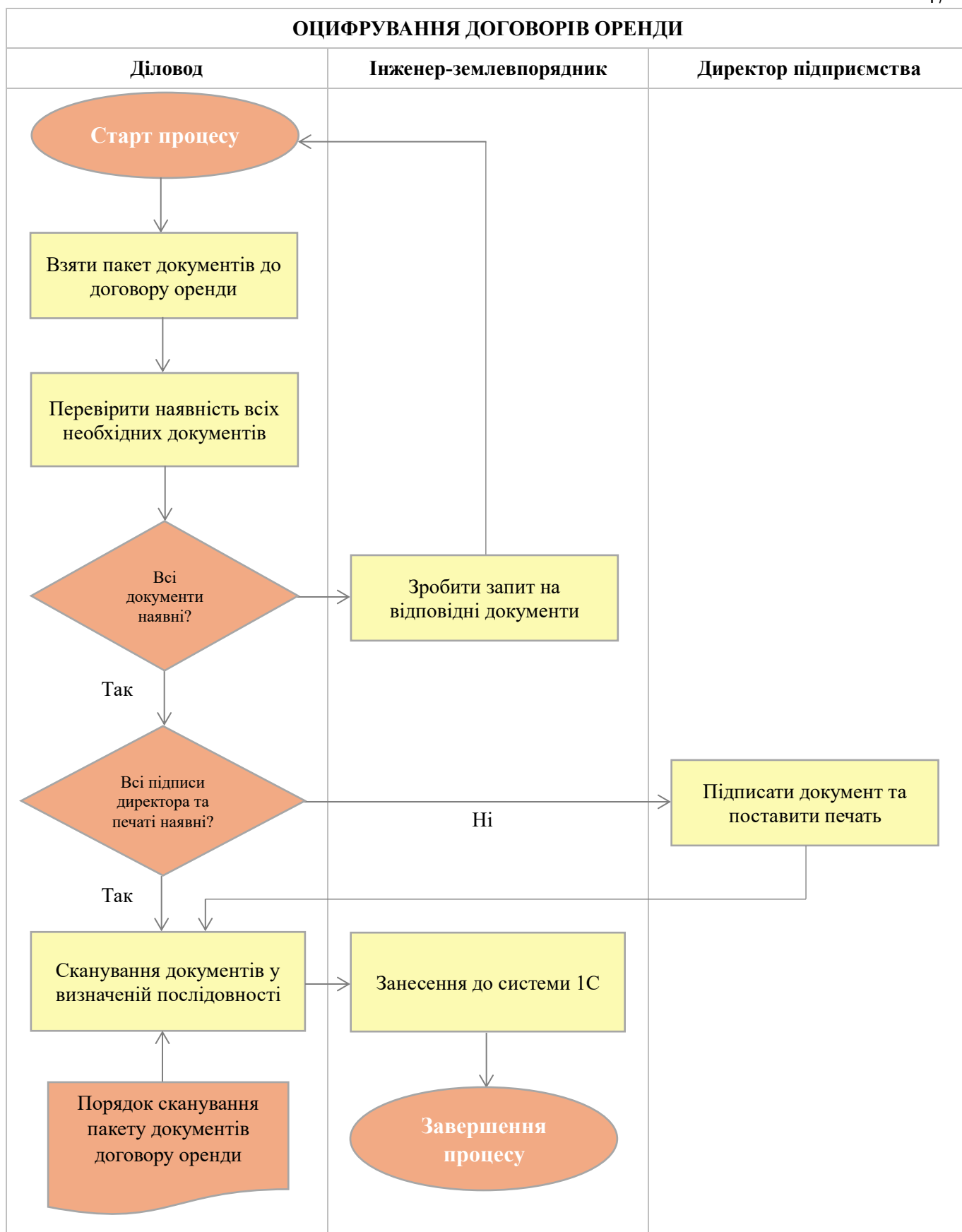


Рисунок 2.6 – Рекомендована схема бізнес-процесу оцифрування договорів оренди

ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН»

Джерело: розроблено автором

Окрім цього, для роботи з оцифрованими документами, пропонується придбати ліцензію на програму Adobe Acrobat, що дозволяє редагувати PDF-файли у разі потреби: додавати нові сторінки до пакетів документів тощо. Це дозволить зекономити час, адже в процесі роботи можуть виникати технічні неполадки, або з'являтися нові документи, через що необхідно знову сканувати увесь пакет до договору оренди. В даному випадку, відповідне програмне забезпечення необхідне для невеликого обсягу працівників (до 50 людей), тому найвигіднішим варіантом є придбання ліценції Adobe Acrobat Standard для робочих груп загальною вартістю 215,86 дол. (8 511,47 грн. за курсом 39,4305) [50]. Відповідно, необхідно провести тренінг для працівників з того, як користуватися програмою. З рахунок цього, процес оцифрування документів буде ефективнішим.

Ефективне управління процесами цифровізації передбачає планування витрат для їх впровадження та проведення. В табл. 2.4 представлено кошторис витрат на проведення процесу оцифрування договорів оренди на дев'яти агропідприємствах ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН».

Таблиця 2.4 – Пропонований кошторис впровадження процесу оцифрування договорів оренди на ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН»

№	Найменування витрат	Одиниця виміру	Кількість	Період часу	Вартість одиниці, грн	Загальна вартість, грн
1	Заробітна плата діловодам земельних відділів	грн.	9	3 міс.	10000	210000
2	Ліцензія Adobe Acrobat Standard для команд	шт.	1	12 міс.	8512	8511,47
3	Навчання персоналу роботі з програмою	шт.	1	1 день	13000	13000
4	Разом					231511,47

Джерело: розроблено автором

Задля удосконалення управління таким процесом цифровізації як встановленням автоматизованих систем зрошення пропонується:

1. Проводити детальний аналіз на етапі планування та збору інформації про бізнес-процес, про систему, що планується встановити тощо. В даному випадку необхідно прискіпливо відноситися до будь-яких питань, адже встановлення подібних систем це дуже дорогий та відповідальний процес, який потребує активного втручання з різних сторін;
2. Залучення працівників підприємства, на територіях якого планується будувати автоматизовані системи зрошення, до роботи на етапі планування. Включаючи як енергетиків та інших профільних спеціалістів, так і працівників з відділу землеволодіння задля перевірки даних;
3. Не нехтувати організаційною частиною роботи та використовувати всі можливі джерела інформації для цього.

Задля управління процесом впровадження автоматизованих систем зрошення пропонується розробити діаграму Ганта (рис. 2.7), що дозволить ефективно організувати роботу.

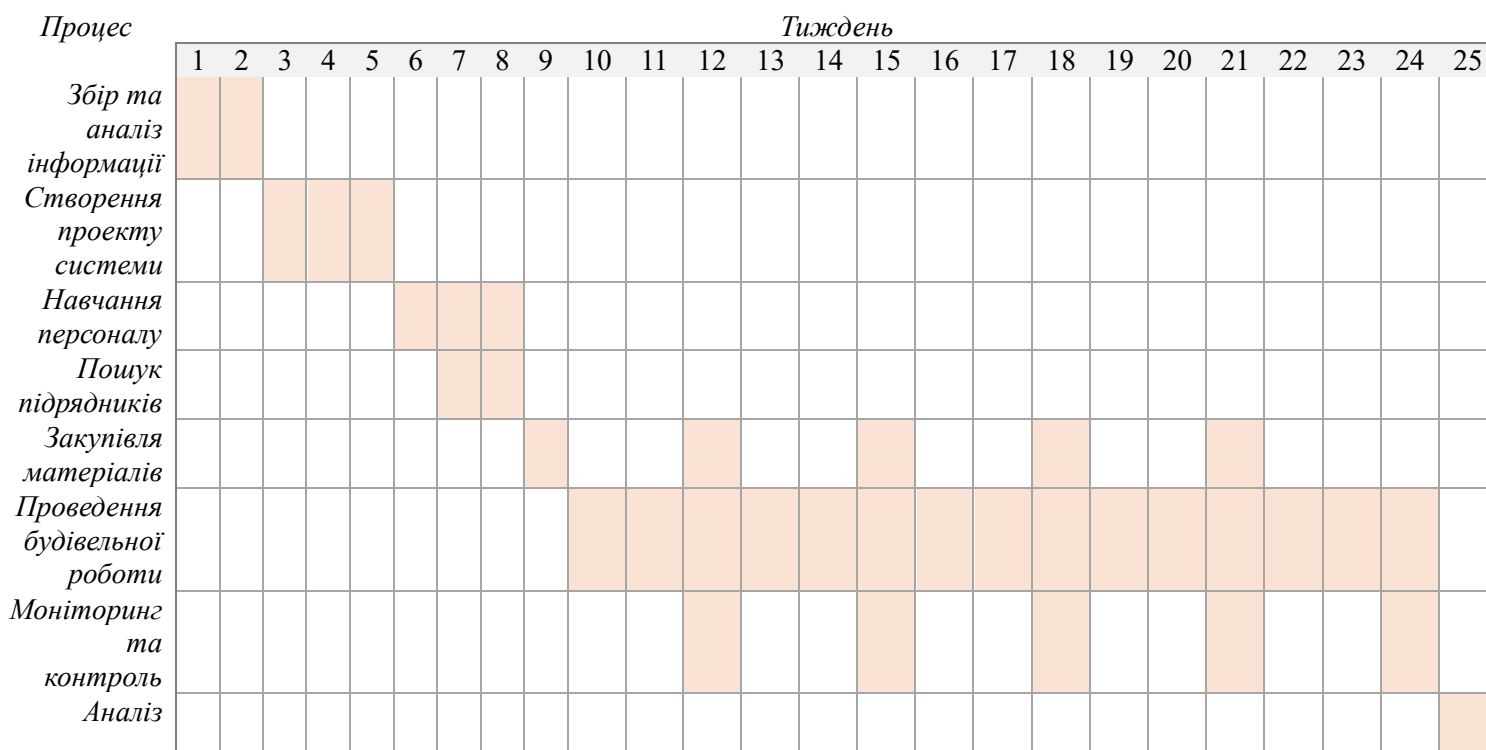


Рисунок 2.7 – Пропонована діаграма Ганта для проведення процесу впровадження автоматизованих систем зрошення на ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН»

Джерело: розроблено автором.

Дана діаграма не містить у собі конкретних дат, так як побудована для використання у майбутніх впровадженнях автоматизованих систем на ТОВ «ІРМА ЕРІДОН». За рахунок детального планування та достатньої кількості часу для навчання персоналу, пошуку підрядників тощо та регулярного контролю вийде уникнути більшості помилок та прискорити процес будівництва. Побудова таких систем зазвичай залежить від погодних умов та підлаштована під інші процеси, що відбуваються на полях (посадка тощо) і тому повинна бути виконана якнайшвидше, саме тому час в даному випадку дуже цінний ресурс.

Рекомендуємо розробити матрицю відповідальності (рис. 2.8) для кращого розуміння управління процесом побудови автоматизованих систем зрошення.

Опис завдання	Відповідальна особа				
	Директор агропідприємства	Проектант	Підрядники	Головний електроенергетик	Генеральний директор
Збір необхідної інформації	R	I		C	A
Створення проекту автоматизованої системи зрошення	I	R		C	A
Пошук підрядників для проведення роботи	R		I	C	I
Закупівля матеріалів	I	C	R	I	
Проведення будівельної роботи	I	C	R	C	I
Моніторинг та контроль	R		I	I	A
Аналіз	R	R	I	R	R

Рисунок 2.8 – Пропонована матриця відповідальності для управління процесом впровадження автоматизованих систем зрошення на ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН»

Джерело: розроблено автором

На даній матриці ми можемо спостерігати які працівники відповідають за ті чи інші процеси. Таким чином, генеральний директор підприємства найчастіше виступає як підзвітний, тобто приймає рішення в рамках проекту. Директор агропідприємства, на якому будується автоматизована система зрошення виступає як виконавець більшості завдань, а головний енергетик є консультантом для переважної кількості робіт. Головним в завершенні такої роботи є аналіз та його

повинні провести всі учасники процесу (окрім підрядників, адже вони не є працівниками підприємства) зі своєї точки зору для удосконалення майбутніх проектів.

Випадок з процесами оцифрування документів та впровадження в роботу автоматизованої системи зрощення містить в собі одну й ту саму проблему в управлінні процесами цифровізації, а саме погана комунікація між вищою, середньою та низовою ланкою управління компанії. Наразі компанія знаходиться у фазі цифровізації, а саме локальної цифровізації та адаптації та на цьому етапі дуже важлива ефективна комунікація між генеральним директором компанії та директорами підприємств та особливо між керівниками відділів компанії та відповідними відділами підприємств. Адже саме відсутність якісної двосторонньої комунікації призводить до багатьох помилок, які можливо попередити. Менеджменту компанії необхідно залучати керівництво підприємств до вирішення питань, до обговорення планів проведення цифровізації, адже працівники підприємств знають практичну сторону питання набагато краще. Загалом якісна комунікація між різними ланками управління покращить управління процесами цифровізації наступним чином:

- Дозволить попередити помилки пов'язані з необізнаністю вищої ланки управління про процеси, що відбуваються в середині агропідприємств;
- За рахунок регулярної якісної комунікації можливо вчасно виявлять помилки або недоліки плану та реагувати на них;
- Активне залучення середньої та низових ланок управління, в даному випадку директори та керівники відділів агропідприємств, дозволить формувати плани проведення процесів цифровізації більш ефективно з вищою ймовірністю хорошого результату;
- Неякісна комунікація знижує мотивацію співробітників до виконання поставлених завдань, в той час як якісна підвищує здорову атмосферу на робочому місці та бажання працівників закінчити якесь завдання якомога раніше.

Отже, якісна комунікація дозволяє покращити проведення всіх етапів проведення процесів цифровізації, а особливо етапи збору інформації про бізнес процес та планування. Окрім цього, важливим пунктом, пов'язаним з комунікацією є навчання персоналу. Як вже з'ясовано, деякі роботи потребують залучення сторонніх осіб для їх проведення. Проте стороння особа не зможе ніколи виконати роботу на такому ж рівні як працівник підприємства. У випадку з будуванням різних автоматизованих систем було б більш доцільно відправити на навчання з підвищення кваліфікації когось зі своїх співробітників, адже в подальшому кількість таких систем буде лише збільшуватися. Можливий також варіант з прийомом на роботу до компанії людину з наявними відповідними компетенціями та активне впровадження її в роботу та ознайомлення з внутрішнім середовищем компанії. Головним є мати свого фахівця зі знаннями, який буде набувати досвід у процесі та це спростить майбутні будування подібних автоматизованих систем.

Одним з варіантів покращення управління процесами та впровадженням цифровізації є використання таких інструментів як платформи IoT. Наразі компанія ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН» не використовує їх в своєму агровиробництві, хоча це робить управління значно ефективнішим. Прикладом такої платформи, яка б підійшла саме для Ерідону є Агроконтроль. Ця платформа дозволяє здійснювати GPS-моніторинг сільськогосподарської техніки та полів, робити планування, аналіз та облік польових робіт, здійснювати контроль палива, врожаю, цільового використання техніки та робити облік земельного банку [51]. Як ми бачимо, ця система здатна виконувати функції програми Wialon, яку вже використовує компанія, але при цьому Агроконтроль має ще ряд інших функцій, що робить цю систему більш ефективною для управління аграрними процесами та окрім цього має постійну технічну підтримку. Вартість програми Wialon, а саме Кропіус, становить 5000 дол., що є одноразовою платою. В той же час, вартість платформи Агроконтроль становить від 0,5 дол. за гектар землі, для ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН» - від 50000 дол. за рік. Проте, в такому разі компанія отримує постійну підтримку та

ефективне керування земельним банком, що дозволить: зменшити кількість працівників (перевести на інші завдання, посади тощо), адже їх функції буде виконувати цифрова платформа; збільшити прибуток за рахунок ефективного управління польовими роботами, посадками, урожаєм тощо.

Узагальнення щодо наявних процесів цифровізації компанії та пропозиції щодо їх удосконалення представлено в табл. 2.5.

Таблиця 2.5 – Наявні процеси цифровізації компанії ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН» та пропозиції щодо удосконалення управління ними

Бізнес-процес	Наявний процес цифровізації	Пропозиції щодо удосконалення
Зберігання та пошук і використання договорів оренди землі та пов'язаних документів	Оцифрування документів за рахунок сканування та додавання до системи 1С	– Реструктуризація етапів процесу проведення цифровізації; – Додавання етапу планування, проведення моделювання процесу цифровізації задля створення чітких інструкцій; – Найм додаткового персоналу для проведення сканування; – Використання хмарних технологій для зберігання документів; – Залучення працівників підприємств до етапів збору інформації та планування; – Якісна комунікація між різними рівнями управління – Придбання ліцензії Adobe Acrobat Standard.
Управління земельними роботами та сільськогосподарською технікою	Використання дронів. Використання програми Wialon	– Додавання платформ IoT, а саме платформи Агроконтроль, що має значно ширші можливості
Обробка землі	Впровадження автоматизованих систем зрошення	– Більш детальний збір інформації та планування; – Покращення організації роботи; – Регулярний моніторинг та контроль; – Навчання персоналу; – Залучення працівників підприємств до етапів збору інформації та планування; – Якісна комунікація між різними рівнями управління

Джерело: розроблено автором

Отже, можемо зробити висновок що найбільшими проблемами компанії ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН» у впровадженні та управлінні процесами цифровізації є неналежне їх панування, відсутність моделювання процесу, що призводить до неможливості його вчасного та успішного виконання. Також присутня проблема з порушенням комунікації між різними ланками управління, а особливо між топ керівництвом компанії та керівниками агропідприємств. Все це є показником неефективного управління процесами цифровізації та значно збільшує кількість витрачених ресурсів, як матеріальних так і нематеріальних на їх виконання. Таким чином, якісна комунікація та ефективне планування зможе покращити більшість процесів цифровізації компанії. В той же час компанія активно використовує різні програми та успішно справляється з керуванням сільськогосподарською технікою, хоча на сьогодні і є більш новітні та кращі технології, то могли б значно покращити управління різними процесами. Загалом, компанія знаходиться на другій фазі цифровізації, а саме: локальна цифровізація та адаптування до цифрових технологій та має всі перспективи для переходу до іншої фази та удосконалення своїх бізнес-процесів.

ВИСНОВКИ

У ході дослідження визначено важливе значення цифровізації для розвитку та конкурентоспроможності бізнес-організації. В Розділі 1 Проаналізовано основні підходи до визначення поняття цифровізація та на основі цього виведено основні ознаки цифровізації бізнес-організації та її сутність. А саме, що цифровізація бізнес-організації – це процес, який включає в себе інструменти додання технологій у фізичний простір та переведення інформації у цифровий простір задля покращення взаємодії між людьми та технологіями, що повинно призводити до підвищення ефективності діяльності компанії. Визначено та охарактеризовано два види класифікації бізнес-організації: цифровізація процесу та цифровізація продукту.

Наведено основні інструменти проведення цифровізації бізнес-організації: автоматизація, управління даними, оцифрування, CRM-системи, платформи IoT, GPS-системи, хмарні технології, мобільні технології, ERP-системи, штучний інтелект, використання роботів (дронів). Та інші, такі як: MES/APS/APC, SCADA/HMI, облік/диспетчеризація, сховища даних, промислові мережі, розумні сенсори, 3D-друк, кібербезпека, VR/AR, Real-time Location Services, Wearable. Визначено переваги використання деяких з цих методів та систематизовано їх.

Визначено особливості управління цифровізацією бізнес-організацією. Визначено основні етапи її проведення (збір інформації, моделювання/планування, модифікація, виконання, моніторинг та контроль, аналіз), фази (фаза нульового рівня цифровізації – доцифровий етап та фаза цифровізації) та елементи (реалізація, результат, аналіз, визнання, розстановка пріоритетів, впровадження, розгортання). З'ясовано взаємозв'язок цифровізації з іншими процесами та її місце на підприємстві. Виділено фактори проведення цифровізації в менеджменті:

мобільність і простота підключення до мережі інтернет, датифікація, комп'ютеризація, розвиток цифрових технологій, швидкість, економність. Визначено архітектуру цифровізації, яка складається з трьох рівнів (сервісний, мережевий та рівень пристроїв) на кожному з яких повинні відбуватися процеси цифровізації, щоб компанія вважалася цифровими аналізаторами або лідерами – тобто розвиненими в даній сфері. Запропоновано варіанти стороннього втручання для проведення цифровізації бізнес-організації.

В Розділі 2 описано діяльність компанії Ерідон - це агрохолдинг, в якому головною компанією є ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН», а інші підприємства їй підпорядковуються. З'ясовано основні напрямки діяльності компанії: дистрибуція засобів для рослин, агротехнологічна підтримка, трейдинг – цим займається безпосередньо ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН». Другий та найбільший напрямок – це агровиробництво (рослинництво та тваринництво) в складі якого дев'ять агропідприємств. Визначено особливості діяльності цих підприємств: їх земельний банк, наявність та кількість ферм тощо. Третій та четвертий напрямки – це дистрибуція та обслуговування сільськогосподарської техніки (ТОВ «ЕРІДОН-ТЕХ») та будівництво (ТОВ «ЕРІДОН-БУД»). Проаналізовано фінансовий стан компанії, визначено динаміку фінансових показників за три роки.

Охарактеризовано стан цифровізації компанії ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН», як локальну цифровізацію та прийняття нової цифрової реальності. Проведено діагностику поточної структури управління процесами цифровізації. Розроблено діаграму Ісікава для детального аналізу проблем в управлінні процесами цифровізації, а саме відсутність елементарних основ менеджменту, особливо етапів планування та збору інформації, недостатність кваліфікованого персоналу Це, в свою чергу призводить до збоїв у процесах та їх вимушеного припинення, додаткових витрат на проводження процесів тощо.

Запропоновано ідеї для підвищення ефективності управління процесами цифровізації бізнес-організації. А саме впровадити наступні етапи: збір інформації; моделювання та планування; моніторинг і контроль; аналіз. Це дозволить уникнути більшості проблем, що виникають у процесі виконання ще на етапі підготовки до процесу. Побудовано діаграму Ганта та матрицю відповідальності для організації впровадження автоматизованих систем зрошення. Розроблено схему бізнес-процесу оцифрування договорів оренди. Розроблено кошторис витрат на впровадження процесу оцифрування договорів оренди для дев'яти підприємств. Пропонується наймати додатковий персонал у разі необхідності та залучати фахівців компанії до етапу планування. Необхідно використовувати більше цифрових технологій, таких як: IoT-платформи у вигляді програми Агроконтроль; хмарних сервісів для зберігання документів. Ще одним важливим аспектом ефективності процесів цифровізації є якісна комунікація між різними ланками управління та навчання персоналу.

Загалом, компанія ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН» має недоліки в упровадженні процесів цифровізації, але їх можливо виправити та це дозволить компанії перейти на наступну фазу – саморегуляції процесів цифровізації та згодо стати цифровим-лідером і створити власну цифрову екосистему. Адже на сьогодні цифровізація є однією з головних умов розвитку будь-якої бізнес-організації та підтримки її конкурентоспроможності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Parviainen P., Tihinem M., Kaariainen J., Teppola S. Tackling the digitalization challenge: how to benefit from digitalization in practice. International journal of information systems and project management. 2017. V. 5, No. 1. P. 63-77.
2. Руденко М. В. Цифровізація: категоріальні особливості та специфіка трактування. Економічний форум. 2021. No 4. С. 3-13.
3. Міхровська М. С. Діджитизація, діджиталізація, цифрова трансформація: зміст та особливості. Міжнародний науковий журнал «Грааль науки». 2021. No 1. С. 128-130.
4. Gartner Glossary: Digitization. URL: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/digitization> (Дата звернення: 20.03.2024).
5. Weill P., Woerner S. What's your business model? Six questions to help you build the next-generation enterprise. 2018. 256 p.
6. Корцеллі-Олейчнічак Є. К., Казьмір Л. П. Цифровізація промислових систем: концептуальна сутність та ключові чинники. Регіональна економіка. 2021. No. 4. С. 57-66.
7. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України 2018-2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text> (Дата звернення: 20.03.2024).
8. Ляшенко В. І., Вишневський О. С. Цифрова модернізація економіки України як можливість проривного розвитку: монографія. Київ: 2018. 254 с.
9. Краус Н. М., Голобородько О. П., Краус К. М. Цифрова економіка: тренди та перспективи авангардного характеру розвитку. Ефективна економіка. 2018. No 1. 7 с.

10. Gartner Glossary: Digitalization. URL: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/digitalization> (Дата звернення: 20.03.2024).
11. Schallmo D., Williams C. A., Boardman L. Digital transformation of business models – best practice, enablers, and roadmap. *International Journal of Innovation Management*. 2017. Vol 12, No 8. 17 p.
12. Гриценко А. А. Цифровізація як сучасний тренд економічного та суспільного розвитку. С. 685-690.
13. Devereux M., Vella J. Debate: implications of digitalization for international corporate tax reform. *Intertax*. 2018. Vol. 46, No. 6. P. 550-559.
14. Yang Y., Yee R. W. Y. The effect of process digitalization initiative on firm performance: A dynamic capability development perspective. *International journal of production economics*. 2022. 11 p.
15. Adam Tomas. Product digitalization from the perspective of an established manufacturing firm. 2021. 59 p.
16. Willem Standaert/ Product digitalization at Nike: The future is now. *Journal of information technology. Teaching cases*. 2022. Vol. 12, No. 1. P. 28-34.
17. Руденко М. В. Цифровізація економіки: нові можливості та перспективи. *Економічна наука*. 2018. No. 11. С. 61-65.
18. Технічні засоби автоматизації: навч. посіб.: у 2 ч. Ч. 1. Сенсорна техніка / В.В. Ткачов, М.І. Стаднік, В.І. Шевченко, М.В. Козарь, О.В. Карпенко ; М-во освіти і науки України, НТУ «Дніпровська політехніка». – 2-ге вид., доповн. та переробл. – Дніпро : НТУ «ДП», 2019. – 144 с.
19. Storey V. C. Data management in the era of digitalization. 2019. 26 p.
20. Чазов Є. В. CRM-системи для малого бізнесу: необхідність та способи впровадження. *Економіка і суспільство*. 2017. No. 8. С. 391-397.
21. Янчук Т. В., Боєнко О. Ю. Впровадження CRM-систем як засіб підвищення ефективності маркетингової діяльності. *Економіка та суспільство*. 2018. Вип. 48. 7 с.

22. Сокирко О. С., Шепиленко В. Ю. Цифрові інструменти та платформи для цифровізації бізнес-процесів на підприємстві (на прикладі ТОВ «Нова пошта»). Цифрова економіка та економічна безпека. 2023. No. 9. С. 157-161.
23. Тогобицька В. Д. Ключові технології в епоху цифрової трансформації суспільства. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2020. No. 12. 6 с.
24. Курган Н. В. Обґрунтування вибору ERP-рішення для цифровізації обліку, аналізу та управління на підприємстві України. Економічний вісник НТУУ «КПІ». 2020. С. 238-249.
25. Піжук О. І. Штучний інтелект як один із ключових драйверів цифрової трансформації економіки. Економіка, управління та адміністрування. 2019. Вип. 89, No. 3. С. 41-46.
26. Петросян А. Р., Петросян Р. В., Колос К. Р. Розробка платформи віддаленого управління інфраструктурою Інтернет речей. Інженерія програмного забезпечення. No. 1 (87). С. 73-80.
27. Kharitonova T. E., Pavlyha A. V. Use of drones in Ukraine as a method of digitalization in agriculture sector. P. 121-124.
28. Кривовязюк І. В., Бойко Н. Р. Цифрова трансформація бізнесу: сутність, технології та стратегія розвитку. Science, practice, and theory. 2022. No. 4. С. 106-110.
29. Rachinger M., Rauter R., Müller C., Vorraber W., Schirgi E. Digitalization and its influence on business model innovation. Journal of Manufacturing Technology Management. Vol. 30, Issue 8. P. 1143-1160.
30. Ткачук В. О., Обіход С. В., Зіміна Н. П. Цифровізація бізнес-процесів підприємства в умовах переходу в діджитал-середовище. Економіка та управління підприємствами. 2020. Вип. 47. С. 116-122.
31. Зуб П. В., Калач Г. М. Цифровізація бізнес-процесів промислових підприємств. Економіка та суспільство. 2021. Вип. 26. 6 с.

32. Жосан Г. В., Кириченко Н. В. Управління цифровізацією бізнес-процесів діяльності підприємства. *Economic synergy*. 2022. Вип. 4 (6). С. 82-91.
33. Панкратова О. М. Цифровізація як сучасний тренд розвитку менеджменту. *Економіка та суспільство*. 2021. Вип. 33. 5 с.
34. Zhao Z., Navakhor T., Mandiwalla M. SME Digitalization: How do Micro, Small, and Medium-Sized Firms Digitize. *Twenty-eighth Americas Conference on Information Systems*. Minneapolis, 2022. 5 p.
35. AI-Driven EcoSystem. URL: <https://softservebs.com/en/ai-driven-ecosystem/> (Дата звернення: 15.04.2024).
36. Закон України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України». URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/2163-19\].#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/2163-19].#Text) (Дата звернення: 17.05.2024).
37. Закон України «Про електронні документи та документообіг». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15/ed20141106#Text> (Дата звернення: 17.05.2024).
38. Закон України «Про електронну комерцію». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/675-19#Text> (Дата звернення: 17.05.2024).
39. Закон України «Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1667-20#Text> (Дата звернення: 17.05.2024).
40. Юрій Тарасовський. Kernel, МХП і «Ерідон» очолили рейтинг Forbes найефективніших агрохолдингів України. URL: <https://forbes.ua/news/kernel-mkhp-i-eridon-ocholili-reyting-forbes-nayefektivnishikh-agroholdingiv-11032024-19771> (Дата звернення: 17.04.2024).
41. Опендатабот – ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН». URL: <https://opendatabot.ua/c/43106699> (Дата звернення: 17.04.2024).
42. ElDala.kz – Ерідон Казахстан. URL: <https://eldala.kz/dannye/kompanii/15560-eridon> (Дата звернення: 17.04.2024).

43. Структура «ЕРІДОН». URL: <https://www.eridon.ua/pro-kompaniyu/struktura> (Дата звернення: 17.04.2024).
44. Агровиробництво. URL: <https://www.eridon.ua/vidi-diyalnosti/agrovirobnictvo> (Дата звернення 17.04.2024).
45. Фінансова звітність ТОВ «ФІРМА ЕРІДОН» за 2021-2023 роки. URL: https://clarity-project.info/edr/43106699/finances?current_year=2023#google_vignette (Дата звернення: 15.05.2024).
46. Історія. URL: <https://www.eridon.ua/pro-kompaniyu/istoriya> (Дата звернення 18.04.2024).
47. Wialon. URL: <https://wialoneu.com/ua/> (Дата звернення: 30.04.2024).
48. PreAgri. URL: <http://ua.preagri.com/index.htm> (Дата звернення: 30.04.2024).
49. Система розпізнавання «Свій-чужий» для збирання врожаю. URL: <https://microtronic.com.ua/sistema-sviy-chuzhiy-dlya-kontrolyu-vrozhayu> (Дата звернення: 1.05.2024).
50. Плани й розцінки для Adobe Acrobat. URL: <https://www.adobe.com/ua/acrobat/pricing/business.html> (Дата звернення: 18.05.2024).
51. Агроконтроль. URL: <https://www.agrocontrol.net/> (Дата звернення 1.05.2024).
52. Востряков, О. В., & Сибірцева, А. М. (2024). ЦИФРОВІЗАЦІЯ БІЗНЕС-ОРГАНІЗАЦІЇ: ДЕФІНІЦІЯ ТА ІНСТРУМЕНТИ. Стратегія економічного розвитку України, 54 (2024). С. 5-14.