

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

Факультет економіки та управління

Кафедра менеджменту

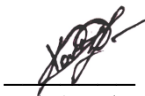
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА	«Менеджмент бізнес-організацій»
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	07 «Управління та адміністрування»
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	073 «Менеджмент»

Форма навчання: заочна

КВАЛІФІКАЦІЙНА МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

на тему: «Управління ефективністю діяльності бізнес-організації в умовах цифрової трансформації»

здобувача Тітової Дар'ї Олександрівни


(підпис)

Науковий керівник: кандидат економічних наук, доцент
Лазаренко Юлія Олександрівна


(підпис)

**Робота допущена до захисту перед екзаменаційною
комісією з атестації здобувачів вищої освіти (ЕК)**

Завідувач кафедри д.е.н., проф. Сагайдак М.П.

(підпис)

Київ 2023

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА»

Факультет економіки та управління

Кафедра менеджменту

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА	«Менеджмент бізнес-організацій»
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	07 Управління та адміністрування
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	073 Менеджмент
ПОГОДЖЕНО:	ЗАТВЕРДЖУЮ:

Керівник проектної групи (гарант)
освітньої програми

**Т.О. Соболева**
«29» червня 2022 р.

Завідувач кафедри

**М.П. Сагайдак**
«29» червня 2022р.

ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

Здобувачу вищої освіти Тітовій Дар'ї Олександрівні
(прізвище, ім'я, по-батькові)

заочної форми навчання

на підготовку кваліфікаційної магістерської роботи

на тему: «Управління ефективністю діяльності бізнес-організації в умовах цифрової трансформації»

тематика затверджено наказом в.о. ректора Університету від «30» червня 2022 р. № 671-ст

кваліфікаційна магістерська робота виконується на матеріалах

ТОВ «АФ «Авангард»

План кваліфікаційної магістерської роботи

Розділ 1	ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ЕФЕКТИВНІСТЮ ДІЯЛЬНОСТІ БІЗНЕС-ОРГАНІЗАЦІЇ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ
<i>(назва розділу)</i>	
Розділ 2	ДОСЛІДЖЕННЯ СЕРЕДОВИЩА ФУНКЦІОНУВАННЯ ТОВ «АФ «АВАНГАРД» ТА АНАЛІТИЧНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЙОГО ДІЯЛЬНОСТІ
<i>(назва розділу)</i>	
Розділ 3	РОЗРОБКА ПРОПОЗИЦІЙ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «АФ «АВАНГАРД» НА ОСНОВІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЇХ ВПРОВАДЖЕННЯ
<i>(назва розділу)</i>	

Об'єкт дослідження:	Сукупність управлінських та економічних відносин, що виникають у процесі функціонування бізнес-організації за умов цифрової трансформації.
Предмет дослідження:	Теоретико-методичні засади та управлінські аспекти підвищення ефективності діяльності бізнес-організації на основі впровадження цифрових технологій.
Мета кваліфікаційної магістерської роботи:	Узагальнення теоретико-методичних аспектів управління ефективністю діяльності бізнес-організації та обґрунтування практичних пропозицій щодо її підвищення в умовах цифрової трансформації.

Конкретні завдання, які здобувач повинен виконати для досягнення поставленої мети:

у розділі 1	
- охарактеризувати вплив цифрової трансформації на ефективність діяльності бізнес-організації;	
- розглянути ключові напрями й управлінські аспекти впровадження цифрових технологій у діяльність підприємств агробізнесу;	
- узагальнити методичні підходи до оцінювання впливу цифровізації на ефективність функціонування підприємств агробізнесу.	
у розділі 2	
- навести організаційно-економічну характеристику досліджуваної бізнес-організації – ТОВ «АФ «Авангард»;	
- дослідити середовище функціонування ТОВ «АФ «Авангард» та його конкурентну позицію на ринку аграрної продукції;	
- оцінити рівень ефективності діяльності ТОВ «АФ «Авангард» і визначити потенційні сфери впровадження цифрових технологій.	
у розділі 3	
- розробити пропозиції щодо підвищення ефективності діяльності ТОВ «АФ «Авангард» на основі впровадження цифрових сервісів та здійснити їх організаційно-економічне обґрунтування;	
- обрахувати фінансові результати впровадження проєкту підвищення ефективності діяльності ТОВ «АФ «Авангард»;	
- розробити управлінські заходи щодо забезпечення реалізації запропонованого проєкту підвищення ефективності діяльності ТОВ «АФ «Авангард».	

**Завдання підготував
науковий керівник**



к.е.н., доц. Лазаренко Ю.О.

(підпис)

(науковий ступінь, вчене звання, ініціали, прізвище)

«23» червня 2022 р.

**Завдання
здобувач одержав**



Тітова Д.О.

(підпис)

(ініціали, прізвище)

«23» червня 2022 р.

Реферат

Кваліфікаційна магістерська робота містить 79 сторінок, 31 таблицю, 9 рисунків, список використаних джерел з 64 найменувань, 13 додатків.

«Управління ефективністю діяльності бізнес-організації в умовах цифрової трансформації»

Об'єктом дослідження є сукупність управлінських та економічних відносин, що виникають у процесі функціонування бізнес-організації за умов цифрової трансформації.

Предметом дослідження є теоретико-методичні засади та управлінські аспекти підвищення ефективності діяльності бізнес-організації на основі впровадження цифрових технологій.

Мета кваліфікаційної магістерської роботи полягає в узагальненні теоретико-методичних аспектів управління ефективністю діяльності бізнес-організації та обґрунтуванні практичних пропозицій щодо її підвищення в умовах цифрової трансформації. Досягнення зазначеної мети передбачає вирішення таких завдань дослідження:

- охарактеризувати вплив цифрової трансформації на ефективність діяльності бізнес-організації;
- розглянути ключові напрями й управлінські аспекти впровадження цифрових технологій у діяльність підприємств агробізнесу;
- узагальнити методичні підходи до оцінювання впливу цифровізації на ефективність функціонування підприємств агробізнесу;
- навести організаційно-економічну характеристику досліджуваної бізнес-організації – ТОВ «АФ «Авангард»;
- дослідити середовище функціонування ТОВ «АФ «Авангард» та визначити його конкурентну позицію на ринку аграрної продукції;
- провести оцінку рівня ефективності діяльності ТОВ «АФ «Авангард» і визначити потенційні сфери впровадження цифрових технологій;

- розробити пропозиції щодо підвищення ефективності діяльності ТОВ «АФ «Авангард» на основі впровадження цифрових сервісів та здійснити їх організаційно-економічне обґрунтування;
- обрахувати фінансові результати впровадження проєкту підвищення ефективності діяльності ТОВ «АФ «Авангард»;
- розробити управлінські заходи щодо забезпечення реалізації запропонованого проєкту підвищення ефективності діяльності ТОВ «АФ «Авангард».

Практична значущість отриманих результатів. Результати проведеного дослідження мають практичну цінність та можуть бути частково або ж повною мірою використані під час розробки й впровадження ефективних стратегій управління інноваційно-цифровим розвитком сільськогосподарських підприємств для підвищення показників їх економічної ефективності та посилення конкурентної позиції.

Апробація результатів дослідження: результати дослідження оприлюднено на Міжнародній студентській науковій конференції, що відбулася 19 жовтня 2021 р., за підсумками якої опубліковано тези доповіді у збірнику матеріалів Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана за темою «Використання технологій Google Data Studio в аналізі даних бізнес-організацій».

Рік виконання кваліфікаційної магістерської роботи: 2022.

Рік захисту роботи: 2023.

Ключові слова: економічна ефективність; цифровізація; цифрова трансформація; аграрне підприємство.

Відгук
на кваліфікаційну магістерську роботу
здобувача факультету економіки та управління, спеціальності 073 «Менеджмент»,
освітньо-професійної програми «Менеджмент бізнес-організацій»

Тітової Дар'ї Олександрівни

На тему: «Управління ефективністю діяльності бізнес-організації в умовах цифрової трансформації»

1. Актуальність теми. Поступова цифровізація виробничих та управлінських процесів сільськогосподарських підприємств потребує планування й відповідного проведення заходів щодо реалізації підприємствами інвестиційних проєктів з придбання цифрових інструментів, які покликані підвищити ефективність функціонування бізнесу за сучасних умов. Ефективність є базовим поняттям під час оцінювання діяльності підприємств – за допомогою оцінки ефективності можна співвіднести отримані результати та понесені для їх досягнення витрати, порівняти діяльність підприємства з конкурентами, визначити ступінь досягнення встановлених цілей. Успіх будь-якого аграрного підприємства, як невеликого за розмірами, так і потужного холдингу, залежить від ефективності проведення технологічних операцій при виробництві продукції. Як показує практика, компанії, які на кожній стадії виробництва використовують нові цифрові технології, сервіси, інструменти та інноваційні рішення, стають лідерами ринку і прикладом ефективного ведення аграрного бізнесу. Виходячи із цього, тема кваліфікаційної магістерської роботи є актуальною і такою, що відповідає потребам ринку.

2. Позитивні риси кваліфікаційної магістерської роботи. Представлена кваліфікаційна магістерська робота є завершеним дослідженням, що структуроване у логічній послідовності, розділи роботи пов'язані між собою. КМР містить теоретичні узагальнення, які розкривають особливості управління ефективністю аграрних підприємств в умовах цифрової трансформації, а також практичні рекомендації щодо розробки та реалізації проєкту підвищення рівня ефективності діяльності ТОВ «АФ «Авангард», які частково або повною мірою можуть бути застосовані в діяльності досліджуваної бізнес-організації задля підвищення рівня її конкурентоспроможності та економічної ефективності. Наведені авторкою пропозиції відповідають темі КМР та містять відповідне організаційно-економічне обґрунтування.

3. Наявність самостійних розробок автора. На основі опрацювання сучасних зарубіжних і вітчизняних наукових джерел з питань управління ефективністю аграрними підприємствами за умов цифровізації бізнесу здобувачкою у повній мірі висвітлено теоретико-методичні аспекти об'єкту дослідження, а також розкрито особливості управління обраною предметною сферою. Здобувачкою проведено дослідження теоретичних аспектів за проблематикою роботи, що розкриває зміст основних підходів до визначення економічної сутності категорії «цифровізація», узагальнено цифрові технології за ступенем їх впливу на розвиток аграрних підприємств, розглянуто методичні підходи до оцінювання ефективності впровадження цифрових технологій в діяльність агропідприємства. Виклад основного матеріалу за теоретичним розділом роботи супроводжується відповідними узагальненнями, авторськими висновками і критичними коментарями здобувачки. У аналітичному розділі роботи авторкою самостійно проведено стратегічний аналіз середовища функціонування компанії, досліджено показники її ефективності. У конструктивному розділі обґрунтовано проєкт запровадження цифрового сервісу Soft.Farm у діяльність ТОВ «АФ «Авангард», що відповідає специфіці діяльності підприємства і є актуальним з позиції проблемних аспектів функціонування підприємства.

4. Цінність теоретичних висновків та практичних рекомендацій. На основі аналізу господарської діяльності ТОВ «АФ «Авангард» й дослідження ключових факторів середовища функціонування компанії здобувачкою були сформульовані та обґрунтовані пропозиції щодо підвищення ефективності діяльності бізнес-організації за рахунок впровадження цифрового сервісу. Застосування стратегічного інструментарію, наведеного у КМР, для удосконалення роботи аграрного підприємства надає можливість оцінити ефективність використання цифрового сервісу в перспективі довгострокового планування. Розроблений проєкт може бути частково або повною мірою використаний аграрними підприємствами для підвищення показників їх економічної ефективності та посилення конкурентної позиції.

5. Наявність недоліків. Запропонований проєкт підвищення ефективності діяльності ТОВ «АФ «Авангард» за рахунок впровадження цифрових сервісів видається актуальним, з огляду на проблеми, виявлені за результатами проведеного аналізу, однак економічний ефект від впровадження проєкту та вплив його реалізації на показники діяльності компанії потребують більш детального обґрунтування. Проте незважаючи на зазначене, зміст роботи демонструє достатній рівень підготовки здобувачки, її здатність систематизувати і аналізувати інформацію, а також застосовувати набуті знання при вирішенні конкретних практичних питань стосовно управління бізнес-організацією.

6. Загальна оцінка кваліфікаційної магістерської роботи та її допущення до захисту перед ЕК: кваліфікаційна магістерська робота допускається до захисту перед ЕК, оцінка за якість виконання КМР складає 62 бали.

Доцент кафедри менеджменту,
к.е.н., доцент



(підпис)

Ю.О. Лазаренко
(ініціали, прізвище)

27 січня 2023 р.

Рецензія
на кваліфікаційну магістерську роботу здобувачки вищої освіти
Тітової Дар'ї Олександрівни

Тема: «Управління ефективністю діяльності бізнес-організації в умовах цифрової трансформації».

Актуальність теми кваліфікаційної магістерської роботи і доцільність її розроблення. Глобальні виклики сьогодення визначають актуальність цифровізації для українського агробізнесу. Аграрні підприємства, які стратегічно визначилися з цифровою трансформацією та впровадженням інноваційних технологій – займають найбільш конкурентні позиції на ринку. Реалізація проєктів з діджиталізації допомагає підприємствам аграрного сектору підвищувати ефективність діяльності, розвивати регіон, де вони базуються, та всю Україну. Тому, для ТОВ «АФ «Авангард», запропонований Тітовою Д.О. проєкт в її КМР є беззаперечно актуальним та необхідним до реалізації.

Якість проведеного дослідження. Тітова Д.О. змогла якісно та в повному обсязі проаналізувати ефективність діяльності ТОВ «АФ «Авангард», запропонувавши у своїй КМР проєкт, який зможе її підвищити за допомогою впровадження в діяльність цифрових технологій. Дослідження проведене на достатньо високому рівні.

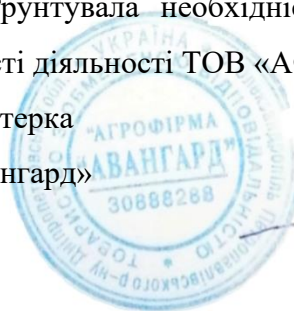
Позитивні риси кваліфікаційної магістерської роботи. Зібрано великий масив фактичної інформації, що дозволило дати вичерпну організаційно-економічну характеристику підприємства та проаналізувати його ефективність; логічно обґрунтовано необхідність реалізації проєкту для ТОВ «АФ «Авангард»; сформована матриця оцінки ризиків та заходи реагування на них; подача інформації є чіткою та зрозумілою, з таблицями та рисунками; проєкт та вся КМР описані детально, наявне порівняння запропонованого в КМР сервісу з його основними конкурентами; прораховано прогнозовані показники ефективності діяльності ТОВ «АФ «Авангард» після впровадження проєкту.

Зауваження до кваліфікаційної магістерської роботи. Запропонована КМР має доволі велику ймовірність настання неприйнятних ризиків, які мають високий вплив на підприємство. Але, майже всі ці ризики пов'язані з воєнним станом, а тому, їх виникнення є можливим для кожного проєкту та кожної бізнес-організації.

Практична значимість висновків і рекомендацій. Тітова Д.О. провела якісний, глибокий аналіз і обґрунтувала необхідність реалізації запропонованого у КМР проєкту підвищення ефективності діяльності ТОВ «АФ «Авангард».

Головна бухгалтерка

ТОВ «АФ «Авангард»



Щетініна Г.В.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ЕФЕКТИВНІСТЮ ДІЯЛЬНОСТІ БІЗНЕС-ОРГАНІЗАЦІЇ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ.....	7
1.1 Теоретичні основи впливу цифровізації на ефективність діяльності бізнес-організації.....	7
1.2 Управлінські аспекти підвищення ефективності діяльності підприємств агробізнесу в умовах інформаційно-технологічних викликів	12
1.3 Методичні підходи до оцінювання впливу цифровізації на ефективність функціонування підприємств агробізнесу.....	18
РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ СЕРЕДОВИЩА ФУНКЦІОНУВАННЯ ТОВ «АФ «АВАНГАРД» ТА АНАЛІТИЧНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЙОГО ДІЯЛЬНОСТІ.....	23
2.1 Організаційно-економічна характеристика бізнес-організації.....	23
2.2 Аналіз середовища функціонування ТОВ «АФ «Авангард» та його конкурентної позиції на ринку аграрної продукції	31
2.3. Оцінка показників ефективності діяльності бізнес-організації та визначення потенційних сфер впровадження цифрових технологій	39
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ПРОПОЗИЦІЙ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «АФ «АВАНГАРД» НА ОСНОВІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЇХ ВПРОВАДЖЕННЯ.....	45
3.1 Розробка проєкту підвищення ефективності діяльності бізнес-організації на основі впровадження цифрових сервісів	45
3.2 Економічне обґрунтування проєкту та розрахунок фінансових результатів його впровадження.....	53
3.3 Організаційно-управлінське забезпечення реалізації проєкту та аналіз ключових ризиків його впровадження.....	62
ВИСНОВКИ.....	70
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	73
ДОДАТКИ.....	79

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Зі стрімким поширенням інновацій все більше зростає потреба агротоваровиробників у сучасних наукових розробках щодо цифровізації управління сільськогосподарським виробництвом, особливо з урахуванням впливу карантинних заходів, обумовлених світовою пандемією, та за умов воєнного стану. Сільське господарство сьогодення трансформується з традиційної галузі у високотехнологічну, яка здатна створювати нові ринки для інноваційних розробок та цифрових рішень. На сьогоднішній день велика кількість українських агропідприємств має намір використовувати або реально впроваджувати різноманітні засоби та рішення сучасних цифрових технологій в свою діяльність [1]. Саме це визначає актуальність наукових досліджень щодо управління інноваційно-цифровим розвитком аграрного підприємства.

Ступінь наукового опрацювання теми дослідження. Ґрунтовні дослідження особливостей використання інформаційних технологій в управлінні бізнес-процесами в аграрній сфері здійснені такими вітчизняними вченими, як В.Я. Амбросов, О.А. Бугуцький, Н.К. Васильєва, О.І. Дадій, М.В. Зубець, С.І. Демяненко, О.Ю. Єрмаков, О.В. Крисальний, М. Кропивко, Л.В. Молдован, С.І. Наконечний, О.М. Онищенко, Б.Й. Пасхавер, П.В. Трегобчук, О.В. Шубравська та інші. Серед іноземних дослідників питань цифровізації аграрного сектору варто відзначити М. Bacco, Р. Barsocchi, Е. Ferro, F. Gotta, M. Ruggeri [2], А. Walter, R. Finger, R. Huber, N. Buchmann [3] та багатьох інших.

Разом з тим подальшого вивчення потребують питання впровадження у виробничо-економічну діяльність сільськогосподарських підприємств цифрових сервісів, які надають можливість якісно зберігати великий масив даних, проводити аналіз отриманих результатів, на підставі чого стає можливим ухвалення критично важливих управлінських рішень, що сприяють мінімізації витрат, максимізації прибутку та підвищенню конкурентоздатності агровиробництва.

Мета кваліфікаційної магістерської роботи полягає в узагальненні теоретико-методичних аспектів управління ефективністю діяльності бізнес-

організації та обґрунтуванні практичних пропозицій щодо її підвищення в умовах цифрової трансформації.

Досягнення зазначеної мети передбачає вирішення таких завдань дослідження:

- охарактеризувати вплив цифрової трансформації на ефективність діяльності бізнес-організації;
- розглянути ключові напрями й управлінські аспекти впровадження цифрових технологій у діяльність підприємств агробізнесу;
- узагальнити методичні підходи до оцінювання впливу цифровізації на ефективність функціонування підприємств агробізнесу;
- навести організаційно-економічну характеристику досліджуваної бізнес-організації – ТОВ «АФ «Авангард»;
- дослідити середовище функціонування ТОВ «АФ «Авангард» та визначити його конкурентну позицію на ринку аграрної продукції;
- провести оцінку рівня ефективності діяльності ТОВ «АФ «Авангард» і визначити потенційні сфери впровадження цифрових технологій;
- розробити пропозиції щодо підвищення ефективності діяльності ТОВ «АФ «Авангард» на основі впровадження цифрових сервісів та здійснити їх організаційно-економічне обґрунтування;
- обрахувати фінансові результати впровадження проєкту підвищення ефективності діяльності ТОВ «АФ «Авангард»;
- розробити управлінські заходи щодо забезпечення реалізації запропонованого проєкту підвищення ефективності діяльності ТОВ «АФ «Авангард».

Об'єктом дослідження є сукупність управлінських та економічних відносин, що виникають у процесі функціонування бізнес-організації за умов цифрової трансформації.

Предметом дослідження є теоретико-методичні засади та управлінські аспекти підвищення ефективності діяльності бізнес-організації на основі впровадження цифрових технологій.

Методологічна основа дослідження: загальнонаукові методи аналізу та синтезу; узагальнення та порівняння; спеціальні методи: SNW-аналіз, BCG-аналіз, SWOT-аналіз, трендовий аналіз, кореляційно-регресійний аналіз; метод економіко-математичного моделювання; матричний аналіз; графічний і табличний методи представлення даних.

Інформаційну базу дослідження складають первинні документи фінансової й управлінської звітності ТОВ «АФ «Авангард» за 2019-2021 рр. (баланс, звіт про фінансові результати, інші внутрішні документи), наукові праці вітчизняних і зарубіжних вчених з питань управління ефективністю діяльності агропідприємств, наукові публікації за цією проблематикою, дані Державної служби статистики України, а також інформаційні ресурси мережі Інтернет.

Основні результати дослідження, які складають наукову новизну, полягають у такому: уточнено концептуальний підхід до управління інноваційно-цифровим розвитком виробничо-економічної діяльності аграрного підприємства за рахунок впровадження цифрового сервісу Soft.Farm до виробничих агротехнологій в умовах інформаційно-технологічних викликів. Набули подальшого розвитку: алгоритм впровадження до стратегії управління бізнес-процесами інноваційних агротехнологій; застосування стратегічного інструментарію для удосконалення роботи аграрного підприємства, що надає можливість оцінити ефективність використання цифрового сервісу в перспективі довгострокового планування.

Практична значущість отриманих результатів. Результати проведеного дослідження мають практичну цінність та можуть бути частково або ж повною мірою використані під час розробки й впровадження ефективних стратегій управління інноваційно-цифровим розвитком сільськогосподарських підприємств для підвищення показників їх економічної ефективності та посилення конкурентної позиції.

Апробація результатів дослідження: результати дослідження оприлюднено на Міжнародній студентській науковій конференції, що відбулася 19 жовтня 2021 р., за підсумками якої опубліковано тези доповіді у збірнику

матеріалів Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана за темою «Використання технологій Google Data Studio в аналізі даних бізнес-організацій».

Структурно кваліфікаційна магістерська робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Основний зміст роботи викладено на 79 сторінках друкованого тексту. Робота містить 31 таблицю, 9 рисунків, 13 додатків. Список використаних джерел складається з 64 найменувань, поданих на 7 сторінках.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ЕФЕКТИВНІСТЮ ДІЯЛЬНОСТІ БІЗНЕС-ОРГАНІЗАЦІЇ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

1.1 Теоретичні основи впливу цифровізації на ефективність діяльності бізнес-організації

Проблеми, які пов'язані з пандемією та воєнним станом, демонструють зростання важливості цифрової трансформації в усіх сферах життя. Локдаун та війна в Україні змусили не лише говорити про цифрову трансформацію, а й робити рішучі кроки для порятунку бізнесу. Події останніх років та місяців показали важливість цифровізації для кожного підприємства, зокрема і в сільському господарстві.

Перехід до цифрового середовища окреслює таке широкомасштабне явище, як «цифрова трансформація», що впливає на всі аспекти діяльності бізнес-організації. Це явище розглядається як процес зміщення на інший, більш новий, рівень бізнес-діяльності з одночасною зміною моделей роботи, бізнес-процесів та управління, з використанням цифрових технологій в усіх сферах бізнесу [4].

Для повного розуміння понять цифровізації та цифрової трансформації слід звернутися до вчень видатних вітчизняних та зарубіжних дослідників. Для визначення концепції цифрової трансформації слід взяти за основу праці таких науковців, як А. МакАфі, П. Вайл, С. Ворнер, С. Бреннан, Ю.О. Нікітін, Г.О. Ткачук, Г.Г. Чмерук, І.А. Бурлакова. Окремо слід виділити вчених, які займаються визначенням сутності цифровізації, зокрема Дж. Ліклайдер, Д. Стігліц, О. Вишневський, О. Гудзь, В. Ляшенко [5].

Цифровізація є популярним механізмом підвищення ефективності та економічного зростання завдяки здібності технологій до позитивного впливу на результативність, ефективність, якість та вартість будь-якої діяльності [6].

Девід Террар, засновник і генеральний директор Agile Elephant, зазначив, що «цифрова трансформація» являє собою перехід до нових прийомів мислення та роботи за допомогою впровадження в життя цифрових, соціальних, мобільних технологій та включає зміну управлінського мислення, стимулювання інновацій і нових бізнес-моделей, оцифрування активів та розширене використання технологій для покращення досвіду працівників, постачальників, партнерів, клієнтів та зацікавлених сторін [7].

Розглянемо інші підходи до визначення сутності понять «цифровізація» та «цифрова трансформація» у табл. 1.1.

Таблиця 1.1 – Теоретичні підходи до визначення понять «цифровізація» та «цифрова трансформація»

Джерело / автор	Визначення поняття
Цифровізація	
Український інститут майбутнього. Економічна стратегія України 2030	Цифровізація являє собою впровадження цифрових технологій в усі сфери життя: від людських взаємин до промислових підприємств, від побутових засобів до дитячих іграшок, речей тощо [9].
Digitization, digitalization and digital transformation: the differences. ISCOOP	Загалом цифровізація розглядається як шлях до цифрової трансформації і бізнесу, а також до створення нових – цифрових – потоків пропозицій і доходів [8].
Цифрова трансформація	
Український інститут майбутнього. Економічна стратегія України 2030	Цифрова трансформація стосується інтеграції цифрових технологій у всі сфери бізнесу. Ця інтеграція призводить до фундаментальних змін у здійсненні діяльності громадян та будь-яких бізнес-організацій, до змін у тому, як вони створюють цінність для себе, своїх співробітників, клієнтів, партнерів і швидше, якісніше та дешевше досягають власних і спільних цілей (економічних, соціальних) [9].
Нікітін Ю.О.	Цифрова трансформація являє собою процес переходу до нових способів ведення бізнесу шляхом впровадження цифрових технологій і сервісів, що ґрунтується на стратегічному партнерстві всіх сторін, які є зацікавленими і одночасної розробки програмного забезпечення та оцінки рівня цифровізації [10].

Джерело: складено автором на основі [8, 9, 10]

Проаналізувавши визначення, наведені у табл. 1.1, можна зазначити, що розглянуті поняття мають певні відмінності, проте пов'язані між собою. Узагальнюючи теоретичні підходи можемо стверджувати, що цифровізація – більш загальне поняття, яке включає в себе багато методик, а цифрова трансформація – це процес, у якому організації, що використовують цифрові технології, виходять на новий рівень не лише у виробництві, а й у відносинах із співробітниками, клієнтами і партнерами.

За результатами досліджень експертів Gartner, 69% лідерів бізнесу стверджують, що темпи цифровізації прискорюються і більшість з них передбачає, що цифрові технології істотно змінять їх галузь до 2026 року [11].

Оцифрування бізнес-процесів включає в себе використання цифрових інструментів у здійсненні всіх аспектів діяльності бізнес-організації, а не тільки оцифрування певного масиву даних. Перш за все, слід провести попередню оцінку діючої інформаційної системи бізнес-організації, щоб визначити процеси, які потребують оцифровки. Проте, ще одним важливим моментом у цьому процесі є визначення взаємодії бізнес-процесів на рівні їх організації [4].

Як вже зазначалося, сучасна економіка зазнає значного впливу цифровізації. Розглянемо більш детально цей вплив та його ефективність на діяльність аграрного підприємства.

Щоб адаптуватися до нових умов ринку і бути конкурентоспроможними, агропідприємствам необхідно впроваджувати в свою діяльність інноваційні технології, які спрямовані на підвищення ефективності та певне спрощення виробничих процесів.

Досягнення будь-якого за розміром агропідприємства (фермерське господарство чи агрохолдинг) залежать від ефективності технологічних операцій виробництва продукції. Як правило, ті бізнес-організації, які використовують інноваційні рішення та цифрові інструменти на кожному (або майже на кожному) з етапів виробництва і управління стають лідерами ринку та прикладом для інших підприємств. Бізнес-організації, які ставлять собі за мету цифровізацію всіх процесів діяльності (з метою підвищення її ефективності), мають зосередитися на

автоматизації процесів виробництва, а також управління [12]. Проте, варто наголосити, що цифровізація виробничих чи управлінських процесів не обмежується виключно внутрішньою автоматизацією, адже передбачає переміщення частини роботи на програмне забезпечення.

Цифровізація робочих процесів дозволяє досягти таких результатів:

- загальна кількість дій, які необхідні для виконання завдань, зменшується;
- відбувається зменшення кількості «паперової» роботи (це обумовлює ще й позитивний екологічний ефект);
- значною мірою знижується кількість помилок, особливо тих, які залежать від людського фактора;
- підвищується продуктивність праці.

Якщо не змінювати звичні для бізнес-організації алгоритми роботи та не адаптувати їх до вимог сучасного бізнес-середовища, то підприємство може втратити свій конкурентний потенціал, який, в подальшій діяльності, буде важко відновити або, навіть, зовсім неможливо [12].

М.В. Руденко поділяє цифрові технології, які знаходять застосування в сільському господарстві, на дві групи:

1) Технології та інструменти, які можуть бути встановлені на вже функціонуюче наявне обладнання чи техніку з урахуванням закупівельної ціни, терміну корисного використання, ліквідаційної вартості та економічного ефекту від використання.

2) Технології, які можна використовувати, враховуючи отримання послуг від компетентних організацій та відповідних витрат на їх використання [13].

Впровадження цифрових технологій в діяльність агропідприємств є надзвичайно важливим елементом загального стратегічного розвитку всього аграрного сектору України.

Експерти Аграрного комітету Європарламенту поділяють технології, що впроваджуються в сільськогосподарське виробництво, на три види за ступенем їх впливу на виробничі зміни (табл. 1.2) [14].

Таблиця 1.2 – Типологія цифрових технологій за ступенем їх впливу на розвиток аграрних підприємств

Цифрові технології, поділені за ступенем впливу на розвиток аграрних підприємств		
Низький вплив	Середній вплив	Високий вплив
– широкосмугові інтернет-мережі; – інформаційно-комунікаційні технології; – аграрні мобільні додатки та месенджери; – агрофоруми; – платформи для електронного бізнесу.	– супутникова система глобальної навігації; – Blockchain; – віртуальна реальність; – безпілотні літальні апарати та дрони; – сенсори та датчики; – геоінформаційні сервіси.	– Big Data; – роботизація; – 3D друк; – Інтернет речей; – штучний інтелект.

Джерело: складено автором на основі [14]

Проаналізувавши інформацію, наведену у табл. 1.2, можна зробити висновок, що цифрові технології чинять не однаковий вплив на ефективність діяльності агропідприємств, а доволі сильно різняться за ступенем цього впливу.

Підсумовуючи результати варто зазначити, що сьогодні цифровізація простежується в усіх сферах життя, оскільки:

- вона надає можливість використання хмарних сервісів і зменшує капіталовкладення, необхідні для відкриття бізнесу;
- її впровадження дозволяє зменшити собівартість і збільшити ефективність та продуктивність;
- наявна певна кількість безоплатних послуг (наприклад, в пробному періоді використання або ж безоплатним є певний інструмент серед групи інших інструментів), які роблять цифровізацію доступнішою;
- вона допомагає в створенні унікальних продуктів, які є повністю адаптованими до побажань клієнта [15].

Таким чином, цифровізація не обмежується винятковим використанням окремих технологій, вона визначається змінами в культурі, в усіх сферах виробництва та управління.

1.2 Управлінські аспекти підвищення ефективності діяльності підприємств агробізнесу в умовах інформаційно-технологічних викликів

Провідні агрокомпанії, що займаються рослинництвом та тваринництвом, активно шукають та впроваджують високоякісні інноваційні рішення, які здатні підвищити ефективність та продуктивність діяльності. Кожне сільськогосподарське підприємство має свою специфіку і потребує індивідуальних інноваційних рішень. Зокрема, цифровізація використовується для зміни бізнес-моделі, що забезпечує формування додаткових доходів та можливості для створення нового типу ланцюгів вартості.

Сучасні фермери все більше намагаються долучати технології до виробничо-економічної діяльності господарств та продовжують активно нарощувати нові цифрові засоби виробництва. Карантинні заходи, запроваджені через COVID-19 та введення воєнного стану в Україні, стали потужним поштовхом щодо прийняття рішення агропідприємцями для переходу на якісно новий рівень управління виробничими процесами з використанням сучасних технологій.

Слід зазначити, що використання цифрових технологій в сільському господарстві за рахунок підвищення продуктивності, ефективного споживання ресурсів, застосування ринкових можливостей, розширення комунікацій, оптимізації використання ресурсів та пристосування до кліматичних змін здатне забезпечити отримання економічних, соціально-культурних та екологічних благ.

Разом із тим, отримання потенційних вигод від цифровізації сільського господарства потребує суттєвої трансформації у виробничих, маркетингових, логістичних та інших бізнес-процесах агропідприємств. З огляду на це, очікується на зміни у сільській економіці, соціальній інфраструктурі, житті громад, а також в управлінні природними ресурсами.

Отже, впровадження цифрових технологій потребує системного підходу, зокрема, й на рівні держави [16].

Так, вчені стверджують, що в умовах стрімкої цифровізації аграрного виробництва, а також застосування інформаційно-комунікаційних технологій в системі управління аграрними підприємствами, відбуваються значні зміни усіх сфер аграрної економіки [16-18].

Останнім часом українське сільське господарство перетворюється у високотехнологічну галузь, яка самостійно може створювати нові можливості та ринки для новітніх розробок та інноваційних рішень для вирішення різноманітних практичних завдань. Зокрема, Руденко М.В. наголошує на тому, що традиційні агротехнології поступово змінюються на «розумні», в основу яких покладено цифрові платформи, робототехніку, блокчейн, біосенсори та датчики, 3-D друк тощо [19].

Під час управління бізнес-процесами агропідприємств кількість даних неухильно зростає, а тому, повинна зростати і швидкість їх обробки. Вчені наголошують, що за правильного використання даних можна спрогнозувати дії клієнта, проаналізувати тенденції розвитку аграрної галузі [20-21].

Зокрема, Шабатура Т.С. зазначає, що однією з рушійних сил для підвищення економічного потенціалу українських агропідприємств є цифрова трансформація, тобто здійснення стратегії, яка орієнтована на клієнтів, а також покращення інструментів взаємодії з ними, тому що аграрним підприємствам буде доволі складно вижити у новому конкурентному середовищі без інтеграції інноваційних технологій [22]. У той же час, Гудзь О.Є. на підставі проведених досліджень стверджує, що інноваційно-цифровий розвиток аграрної галузі несе за собою значні переваги: соціальні, економічні, екологічні тощо [23].

Науковці та практики-аграрії згодні у думці, що цифрові технології, точне землеробство сприятимуть підвищенню родючості ґрунтів, що, в перспективі, збільшить ефективність сільського господарства України. При цьому інноваційно-цифровий розвиток агропідприємств забезпечить використання новітніх технологій і розробок, таких як: інформаційні сервери, веб-сайти; мобільні пристрої та додатки; сенсорні мережі та датчики; хмарні технології та аналітика даних тощо [24-26].

Шебанін В.С. і Кормишкін Ю.А. зауважують на тому, що цифрові платформи забезпечують ефективну й оперативну комунікацію агропідприємств з органами влади, споживачами продукції, ринками та іншими організаціями [27].

Разом з тим, продуктивність діяльності сільськогосподарських підприємств можна підвищити за допомогою впровадження у підприємстві геоінформаційних систем (ГІС) [28].

На підставі узагальнень наукових досліджень встановлено, що використання новітніх космічних технологій в діяльності АПК дозволить втілити в життя всі переваги здійснення точного землеробства за допомогою використання спеціального програмного забезпечення, космічних знімків та пристроїв супутникової навігації. Комплексне застосування космічних технологій в агропідприємствах надає можливість контролювати повний цикл росту рослин, будувати карти їх розвитку (NDVI-карти), визначати особливості рельєфу посівних площ, агрохімічного складу ґрунту, що у підсумку надає можливість застосувати на певних ділянках поля різні агротехнології [29-30].

Щодо сенсорів та датчиків, то за їх допомогою можливо здійснювати контроль земельних ділянок, техніки та худоби на великих відстанях. Наприклад, про незадовільний стан обладнання або техніки можуть попередити системи дистанційної діагностики. Нашийники з GPS, RFID чи біометрією для тварин контролюють біологічний стан худоби цілодобово [31].

За допомогою інструментів Big Data, аграрні підприємства отримують глибокий та достовірний аналіз даних та бізнес процесів. Але при цьому, найпопулярнішими інноваціями, котрі застосовуються в сільському господарстві, залишаються контроль використання палива і трекінг техніки, супутниковий моніторинг стану посівів та електронні карти, системи диференційованого внесення добрив, управління поливом і т.і. [32-33].

Все більше сільськогосподарських підприємств використовують в діяльності представлені вище інноваційно-цифрові технології. Розглянемо основні чинники, які спонукають агровиробників до переходу на цифрове землеробство та застосування інноваційних технологій (табл. 1.3).

Таблиця 1.3 – Основні чинники, які сприяють переходу до цифрового землеробства

Чинники	Характеристика
Ресурсні, економічні	Застосування точного землеробства зменшує потребу у внесенні добрив та засобів захисту рослин на 30–50 %.
Екологічні	Зменшення рівня хімізації землеробства за одночасного підвищення ефективності господарювання, а також зменшення забрудненості навколишнього середовища.
Охороно-оздоровчі	Сільськогосподарська продукція стає чистішою від пестицидів, що позитивно впливає на стан здоров'я споживачів.
Соціальні, суспільні	Робота в агросфері стає привабливою та престижною, підвищується рівень екологічної свідомості громадян.

Джерело: складено автором на основі [17]

Таким чином, узагальнюючи існуючі чинники, які сприяють переходу агропідприємств на цифрові технології, зокрема, впровадженню систем точного землеробства, можна зробити висновок, що процес діджиталізації сприятиме інтеграції інновацій до агросектору та забезпечить підвищення конкурентоспроможності агробізнесу.

Слід зазначити, що ефективність від впровадження цифрових технологій залежить не лише від їх майстерного застосування, впливу на зростання продуктивності та якості роботи керівників, а ще й від зменшення частки витрат на інформатизацію на підставі оптимальної організації проектування та функціонування інформаційних систем.

Разом з тим, велика кількість агропідприємств тільки розпочинає використовувати новітні цифрові технології, нехтуючи системним підходом, застосовуючи один з модулів ІТ-сервісів, тому актуальним стає питання впровадження комплексних систем автоматизації аграрного бізнесу задля досягнення найкращого та повного ефекту.

В умовах інформаційно-технологічних викликів для підприємств агробізнесу важливо не відставати від сучасних тенденцій розвитку та підвищувати ефективність своєї діяльності за рахунок впровадження різноманітних цифрових інструментів, наявних для даної сфери.

Специфічні риси агробізнесу, такі як залежність від метеорологічних та природних умов, сезонність, потреби в оптимізації логістики та складування,

використання дороговартісної техніки та обладнання, важливість постійного моніторингу стану рослин і/або тварин, зумовлюють особливі потреби для агропідприємств.

Отже, застосування інноваційних технологічних рішень, які допоможуть відповідати сучасним потребам ринку та ефективно використовувати наявні ресурси є надзвичайно актуальним. Використання аграрними підприємствами цифрових інструментів дозволяє спростити роботу всіх етапів виробництва агропродукції, а також структурних підрозділів господарства.

Розглянемо деякі ефективні цифрові рішення для агропідприємств та їх основні функції у табл. 1.4.

Таблиця 1.4 – Популярні цифрові інструменти для агропідприємств та їх основні функції

Цифровий інструмент	Основні функції та задачі
1	2
Agrility https://lgseeds.com.ua	Аналіз стану поля; створення карт-завдань; супутникове спостереження посівів; прогноз врожайності; оптимальні дати збору врожаю.
Skippy Scout https://droneag.farm/skippy-scout	Збір інформації за допомогою дронів у реальному часі.
Fotenix https://fotenix.tech	Діагностика посівів за допомогою мультиспектральних камер.
Hummingbird Technologies https://hummingbirdtech.com	Аналіз даних за допомогою знімків зі спутників, літаків та дронів; розробка карт-завдань.
PES Technologies https://www.pes.com	Прилад для аналізу ґрунту та виявлення мікробів у ньому.
Croptical https://croptical.geosys-na.com	Супутниковий моніторинг полів.
Agriquest https://agriquest.geosys-na.com	Аналіз погодних даних.
Earth Daily Analytics https://earthdaily.com	Big Data; супутниковий моніторинг; аналіз продуктивності полів.
Navizor.com http://navizor.com	Аналіз розташування точок збору продукції, відстані до них; визначення вантажомісткості транспорту для перевезення; пошук можливих маршрутів та допустимого часу доставки; аналіз якості дорожнього покриття.
Soft.Farm https://www.soft.farm/uk	Комплексне ІТ-рішення, що включає в себе цифрові інструменти для рослинництва і тваринництва.
Цифровий інструмент від Syngenta https://www.syngenta.com	Діагностика зараження сільськогосподарських культур паразитичними нематодами шляхом аналізу супутникових знімків.

Продовження таблиці 1.4

Contour https://digital.originenterprises.com/products/contour	Наявність високотехнологічних погодних моделей з аналізом багатьох показників; супутникові індекси NDVI, NDVI-early, GCVI; візуалізація даних агрохімічного обстеження та рекомендації по внесенню добрив.
Geopard Agriculture https://www.globalagtechinitiative.com/mark-et-watch/geopard-origin-digital-form-partnership-to-deliver-precision-agriculture-solutions-to-ukraine	Зонування полів; підготовка карт-завдань на основі різних шарів даних; можливість інтеграції з MyJohnDeere Ops center.
Preagri https://preagri.com/index.htm	Використання систем точного землеробства; контроль витрат палива і праці.

Джерело: складено автором на основі [34–41]

Проаналізувавши табл. 1.4 можна зробити висновок про те, що вже є розроблені цифрові рішення під велику кількість запитів. Це інструменти, створені лише для рослинництва чи тваринництва; а також ті, які об'єднують обидва напрямки; інструменти, які спеціалізуються на аналізі Big Data, супутникових знімків, польотів дронами та БПЛА, погодних умов і т.і. Тобто, кожне аграрне підприємство може обрати для себе необхідний інструмент або поєднувати декілька.

Впровадження цифрових інструментів в діяльність аграрного підприємства надає йому ряд важливих переваг. Наприклад, картографічні рішення, які включають в себе аналіз супутникових знімків, визначення найпродуктивніших ділянок і динаміки розвитку, створення карт врожайності, контроль стану полів, для аграрної сфери мають ключове значення, адже основна діяльність таких підприємств зосереджена на полях.

Логістичні рішення допомагають знизити або виключити ризики, пов'язані зі зберіганням та транспортуванням продукції, сировини, добрив тощо.

Моніторинг технопарку дозволяє запланувати необхідний ремонт техніки, графіки завантаженості, здійснювати GPS-трекінг, контроль за витратами палива та площею обробки, відстежувати кількість відпрацьованого часу.

За допомогою цифрових інструментів з аналітики та планування можна оптимізувати всі процеси і значно підвищити продуктивність полів і діяльності в

цілому [37]. Великою перевагою більшості сучасних цифрових розробок в аграрній сфері є те, що вони доступні не лише для великих підприємств.

Перелік цифрових інструментів, наведених у табл. 1.4 – не є вичерпним. Аграрний сектор поступово збільшує кількість новітніх технологій та розробок для підвищення ефективності діяльності агропідприємств.

Отже, можна зробити висновок, що створення загальної системи інформаційної підтримки агропідприємців має базуватись на комп'ютеризації сільськогосподарських підприємств, навчанні й підвищенні кваліфікації працівників аграрної сфери, створенні системної бази, а у майбутньому – формуванні єдиного інформаційного простору агробізнесу. А також беззаперечним є те, що підприємства, які використовують в своїй діяльності інноваційні інструменти, мають більше переваг та можливостей серед конкурентів, адже можуть працювати в рази ефективніше, завдяки наявним цифровим рішенням.

1.3 Методичні підходи до оцінювання впливу цифровізації на ефективність функціонування підприємств агробізнесу

Однією з головних цілей підприємств агробізнесу є цифровізація процесів управління та виробництва задля підвищення ефективності діяльності [42].

Рівень цифровізації агропідприємства має значний вплив на всі аспекти його діяльності, наприклад, економічні, соціальні, технологічні, технічні і т.д.. Те, як швидко трансформуються бізнес-процеси в аграрній сфері, обумовлює значні зміни діяльності та розвитку всіх аграрних підприємств [43].

Руденко М.В. у своїх працях зазначає, що досліджувати вплив цифровізації на ефективність діяльності аграрних підприємств методично правильно у двох площинах. Перша характеризує застосування натуральних показників (валовий

збір), а також загальне дослідження основних показників розвитку аграрного ринку та підприємств за певний проміжок часу [44].

Ця площа зосереджує дослідження на двох основних аспектах:

- 1) розвиток сільськогосподарської діяльності в умовах цифровізації, властивої національній економіці ті суспільству;
- 2) динаміка базових показників проведення діяльності агропідприємств, де певні підприємства використовують інструменти цифровізації досить добре, на високому рівні, а деякі – незначною мірою або не використовують.

Даний методичний підхід направлений на здійснення оцінки стану розвитку агропідприємств та аграрного ринку, в цілому. Це відбувається за допомогою аналізу таких показників, як:

- 1) базові (характеристика ефективності діяльності);
- 2) показники рівня цифровізації сільськогосподарських підприємств;
- 3) показники впливу цифровізації на розвиток агропідприємств [44].

Загальна методологія дослідження впливу цифровізації на ефективність діяльності аграрних бізнес-організацій складається з декількох наступних компонентів:

Перша складова: обґрунтування та вибір індикаторів розвитку аграрного виробництва та сільськогосподарських бізнес-організацій.

Друга складова: вивчення та класифікація показників інноваційного розвитку агропідприємств.

Третя складова: обґрунтування критеріїв, вибір відповідних методів реалізації дослідження та викладення теоретико-методичних підходів до оцінки впливу цифровізації на ефективність діяльності аграрних підприємств [44].

Для визначення кількісної оцінки ефективності діяльності аграрних підприємств було узагальнено та систематизовано основні показники, які надають всебічну характеристику діяльності бізнес-організації.

У загальному вигляді основні показники діяльності агропідприємств за рахунок цифровізації представлені в табл. 1.5.

Таблиця 1.5 – Основні показники діяльності агропідприємств за рахунок цифровізації

Основні показники діяльності агропідприємств за рахунок цифровізації			
Показники ресурсів	Показники обсягів	Показники ефективності	Показники якості
1. Активи	1. Випуск	1. Рентабельність власного капіталу	1. Рівень використання глобальної навігації
2. Необоротні активи	2. Чистий дохід від реалізації продукції	2. Рентабельність активів	2. Рівень використання штучного інтелекту
3. Площа	3. Собівартість реалізованої продукції	3. Рентабельність продажів	3. Показники роботизації
4. Зайняті особи	4. Валові витрати	4. Коефіцієнт фінансової залежності	4. Забезпеченість цифровими пристроями
5. Мінеральні добрива	5. Валовий прибуток	5. Коефіцієнт оборотності активів	5. Витрати на цифровізацію / Валові витрати
6. Кількість цифрових пристроїв	6. Прибуток до оподаткування	6. Врожайність	6. Витрати на цифровізацію / Чистий дохід
7. Чисті активи	7. Прибуток після оподаткування	7. Врожайність на 1 т внесених добрив	7. Витрати на цифровізацію / Валовий прибуток

Джерело: складено автором на основі [44]

Отже, проаналізувавши дані табл. 1.5, можна зробити висновок, що комплексне поєднання наведених у таблиці показників дозволить зробити всебічну характеристику діяльності аграрного підприємства та провести оцінку впливу цифровізації.

В той же час, Душейко П.А. в своїх напрацюваннях представляє методику оцінки ефективності цифровізації агропідприємств також у двох етапах. Перший етап визначає потреби та можливості реалізації технологій, які базуються на основі якісної інформації, експертних оцінках та аналізі бази даних. На другому етапі проводиться кількісна оцінка ефективності впровадження цифрових технологій і рішень [45].

Отже, оцінюючи необхідність впровадження окремої інноваційної технології для сільськогосподарського підприємства, необхідно визначити можливості цього підприємства завдяки аналізу ресурсної бази та стратегічної потреби в інноваціях. А після впровадження – здійснюється оцінка результатів та ефективності (табл. 1.6).

Таблиця 1.6 – Методичні підходи до оцінювання ефективності впровадження цифрових технологій в агропідприємство

Методичні підходи до оцінювання ефективності впровадження цифрових технологій в діяльність агропідприємства		
1 етап: Визначення потреб агропідприємства у певному цифровому рішенні	2 етап: Оцінювання ефективності від реалізації певного цифрового рішення	
-	За результативністю	За видами ефективності
- можливість цифровізації техніки та обладнання; - просторова конфігурація угідь, точність карт та планів; - нераціональні абсолютні та відносні втрати врожаю; - стан матеріально-технічного забезпечення	- зниження витрат на вирощування агрокультур; - зростання врожайності, доходу, прибутку	- економічна; - соціальна; - технологічна; - екологічна; - агробіологічна

Джерело: складено автором на основі [45, 46]

Враховуючи вказані умови цифровізації агропідприємств, можливо досягти певної ефективності (табл. 1.6).

Наприклад, економічна ефективність міститиме в собі технологічну та агробіологічну. Натомість технологічна ефективність досягається за рахунок зниження собівартості продукції, а біологічна – формується за рахунок збільшення врожайності порівняно з попереднім періодом до цифровізації та розраховується як відношення грошової виручки, отриманої від приросту врожайності до витрат на реалізацію цифрових рішень. Екологічна ефективність може бути досягнута за умови зменшення або уникнення екологічної шкоди внаслідок негативного впливу агротехнічних заходів. Водночас особлива увага приділяється ефекту збереження та відновлення природної родючості ґрунту.

Внаслідок впливу цифровізації на рівень доходів співробітників агропідприємств формується соціальна ефективність [47].

Тому, на думку науковців, методологія оцінки ефективності впровадження цифрових технологій в діяльність агропідприємств має ґрунтуватися насамперед на визначенні можливостей підприємства та його потреб, зумовлених необхідністю використання інноваційних рішень, за рахунок виявлення недоліків наявної виробничої програми, техніко-технологічних можливостей реалізації цифрових рішень, рівня матеріально-технічного забезпечення, наявності схем розташування полів, конфігурації посівних площ, меж ріллі, графіків робіт [45-46].

Отже, на основі оцінки ефективності, пов'язаної з впровадженням цифрових технологій в сільськогосподарські підприємства, завдяки методичним підходам, визначають загальну потребу в таких технологіях, здатність до їх реалізації всередині бізнес-організації, а також загальну ефективність цифровізації.

РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ СЕРЕДОВИЩА ФУНКЦІОНУВАННЯ ТОВ «АФ «АВАНГАРД» ТА АНАЛІТИЧНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЙОГО ДІЯЛЬНОСТІ

2.1 Організаційно-економічна характеристика бізнес-організації

Дослідження виробничо-економічної діяльності та потенційної можливості впровадження інновацій щодо цифрових технологій проводилось за матеріалами ТОВ «АФ «Авангард», яке розташоване за адресою: 52713, Дніпропетровська область, Петропавлівський район, село Олександропіль, вул. Центральна, буд. 1 [48] і знаходиться у центральній південно-східній частині степу України, що характеризується помірно-континентальним кліматом. Природно-кліматичні умови є сприятливими для ведення сільськогосподарського виробництва. Земельний фонд підприємства знаходиться на відстані 18 км від районного центру – смт. Петропавлівка та 160 км від обласного центру – м. Дніпро. Транспортне сполучення з районним та обласним центром – автомобільне, проходить автомобільна дорога Т0424. Територіальне розташування товариства є зручним для здійснення бізнес-процесів постачання та збуту.

ТОВ «АФ «Авангард» було засновано 20.03.2000 року, код ЄДРПОУ – 30888288. Керівник господарства – директор Карпенко Володимир Іванович. Форма власності – приватна. До напрямів діяльності бізнес-організації відноситься галузь рослинництва: вирощування та реалізація зернових та технічних культур; галузь тваринництва: свинарство, птахівництво; надання послуг у рослинництві та тваринництві; облаштування ландшафту [49].

Серед культур, які вирощуються в господарстві є пшениця озима, кукурудза на зерно, ячмінь ярий та соняшник. У господарстві щороку відводиться інша посівна площа під культури, так як важливе значення мають сівозміни, а

тому відбувається певне чергування посівних площ під різні культури, задля збереження їх продуктивності та продуктивності земель.

У своїй діяльності ТОВ «АФ «Авангард» керується Конституцією України, Законами України, постановами Верховної Ради України, указами Президента України, постановами та розпорядженнями Кабінету Міністрів України та іншими законодавчими та підзаконними нормативними актами.

Для здійснення своєї основної діяльності господарство забезпечує:

- проведення науково-технічної політики, що забезпечує підвищення технічного рівня виробництва, удосконалення технології та виробничого процесу;
- підвищення якості продукції;
- раціональне використання сировинних, матеріальних та трудових ресурсів, застосування ресурсозберігаючих технологічних процесів;
- підвищення продуктивності праці;
- створення безпечних умов праці на виробництві.

Місія досліджуваного підприємства полягає у забезпеченні зростаючого прибутку; гідному ставленні до співробітників, вирішенні їх соціальних питань; сприянні економічному розвитку регіону та України в цілому. На підставі проведених досліджень та виходячи з місії розвитку ТОВ «АФ «Авангард», було визначено існуючі цілі діяльності (рис. 2.1).

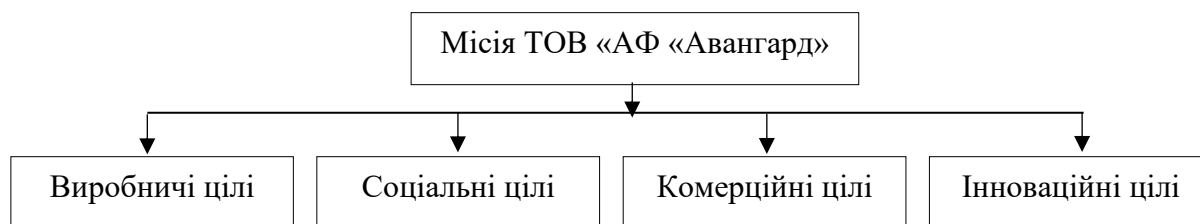


Рисунок 2.1 – Існуючі цілі виробничо-економічної діяльності ТОВ «АФ «Авангард»

Джерело: складено автором на основі внутрішніх документів ТОВ «АФ «Авангард»

1) Виробничі цілі – ефективне управління бізнес-процесами виробництва сільськогосподарської продукції, яке спрямоване на збільшення обсягів валової продукції, а також зниження виробничих витрат. Під час здійснення виробничо-

економічної діяльності використовуються енерго- та ресурсозберігаючі технології, електронна обробка даних, робота з текстовими редакторами і табличними процесорами, краплинне зрошення, але потрібно спрямувати зусилля на застосування новітніх цифрових технологій, за рахунок яких можна досягти автоматизації та оптимізації виробничої діяльності.

2) Соціальна ціль – створення умов праці, що сприяють отриманню високої продуктивності та вмотивованості сільськогосподарських працівників за рахунок ефективної системи оплати праці, забезпечення безперебійності щодо своєчасної виплати заробітної плати, відповідальність перед споживачами, контроль якості та безпечності продукції.

3) Інноваційна ціль – впровадження нових технологій виробництва і видів високоефективного обладнання, модернізація. Разом з цим, було виявлено недостатній рівень розробки інноваційних цілей через побоювання керівника підприємства вкладати кошти у впровадження інновацій, яке пояснюється негативним впливом загальної економічної кризи, що останнім часом посилилась внаслідок пандемії та карантинних заходів.

4) Комерційні цілі – збільшення обсягу реалізації агропродукції, налагодження ефективних зв'язків з постачальниками та їх оптимальний вибір, формування оптимальної товарної, цінової та збутової політики, а також забезпечення умов щодо зростання конкурентоспроможності.

Щодо організаційної культури, то однією із переваг ТОВ «АФ «Авангард» є узгодженість та послідовність дій персоналу організації, його повне залучення у діяльність. Спільні для працівників організаційні цінності, переконання та звичаї посилюють внутрішню координацію, зацікавленість у спільній діяльності та сприяють самоусвідомленню себе, як частини загального результату.

Організаційна структура досліджуваного підприємства складена за галузево-функціональним принципом [50], а саме: представлена сукупністю функціональних та виробничих підрозділів (Додаток А). До таких структурних одиниць належать відділи, бригади, ремонтні майстерні (наприклад, в галузі

рослинництва є тракторно-рілльничі бригади). В агропідприємстві є бухгалтерія, планово-економічний, зоотехнічний, агрономічний, інженерний відділи.

Очолює підприємство директор, якому підпорядковуються функціональні керівники. Директор несе особисту відповідальність за діяльність підприємства, реалізацію політики і рішень, які приймаються. За кожним функціональним керівником закріплюються конкретні керівні функції. Функціональні керівники узгоджують прийняття рішень з відповідними працівниками, проводять оперативну роботу, коригують рішення і підпорядковуються директору.

Розглянемо більш детально, які функціональні обов'язки підпорядковані основним фахівцям ТОВ «АФ «Авангард» (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Функціональні обов'язки за основними посадами ТОВ «АФ «Авангард»

Посада	Функціональні обов'язки
Головний бухгалтер	Ведення бухгалтерського обліку, статистичної звітності, економічного аналізу стану підприємства.
Головний економіст	Керує науково-економічним та організаційно-економічним забезпеченням діяльності підприємства, розробляє і організовує впровадження заходів щодо підвищення продуктивності, ефективності та рентабельності виробництва, досягнення ефективних результатів за умов раціоналізації витрат матеріальних, трудових і фінансових ресурсів.
Головний агроном	Планування та розробка: кропінг план, план культивування, дотримання норм і внесень, вказаних у технологічній карті, доведення вказівок до підзвітного персоналу щодо виду та якісно-кількісних показників виробничого процесу.
Головний лікар ветеринарної медицини	Забезпечує виконання планових завдань по виробництву продукції тваринництва та виконання графіків приросту живої маси тварин, підвищує економічну ефективність галузі.

Джерело: складено автором на основі [51]

Проаналізувавши табл. 2.1, можна зробити висновок про те, що кожен фахівець підприємства має свої певні функціональні обов'язки, які окреслюють сферу його відповідальності.

ТОВ «АФ «Авангард» при створенні організаційної структури, використовує різні методи поділу, вибираючи їх найбільш ефективні властивості, та проявляє гнучкість при зміні умов зовнішнього середовища.

Встановлено, що досліджуване підприємство в процесі трудової діяльності та здійсненні найму працівників керується індивідуальними трудовими договорами, а також колективним договором, яким передбачено розробка і використання наступних документів-регламентів: правила внутрішнього трудового розпорядку, посадові інструкції, технологічні карти. Від забезпеченості підприємства достатньою кількістю робітників необхідного рівня кваліфікації та досвіду, залежить рівень його продуктивної діяльності. Розглянемо динаміку наявності та ефективності використання трудових ресурсів (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Динаміка показників ефективності використання трудових ресурсів ТОВ «АФ «Авангард», 2019-2021 рр.

Показники	2019	2020	2021	2021 у % до 2019
Середньорічна кількість робітників – всього, осіб	73	75	75	102,74
Площа с/г угідь, га	3553,3	3553,3	3553,3	100,0
Валова продукція, тис. грн.	51491,0	52755,0	53723,0	104,33
Трудозабезпеченість на 100 га с/г угідь, осіб	2	2	2	100,0
Нормативний запас праці, тис. люд.-год.	140,53	144,38	144,38	102,74
Продуктивність праці, грн/ос.	56487,0	57984,0	69712,0	123,41

Джерело: складено автором

На підставі проведеного аналізу даних табл. 2.2 встановлено, що середньорічна кількість робітників зросла на 2,74%, що становить 2 особи. Збільшився показник вартісного вираження валової продукції – на 4,33%, що свідчить про ефективне використання трудових ресурсів в підприємстві. Показник трудозабезпеченості залишився сталим через незначні коливання чисельності персоналу. Динаміка зміни показника нормативного запасу праці показує збільшення на 2,74%. Продуктивність праці за досліджуваний період зросла на 23,41% – це відбулось через ріст валової продукції на більшу величину, ніж збільшилась чисельність працівників.

Отже, можна зробити висновок, що трудові ресурси в товаристві використовуються на задовільному рівні.

З метою визначення оцінки виробничо-економічного функціонування ТОВ «АФ «Авангард» визначено стан його ресурсного потенціалу в розрізі галузей рослинництва і тваринництва протягом 2019-2021 років.

Динаміка та структура посівної площі та рівень урожайності сільськогосподарських культур ТОВ «АФ «Авангард» наведені в Додатку Б.

Встановлено, що загальна посівна площа у 2021 році зросла на 11,6% в порівнянні з 2019 роком. Суттєвих змін зазнала посівна площа під кукурудзою на зерно, у 2021 році вона зменшилася на 21,2 %, або на 106 га, що пояснюється втратою врожаю через несвоєчасне виявлення шкідників, а саме ковалика смугастого, який після сівби виїдає зародок та ендосперм насіння, пізніше – сходи рослин. У той же час значно збільшилася посівна площа ярого ячменю і в 2021 році склала 825 га, що на 74,8 % більше за посівну площу під даною культурою у 2019 році. Слід зауважити на тому, що в 2020 році спостерігався значний спад урожайності ячменя ярого при високій площі посіву. Якщо у 2019 році урожайність ярого ячменю становила 40,1 ц/га, то у наступному році вона була 18,2 ц/га.

Стрімке падіння урожайності відбулось через невчасне виявлення агрономами захворюваності ячменю сітчастою плямистістю, яка вразила центральні ділянки поля, у зв'язку з чим агроном не зміг своєчасно виявити пошкоджені рослини та не вніс відповідні засоби захисту рослин у необхідні терміни. У зв'язку з чим зроблено висновок, що через відсутність на підприємстві комплексної системи застосування цифрових технологій, захворюваність ячменю ярого та кукурудзи на зерно була виявлена невчасно, що призвело до її розповсюдження і ураження рослин, а, внаслідок цього, і до зниження їх продуктивності.

Тому питання впровадження інноваційно-цифрових технологій в діяльність товариства є беззаперечно актуальним. Адже за допомогою постійного моніторингу стану рослин дронами або встановлення сенсорів та датчиків контролю за станом посівів, можливе швидке виявлення рівня захворюваності та

ураження рослин шкідниками, що призвело б до запобігання втраті отриманої валової продукції та зниженню урожайності.

Якщо розглянути обсяги посівних площ під кожною вирощуваною у підприємстві культурою (рис. 2.2, рис. 2.3, рис. 2.4), то, у відсотковому співвідношенні до загальної посівної площі за досліджуваний період, вони доволі різняться.



Рисунок 2.2 – Частка культур у загальній посівній площі ТОВ «АФ «Авангард» станом на 2019 рік

Джерело: складено автором на основі додатку Б



Рисунок 2.3 – Частка культур у загальній посівній площі ТОВ «АФ «Авангард» станом на 2020 рік

Джерело: складено автором на основі додатку Б



Рисунок 2.4 – Частка культур у загальній посівній площі ТОВ «АФ «Авангард»
станом на 2021 рік

Джерело: складено автором на основі додатку Б

Розглянувши наведені діаграми (рис. 2.2-2.4), можна зробити висновок, що кожного року (за досліджуваний період) найбільшу частку від загальної посівної площі займали посіви соняшнику. Також доволі велика площа була засіяна озимою пшеницею. При цьому, найменшу частку у 2019 році займала така культура, як ячмінь ярий, а у 2020 і 2021 роках – кукурудза на зерно.

Динаміка та структура поголів'я тварин, що вирощується в ТОВ «АФ «Авангард» наведена у Додатку В. На підставі наведених даних встановлено, що за досліджуваний період кількість голів свиней в господарстві зменшилась на 23,21 % або 143 гол., що пояснюється високою вартістю утримання свиней та значною конкуренцією на ринку Петропавлівського району. Кількість голів перепелів у 2021 році зменшилась на 20,39 % або 461 гол., це пов'язано з тим, що на підприємстві відбулося оновлення їх поголів'я і в 2021 році було виведено з номенклатури тваринницької продукції старих птахів, при цьому молодняк перепелів було вирішено не закуповувати, а розпочати самостійну селекцію та вирощування їх у власних інкубаторах. У відповідності до стратегічного плану розвитку галузі тваринництва у 2020 році в товаристві з'являється напрям птахівництва – вирощування бройлерів. У 2021 році керівництво підприємства розпочало диверсифікацію напрямку птахівництва шляхом закупівлі курей породи Адлер Сріблястий через такі їх переваги, як поєднання позитивних

характеристик м'ясної та яєчної порід, високий показник виживання курчат (95 %) і невибагливість в утриманні та кормах.

В результаті проведення аналізу основних показників виробничо-економічної діяльності ТОВ «АФ «Авангард» було виявлено, що ресурсний потенціал протягом досліджуваного періоду використовується в цілому ефективно, що підтверджується наявною тенденцією до зростання таких основних показників підприємства, як показник валової продукції – на 4,34 %, виручки від реалізації – на 4,51 %, прибутку – на 7,51 %, рівня рентабельності – на 2,54 в.п.

2.2 Аналіз середовища функціонування ТОВ «АФ «Авангард» та його конкурентної позиції на ринку аграрної продукції

Для подальшого аналізу проведемо дослідження зовнішнього середовища функціонування ТОВ «АФ «Авангард». Розглянемо більш детально постачальників сировини, матеріалів і ресурсів для проведення ефективного виробничого процесу ТОВ «АФ «Авангард» у Додатку Д.

На підставі проведеного аналізу встановлено, що кількість витрат формується за рахунок вартості мінеральних добрив, паливно-мастильних матеріалів, пестицидів та складає у 2021 році 12255,4 тис. грн. Вважається за доцільне довести те, що вказані виробничі витрати можна знизити за допомогою впровадження у діяльність ІТ-технологій.

Також, проведемо аналіз основних каналів збуту ТОВ «АФ «Авангард» (Додаток Ж). В результаті дослідження споживачів було визначено, що загальний грошовий дохід від реалізації аграрної продукції у 2021 році за головними каналами збуту склав 50470,0 тис. грн.

Для того, щоб встановити рівень конкурентоздатності ТОВ «АФ «Авангард», за результатами опитування керівників агропідприємств Петропавлівського району, виявлено ступінь впливу основних складових на

рівень їх конкурентного потенціалу. За статистичними даними встановлено, що головні конкуренти також спеціалізуються на галузях рослинництва і тваринництва, мають однакові умови для розвитку аграрного виробництва: сприятливе природно-кліматичне розташування, оптимальну спеціалізацію виробництва, розташування господарств поблизу споживачів, забезпеченість матеріальними та фінансовими ресурсами (Додаток II) [52].

Вихідні дані щодо виробничо-фінансової діяльності досліджуваного підприємства та його основних конкурентів за 2021 рік представлено у Додатку К, де було обчислено основні показники для порівняння декількох агропідприємств Петропавлівського району.

Узагальнено, що від маркетингового, виробничого, фінансового та кадрового потенціалів залежить вага розрахованих оціночних показників конкурентного потенціалу (табл. 2.3).

Таблиця 2.3 – Результати розрахунку оціночних показників конкурентного потенціалу ТОВ «АФ «Авангард» та його конкурентів

Показник	ТОВ «АФ «Авангард»	Конкуренти		
		ТОВ «Еліта»	ТОВ «Гарант- Агро 4»	ТОВ «Весна»
Маркетинговий потенціал				
Коефіцієнт співвідношення товарних одиниць	1,02	0,98	0,67	1,16
Оборотність запасів	2,31	2,59	2,26	2,48
Виробничий потенціал				
Коефіцієнт темпів зростання виручки	1,04	1,03	0,98	1,10
Рентабельність реалізації	0,22	0,24	0,18	0,26
Фінансовий потенціал				
Рентабельність власного капіталу	0,24	0,25	0,17	0,28
Коефіцієнт автономії	0,90	0,85	0,74	0,89
Кадровий потенціал				
Продуктивність праці	69712,0	70248,0	49836,0	73287,0
Коефіцієнт сталості кадрів	0.73	0.78	0.65	0.79

Джерело: складено автором

Отже, за результатами розрахунків, наведених у табл. 2.3, можна побачити, що ТОВ «АФ «Авангард» займає доволі високу позицію за всіма з показників конкурентного потенціалу.

За результатами дослідження визначено інтегральний показник конкурентного потенціалу [53] за зваженими даними досліджуваного товариства та його основних конкурентів за формулою:

$$K_{ск} = K_{то} + K_{оз} + T_{зв} + P_{рп} + P_{вк} + K_a + П_{п} + K_{ск} \quad (2.1)$$

ТОВ «АФ «Авангард»: $K_{ск} = 1,76 + 1,78 + 3,78 + 3,38 + 2,57 + 3,0 + 0,95 + 0,92 = 18,14$

ТОВ «Еліта»: $K_{ск} = 1,69 + 2,0 + 3,74 + 3,69 + 2,68 + 2,83 + 0,96 + 0,99 = 18,58$

ТОВ «Гарант-Агро 4»: $K_{ск} = 1,16 + 1,75 + 3,56 + 2,77 + 1,82 + 2,47 + 0,68 + 0,82 = 15,03$

ТОВ «Весна»: $K_{ск} = 2,0 + 1,92 + 4,0 + 4,0 + 3,0 + 2,97 + 1,0 + 1,0 = 19,89$

Ступінь впливу окремих складових потенціалу підприємства ТОВ «АФ «Авангард» та підприємств конкурентів на рівень їх конкурентоспроможності наведено в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 – Ступінь впливу складових потенціалу ТОВ «АФ «Авангард» та підприємств конкурентів на рівень їх конкурентного потенціалу

Індекс за показниками	Максимальний показник	Оцінний бал	Бали з оціночних показників				Вага чинника	Зважений показник			
			ТОВ «АФ «Авангард»	ТОВ «Еліта»	ТОВ «Гарант-Агро 4»	ТОВ «Весна»		ТОВ «АФ «Авангард»	ТОВ «Еліта»	ТОВ «Гарант-Агро 4»	ТОВ «Весна»
$K_{то}$	1,16	10	8,79	8,45	5,78	10,0	0,2	1,76	1,69	1,16	2,0
$K_{оз}$	2,59	10	8,92	10,0	8,73	9,58	0,2	1,78	2,0	1,75	1,92
$T_{зв}$	1,10	10	9,45	9,36	8,91	10,0	0,4	3,78	3,74	3,56	4,0
$P_{рп}$	0,26	10	8,46	9,23	6,92	10,0	0,4	3,38	3,69	2,77	4,0
$P_{вк}$	0,28	10	8,57	8,93	6,07	10,0	0,3	2,57	2,68	1,82	3,0
K_a	0,90	10	10,0	9,44	8,22	9,89	0,3	3,0	2,83	2,47	2,97
$П_{п}$	73287,0	10	9,51	9,59	6,80	10,0	0,1	0,95	0,96	0,68	1,0
$K_{ск}$	0,79	10	9,24	9,87	8,23	10,0	0,1	0,92	0,99	0,82	1,0
$K_{інт}$								18,14	18,58	15,03	19,89

Джерело: складено автором

Отже, на підставі розрахунків таблиці 2.4 встановлено, що ТОВ «АФ «Авангард» займає середню позицію на ринку Петропавлівського району за рівнем їх конкурентоспроможності серед інших досліджуваних підприємств-конкурентів: ТОВ «Весна» – 1 місце; ТОВ «Еліта» – 2 місце; ТОВ «АФ

«Авангард» – 3 місце; ТОВ «Гарант-Агро 4» – 4 місце. Зауважимо на тому, що отримали невисоку оцінку в порівнянні з конкурентами такі показники як оборотність запасів та сталість кадрів. Покращити їх можливо за рахунок впровадження у виробничу діяльність інформаційного сервісу, який допоможе оптимізувати виробництво, підвищити загальну ефективність діяльності товариства, а також збільшити рівень конкурентного потенціалу.

За допомогою проведеного SNW-аналізу [54] сильних і слабких сторін ТОВ «АФ «Авангард» встановлено, що протягом 2019-2021 років потенціал підприємства мав тенденцію до змін (Додаток Л). На підставі результатів дослідження підтверджено середньоринкову позицію підприємства за різними видами менеджменту та зроблено наступні висновки:

1) Встановлено, що параметри загального менеджменту підприємства, а саме: загальна корпоративна стратегія та корпоративна культура у 2021 році підвищили свою позицію в порівнянні з 2019 роком (N – S); покращився рівень технічної оснащеності та організаційної структури зі слабкої позиції до нейтральної (W – N), що свідчить про позитивну динаміку зміни параметрів.

2) Визначено, що виробничий менеджмент підприємства потребує впровадження нових технологій та перегляду стратегій. Так, у 2021 році виробництво ярого ячменю зменшилося за рахунок несвоєчасного виявлення захворюваності даної культури, подальшого розповсюдження хвороби та ураження великої площі посіву і, з огляду на це, виробництво даної культури опинилося на нейтральній позиції. Проблему, яка виникла через вплив людського фактора, можна вирішити за допомогою автоматизації виробництва. Також меншу оцінку, за досліджуваний період, отримали показники виробництва продукції тваринництва, а саме, свиней та перепелів. Тобто, можна зробити висновок, що є необхідність розробки конкурентної стратегії щодо оптимізації виробничої програми вказаних видів аграрної продукції за допомогою впровадження у діяльність – цифрового сервісу.

3) Параметри менеджменту персоналу за досліджуваний період залишились стабільними, що говорить про наявність у підприємстві сприятливих

умов праці та системи мотивації, низького рівня плинності кадрів, та задовільного рівня кваліфікації працівників. Разом з тим, необхідно шукати шляхи для зростання продуктивності праці та більшої вмотивованості працівників, що може бути досягнуто шляхом впровадження ІТ-технологій, що зробить аграрну працю престижною і більш наповненою.

4) Визначено, що фінансовий менеджмент підприємства має стабільні позиції, але має нейтральну оцінку, отже є необхідність у використанні агротехнологій, що забезпечать зростання економічних показників.

5) Параметри маркетингового менеджменту вказують на недостатньо високу силу конкурентної боротьби. За допомогою впровадження в діяльність товариства цифрової системи можна підвищувати якість продукції, ефективність її виробництва, розподілу та збуту; розширити сегмент споживачів, тим самим покращуючи стан маркетингового менеджменту. Отже, підприємству необхідно покращувати всі параметри діяльності задля підвищення рівня конкурентоспроможності.

Отже, за допомогою здійснення SNW-аналізу ресурсного, економічного, виробничого, маркетингового, управлінського потенціалу ТОВ «АФ «Авангард» встановлено, що його сильними сторонами є виробництво продукції рослинництва, виробництво нових видів продукції птахівництва, наявність загальної корпоративної стратегії, культури та стабільність кадрів. Слабкими сторонами є стратегічні альянси, які пов'язані з наданням в оренду фермерським господарствам сільськогосподарської техніки і середній рівень конкурентної боротьби, який можна покращити за рахунок впровадження інновацій, а саме, цифрового сервісу; підприємство, по відношенню до своїх конкурентів, майже за всіма позиціями знаходиться на нейтральній позиції (N), проте, досить часто, цього достатньо для перемоги у конкурентній боротьбі. З врахуванням результатів досліджень зроблено висновок, що ТОВ «АФ «Авангард» необхідно покращувати виробничо-економічні показники галузей рослинництва і тваринництва щодо вирощування ярого ячменю і кукурудзи на зерно, які зазнали спаду через невчасне виявлення хвороб та шкідників; а також щодо свинарства і

вирощування бройлерів, щоб знизити собівартість їх виробництва та підвищити продуктивність. Наразі найдієвішим способом вирішення даної проблеми є застосування у діяльності підприємства новітніх розробок та інноваційно-цифрових технологій, наявність яких допоможе вийти на новий рівень розвитку та значно підвищить його конкурентоздатність.

Кожна організація має на ринку певні переваги і наділена недоліками. SWOT-аналіз – дає змогу виявити ті сильні і слабкі сторони, які потребують найбільшої уваги і зусиль з боку підприємства [55]. Іноді, можливості несуть в собі як велику привабливість, так і великий ризик. Залежно від ситуації, один і той самий фактор здатний бути як загрозою, так і можливістю.

Для побудови матриці SWOT-аналізу розглянемо сильні та слабкі сторони бізнес-організації в табл. 2.5.

Таблиця 2.5 – Сильні та слабкі сторони ТОВ «АФ «Авангард»

Сильні сторони	Оцінка за ступенем впливу, в балах	Слабкі сторони	Оцінка за ступенем впливу, в балах
1) висока кваліфікація персоналу;	3	1) сезонний характер надходження грошових коштів;	3
2) висока трудова етика;	2	2) відсутність ефективної системи комунікацій та єдиної платформи (програми чи сайту);	3
3) висока продуктивність праці;	3	3) немає відділу маркетингу в господарстві;	3
4) ефективна організація збуту;	3	4) відсутність цехів переробки, розфасовки і упаковки;	2
5) гарантовані ринки збуту продукції;	2	5) високий ступінь зносу машинно-тракторного парку;	3
6) застосування нових сортів зернових культур;	3	6) відсутність системи комп'ютерної діагностики.	3
7) наявність системи сівозміни;	3	-	
8) застосування хімічних засобів захисту рослин на основі науково-обґрунтованого плану інтегрованого захисту рослин;	3	-	
9) прибутковість господарства.	3	-	
Сума балів	25	Сума балів	17

Джерело: складено автором

Проаналізувавши сильні та слабкі сторони підприємства, можна побачити, що є деякі слабкі сторони заважають найбільш ефективному функціонуванню, тож при плануванні подальшої діяльності необхідно враховувати, як саме можна вирішити дані проблеми і перетворити їх в сильні сторони. Також розглянемо можливості та загрози ТОВ «АФ «Авангард» в табл. 2.6.

Таблиця 2.6 – Можливості та загрози ТОВ «АФ «Авангард»

Можливості	Оцінка	Загрози	Оцінка
I – підвищення ефективності виробництва на основі новітніх досягнень аграрної науки, застосування сучасних технологій, методів управління і комунікацій;	3	I – дія в Україні воєнного стану, який провокує загрозу втрати контролю над сільськогосподарськими площами і виробничими потужностями, а також нестабільність цін на зерно та продукцію;	3
II – збільшення посівних площ;	3	II – високі затрати часу через неефективність комунікацій;	2
III – розширення ринків збуту;	3	III – політична нестабільність;	3
IV – можливість підвищення ціни реалізації за рахунок наявності великого приміщення-складу.	2	IV – велика кількість конкурентів.	3
Сума балів	11	Сума балів	11

Джерело: складено автором

Бали у табл. 2.5 – 2.6 були виставлені за шкалою від 1 до 3 для кожного блоку SWOT-аналізу, де 1 – це найгірший результат, а 3 – найкращий результат. При оцінюванні вагомості кожного з факторів експертом виступила головна економістка ТОВ «АФ «Авангард» – Гунькова Г.В.

Проаналізувавши можливості та загрози ТОВ «АФ «Авангард», можна зробити висновок про суттєвий вплив зовнішніх чинників на діяльність та функціонування підприємства. Але, обравши правильний шлях розвитку, загрози можна перетворити у додаткові можливості. Адже кожна критична ситуація несе в собі велику кількість варіантів розвитку. Керівництву бізнес-організації необхідно ці варіанти побачити, проаналізувати та обрати найправильніші та найефективніші для себе.

Проведений аналіз дозволяє попередньо оцінити зовнішні і внутрішні чинники, що впливають на ефективність роботи ТОВ «АФ «Авангард» і звести їх в єдину таблицю – матрицю SWOT-аналізу.

Таблиця 2.7 – Матриця SWOT-аналізу ТОВ «АФ «Авангард»

Зовнішнє середовище		Можливості	Оцінка	Загрози	Оцінка
Внутрішнє середовище		I – підвищення ефективності виробництва на основі застосування сучасних технологій, методів управління і комунікацій;	3	I – воєнний стан і пов'язані з ним загрози;	3
		II – збільшення посівних площ;	3	II – рівень політичної нестабільності;	3
		III – розширення ринків збуту.	3	III – велика к-сть конкурентів.	3
Сильні сторони	Оцінка	СіМ (30 балів)		СіЗ (30 балів)	
1) висока кваліфікація персоналу;	3	Стратегічною альтернативою розвитку господарства повинно стати підвищення ефективності виробництва на основі новітніх досягнень аграрної науки, застосування сучасних технологій, методів управління і комунікацій за допомогою наявності таких сильних сторін, як висока кваліфікація персоналу та продуктивність праці, а також прибутковість господарства, що говорить про наявність фінансових ресурсів у господарстві.		Стратегічною альтернативою вирішення проблеми високих затрат часу через неефективність комунікацій і загрози воєнного стану може стати розвиток системи комунікації за рахунок високої кваліфікації персоналу, їхньої здатності до навчання, високої продуктивності праці, а також прибутковості господарства, що дозволить реалізувати єдину цифрову платформу для комунікацій, що необхідно під час воєнного стану.	
2) висока продуктивність праці;	3				
3) ефективна організація збуту;	3				
4) застосування нових сортів зернових культур;	3				
5) наявність системи сівозмін;	3				
6) застосування хімічних засобів захисту рослин на основі науково-обґрунтованого плану;	3				
7) прибутковість господарства.	3				
Слабкі сторони	Оцінка	СЛіМ (24 бали)		СЛіЗ (24 бали)	
1) сезонний характер надходження грошових коштів;	3	За допомогою підвищення ефективності виробництва на основі новітніх досягнень аграрної науки, застосування сучасних технологій, методів управління і комунікацій можна досягти розвитку ефективної системи комунікацій, ефективного використання техніки та впровадити у господарстві систему комп'ютерної діагностики.		Господарству необхідно створити власну цифрову платформу для комунікації всіх співробітників, яка допоможе вирішити проблему високих затрат часу, через відсутність постійного та ефективного зв'язку між різними робітниками, а також допоможе впроваджувати інновації в діяльність господарства.	
2) відсутність ефективної системи комунікацій та єдиної платформи;	3				
3) немає відділу маркетингу в господарстві;	3				
4) високий ступінь зносу МТП;	3				
5) відсутність системи комп'ютерної діагностики.	3				

Джерело: складено автором

Отже, на основі матриці SWOT-аналізу (табл. 2.7) можна зробити висновок про те, що пріоритетним напрямком стратегічного планування є впровадження в роботу підприємства дієвої та ефективної системи комунікацій на основі цифрового сервісу; цифровізація всіх виробничих процесів і управління; використання в роботі інноваційних рішень, інструментів та розробок задля підвищення ефективності діяльності ТОВ «АФ «Авангард» та мінімізації ризиків, пов'язаних з дією воєнного стану.

2.3. Оцінка показників ефективності діяльності бізнес-організації та визначення потенційних сфер впровадження цифрових технологій

Окрім організаційно-економічної характеристики підприємства, аналізу середовища функціонування, а також визначення основних факторів впливу на здійснення виробничої діяльності, для повноти дослідження необхідно розуміти, наскільки ефективну діяльність проводить досліджувана бізнес-організація.

Для цього необхідно провести оцінку та аналіз основних показників її виробничо-економічної діяльності: загальна земельна площа, середньорічна чисельність робітників, продуктивність праці, валова продукція, середньорічна вартість основних виробничих фондів, рівень фондооснащеності та фондоозброєності, фондівіддачі та фондомісткості, в тому числі, порахувати та порівняти, яку виручку від реалізації та повну собівартість, а також прибуток і рівень рентабельності вона має і як ці показники змінювалися протягом трьох років.

Тому розглянемо більш детально динаміку основних показників виробничо-економічної діяльності досліджуваного підприємства за допомогою табл. 2.8.

Таблиця 2.8 – Динаміка основних показників виробничо-економічної діяльності ТОВ «АФ «Авангард», 2019-2021 рр.

Показники	2019	2020	2021	2021 у % до 2019
Загальна земельна площа - всього, га	3556,0	3562,0	3574,0	100,51
- в т.ч. с.-г. угідь, га	3553,3	3553,3	3553,3	100,0
Середньорічна чисельність робітників, осіб	73	75	75	102,74
Продуктивність праці, грн/працівника	56487,0	57984,0	69712,0	123,41
Валова продукція, тис. грн.	51491,0	52755,0	53723,0	104,33
- в т.ч. рослинництва	48845,0	50061,0	51306,0	105,04
- в т.ч. тваринництва	2646,0	2694,0	2417,0	91,35
Валова продукція на 100 га с.-г. угідь, тис. грн.	1449,11	1484,69	1511,93	104,34
Середньорічна вартість основних виробничих фондів, тис. грн.	60684,0	61132,0	63136,0	104,04
Фондооснащеність, тис. грн./га	17,08	17,2	17,77	104,04
Фондоозброєність, тис. грн./ос.	831,29	815,09	841,81	101,27
Фондовіддача, грн.	0,85	0,86	0,85	100,0
Фондомісткість, грн.	1,18	1,16	1,18	100,0
Виручка від реалізації продукції, тис. грн.	48294,0	49464,0	50470,0	104,51
Повна собівартість продукції, тис. грн.	30988,0	31786,0	31864,0	100,25
Прибуток, тис. грн.	17306,0	17678,0	18606,0	107,51
Рівень рентабельності, %	55,85	55,62	58,39	+2,54 в.п.

Джерело: складено автором

На підставі аналізу даних представлених у табл. 2.8 встановлено, що основні показники виробничо-економічної діяльності ТОВ «АФ «Авангард» мають позитивну динаміку до збільшення. Так, показник валової продукції зріс у 2021 році у порівнянні з 2019 роком на 4,34 % за рахунок підвищення урожайності сільськогосподарських культур та продуктивності тварин. Середньорічна вартість основних виробничих фондів збільшилася на 4,04 %, що обумовлено незначним оновленням сільськогосподарської техніки. З підвищенням рівня фондооснащеності виробництва та фондоозброєності праці підвищується продуктивність праці на 23,41% і, відповідно, спостерігається зростання ефективності агровиробництва товариства в цілому. З огляду на це виручка від реалізації має тенденцію до зростання, так у 2021 році у порівнянні з 2019 роком вона збільшилася на 4,51 %, що відбулося через ріст цін реалізації продукції та збільшення її обсягів. Встановлено, що показник чистого прибутку

збільшився на 7,51 % у зв'язку з ростом показників валової продукції та виручки від реалізації, що свідчить про економічну ефективність діяльності підприємства.

З метою прогнозування рівня прибутку у 2023 році проведено трендовий аналіз за попередні роки дослідження. На підставі результатів аналітичного вирівнювання прибутку знайдено рівняння прямолінійного тренду:

$$y = 650x + 16563$$

Також розраховано показник апроксимації R^2 :

$$R^2 = 0,9425$$

Встановлено, що для даного рівняння показник апроксимації є максимально наближеним до 1, відповідно, виявлена тенденція є достовірною (рис. 2.5).

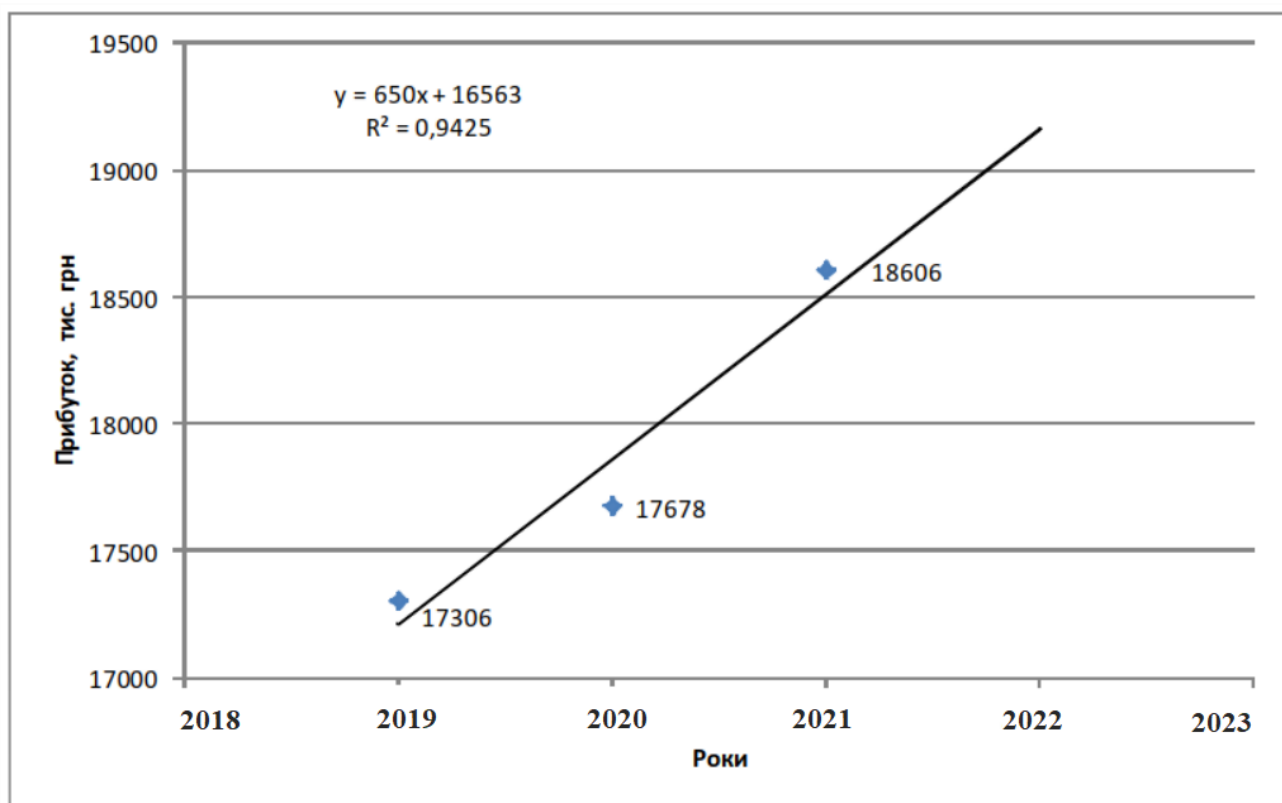


Рисунок 2.5 – Аналітичне вирівнювання прибутку ТОВ «АФ «Авангард» за прямолінійним трендом

Джерело: складено автором

За результатами отриманого рівняння можна зробити такі висновки: наявна тенденція до збільшення прибутку з подальшим прискоренням; у році, що передував дослідженням, тобто у 2018 році теоретично розрахований рівень

прибутку склав 16563,0 тис. грн., середнє щорічне збільшення прибутку становило 650,0 тис. грн; за результатами екстраполяції рівень прибутку у 2022 році мав бути 19163,0 тис. грн.

Під час вивчення тісноти зв'язку між показниками прибутку та валової продукції, а також пропорційності зміни результативного показника під впливом одного чи декількох чинників, було проведено кореляційно-регресійний аналіз [56]. Для оцінки щільності прямолінійного зв'язку результативної і факторної ознак показників прибутку і валової продукції використано коефіцієнт парної кореляції, який обчислено за допомогою формули:

$$r = \frac{\overline{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\sigma_x \cdot \sigma_y} \quad (2.2)$$

На підставі результатів кореляційно-регресійного аналізу прибутку та валової продукції встановлено, що розраховане значення коефіцієнта кореляції становить ($r = 0,94971$), що свідчить про тісний зв'язок між валовою продукцією та прибутком (Додаток М).

$$r = 0,94971$$

Визначено, що показник детермінації R^2 дорівнює квадрату коефіцієнта кореляції, помноженому на 100 %:

$$R^2 = 90,19 \%$$

Отже, коефіцієнт детермінації (R^2) свідчить, що прибуток підприємства залежить на 90,19 % від вартості валової продукції й на 9,81 % – від інших факторів. Для парної кореляції визначено середню помилку коефіцієнта кореляції, яка розрахована за допомогою формули:

$$m_r = \frac{1 - r^2}{\sqrt{n - 2}}, \quad (2.3)$$

$$m_r = 0,0981$$

Вірогідність коефіцієнта кореляції встановлено за t-критерієм, який обчислено, як відношення коефіцієнта кореляції до його середньої помилки:

$$t_{\text{факт}} = \frac{r}{m_r} \quad (2.4)$$

$$t_{\text{факт}} = 9,681$$

Отже, на основі результатів проведеного кореляційно-регресійного аналізу прибутку та валової продукції, а також трендового аналізу прибутку, можна зробити висновок, що в перспективі у ТОВ «АФ «Авангард» наявна позитивна тенденція до збільшення економічних показників діяльності. Прибуток підприємства зростає, а, отже, з'являються можливості залучення коштів для придбання та впровадження інноваційно-цифрових рішень, що дозволить комплексно автоматизувати управління, оптимізувати діяльність підприємства, інтегрувати всі типи даних в єдину систему, підвищити рівень конкурентоспроможності та вивести діяльність товариства на новий рівень.

Важливим в аналізі господарства є оцінка основних засобів та їх використання. Розглянемо ефективність використання основних виробничих фондів за допомогою табл. 2.9.

Таблиця 2.9 – Динаміка показників ефективності використання основних виробничих фондів ТОВ «АФ «Авангард», 2019-2021 рр.

Показники	2019	2020	2021	2021 у % до 2019
Середньорічна вартість основних виробничих фондів, тис. грн.	60684,0	61132,0	63136,0	104,04
Площа с.-г. угідь, га	3553,3	3553,3	3553,3	100,0
Середньорічна чисельність робітників, осіб	73	75	75	102,74
Валова продукція, тис. грн.	51491,0	52755,0	53723,0	104,33
Фондооснащеність, тис. грн./га	17,08	17,20	17,77	104,04
Фондоозброєність, тис. грн./ос.	831,29	815,09	841,81	101,27
Фондовіддача, грн.	0,85	0,86	0,85	100,0
Фондомісткість, грн.	1,18	1,16	1,18	100,0

Джерело: складено автором

Проаналізувавши дані табл. 2.9, встановлено, що середньорічна вартість основних виробничих фондів за досліджуваний період зросла на 4,04 %. Така динаміка вартості фондів підприємства обумовлена оновленням сільськогосподарської техніки. Рівень фондооснащеності також збільшився на 4,04 %, це відбулось через те, що середньорічна вартість основних фондів зросла, а площа с.-г. угідь залишилась сталою. Рівень фондоозброєності господарства зріс

на 1,27 %, внаслідок того, що середньорічна вартість основних фондів зросла на більшу величину, ніж середньорічна чисельність робітників. З підвищенням рівня фондооснащеності виробництва та фондоозброєності праці – підвищується продуктивність праці і зростає ефективність всього сільськогосподарського виробництва. Фондовіддача залишилась сталою. Сталість рівня фондовіддачі характеризує стабільність економічної ефективності використання основних фондів. Фондомісткість також залишилась сталою, що означає те, що темпи приросту продукції балансують з темпами росту фондозабезпеченості господарства. Все це суттєво впливає на показники господарської діяльності та отримані кінцеві результати.

Отже, здійснивши організаційно-економічну характеристику бізнес-організації, провівши аналіз середовища функціонування із визначенням основних факторів, які впливають на її діяльність та, виконавши оцінку показників ефективності діяльності, можна зробити висновок, що ТОВ «АФ «Авангард» є оптимальною бізнес-організацією для впровадження запропонованого проєкту.

РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ПРОПОЗИЦІЙ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «АФ «АВАНГАРД» НА ОСНОВІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЇХ ВПРОВАДЖЕННЯ

3.1 Розробка проєкту підвищення ефективності діяльності бізнес-організації на основі впровадження цифрових сервісів

Ґрунтуючись на дослідженні та аналізі новітніх технологій в аграрному секторі, інноваційних розробок, а також на застосуванні штучного інтелекту в роботі підприємств, аграрний бізнес неймовірно швидкими темпами перетворюється в справу, яка вимагає максимальної точності, надзвичайно акуратного, «ювелірного» поводження з даними.

Процеси, технології, дані, алгоритми – все це дуже важливі складові для сучасної моделі роботи агрокомпаній. Достовірна історія полів, новітні цифрові інструменти, GPS-моніторинг техніки, якісні довідники, картограми і алгоритми допоможуть системі краще будь-якої людини прогнозувати результати і планувати подальші дії для досягнення найефективніших показників [57].

З метою виявлення найбільш привабливих видів сільськогосподарської продукції, на основі вивчення їх позицій, проведено BCG-аналіз товарного портфеля досліджуваної бізнес-організації [58]. Встановлено, що найбільш активним конкурентом для ТОВ «АФ «Авангард» у Петропавлівському районі Дніпропетровської області є ТОВ «Еліта».

Після визначення темпів зростання місткості ринку та відносної частки ринку, що контролюється досліджуваним підприємством, було проведено обґрунтування його портфеля пропозицій продукції рослинництва і тваринництва на ринку (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Обґрунтування портфеля пропозицій продукції рослинництва і тваринництва ТОВ «АФ «Авангард» на ринку

Показник	Обсяг продажу на ринку, тис. грн. за 2020	Обсяг продажу на ринку, тис. грн. за 2021	Частка ринку, % для ТОВ «АФ «Авангард»	Частка ринку, % для ТОВ «Еліта»
Пшениця озима	6994,4	7769,9	24,3	21,4
Ячмінь ярий	4528,2	5829,2	22,8	21,6
Соняшник	7697,8	9225,3	24,7	20,2
Кукурудза на зерно	1431,1	2487,4	12,6	14,9
Свині	7575,0	7095,0	16,4	15,9
Перепела	315,0	270,0	18,2	12,1
Бройлери	405,0	227,5	11,3	12,4
Кури Адлер	х	380,8	9,8	13,2

Джерело: складено автором

Також у відповідності до певного виду аграрної продукції розраховано темпи зростання місткості ринку і відносну частку ринку, що контролюється ТОВ «АФ «Авангард» (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 – Темпи зростання місткості ринку та відносна частка ринку

Продукція	Показник	
	Темпи зростання місткості ринку на рік, %	Відносна частка ринку, що контролюється підприємством
I) Пшениця озима	111,1	1,14
II) Ячмінь ярий	128,7	1,06
III) Соняшник	119,8	1,22
IV) Кукурудза на зерно	173,8	0,85
Середнє значення по рослинництву	133,4	1,1
V) Свині	93,7	1,03
VI) Перепела	85,7	1,5
VII) Бройлери	56,2	0,91
VIII) Кури Адлер	100,0	0,74
Середнє значення по тваринництву	83,9	1,05

Джерело: складено автором

Отже, за результатами BCG-аналізу рослинницької продукції встановлено, що високий темп зростання ринку займає кукурудза на зерно і складає 173,8 %, що

низький темп зростання місткості ринку належить пшениці озимій – 111,1 %. При цьому, середнім значенням темпу зростання місткості ринку є 133,4 %.

Визначимо відносну частку ринку, де лідируючим є соняшник і займає частку 1,22, а найменша частка належить кукурудзі на зерно (0,85). За розрахунками середнє значення відносної частки ринку за всіма культурами становить 1,1.

На підставі проведеного BCG-аналізу продукції галузі тваринництва встановлено, що високий темп зростання ринку займають кури Адлер і складають 100,0 %, низький темп зростання місткості ринку належить бройлерам – 56,2 %. За розрахунками середнє значення темпу зростання місткості ринку для продукції тваринництва становить 83,9 %.

Щодо відносної частки ринку за продукцією тваринництва, де лідирують перепела, які займають частку 1,5, а найменшу частку займають кури Адлер (0,74). За розрахунками середнє значення відносної частки ринку за всіма видами тваринницької продукції становить 1,05.

На основі проведених розрахунків побудовано матрицю BCG для аналізу продукції галузі рослинництва (Додаток Н).

Під час побудови матриці BCG для аналізу галузі рослинництва, встановлено, що до квадранту «Зірки» не потрапила жодна агрокультура, разом з тим є перспектива переходу до цього сектору соняшнику за умови підвищення темпів зростання місткості ринку. Це більшою мірою можливо завдяки впровадженню сервісу, який сприятиме швидкій автоматизації управління підприємством, підвищенню ефективності вирощування культур.

До квадранту «Дійні корови» увійшли такі агрокультури як пшениця озима та соняшник, які приносять значні прибутки за незначного темпу зростання ринку. Для них пропонується застосування виробничої стратегії та підтримування її обсягів у фіксованому діапазоні. Якщо така динаміка буде підтримуватись, то можливе вивільнення коштів для підтримки продукції, що опинилися в квадранті «Собаки».

До квадранту «Важкі діти» потрапила кукурудза на зерно, високий темп зростання ринку якої є перевагою, але низька частка ринку ставить під загрозу ефективність конкурування. Пропонуємо для кукурудзи на зерно застосувати стратегію поступового нарощування обсягів виробництва. Зазначимо, що через невчасне виявлення шкідника, який вразив її посіви, відбулося зменшення врожайності, у зв'язку з чим необхідно переглянути стратегію управління персоналом в бік автоматизації виробничих процесів за допомогою впровадження цифрового сервісу, який буде здійснювати моніторинг стану посівів, розраховувати на якій ділянці поля і яку кількість добрив і/або засобів захисту рослин необхідно внести, що, згодом, дозволить збільшити врожайність даної культури та забезпечити ріст частки ринку.

Щодо найбільш слабких перспектив розвитку товарного портфелю визначено, що доцільно відмовитись від виробництва ярого ячменю або ж покращити виробничий бізнес-процес його вирощування за допомогою впровадження у підприємстві цифрового сервісу, який би дозволив позбутися ризиків виникнення дефектів росту і розвитку рослин, нераціонального внесення засобів захисту, добрив і пестицидів, невчасного виявлення хвороб чи шкідників, тобто ризиків, залежних від людського фактору. Зауважимо, що у 2020 році підприємство, через ураження ячменю сітчастою плямистістю, яка стала причиною 20 % недобору урожаю, не отримано 3056,4 ц/га валової продукції, яку можна було реалізувати за ціною 99,4 грн./ц., а, отже, не отримано 303,8 тис. грн. виручки від реалізації [59].

Унеможливити такі втрати урожайності та оптимізувати вирощування ячменю можливо за рахунок впровадження інноваційно-цифрових технологій, таких як, використання супутникових знімків, обліт поля дронами, встановлення сенсорів та датчиків контролю росту і розвитку рослин, вчасного внесення добрив, пестицидів, засобів захисту рослин в необхідній кількості для кожної ділянки поля, контролю висіву та збору урожаю та ін. Це дозволить підвищити темпи зростання місткості ринку для даної культури і збільшити відносну долю ринку, що сприятиме збільшенню врожайності ячменю ярого.

З метою аналізу якості товарного портфелю галузі тваринництва ТОВ «АФ «Авангард» побудовано матрицю BCG (Додаток П).

Встановлено, що до квадранту «Зірки» продукція – перепела, для якої запропоновано стратегію нарощування масштабів виробництва.

До квадранту «Важкі діти» ввійшли свині та кури Адлер, для яких доцільно застосовувати стратегії поступового нарощування обсягів виробництва за допомогою оптимізації їх вирощування. А саме, якщо підвищиться рівень піклування про тварин за допомогою ІТ-сервісу, який дає змогу контролювати раціон харчування, проводить моніторинг стану здоров'я, веде журнал зоотехнічних заходів тощо, використання якого дозволить отримати більшу частку на ринку.

До квадранту «Собаки» потрапили бройлери, темп зростання ринку для яких значно знизився через диверсифікацію і закупівлю курей нової породи Адлер. Вважаємо, що покращити стан вирощування бройлерів можливо за допомогою впровадження цифрового сервісу Soft.Farm, використання якого дозволить підвищити темпи зростання місткості ринку для даного виду продукції і збільшити відносну долю ринку, що перемістить дану продукцію до квадранту «Дійні корови».

Узагальнюючи результати проведеного аналізу системи менеджменту та виробничо-економічної діяльності ТОВ «АФ «Авангард» та враховуючи сучасні тенденції розвитку агросектору економіки щодо його цифровізації, пропонуємо керівництву підприємства ухвалити управлінське рішення стосовно впровадження цифрового сервісу, зокрема Soft.Farm, який допоможе оптимізувати і автоматизувати всі процеси функціонування агрофірми.

На підставі результатів досліджень вчених-практиків визначено, що сервіс Soft.Farm – розроблений для агровиробників та являє собою програмне рішення, націлене на оптимізацію управління бізнес-процесами підприємства за галузями рослинництва і тваринництва у вигляді модулів [60].

В модулі «Рослинництво» (рис. 3.1) об'єднані агрономічні ІТ-інструменти для здійснення точного землеробства та інших технологій. Користувачам

надається можливість вчасно отримувати інформацію по вегетаційним індексам NDVI, планувати посіви, враховуючи сівозміну, вести електронні агрохімічні паспорти полів, створювати картограми властивостей ґрунту, аналізувати погоду з метеостанцій, обстежувати стан посівів на наявність хвороб і/або шкідників за допомогою сенсорів, датчиків і мобільного додатку, будувати карти-завдань для агротехніки, захищати себе від рейдерських атак, впорядкувавши земельний банк та договори оренди паїв, збільшити ефективність виконання робіт за допомогою GPS-моніторингу техніки.

Зазначений функціонал надає можливість автоматизовано розраховувати потребу в посадковому матеріалі, в добривах і засобах захисту рослин, а також формувати як планову, так і фактичну собівартість, що дозволяє контролювати бюджет. Визначено, що формування аналітичних звітів дозволить вчасно приймати управлінські рішення.

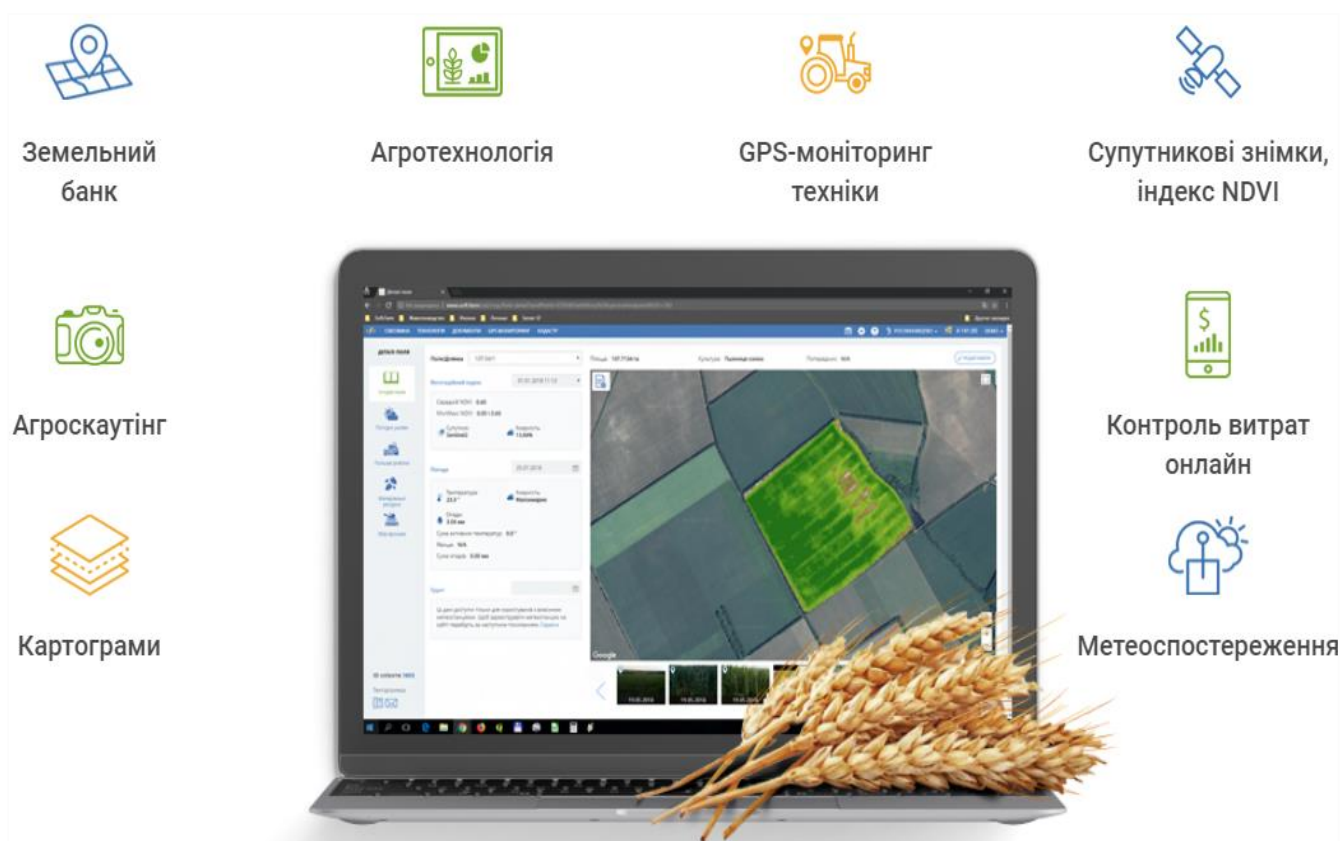


Рисунок 3.1 – Функції модуля галузі рослинництва Soft.Farm

Джерело: [60]

В модулі «Тваринництво» (рис. 3.2) наявна можливість ведення обліку поголів'я стада, створення електронного паспорту тварини, де зберігаються її

генеалогічні відомості та продуктивність, для зоотехніків дана система формує певні журнали, які включають в себе плани робіт, враховуючи терміни їх здійснення, також система нагадує працівнику за допомогою повідомлень чи сповіщень, яку операцію та з якою твариною необхідно виконати. Можливе ведення обліку годівлі та розрахунку раціону харчування тварин, при цьому економічний аналіз сприяє плануванню розвитку стада для досягнення високої продуктивності.

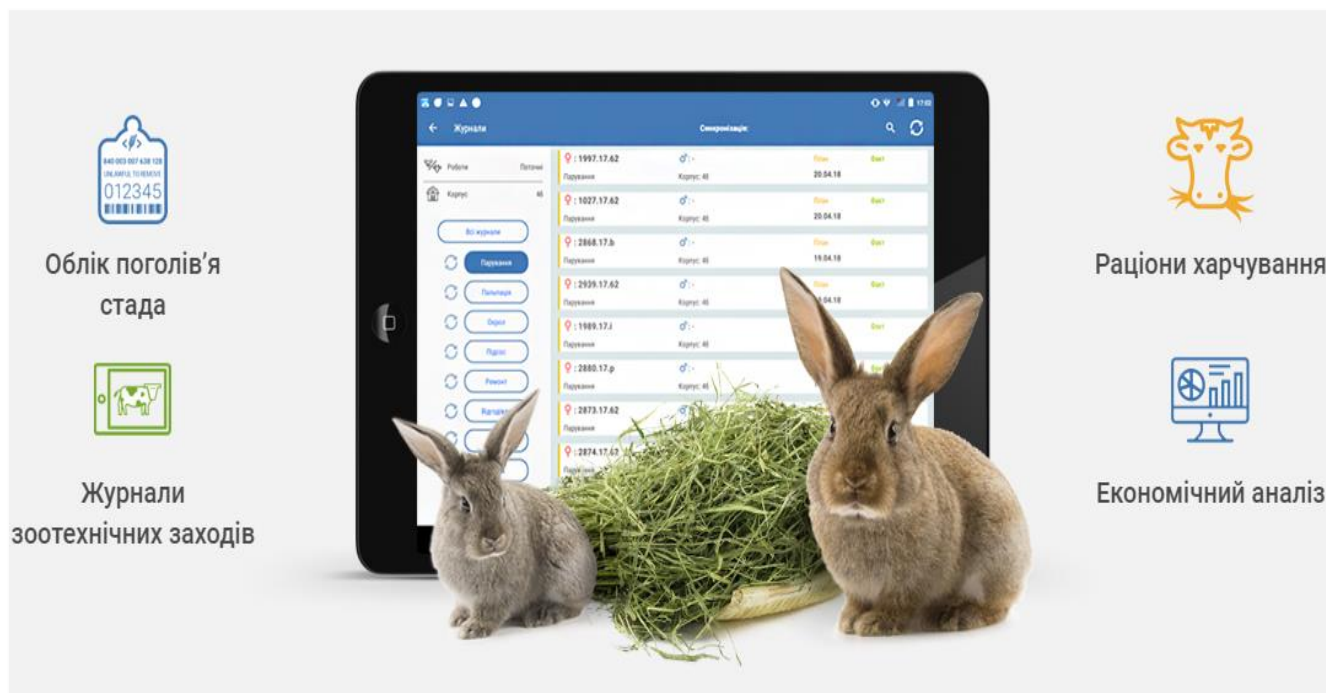


Рисунок 3.2 – Функції модуля галузі тваринництва Soft.Farm

Джерело: [60]

Для ТОВ «АФ «Авангард» пропонуємо використання і модуля галузі рослинництва, і модуля галузі тваринництва ІТ-сервісу Soft.Farm, так як обидві галузі добре розвинені у бізнес-організації і приносять прибуток.

Щоб зрозуміти, чому у досліджуваному проєкті пропонується впровадження саме сервісу Soft.Farm, необхідно провести порівняльну характеристику аналогічних комп'ютерних програм, які є на ринку і вважаються найбільш оптимальними для цифровізації всіх процесів діяльності бізнес-організацій (табл. 3.3).

Таблиця 3.3 – Порівняльна характеристика ефективності та переваг цифрових сервісів

Критерії	Soft.Farm	eFarmer	АгроКонтролер	Agro-online	Preagri
Цифрова платформа	Власна	Від партнерів	Власна	Власна	Власна
Спрямування	Малі, середні фермери, агрохолдинги	Малі та середні фермери	Малі, середні фермери, агрохолдинги	Малі, середні фермери, агрохолдинги	Середні компанії, агрохолдинги
Ціна	Всі модулі – 0,5-1 дол./рік за 1 га	Ліцензія – 300 дол., для точності в 20 см – 1200 дол.	Всі модулі – 1-2 дол./рік за 1 га	Всі модулі – 0,5-1 дол./рік за 1 га	Всі модулі – від 30 дол./міс.
Переваги перед іншими сервісами	Наявний функціонал для тваринництва	Паралельне водіння	Консалтинг та дистанційна допомога	Гнучка система доступу	Інтеграція з продуктами Raven і John Deere
Переваги сервісу при впровадженні	Зменшує втрати урожайності на 10%, оптимізує галузь тваринництва	Економить 15 дол. на 1 га поля	Економить до 30% паливно-мастильних матеріалів	Зменшує втрати урожайності на 10%	Економить кількість продуктів внесення до 20%

Джерело: складено автором

Отже, можна зробити висновок про те, що Soft.Farm за своїми характеристиками є одним з найкращих на ринку інформаційних технологій, тому що охоплює своїм функціоналом обидві галузі та має ряд переваг для впровадження у ТОВ «АФ «Авангард».

3.2 Економічне обґрунтування проєкту та розрахунок фінансових результатів його впровадження

З метою з'ясування резервів підвищення доходності діяльності ТОВ «АФ «Авангард» та доцільності впровадження цифрових технологій, за допомогою економіко-математичного моделювання проведено оптимізацію посівних площ. За вихідними даними для розв'язку складемо оптимізаційну модель, при тому, що загальна посівна площа становить – 3553,3 га; соняшник може займати не більше 1200 га, а озима пшениця – не більше 1000 га (табл. 3.4).

Таблиця 3.4 – Вихідні дані до оптимізації виробничої програми ТОВ «АФ «Авангард»

Показник	Кукурудза	Пшениця	Ячмінь	Соняшник
Урожайність, ц/га	33,9	49,2	34,5	19,1
Ціна, грн. за 1 ц	110,8	112,6	99,4	296,3

Джерело: складено автором

Цільова функція спрямована на максимізацію прибутку і має вигляд:

$$Z = 3756,1 x_1 + 5539,9 x_2 + 3429,3 x_3 + 5659,3 x_4 \rightarrow \max$$

Нехай, x_1 – посівна площа під кукурудзою на зерно, га; x_2 – посівна площа під пшеницею озимою, га; x_3 – посівна площа під ячменем, га; x_4 – посівна площа під соняшником, га.

Дотримуючись економічного змісту, всі введені змінні прийматимуть тільки невід'ємні значення:

$$x_1 \geq 0; x_2 \geq 0; x_3 \geq 0; x_4 \geq 0$$

Обмеження за земельними ресурсами опишемо як:

$$x_1 + x_2 + x_3 + x_4 \leq 3553,3;$$

$$x_2 \leq 1000;$$

$$x_4 \leq 1200.$$

В результаті вирішення економіко-математичної задачі було одержано план оптимізації посівних площ із максимальним рівнем прибутку, який склав

20567,6 тис. грн., що на 1961,6 тис. грн.. більше, ніж у 2021 році [61]. Узагальнено, що відбулась зміна посівних площ по вирощуванім культурам, а саме: було запропоновано засіяти всю наявну площу ріллі, зменшити площу вирощування кукурудзи на зерно на 11,4 га, збільшити посівні площі під вирощування пшениці, ячменю та соняшнику відповідно на 139 га, 143,7 га і 100 га, що допоможе досягти зростання прибутку (Додаток Р).

Оцінка економічної ефективності діяльності досліджуваного підприємства в результаті оптимізації посівних площ представлена в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 – Оцінка економічної ефективності діяльності ТОВ «АФ «Авангард» в результаті оптимізації посівних площ

Показник	2021	Проект (2023)	Проект до 2021	
			+, -	%
Припадає на 100 га с.-г. угідь, тис. грн: – основних фондів	1776,8	1776,8	0	100,0
– виробничих витрат	896,7	1086,4	+189,7	121,2
Одержано валової продукції на 100 га с.-г. угідь, тис. грн.	1511,9	1863,1	+351,2	123,2
Одержано валової продукції: – на одного робітника, тис. грн.	716,3	987,9	+271,6	137,9
– на 1 грн. основних фондів, грн.	0,9	1,0	+0,1	111,1
Припадає на 1 га ріллі: – виробничих витрат, тис. грн.	9,0	10,6	+1,6	117,8
Виручка від реалізації продукції, тис. грн.	50470,0	54148,0	+3678,0	107,3
Повна собівартість продукції, тис. грн.	31864,0	33580,4	+1716,4	105,4
Прибуток, тис. грн.	18606,0	20567,6	+1961,6	110,5
Рівень рентабельності, %	58,4	61,2	+2,8 в.п.	

Джерело: складено автором

За даними таблиці 3.5 узагальнено, що в результаті впровадження запропонованих заходів буде досягнуте оптимальне співвідношення посівних площ, що дозволить збільшити показники валової продукції на 23,2 %, прибутку на 10,5 % (1961,6 тис. грн.) і рівня рентабельності на 2,8 в.п.

Зважаючи на встановлені переваги цифрового сервісу Soft.Farm з метою обґрунтування управлінського рішення щодо доцільності його купівлі товариством, проведено SWOT-аналіз.

Для побудови матриці SWOT-аналізу розглянемо сильні та слабкі сторони інформаційного сервісу Soft.Farm в табл. 3.6.

Таблиця 3.6 – Сильні та слабкі сторони інформаційного сервісу Soft.Farm

Сильні сторони	Оцінка фактора за ступенем впливу, в балах	Слабкі сторони	Оцінка фактора за ступенем впливу, в балах
1) адаптивність, мобільність, налаштування під індивідуальні потреби клієнта;	3	1) висока вартість для споживачів;	3
2) можливість доступу з будь-якого пристрою;	3	2) необізнаність фахівців агропідприємств з використання цифрових сервісів;	3
3) встановлення в будь-яких за розміром підприємствах та підлаштування під їх виробничі умови;	3	3) недостатній досвід агропідприємств щодо практичного використання цифрових сервісів в агробізнесі.	3
4) можливість впровадження нових модулів;	3	-	
5) відносно низька вартість в порівнянні з конкурентами;	3	-	
6) широке територіальне охоплення;	2	-	
7) доступність інформації та збір всіх даних в одному місці;	3	-	
8) наявність мобільного додатку;	3	-	
9) можливість навчання персоналу підприємства-клієнта та постійна клієнтська підтримка;	3	-	
10) висока якість оснащення та обслуговування.	3	-	
Сума балів	29	Сума балів	9

Джерело: складено автором

Аналіз сильних і слабких боків сервісу (табл. 3.6) свідчить, що виявлені недоліки мають високий потенціал до розв'язку, а сильні боки значно їх перевищують, так як сума балів слабких боків складає 9, а сильних – 29.

Також розглянемо можливості та загрози інформаційного сервісу Soft.Farm в табл. 3.7.

Таблиця 3.7 – Можливості та загрози інформаційного сервісу Soft.Farm

Можливості	Оцінка	Загрози	Оцінка
1) підвищення рівня іміджу агропідприємств за рахунок використання цифрових сервісів;	3	1) активна конкуренція серед підприємств, що впроваджують цифрові технології;	3
2) зростання внутрішнього попиту на сільськогосподарську продукцію;	3	2) загрозові дії зі сторони хакерів;	2
3) створення привабливих умов для інвесторів;	3	3) відсутність купівельної спроможності агропідприємств у зв'язку з кризою;	3
4) науково-освітня співпраця з навчальними установами та ЗВО під час проведення майстеркласів, тренінгів і т.д.;	3	4) недостатність державної підтримки щодо фінансування впровадження цифрових технологій в агробізнесі;	3
5) позитивний вплив на демографічну структуру сільського населення за рахунок використання в роботі цифрових технологій і підвищення її престижності;	3	5) відсутність інвестиційної привабливості аграрної сфери через економічну та політичну нестабільність;	3
6) можливість інтеграції до існуючих технологій підприємства.	3	6) поглиблення рівня інфляції як в агросфері, так і в країні;	3
-		7) зменшення рівня конкурентоспроможностей галузей агровиробництва;	3
-		8) погодні умови (вплив на дрони, сенсори і т.д.).	2
Сума балів	18	Сума балів	22

Джерело: складено автором

Проаналізувавши можливості та загрози (табл. 3.7) від впровадження сервісу Soft.Farm зроблено висновок про суттєвий вплив зовнішніх чинників на його функціонування.

Проведений аналіз сильних і слабких сторін, а також можливостей і загроз дозволяє оцінити всі виявлені чинники, що впливають на ефективність впровадження цифрового сервісу Soft.Farm в роботу ТОВ «АФ «Авангард» і звести їх в єдину таблицю – матрицю SWOT-аналізу (табл. 3.8).

Таблиця 3.8 – Матриця SWOT-аналізу запровадження сервісу Soft.Farm у діяльність ТОВ «АФ «Авангард»

<i>Зовнішнє середовище</i>		<i>Можливості</i>		<i>Загрози</i>	
<i>Внутрішнє середовище</i>		1)зростання іміджу агропідприємств із використанням ІТ;	3	1)конкуренція між підприємствами, що мають ІТ-технології;	3
		2)зростання внутрішнього попиту на с/г продукцію;	3	2)відсутність вільних власних коштів щодо інноваційного розвитку;	3
		3)створення гарних умов для інвесторів;	3	3)поглиблення інфляції агросфери країни;	3
		4) науково-освітня співпраця з навч. установами та ЗВО;	3	4)інвестиційна непривабливість агробізнесу;	3
		5)покращення демографії в селах за рахунок використання в роботі ЦТ;	3	5)недостатність держпідтримки щодо фінансування ІТ в агробізнесі;	3
		6)інтеграція до існуючих технологій підприємства.	3	6)зменшення конкурентоспроможності аграрних галузей.	3
<i>Сильні сторони</i>		СІМ (42 бали)		СІЗ (42 бали)	
1)адаптивність, мобільність та налаштування під індивідуальні потреби клієнта;	3	За рахунок високого конкурентного статусу Soft.Farm очікується підвищення попиту на агропродукцію, що забезпечить зростання прибутковості, іміджу та сприятиме створенню привабливих умов для інвестицій, розвитку науково-освітньої співпраці, запобігатиме плинності молодих і кваліфікованих кадрів з сільської місцевості.		Впровадження Soft.Farm до управління виробничими процесами надасть змогу оптимізувати галузеву структуру, яка підвищить конкурентоздатність агропідприємств та забезпечить їх інвестиційну привабливість, що спонукатиме державні органи щодо фінансування інноваційно-цифрового розвитку агробізнесу.	
2)можливість доступу з будь-якого пристрою;	3				
3)налагодження під різні умови підприємств;	3				
4)додавання, впровадження нових модулів;	3				
5)відносно низька вартість на відміну від конкурентів;	3				
6)доступність інформації, збір даних, ІТ-сервіс;	3				
7)наявність моб. додатку;	3				
8)підтримка та навчання	3				
<i>Слабкі сторони</i>		СЛІМ (27 балів)		СЛІЗ (27 балів)	
1) висока вартість для споживачів;	3	Використання Soft.Farm фахівцями агропідприємств сприятиме розвитку науково-освітньої співпраці та вплине на підвищенні якості навчання зацікавлених сторін. Інтеграція Soft.Farm в існуючі агротехнології сприятиме вирішенню недостатності практичного досвіду використання ІТ-сервісів в агробізнесі.		За умови державного фінансування цифровізації агросфери економіки, та створення умов щодо набуття практичного досвіду з використання ІТ, конкурентні переваги Soft.Farm сприятимуть зростанню ефективності агровиробництва та конкурентоспроможності малих та середніх агропідприємств.	
2) необізнаність фахівців агропідприємств щодо використання цифрових сервісів;	3				
3) недостатній досвід використання цифрових сервісів в практиці роботи агропідприємств.	3				

Джерело: складено автором

На підставі результатів проведеного SWOT-аналізу цифрового сервісу Soft.Farm (табл. 3.8), узагальнено, що стратегічним планом, який поєднує сильні сторони і можливості (42 бали) повинно стати залучення нових клієнтів і підвищення рівня їх ділової репутації, створення привабливих умов для інвесторів та позитивний вплив на демографічну ситуацію в селах за допомогою сильних сторін сервісу. Здатність налаштування під індивідуальні потреби агропідприємства будь-якого розміру, відносно низька ціна в порівнянні з конкурентами, але при цьому широкий та якісний функціонал, можливість доступу з будь-якого пристрою та збір всіх даних в одному місці – надають даному сервісу високого конкурентного статусу. Комбінація сильних сторін та загроз (42 бали) формує стратегічний план щодо вирішення проблем конкуренції, інвестиційної привабливості агросфери та купівельної спроможності підприємств на базі закріплення статусу даного сервісу, як одного з найефективніших, а також, як такого, що здатний за допомогою впровадження у діяльність агропідприємств – покращувати їх становище, оптимізувати діяльність і підвищувати їх конкурентоздатність, поступово збільшуючи обсяги виробництва агропродукції.

Разом з тим, комбінація слабких сторін і можливостей (27 балів) передбачає стратегію науково-освітньої співпраці із ЗВО, що сприятиме підвищенню якості навчання зацікавлених сторін. За допомогою можливості інтеграції сервісу до існуючих технологій підприємств можна вирішити проблему недостатнього практичного досвіду використання ІТ-систем. Аналізуючи слабкі сторони та загрози (27 балів) сервісу Soft.Farm, можна дійти висновку, що відсутність купівельної спроможності агропідприємств, у зв'язку з кризою, зменшує швидкість цифровізації агросектору, адже інформаційні сервіси є достатньо дорогими для споживачів, зокрема, малих форм підприємств. Необізнаність фахівців та недостатній досвід щодо практичного використання цифрових сервісів в агробізнесі загострюється недостатністю державної підтримки даної сфери. Проте, досліджуваний сервіс має ряд конкурентних переваг, здатних, при їх впровадженні, покращувати ефективність виробництва, підвищувати рівень конкурентоздатності та сприяти розвитку аграрної сфери.

Отже, за результатами проведеного SWOT-аналізу можна зробити висновок про доцільність купівлі та впровадження до виробничої діяльності ТОВ «АФ «Авангард» цифрового сервісу Soft.Farm.

У той же час, необхідно довести економічну ефективність та окупність ідеї щодо придбання сервісу товариством на підставі розробки бізнес-проєкту. Розрахунок обсягу витрат на впровадження проєкту представлений в таблиці 3.9.

Таблиця 3.9 – Розрахунок обсягу витрат на впровадження проєкту з використання сервісу Soft.Farm в роботу ТОВ «АФ «Авангард»

Статті витрат	Сума, тис. грн
Вартість сервісу Soft.Farm	40,0
Річна підписка на програмне забезпечення Soft.Farm	90,0
Вартість навчання компетентності «Оператор цифрового сервісу Soft.Farm»	4,0
Інші витрати	4,2
Σ	138,2

Джерело: складено автором

Отже, витрати на реалізацію проєкту склали 138,2 тис. грн., що становить 0,75 % від прибутку товариства у 2021 році за умови обрання тарифу «Особистий», вартість обслуговування якого становить 27,5 грн./га на рік. Керівництвом ТОВ «АФ «Авангард» було ухвалено управлінське рішення щодо фінансування запропонованого проєкту за рахунок власних коштів. Купівля та впровадження сервісу відбудуться в березні 2023 року.

Номінальна ставка дисконтування, що використовується на даному підприємстві для грошових потоків, які належать до інноваційних рішень, становить 20 %, ставка оподаткування прибутку – 18 %. Розглянемо грошові надходження від реалізації продукції та собівартість в цінах базового періоду (табл. 3.10).

Прогнозовану виручку розрахуємо за формулою [62]:

$$BP_n = \sum PП_n \times Ц_n, \quad (3.1)$$

де BP_n – прогнозована виручка від реалізації продукції;

$PП_n$ – прогнозований обсяг реалізованої продукції у натуральному вимірникові;

$Ц_n$ – прогнозований рівень цін.

Таблиця 3.10 – Прогнозована виручка від реалізації сільськогосподарської продукції ТОВ «АФ «Авангард» за умови використання сервісу Soft.Farm

Показник	2024	2025	2026
Прогнозована виручка, тис. грн	54848,0	56936,0	59242,0
Собівартість, тис. грн	33580,0	35259,0	37021,0

Джерело: складено автором

Користуючись наведеними даними, здійснено прогноз грошових потоків від впровадження інноваційного проєкту і розраховано основні показники оцінки його ефективності (Додаток С) [63].

На підставі проведеного аналізу грошових потоків в проєктному періоді, встановлено, що капіталовкладення зможуть окупитися протягом першого року використання сервісу (через 37 днів після початку отримання доходів), а чистий приведений дохід становитиме 37254,3 тис. грн., що свідчить про доцільність його придбання. Отже, проєкт можна вважати економічно ефективним.

Також слід зазначити те, що, окрім позитивного економічного ефекту для бізнес-організації, запропонований проєкт сприяє економії часу, підвищенню продуктивності праці, мінімізує кількість помилок через вплив людського фактору і надає підприємству ряд переваг серед конкурентів.

Розглянемо, якою буде прогнозована економія часу у здійсненні виробничих процесів для ТОВ «АФ «Авангард» за рахунок впровадження цифрового сервісу Soft.Farm (табл. 3.11).

Таблиця 3.11 – Прогнозована економія часу у здійсненні виробничих процесів після впровадження сервісу Soft.Farm в діяльність ТОВ «АФ «Авангард»

Виробничі процеси	Фактичні витрати часу до впровадження сервісу Soft.Farm	Прогнозовані витрати часу після впровадження сервісу Soft.Farm
Моніторинг посівів та стану поля	3-4 дні	1-2 дні
Підсумковий аналіз посівної кампанії	3-4 дні	1 день
Розробка технологічних карт, карт-завдань	3-4 дні	1 день
Прогноз врожайності	2-3 дні	1 день
Виявлення проблемних ділянок полів	2-3 дні	1 день
Пошук можливих маршрутів та допустимого часу доставки	4-5 годин	1-2 години
Аналіз місцезнаходження орендованих земельних ділянок і співпадіння меж паїв з електронними картами полів	2-3 дні	1-2 години

Продовження таблиці 3.11

План-факт аналіз, контроль витрат	4-5 днів	2-3 години
Створення журналу зоотехнічних заходів	1-2 дні	4-5 годин
Розрахунок раціону харчування для тварин	1 день	2-3 години

Джерело: складено автором

Отже, проаналізувавши витрати часу до та після впровадження сервісу Soft.Farm в діяльність ТОВ «АФ «Авангард» (табл. 3.11), можна зробити висновок, що запропоноване цифрове рішення дозволяє підприємству значно економити час при виконанні виробничих процесів. Цифровий сервіс Soft.Farm дозволяє атоматизувати процеси, об'єднати дані у єдиний формат в одному місці та створити власну аналітичну систему сільськогосподарської діяльності, що значно пришвидшує час прийняття управлінських рішень, одночасно підвищуючи їх якість.

Підсумовуючи дані попередніх досліджень, з урахуванням результатів оптимізаційної моделі посівних площ підприємства, розроблено прогноз ефективності інноваційних заходів та надано динаміку зміни загальних виробничо-економічних показників (табл. 3.12).

Таблиця 3.12 – Розрахунок прогнозованих показників ефективності інноваційних заходів щодо впровадження цифрового сервісу в діяльність ТОВ «АФ «Авангард»

Показник	Фактичні значення до впровадження інновацій, 2021	Прогнозовані значення після впровадження інновацій			
		Оптимізація посівної площі, 2023	Відхилення (+/-)	Використання IT-сервісу Soft.Farm 2023	Відхилення (+/-)
Виручка від реалізації, тис.грн	50470,0	54148,0	+3678,0	54848,0	+4378,0
Собівартість, тис.грн	31864,0	33580,4	+1716,4	33580,0	+1716,0
Прибуток, тис.грн	18606,0	20567,6	+1961,6	21268,0	+2662,0
Рівень рентабельності, %	58,4	61,2	+2,8 в.п.	63,3	+4,9 в.п.

Джерело: складено автором

Отже, здійснивши прогноз ефективності використання цифрового сервісу Soft.Farm в діяльності товариства та одночасного здійснення оптимізації посівних площ, очікується на зростання прибутку у 2023 році на 2662,0 тис. грн в порівнянні з 2021 роком і збільшення рівня рентабельності на 4,9 в.п.

Таким чином, вдосконалення управління інноваційно-цифровим розвитком ТОВ «АФ «Авангард», завдяки впровадженню ІТ-сервісу, свідчить про одержану ефективність, досягнення позитивної ділової репутації, що є прикладом для наслідування агропідприємств Петропавлівського району.

3.3 Організаційно-управлінське забезпечення реалізації проєкту та аналіз ключових ризиків його впровадження

Щоб чітко розуміти очікувані результати проєкту, запити споживача, ризики, обмеження – необхідно створити статут проєкту підвищення ефективності діяльності ТОВ «АФ «Авангард» за рахунок впровадження цифрового сервісу (табл. 3.13).

Таблиця 3.13 – Статут проєкту підвищення ефективності діяльності ТОВ «АФ «Авангард»

Назва проєкту	Проєкт підвищення ефективності діяльності бізнес-організації на основі впровадження цифрових технологій
Мета проєкту	Обґрунтування прикладних аспектів розробки та реалізації проєкту підвищення ефективності діяльності ТОВ «АФ «Авангард» за рахунок впровадження цифрових технологій
Споживач	ТОВ «АФ «Авангард»
Потреби споживача	Цифровізація всіх процесів діяльності ТОВ «АФ «Авангард», створення земельного банку, журнали зоотехнічних заходів, GPS-моніторинг, можливість контролю в мобільному застосунку
Вимоги споживача	
Результат проєкту	Підвищення ефективності діяльності, цифровізація всіх процесів, досягнення позитивної ділової репутації

Продовження таблиці 3.13

Ризики	- незабезпечення підтримки фахівцями Soft.Farm в разі неполадок із сервісом; - некоректна робота дронів або взагалі заборона на польоти дронами в умовах воєнного стану; - небезпечність роботи в полі в умовах воєнного стану; - подорожчання паливно-мастильних матеріалів, обслуговування техніки; - складні політичні умови; - видалення модулів із сервісу або зміна їх наповнення; - відключення світла та загроза безперебійній роботі сервісу; - зменшення чисельності працівників через мобілізацію; - недостатній рівень кваліфікації кадрів в напрямку цифровізації; - відсутність контролю проєкту після його запуску; - невиконання обмежень за часом або бюджетом через воєнний стан і складнощі з реалізацією та зберіганням продукції
Ключові стейкхолдери і проєктна команда	До проєктної команди входять: замовник – директор ТОВ «АФ «Авангард» Карпенко В.І., куратор проєкту – головний агроном ТОВ «АФ «Авангард» Костромський В.О., менеджер – проєкту головна бухгалтерка ТОВ «АФ «Авангард» Щетініна Г.В.
Строки і бюджет проєкту	Реалізація проєкту відбудеться весною 2023 року. Фінансування проєкту відбувається за рахунок власних коштів підприємства.
Зовнішні підрядчики	Менеджери цифрового сервісу Soft.Farm
Обмеження по строках і бюджету	- обмеження по строках – до 31-го березня 2023 року; - обмеження по бюджету – 150 тис. грн.
Необхідні звіти	Проєкт не потребує звітності

Джерело: складено автором

Проаналізувавши дані табл. 3.13, можна виділити основні відомості проєкту, які закладені в його успішну реалізацію.

Також, для успішного впровадження проєкту необхідно затвердити, хто і за які етапи роботи є відповідальним, а також проаналізувати основні ризики, способи їх запобігання чи подолання, а також варіанти дій при їх настанні.

Реалізація запропонованого проєкту потребує чіткої відповідальності при проходженні всіх етапів та робіт, а також якісного контролю під час і після впровадження сервісу Soft.Farm в діяльність бізнес-організації.

Відповідальні особи за кожне із завдань проєкту наведені у матриці відповідальності (табл. 3.14).

Таблиця 3.14 – Матриця відповідальності проєкту

Завдання	Відповідальні			
	Директор ТОВ «АФ «Авангард» Карпенко В.І.	Головний агроном ТОВ «АФ «Авангард» Костромський В.О.	Головна бухгалтерка ТОВ «АФ «Авангард» Щетініна Г.В.	Представник цифрового сервісу Soft.Farm
Купівля сервісу та річної підписки Soft.Farm	З		В + ВП	
Впровадження (установка) сервісу в технологічне забезпечення підприємства	З + ВП			В
Навчання компетентності «Оператор цифрового сервісу Soft.Farm»	З	ВП		В

Джерело: складено автором

З – затверджує, В – виконавець, ВП – відповідальний.

Проаналізувавши табл. 3.14, можна побачити, що директор товариства задіяний у кожному з етапів як особа, яка затверджує завдання. Тобто проєкт впроваджується під чітким контролем керівника ТОВ «АФ «Авангард» і кожне завдання потребує попереднього узгодження з ним.

Розглянемо послідовність та тривалість всіх проєктних робіт (табл. 3.15).

Таблиця 3.15 – Характеристика послідовності та тривалості проєктних робіт

Завдання	Попередня робота	Тривалість роботи, дні
Купівля сервісу та річної підписки Soft.Farm	-	1
Впровадження (установка) сервісу в технологічне забезпечення підприємства	купівля сервісу та річної підписки Soft.Farm	1
Навчання компетентності «Оператор цифрового сервісу Soft.Farm»	впровадження (установка) сервісу в технологічне забезпечення підприємства	3

Джерело: складено автором

Тривалість проєктних робіт: 5 робочих днів (без урахування попередніх обговорювань та місяця контролю, який розпочнеться вже після запуску проєкту).

Тобто, на купівлю сервісу (із заповненням відповідних документів, узгодженням та підписанням договорів) необхідно виділити повноцінний робочий день, так як є потреба в тому, щоб добре вчитати кожен пункт договору, обговорити це з юристами та нотаріусом, провести платіж та надати представнику Soft.Farm квитанцію, як підтвердження оплати. Впровадження сервісу в технологічне забезпечення підприємства також потребує повноцінного робочого дня, щоб зробити все без поспіху і мати можливість перевірити коректність роботи встановленого сервісу. Навчання компетентності «Оператор цифрового сервісу Soft.Farm» проходитиме протягом трьох робочих днів на базі ТОВ «АФ «Авангард», щоб вчитися не на прикладах інших бізнес-організацій, а одразу вглиблюватися в цифровізацію процесів саме досліджуваного підприємства.

Розглянемо критичний шлях проєктних робіт (рис. 3.3).

Роботи	Календар (день, дата)				
	1	2	3	4	5
	01.03	02.03	03.03	06.03	07.03
Купівля сервісу та річної підписки Soft.Farm					
Впровадження (установка) сервісу в технологічне забезпечення підприємства					
Навчання компетентності «Оператор цифрового сервісу Soft.Farm»					

Рисунок 3.3 – Діаграма Гантта проєкту

Джерело: складено автором

На рис. 3.3 можна побачити, що критичний шлях складається з усіх запланованих робіт з їх послідовним виконанням одна за іншою. Це говорить про те, що кожна наступна робота залежить від попередньої і не може якісно та повноцінно виконуватися до її завершення.

Варто зупинитися на тому, що перед прийняттям рішення про впровадження будь-якого проєкту, зокрема і сервісу Soft.Farm, обов'язково

необхідно провести аналіз основних ризиків, які можуть виникнути в процесі реалізації.

Так як існує доволі велика кількість джерел виникнення ризиків, вважається за доцільне запропонувати виділити основні їх види. Для ТОВ «АФ «Авангард» було виділено зовнішні, технічні, організаційні та управлінські види ризиків.

Зовнішні ризики формуються під впливом великої кількості факторів, які бізнес-організація не в змозі контролювати і, в основному, є непередбачуваними. Тому ця група ризиків є доволі небезпечною і підприємство завжди повинно бути готовим до їх настання і мати певний план дій, які необхідно робити в першу чергу при виникненні непередбачуваної ситуації.

На момент реалізації проєкту найвпливовішими зовнішніми ризиками є ті, які пов'язані з воєнним станом в нашій країні.

Технічні, організаційні та управлінські ризики, в основному, можна передбачити, запобігати їх настанню, а також постійно контролювати, так як вони, більшою мірою, залежать від внутрішніх, а не зовнішніх, факторів підприємства.

Окрім виокремлення ризиків у певні групи необхідно обговорити та прописати заходи реагування на них. Це допоможе приймати неімпульсивні, зважені рішення у момент можливого настання ризиків, вживати рішучі дії для їх запобігання і мати чіткий покроковий план подолання наслідків ризиків, якщо запобігти їм неможливо.

Розглянемо більш детально можливі ризики впровадження проєкту в ТОВ «АФ «Авангард», розрахуємо їх оцінку за ступенем впливу та ймовірністю їх настання і проаналізуємо заходи реагування на них (табл. 3.16).

Таблиця 3.16 – Можливі ризики реалізації проєкту та заходи реагування на

них

Види	Можливі ризики	Оцінка	Заходи реагування на ризики
Зовнішні	незабезпечення підтримки фахівцями Soft.Farm в разі неполадок із сервісом	2 (2*1)	прийнятний ризик: Soft.Farm має позитивну репутацію і забезпечує своїм клієнтам технічну підтримку (у разі необхідності)
	некоректна робота дронів або взагалі заборона на польоти дронами в умовах воєнного стану	6 (2*3)	неприйнятний ризик: залучення додаткових ресурсів, так як дрони, хоч і один із основних, але не єдиний інструмент отримання даних
	небезпечність роботи в полі в умовах воєнного стану	6 (3*2)	неприйнятний ризик: розроблення плану дій на випадок виникнення даного ризику
	подорожчання паливно-мастильних матеріалів, обслуговування техніки...	6 (2*3)	неприйнятний ризик: залучення додаткових ресурсів та зменшення витрат, завдяки впровадженню сервісу Soft.Farm
	складні політичні умови	6 (2*3)	неприйнятний ризик: отримання певних пільг та гарантій від держави
Технічні	видалення необхідних підприємству модулів із сервісу або зміна їх наповнення	2 (2*1)	прийнятний ризик: Soft.Farm повинен завчасно попередити про можливі зміни в роботі сервісу та узгодити з ТОВ «АФ «Авангард»
	відключення світла та загроза безперебійній роботі сервісу	4 (2*2)	помірний ризик: залучення додаткових ресурсів (генератор), передбачення додаткового часу
Організаційні	зменшення чисельності працівників через мобілізацію	9 (3*3)	неприйнятний ризик: оформлення «броні» для с-г працівників, корегування планів
	недостатній рівень кваліфікації кадрів в напрямку цифровізації	4 (2*2)	помірний ризик: працівник, який пройде навчання на «Оператора цифрового сервісу Soft.Farm» в подальшому навчатиме інших працівників підприємства
Управлінські	відсутність контролю проєкту після його запуску	2 (2*1)	прийнятний ризик: директор – відповідальна людина та завжди контролює ефективність роботи ТОВ «АФ «Авангард»
	невиконання обмежень за часом або бюджетом через воєнний стан і складнощі з реалізацією та зберіганням продукції	9 (3*3)	неприйнятний ризик: будівництво додаткового складського приміщення, отримання гарантій від держави, розробка плану дій

Джерело: складено автором

Оцінки у табл. 3.16 було виставлено, враховуючи ступінь впливу ризику (від 1 до 3, де 1 – низький рівень впливу, а 3 – високий) та ймовірність його виникнення (від 1 до 3, де 1 – низька ймовірність, а 3 – висока). Оцінка визначається множенням цих двох показників. Наприклад, за ступенем впливу

ризик отримав 3 бали, а за ймовірністю виникнення – 2 бали, отже, загальний бал (оцінка) дорівнює 6 ($3 \cdot 2$). Більш детально розрахунки можна побачити на рис. 3.4.

З табл. 3.16 видно, що найбільш неприйнятними ризиками є зовнішні, а саме – ризики, пов'язані з воєнним станом. Внутрішні ризики – не такі небезпечні, тому що їх хоч певною мірою можна контролювати, а також їх настанню можна запобігти.

Розглянемо більш конкретно на матриці оцінки ризиків (рис. 3.4), яке місце займають можливі ризики досліджуваної бізнес-організації [64].

Вплив	За впливом ризиків на спроможність суб'єктів внутрішнього контролю досягати поставлені цілі		За ймовірністю виникнення ризику		
	Критерій ризику	Числове значення	Низька ймовірність	Середня ймовірність	Висока ймовірність
			1	2	3
	Високий рівень впливу	3	3 ($3 \cdot 1$)	6 ($3 \cdot 2$)	9 ($3 \cdot 3$)
	Середній рівень впливу	2	2 ($2 \cdot 1$)	4 ($2 \cdot 2$)	6 ($2 \cdot 3$)
	Низький рівень впливу	1	1 ($1 \cdot 1$)	2 ($1 \cdot 2$)	3 ($1 \cdot 3$)
Ймовірність					

Рисунок 3.4 – Матриця оцінки ризиків ТОВ «АФ «Авангард»

Джерело: складено автором на основі [64]

Зелена зона - прийнятний ризик (жодні дії не здійснюються).

Жовта зона - помірний ризик (необхідні заходи з контролю ризику).

Червона зона - неприйнятний ризик (необхідні негайні заходи щодо зниження ризику).

Щодо прийнятних ризиків, то вони не потребують запобігання чи вирішення. Так як їх ймовірність настання і рівень впливу є низькими, то керівництву не потрібно витрачати ресурси та час на недоречні дії, а краще сконцентрувати свою увагу на неприйнятних та помірних ризиках.

Помірні ризики потребують контролю для того, щоб запобігти їх виникненню або, якщо це неможливо, якомога швидше зменшити негативні наслідки їх настання.

До неприйнятних ризиків, щодо яких необхідно вживати негайні заходи для їх зниження, увійшли всі ризики, пов'язані з воєнним станом. Їх неможливо уникнути жодній бізнес-організації нашої країни. Тому, ТОВ «АФ «Авангард» може лише пристосовуватися до роботи в умовах війни та корегувати свої плани, відповідно до ситуацій, які виникають. При цьому, всіма способами продовжуючи свою ефективну діяльність. Адже, якщо підприємство не працюватиме під час воєнного стану, то після перемоги йому буде дуже важко відновити свою роботу або і зовсім неможливо. Тому необхідно продовжувати працювати, впроваджувати інновації та проекти розвитку, робити все можливе, щоб Україна якомога швидше могла впоратися з наслідками війни.

Отже, в даному розділі було охарактеризовано запропонований проєкт, здійснено його економічне обґрунтування разом з розрахунком фінансових результатів його впровадження, а також, проаналізовано, які управлінські заходи необхідні для реалізації проєкту у роботу бізнес-організації та розглянуто основні можливі ризики.

ВИСНОВКИ

В представлений кваліфікаційній магістерській роботі проведено дослідження з вивчення аспектів управління інноваційно-цифровим розвитком виробничо-економічної діяльності ТОВ «АФ «Авангард» Петропавлівського району Дніпропетровської області, яке ґрунтується на результатах використання економіко-статистичних методів, стратегічних інструментів менеджменту, портфельного методу, оптимізації посівних площ, проектного аналізу щодо доведення доцільності впровадження цифрового сервісу Soft.Farm до виробничих агротехнологій.

В результаті аналізу теоретичних джерел встановлено, що карантинні заходи через пандемію, спричиненою захворюванням на COVID-19, а також воєнний стан в Україні стали потужним поштовхом ухвалення управлінських рішень агропідприємцями щодо використання цифрових технологій під час управління бізнес-процесами, що призводить до підвищення продуктивності, оптимізації споживання ресурсів, застосування ринкових можливостей, розширення комунікацій, пристосування до кліматичних змін, забезпечення отримання економічних, соціально-культурних та екологічних благ. Встановлено, що процес цифровізації сприятиме інтеграції інновацій до агросектору та забезпечить підвищення конкурентоспроможності агробізнесу.

За підсумками аналізу основних показників виробничо-економічної діяльності ТОВ «АФ «Авангард» було виявлено, що ресурсний потенціал протягом досліджуваного періоду використовується в цілому ефективно, що підтверджується наявною тенденцією до зростання показників валової продукції – на 4,34 %, виручки від реалізації – на 4,51 %, прибутку – на 7,51 %, рівня рентабельності – на 2,54 в.п. Під час проведення досліджень з’ясовано, що посіви товариства уражуються шкідниками та хворобами, що негативно позначається на якості та кількості отриманої агропродукції.

З метою раціонального використання ресурсного потенціалу та збільшення економічної ефективності виробництва сільськогосподарської продукції, рекомендовано керівництву ТОВ «АФ «Авангард» розглянути доцільність

впровадження цифрового сервісу Soft.Farm до системи управління виробничими бізнес-процесами галузей рослинництва та тваринництва.

Ефективність запропонованої бізнес-ідеї щодо цифровізації менеджменту аграрного підприємства доводять результати опрацьованих методів дослідження: проведений SNW-аналіз підприємства надав обґрунтування стратегії запровадження новітніх технологій в сфері діджиталізації з метою мінімізації витрат та збільшення рентабельності виробництва. Встановлено, що рекомендованою є стратегія конкуренції, яка передбачає стабілізацію фінансового становища та більш продуктивне використання виробничого потенціалу за рахунок оптимізації посівної площі підприємства, на підставі якої прогнозується зростання доходності до 54148 тис грн, рівня рентабельності – 61,2 в.п.. На підставі побудованих матриць BCG-аналізу агрогалузей було визначено, що посіви ярого ячменю та кукурудзи на зерно потребують наскрізного моніторингу щодо їх фіто-санітарного стану, разом з тим, виробництво диверсифікованої продукції галузі тваринництва має тенденцію до подальшого нарощування і, з огляду на це, вимагає більш прискіпливого контролю щодо відповідності біотехнологічним та ветеринарним вимогам. Це можливо завдяки впровадженню у виробничу діяльність товариства сервісу Soft.Farm. За результатами проведеного SWOT-аналізу доведено, що сервіс надає можливість збільшувати прибутковість та інвестиційну привабливість агропідприємств, підвищує їх конкурентний статус та рівень ділової репутації, а також сприяє закріпленню молодих і кваліфікованих кадрів у селі, одночасно сприяючи розвитку науково-освітнянської співпраці. Також було проаналізовано, що впровадження запропонованого сервісу забезпечить значну економію часу у здійсненні виробничих процесів та при ухваленні управлінських рішень. На підставі проведеного проєктного аналізу встановлено, що товариство зможе окупити свої капіталовкладення протягом першого року використання сервісу, а чистий приведений дохід становитиме 37254,3 тис. грн, що свідчить про економічну ефективність проєкту.

При цьому встановлено, що даний проєкт має різні види ризиків, найвагоміший вплив з яких належить тим, які пов'язані з воєнним станом. Але це не говорить про те, що реалізація проєкту знаходиться під загрозою, а навпаки, сервіс Soft.Farm необхідно впроваджувати, щоб підвищувати ефективність діяльності підприємства в такий непростий час, підтримувати економіку країни та розвиватися і виходити на новий рівень виробництва, цифровізуючи всі процеси.

На основі розрахунків встановлено, що внаслідок спільного впровадження оптимізації посівних площ та використання Soft.Farm прогнозується зростання прибутку у 2023 році на 2662,0 тис. грн. в порівнянні з 2021 роком, рівня рентабельності – на 4,9 в.п. Отже, запропоновані заходи доводять свою ефективність і можуть бути запроваджені у бізнес-діяльність ТОВ «АФ «Авангард».

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Руденко М.В. Особливості формування механізму цифровізації управління в сільськогосподарських підприємствах. *Аграрна політика і вдосконалення економічних відносин в АПК*. 2019. URL: http://visnuk.kl.com.ua/joom/images/archive/econ/26_2019/Econ-26-2019-4.pdf (дата звернення: 08.08.2022).
2. Bacco M., Barsocchi P., Ferro E., Gotta A., Ruggeri M. The digitisation of agriculture: a survey of research activities on smart farming. *Array*. 2019. Vol. 3-4. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590005619300098> (дата звернення: 08.08.2022).
3. Walter A., Finger R., Huber R., Buchmann N. Opinion: smart farming is key to developing sustainable agriculture. *Proc Natl Acad Sci*. 2017. Vol. 114(24). P. 6148-6150.
4. Дергачова В.В., Воржакова Ю.П., Хлебінська О.І. Організація бізнес-процесів в умовах цифровізації. *Міжнародні відносини. Економіка. Країнознавство. Туризм*. 2021. №14. С. 60–68.
5. Ткачук Г.О. Цифрові трансформації: взаємозв'язок із системою економічної безпеки підприємства. *Економіка харчової промисловості*. 2019. №4 (11). С. 42–50.
6. Кабінет міністрів України, від 17 січня 2018 року. №67-р. Розпорядження Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки.
7. What is Digital Transformation? Theagileelephant.com. website. URL: <http://www.theagileelephant.com/what-is-digital-transformation> (дата звернення: 11.08.2022).
8. i-SCOOP: website. URL: <https://www.i-scoop.eu/digitization-digitalization-digital-transformation-disruption> (дата звернення: 11.08.2022).
9. Український інститут майбутнього. Економічна стратегія України 2030. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyucifrovoyu-ekonomikoyu.html> (дата звернення: 11.08.2022).

10. Нікітін Ю.О., Кульчицький О.І. Цифрова парадигма як основа визначень: цифровий бізнес, цифрове підприємство, цифрова трансформація. *Маркетинг і цифрові технології*. 2019. №4 (3).
11. Gartner. URL: <https://www.gartner.com/en> (дата звернення: 15.08.2022).
12. Лесюк В.С. Вплив цифровізації на економічну ефективність аграрних підприємств. 2021. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/11/89.pdf> (дата звернення: 16.08.2022).
13. Руденко М.В. Цифровізація сільськогосподарських підприємств та її економічна ефективність: монографія. Черкаси: видавець Чабаненко Ю.А., 2020. 342 с.
14. Impacts of the digital economy on the food chain and the CAP / Research for AGRI Committee of EP. Policy Department for Structural and Cohesion Policies Directorate-General for Internal Policies. PE 629.192 – February 2019. URL: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/629192/IPOL_STU\(2019\)629192_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/629192/IPOL_STU(2019)629192_EN.pdf) (дата звернення: 18.08.2022).
15. Цифровізація: переваги та шляхи подолання викликів. URL: <https://razumkov.org.ua/statti/tsyfrovizatsiia-perevagy-ta-shliakhy-podolannia-vyklykiv> (дата звернення: 18.08.2022).
16. Горобець Н. М., Хомякова Д. О., Стариковська Д. О. Перспективи використання цифрових технологій в діяльності аграрних підприємств. *Ефективна економіка*. 2021. №1. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8521> (дата звернення: 18.08.2022).
17. Руденко М.В. Технології цифрової трансформації сільськогосподарських підприємств. *Агросвіт*. 2019. № 23. С. 8–18.
18. Смарт-технології в агроменеджменті. АгроКебети. URL: <https://blog.agrokebety.com/smart-tehnologii-v-agro-menedgmente-ua> (дата звернення: 20.08.2022).
19. Руденко М.В. Проблеми та перспективи цифровізації сільськогосподарських підприємств. *Стратегія розвитку агропромислового комплексу в умовах*

інтеграційних процесів: матеріали конференції, 24.11.2018р. Київ : ННЦ «ІАЕ», 2018. С. 197–200.

20. Україна переходить на цифрову економіку. Що це означає? Укрінформ. URL: <http://www.ukrinform.ua/rubric-society/2385945-ukrainaperehodit-na-cifrovu-ekonomiku-so-ceoznacaе> (дата звернення: 20.08.2022).

21. Халімон Т.М. Інформаційні технології як платформа ефективного управління конкурентоспроможністю підприємств. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2016. №4 (18). С. 67–74.

22. Шабатура Т.С. Перспективи розвитку аграрного сектору економіки України в контексті цифрових технологій. *Приазовський економічний вісник*. 2019. №3 (14). С. 123–128.

23. Гудзь О.Є. Цифрова економіка: зміна цінностей та орієнтирів управління підприємствами. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2018. №2 (24). С. 4–12.

24. Волощук Ю.О. Напрямки цифровізації аграрних підприємств. *Ефективна економіка*. 2019. №2. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7284> (дата звернення: 23.08.2022).

25. Коляденко С.В. Цифрова економіка: передумови та етапи становлення в Україні і у світі. *Економіка. Фінанси. Менеджмент*. 2016. №6. С. 106–107.

26. Пуцентайло П.Р., Гуменюк О.О. Цифрова економіка як новітній вектор реконструкції традиційної економіки. *Інноваційна економіка*. 2018. №5–6 (75). С. 131–143.

27. Шебанін В.С., Кормишкін Ю.А. Форми інноваційної активізації аграрного підприємництва в умовах цифрової трансформації економіки. *Економіка АПК*. 2019. №10. С. 18–25.

28. Геоінформаційна система для сільського господарства. MagneticOne. URL: <https://magneticonemt.com/geoinformatsijna-systema-dlya-sil'skogo-gospodarstva> (дата звернення: 26.08.2022).

29. Бойко О.Г. Можливості використання ГІС/ДЗЗ технологій у точному землеробстві. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2010. №4. С. 67–69.

30. Лобас М.Г., Россоха В.В., Соколов Д.О. Управління інноваційно-технологічним розвитком агросфери : монографія. Київ: ННЦ«ІАЕ», 2016. 416 с.
31. Навіщо агробізнесу космічні технології? Пропозиція. URL: <https://propozitsiya.com/zachem-agrobiznesu-kosmicheskie-tehnologii> (дата звернення: 26.08.2022).
32. Аграрний бізнес в цифрову епоху – українські реалії. Na chasi. URL: <https://nachasi.com/2018/10/02/it-zemlerobstvo> (дата звернення: 26.08.2022).
33. Як інновації перевертають освіту догори ногами. AgroPortal. URL: <http://agroportal.ua/publishing/agrarnye-dialogi/agrarnye-dialogi-kak-perevernut-obrazovanie-vverkh-nogami> (дата звернення: 26.08.2022).
34. Agrility – найзручніший цифровий інструмент аграрія. URL: <https://aggeek.net/ua-blog/agrility--najzruchnishij-tsifrovij-instrument-agrariya> (дата звернення: 27.08.2022).
35. Tech expo shows how radical approaches can transform farming. URL: https://www.fwi.co.uk/machinery/technology/tech-expo-shows-how-radical-approaches-can-transform-farming?fbclid=IwAR0mnxCrP_0eSX22TzMh8NSS6eBnY82cYrhxNGPkYqVL-YSXarmvsOdv4rc (дата звернення: 27.08.2022).
36. Free digital: як цифрові платформи допомагають аграріям у битві за врожай. URL: <https://agroportal.ua/publishing/lichnyi-vzglyad/free-digital-yak-cifrovi-platformi-dopomagayut-agrariyam-u-bitvi-za-vrozhay> (дата звернення: 27.08.2022).
37. IT інновації в агробізнесі. 8 ключових напрямків, про які варто дізнатись. URL: <https://www.agronom.com.ua/it-innovatsiyi-v-agro-biznesi-8-klyuchovyh-napryamkiv-pro-yaki-varto-diznatys> (дата звернення: 27.08.2022).
38. Комплексне IT-рішення для агровиробників. URL: <https://www.soft.farm/uk> (дата звернення: 27.08.2022).
39. Цифровий інструмент для виявлення нематод. URL: <https://ifarming.com.ua/novini-i-podii/cyfrovyj-instrument-dlya-vyyavlennya-nematod> (дата звернення: 27.08.2022).

40. Прогресивні цифрові інструменти для підвищення ефективності рішень точного землеробства. URL: <https://agrii.com.ua/korisni-publikacii/servisni-rekomendacii-rhiza/progresivni-cifrovi-rishennya-dlya-pidvishchennya-efektivnosti-rishen-tochnogo-zemlerobstva> (дата звернення: 27.08.2022).
41. Планування. Контроль. Аналіз. Кращі рішення в області точного землеробства. URL: <https://preagri.com/index.htm> (дата звернення: 27.08.2022).
42. Оборін М.С. Технології цифрової економіки в розвитку сільського господарства. *Друкаревський вісник*. 2018. №2. С. 68–72.
43. Руденко М.В. Методологічні підходи до оцінювання ефективності реалізації інструментів цифровізації управління в сільськогосподарських підприємствах. *Економічні науки*. 2021. №1. С. 132–138.
44. Руденко М.В. Методичні підходи до оцінки впливу цифровізації на функціонування сільськогосподарських підприємств. *Науковий Вісник Одеського національного економічного університету*. 2021. №7–8. С. 94–102.
45. Душейко П.А. Методичні підходи до оцінки ефективності впровадження цифрових технологій в АПК. *Молодіжна наукова ліга: теоретичне та практичне застосування результатів сучасної науки*. 2020. №1. С. 37–39.
46. Правдюк Н.Л. Інформаційне забезпечення стратегічного розвитку аграрних підприємств. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2021. №2. С. 49–63.
47. Горобець Н.М. Цифрові технології в системі стратегічного управління аграрними підприємствами. *Агросвіт*. 2022. №1. С. 36–43.
48. Паспорт Товариства з обмеженою відповідальністю «Агрофірма «Авангард».
49. Анкета підприємства ТОВ «АФ «Авангард». URL: <https://opendatabot.ua/c/30888288> (дата звернення: 11.11.2022).
50. Данилюк Т.І. Організаційне проектування підприємства. URL: https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/14224/1/OP_kl.pdf (дата звернення: 12.11.2022).
51. Посадові інструкції ТОВ «АФ «Авангард».

52. Інвестиційний паспорт Петропавлівського району. URL: http://www.petropavl-rn.dp.gov.ua/OBLADM/petropavl_rda.nsf/docs/4C2B919D6096C6E2C225762F00514C4F?OpenDocument (дата звернення: 12.11.2022).
53. Базилюк В., Базилюк К. Методичний підхід до інтегральної оцінки конкурентного потенціалу виробничого підприємства. *Економіка та суспільство*. 2021. №25. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-25-85> (дата звернення: 14.11.2022).
54. Горобець Н.М. Використання стратегічних інструментів під час управління бізнес-процесами аграрних підприємств. *Агросвіт*. 2019. №19. URL: http://www.agrosvit.info/pdf/19_2019/6.pdf (дата звернення: 14.11.2022).
55. Писаренко В.В., Дем'яненко Н.В., Назаренко Є.О. Формування стратегії розвитку сільськогосподарського підприємства. *Економіка і суспільство*. 2018. №18. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/18_ukr/72.pdf (дата звернення: 15.11.2022).
56. Савицька Г.В. Економічний аналіз діяльності підприємства : навч. посіб. Вид. 3-тє, переробл. і допов. Київ : Знання, 2007. 668 с.
57. Скоринг землі після відкриття ринку та інші новинки: як може допомогти діджиталізація. URL: <https://aggeek.net/ua-blog/skoring-zemli-pislya-vidkrittya-rinku-ta-inshi-novinki-yak-mozhe-dopomogti-didzhitalizatsiya> (дата звернення: 17.11.2022).
58. Завідна Л.Д. Аналіз стратегічного портфеля підприємства готельного бізнесу. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2018. №2(64). С. 47–53. URL: http://psae-jrnl.nau.in.ua/journal/2_64_2018_ukr/8.pdf (дата звернення: 17.11.2022).
59. Господаренко Г.М. Агрохімія : підручник. Київ : ТОВ «СІК ГРУП УКРАЇНА», 2018. 560 с.
60. Комплексне ІТ-рішення для агровиробників. Soft.Farm : веб-сайт. URL: <https://www.soft.farm/uk> (дата звернення: 18.11.2022).
61. Дьяченко Н.К., Гусак В.В. Особливості оптимізації виробничої програми аграрного підприємства. *Агросвіт*. 2018. №6. С. 62–66.

62. Лисенко А.М. Особливості проектування показників фінансової звітності підприємства. URL: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/bitstream/123456789/3411/3/Lis.pdf> (дата звернення: 19.11.2022).
63. Brockova K., Rossokha V., Chaban V., Zos-Kior M., Hnatenko I., Rubezhanska V. Economic mechanism of optimizing the innovation investment program of the development of agroindustrial production. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. 2021. Vol. 43. №1. P. 129–135. URL: <https://ejournals.vdu.lt/index.php/mtsrbid/article/view/2211> (дата звернення: 19.11.2022).
64. Ліщинська В.В. Тексти лекцій з дисципліни «Проектний менеджмент».

ДОДАТКИ

Додаток А

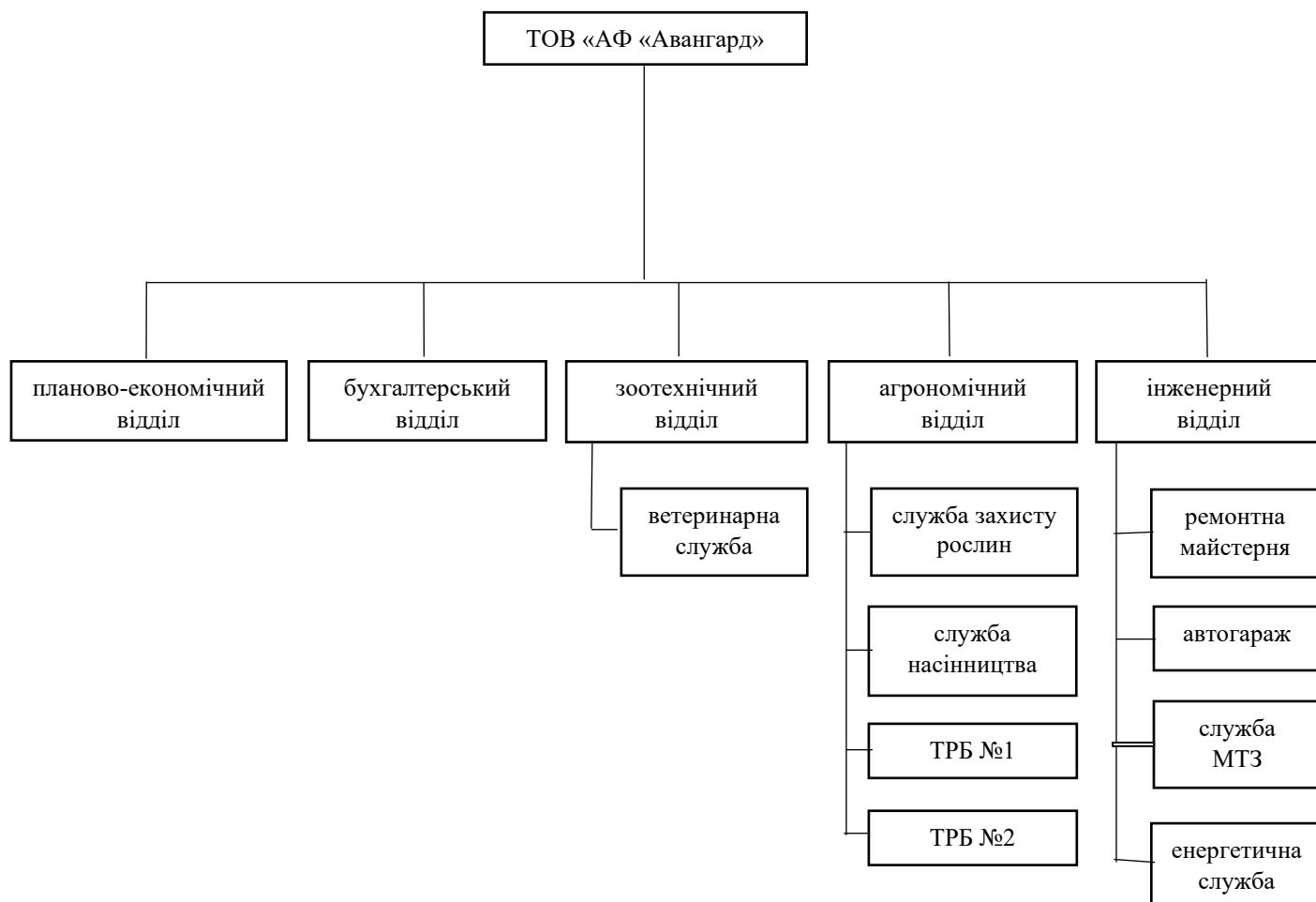


Рисунок – Схема організаційної структури ТОВ «АФ «Авангард»

Динаміка та структура посівної площі та урожайності сільськогосподарських культур ТОВ «АФ «Авангард»

Культура	2019		2020		2021		2021 у % до 2019	
	Посів на площа, га	Урожайність, ц/га	Посів на площа, га	Урожайність, ц/га	Посів на площа, га	Урожайність, ц/га	Посів на площа, га	Урожайність, ц/га
Пшениця озима	647,0	37,2	911,0	40,3	861,0	49,2	133,1	132,3
Кукурудза на зерно	502,0	24,1	194,0	20,5	396,0	33,9	78,9	140,7
Ячмінь ярий	472,0	40,1	849,0	18,2	825,0	34,5	174,8	86,0
Соняшник	1231,0	19,4	725,0	22,8	1100,0	19,1	89,4	98,5
Загальна посівна площа	2852,0	х	2679,0	х	3182,0	х	111,6	х

Динаміка та структура поголів'я тварин ТОВ «АФ «Авангард»

Показники	2019	2020	2021	2021 у % до 2019
Свиней - всього голів	616	505	473	76,79
із них основних маток, гол.	45	45	43	95,56
Середньодобовий приріст ж. м. свиней, г	285	280	289	101,40
Перепела, гол.	2261	2100	1800	79,61
Середньодобовий приріст ж. м. перепелів, г	5,1	5,4	5,8	113,73
Бройлери, гол.	х	1800	700	х
Середньодобовий приріст ж. м. бройлерів, г	х	52,4	54,6	х
Кури Адлер сребристі, гол.	х	х	1190	х
Середньодобовий приріст ж. м. курей Адлер, г	х	х	55,8	х

**Характеристика існуючих постачальників матеріальних ресурсів
ТОВ «АФ «Авангард»**

№ з/п	Вид матеріальних ресурсів	Постачальники	Вартість, грн	Обсяг/к-сть	Сума витрат, грн
1	Посадковий матеріал, ц з них:	ТОВ «ТД «СоюзАгроКонсалтинг»; ПСП «Дмитрівське»; Роздорський елеватор	8000	1048	838400
	- пшениця озима		2400	24	57600
	- кукурудза		7500	976	732000
	- ячмінь ярий		2800	71	198800
2	Поголів'я тварин для розведення в товаристві, гол. з них:	ПП «Сігма»; ПП «Пугач»; ПП «Вишнева долина»	1200	43	51600
	- свині		9	860	7740
	- перепела		16	700	11200
	- бройлери		17	1190	20230
3	Паливо-мастильні матеріали, з них:	ТОВ «Форвард-Трейд Плюс»; ТД «ЕнергоАльянс»	28	98,4	2755200
	- бензин моторний, т		26	96,8	2516800
	- газойлі (дизпаливо), т		80	9,6	76800
4	- оливи та мастила нафтові, ц				
5	Мінеральні добрива, ц	ТОВ «Авістгруп»; ТОВ «ХімМінерал»	900	2486	2237400
	Засоби захисту рослин, л., з них:	ТОВ «Торговий дім «СоюзАгроКонсалтинг»; ТКЦ «Зелений світ»	870	437	380190
	- інсектициди		732	591	432612
6	- фунгіциди		260	2065	536900
	- гербіциди				
6	Комбікорми, кормові добавки, премікси, вітаміни та мінерали для тварин, кг	ТОВ «Плутарх-М»; ПП «Еліт Корм»	34	38350	1303864
7	Запчастини до с.-г. техніки, шт., з них:	Виробничо-комерційна фірма «Карат»; ТОВ «ТК «Сі-Агро»	3698	8	29584
	- шини для вантажних автомобілів		4280	16	68480
	- шини для с.-г. машин і тракторів				
Σ					12255400,0

Основні канали збуту продукції ТОВ «АФ «Авангард»

№ з/п	Вид продукції	Канали збуту	Вартість, грн/ц	Обсяг, ц	Виручка, тис. грн
1	Пшениця озима	Павлоградський КХП, ДП ДАК «Хліб України»; населення	520,2	22118	11505,8
2	Кукурудза на зерно	Агро-Союз (Майське); населення	416,5	7256	3022,0
3	Ячмінь ярий	Філія «Дмитрівське ХПП» ВАТ «Розівський елеватор»; Павлоградський КХП, ДП ДАК «Хліб України»	490,4	17192	8431,0
4	Соняшник	ТОВ «Потоки»	840,5	16980	14271,7
5	Свині в ж. м.	Точки продажу продовольчих ринків та магазинів роздрібної торгівлі Петропавлівського району, та районного центру; на замовлення; ТОВ «АФ «Нібас»	65,0	1050	6825,0
6	Перепела в ж. м.		120,0	128,0	1536,0
7	Бройлери в ж. м.		80,0	566,2	3729,6
8	Кури Адлер в ж. м.		90,0	238,8	2148,9
Σ					50470,0

Головні конкуренти ТОВ «АФ «Авангард»

№ з/п	Підприємства-конкуренти	Площа с.-г. угідь, га	Чисельність працівників, осіб
1	ТОВ «АФ «Нібас»	6739,0	121
2	ТОВ «Весна»	3747,0	78
3	С(Ф)Г «Едельвейс»	2955,0	48
4	ТОВ «Еліта»	3297,0	67
5	ТОВ «Гарант-Агро 4»	2802,0	52
6	С(Ф)Г «Престиж»	2262,0	36
7	ФГ «Олімп»	1621,0	28
8	С(Ф)Г «САМ»	1348,0	22
9	С(Ф)Г «Славутич»	1050,0	17
10	С(Ф)Г «Вільне»	1050,0	19
11	С(Ф)Г «Овен»	1015,0	16
12	ФГ «Відродження 2016»	828,0	14
13	С(Ф)Г «Смірнови»	602,0	12
14	С(Ф)Г «Прометей»	572,0	9
15	ДП «АФ «ЛІЯ» ТОВ «Фірма «ЛІЯ»	387,0	6
16	С(Ф)Г «Світанок»	370,0	5
17	С(Ф)Г «Гончаров»	306,0	6
18	ТОВ «АФ «Кедр-Агро»	282,0	5
19	ТОВ «Агротест-ЄГМ»	267,0	5
20	ФГ «Наше життя»	253,0	5
21	ФГ «Агро-Нова плюс»	240,0	4
22	С(Ф)Г «Маяк»	212,0	4
23	С(Ф)Г «Фіалка»	172,0	4
24	С(Ф)Г «Надія»	170,0	4
25	ФГ «Міцкевич»	142,0	4
26	ФГ «Довіра-2012»	125,0	3
27	ФГ «Слюсарів»	109,0	3
28	С(Ф)Г «Рубін»	107,0	3
29	С(Ф)Г «Джерело»	102,0	3
30	ФГ «Промінь-47»	50,0	2

**Вихідні дані щодо виробничо-фінансової діяльності ТОВ «АФ «Авангард»
та його конкурентів для визначення конкурентного потенціалу**

Показники	ТОВ «АФ «Авангард»	Конкуренти		
		ТОВ «Еліта»	ТОВ «Гарант- Агро 4»	ТОВ «Весна»
Виручка від реалізації сільськогосподарської продукції, тис. грн	50470,0	51012,0	42863,0	58754,0
Операційний прибуток, тис. грн	11326,0	12049,0	7824,0	15420,0
Чистий прибуток, тис. грн	18606,0	17128,0	12173,0	23541,0
Середньорічна чисельність працівників, осіб	75	67	52	78
Кількість працівників, які постійно перебувають в штаті підприємства, осіб	55	53	34	62
Власний капітал, тис. грн	56234,0	52784,0	36245,0	62432,0
Запаси, тис. грн	21843,0	19643,0	18976,0	23663,0
Середньорічна вартість активів, тис. грн	62285,0	61822,0	49016,0	69976,0
Темп зростання виручки від реалізації, %	104,5	103,6	98,2	110,4
Кількість видів сільськогосподарської продукції, що виробляється підприємством, од.	8	7	5	12

SNW-аналіз ТОВ «АФ «Авангард»

№ з/п	Параметри діяльності підприємства	2019			2020			2021		
		S	N	W	S	N	W	S	N	W
1.	Менеджмент підприємства	0	10	4	0	9	5	2	10	2
1.1	Загальна корпоративна стратегія		+			+		+		
1.2	Бізнес-стратегії за конкретними видами діяльності		+				+		+	
1.3	Технології виробництва		+			+			+	
1.4	Рівень технічної оснащеності			+		+			+	
1.5	Кількість виробленої продукції		+			+			+	
1.6	Якість виробленої продукції		+				+		+	
1.7	Виробничі площі		+			+			+	
1.8	Організаційна структура			+			+		+	
1.9	Територіальне розташування		+			+			+	
1.10	Стратегічні альянси			+			+			+
1.11	Інновації та дослідження			+			+			+
1.12	Корпоративна культура		+			+		+		
1.13	Імідж підприємства		+			+			+	
1.14	Ділова репутація на ринку		+			+			+	
2.	Виробничий менеджмент	2	5	1	2	6	1	1	8	1
2.1	Виробництво основних видів продукції: рослинництво		+			+			+	
2.1.1	Озима пшениця		+		+			+		
2.1.2	Ярий ячмінь	+					+		+	
2.1.3	Кукурудза на зерно		+			+			+	
2.1.4	Соняшник		+		+				+	
2.2	Виробництво основних видів продукції: тваринництво			+		+			+	
2.2.1	Свиней всього		+			+				+
2.2.2	Перепела	+				+			+	
2.2.3	Бройлери					+			+	
2.2.4	Кури Адлер сребристі								+	
3.	Менеджмент персоналу	1	3	0	1	3	0	1	3	0
3.1	Мотивація і стимулювання працівників		+			+			+	
3.2	Плинність кадрів	+			+			+		
3.3	Кваліфікація персоналу		+			+			+	
3.4	Оцінка якості роботи персоналу		+			+			+	
4.	Фінансовий менеджмент	0	4	0	0	4	0	0	4	0
4.1	Структура витрат		+			+			+	
4.2	Ліквідність активів		+			+			+	
4.3	Фінансова стійкість		+			+			+	
4.4	Ділова активність		+			+			+	
5.	Маркетинговий менеджмент	0	4	1	0	4	1	0	4	1
5.1	Товарна політика		+			+			+	
5.2	Цінова політика		+			+			+	
5.3	Політика розподілу продукції		+			+			+	
5.4	Залежність від постачальників		+			+			+	
5.5	Сила конкурентної боротьби			+			+			+

Підсумки кореляційно-регресійного аналізу

ВЫВОД ИТОГОВ									
Регрессионная статистика									
Множественный R	0,949705383								
R-квадрат	0,901940315								
Нормированный R-квадрат	-3								
Стандартная ошибка	296,5008103								
Наблюдения	1								
Дисперсионный анализ									
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>				
Регрессия	3	808609,936	269536,645	9,197871	#ЧИСЛО!				
Остаток	1	87912,7305	87912,7305						
Итого	4	896522,667							
	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>	<i>Верхние 95%</i>	<i>Нижние 95,0%</i>	<i>Верхние 95,0%</i>	
Y-пересечение							-3E-287	3E-287	
Переменная X 1							8,3E-287	8,3E-287	
Переменная X 2	-12050,4729	9864,91669	-1,2215484	0,436721	-137396,1	113295,2	-137396	113295,2	
Переменная X 3	0,568095125	0,18731709	3,03279917	0,202765	-1,811994	2,948184	-1,81199	2,948184	



Рисунок – Матриця BCG для аналізу продукції галузі рослинництва ТОВ «АФ «Авангард»

Середнє значення темпу зростання ринку для галузі рослинництва:

$$\frac{(111,1 + 128,7 + 119,8 + 173,8)}{4} = 133,4 \%$$

Середнє значення відносної частки ринку для галузі рослинництва:

$$\frac{(1,14 + 1,06 + 1,22 + 0,85)}{4} = 1,1$$

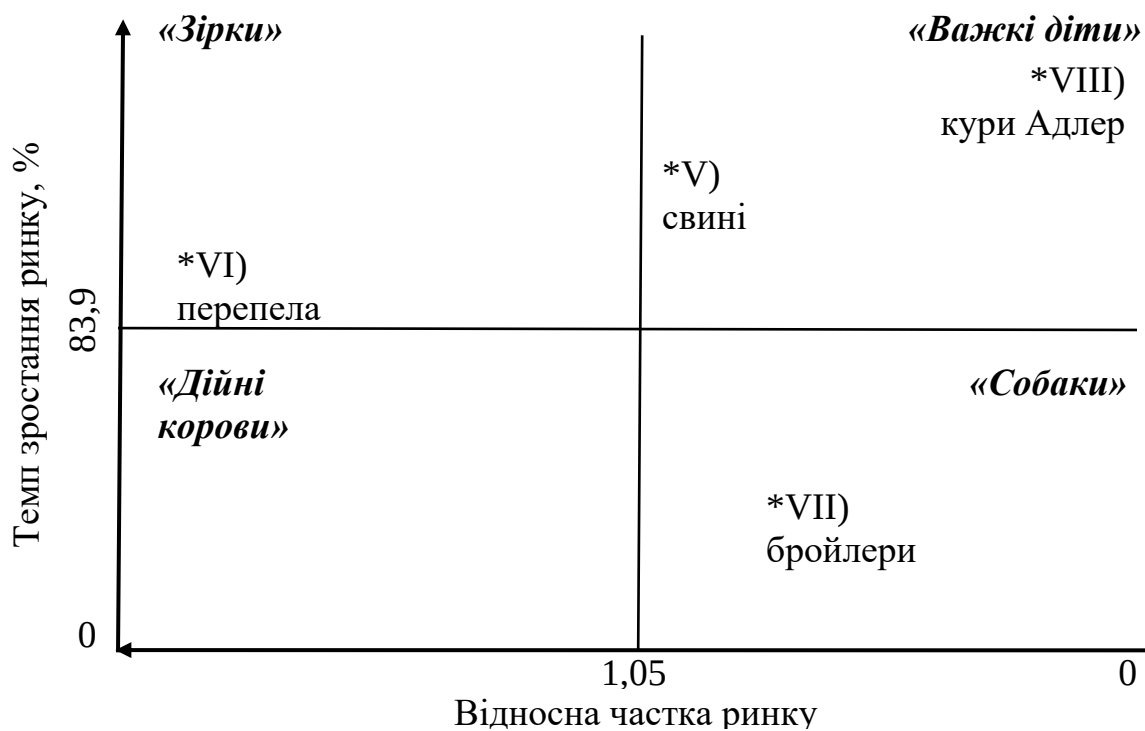


Рисунок – Матриця BCG для аналізу продукції галузі тваринництва ТОВ «АФ «Авангард»

Середнє значення темпу зростання ринку для галузі тваринництва:

$$\frac{(93,7 + 85,7 + 56,2 + 100,0)}{4} = 83,9$$

Середнє значення відносної частки ринку для галузі тваринництва:

$$\frac{(1,03 + 1,5 + 0,91 + 0,74)}{4} = 1,05$$

План оптимізації виробничої програми в ТОВ «АФ «Авангард»

Значення	Площі посіву				Ліва частина	Знак	Права частина
	x1	x2	x3	x4			
	384,6	1000,0	968,7	1200,0			
Обмеження							
Назва	Коефіцієнти						
Загальна площа посіву	1	1	1	1	3553,3	<=	3553,3
Межа посівної площі пшениці	0	1	0	0	1000	<=	1000
Межа посівної площі соняшнику	0	0	0	1	1200	<=	1200
Критерій оптимальності							
Назва	Коефіцієнти				Розрахункове значення		
Прибуток	3756,1	5539,9	3429,3	5659,3	20567619,0	→	Max

Прогноз грошових потоків, тис. грн

Показники	2023	2024	2025	2026
Придбання інформаційного сервісу (+ обслуговування за рік)	138,2			
Грошові надходження від реалізації продукції в цінах базового періоду		54848,0	56936,0	59242,0
Поточні витрати на виробництво продукції в цінах базового періоду		33580,0	35259,0	37021,0
Витрати на обслуговування		98,2	98,2	98,2
Прибуток до оподаткування		21169,8	21578,8	22122,8
Податок на прибуток		3810,6	3884,2	3982,1
Чистий прибуток		17359,2	17694,6	18140,7
Чистий грошовий потік		17457,4	17792,8	18238,9
$(1+r)^n$		1,2	1,44	1,728
Коефіцієнт дисконтування		0,83	0,694	0,5787
Приведена поточна вартість		14489,6	12348,0	10554,9
Чистий приведений дохід (NPV)	37254,3			
Індекс доходності (PI)	270,6			
Термін окупності (DPP)	0,1 (37 днів)			
Внутрішня норма доходності (IRR)	92,5%			



метадані

Заголовок

Управління ефективністю діяльності бізнес-організації в умовах цифрової трансформації

Автор

Тітова Дар"я Олександрівна

Науковий керівник

Лазаренко Юлія Олександрівна

підрозділ

кафедра менеджменту

Перелік можливих спроб маніпуляцій з текстом

У цьому розділі ви знайдете інформацію щодо текстових спотворень. Ці спотворення в тексті можуть говорити про **МОЖЛИВІ** маніпуляції в тексті. Спотворення в тексті можуть мати навмисний характер, але частіше характер технічних помилок при конвертації документа та його збереженні, тому ми рекомендуємо вам підходити до аналізу цього модуля відповідально. У разі виникнення запитань, просимо звертатися до нашої служби підтримки.

Заміна букв		1
Інтервали		0
Мікропробіли		0
Білі знаки		0
Парафрази (SmartMarks)		103

Обсяг знайдених подібностей

Зверніть увагу, що високі значення коефіцієнта не автоматично означають плагіат. Звіт має аналізувати компетентна / уповноважена особа.



КП 1

25

Довжина фрази для коефіцієнта подібності 2



КП 2

15435

Кількість слів



КЦ

122096

Кількість символів

Подібності за списком джерел

Прокрутіть список та аналізуйте, особливо, фрагменти, які перевищують КП 2 (позначено жирним шрифтом). Скористайтесь посиланням "Позначити фрагменти" та перегляньте, чи є вони короткими фразами, розкиданими в документі (випадкові схожості), численними короткими фразами поруч з іншими (мозаїчний плагіат) або великими фрагментами без зазначення джерела (прямий плагіат).

10 найдовших фраз

Копір тексту

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	НАЗВА ТА АДРЕСА ДЖЕРЕЛА URL (НАЗВА БАЗИ)	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)	
1	http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2021/92.pdf	58	0.38 %
2	https://docplayer.net/87566170-Naukoviy-visnik-uzhgorodskogo-nacionalnogo-universitetu.html	34	0.22 %
3	http://dspace.tneu.edu.ua/bitstream/316497/16575/1/%D0%9F%D0%B0%D1%81%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0%20%D0%9E.%D0%92.pdf	34	0.22 %
4	https://zakon.rada.gov.ua/go/v0572388-18	33	0.21 %
5	http://samzan.ru/199584	32	0.21 %

ПРОТОКОЛ АНАЛІЗУ ЗВІТУ ПОДІБНОСТІ НАУКОВИМ КЕРІВНИКОМ

Заявляю, що я ознайомила з Повним звітом подібності, який був згенерований Системою виявлення і запобігання плагіату щодо роботи:

Автор: Тітова Дар'я Олександрівна

Назва роботи: Управління ефективністю діяльності бізнес-організації в умовах цифрової трансформації

Науковий керівник: Лазаренко Юлія Олександрівна

Підрозділ: кафедра менеджменту

Коефіцієнт подібності 1: 9,57%

Коефіцієнт подібності 2: 2,25%

Після аналізу Звіту подібності констатую наступне:

☒ виявлені в роботі запозичення є сумнівними і не мають ознак плагіату. Тому робота визнається самостійною і допускається до захисту;

☐ виявлені в роботі запозичення не мають ознак плагіату, але їх надмірна кількість викликає сумніви щодо цінності роботи і самостійності її автора. Роботу направити на доопрацювання;

☐ виявлені в роботі запозичення є недобросовісними і мають ознаки плагіату або в ній містяться навмисні спотворення тексту, що вказують на спроби приховування недобросовісних запозичень. У зв'язку з чим, робота не допускається до захисту.

Обґрунтування:

Виявлені у роботі запозичення супроводжуються відповідними посиланнями на оригінальні інформаційні джерела, етика посилань дотримана. Кваліфікаційна магістерська робота є самостійним дослідженням і може бути допущена до захисту.

«20» січня 2023 р.

Дата



к.е.н., доцент Лазаренко Ю.О.

Підпис наукового керівника

**Міністерство освіти і науки України /
Ministry of Education and Science of Ukraine**

**Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана /
Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman**

МЕНЕДЖМЕНТ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

MANAGEMENT: CHALLENGES AND PROSPECTS

Збірник матеріалів / Proceedings

**Міжнародної студентської наукової конференції /
International Student Scientific Conference**

м. Київ / Kyiv

19 жовтня 2021 р. / October 19, 2021

Сковородка Владислава АНАЛІЗ РИЗИКІВ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ МЕТОДІВ ЇХ МІНІМІЗАЦІЇ. РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТ / Skovorodka Vladislava ANALYSIS OF RISKS OF INNOVATIVE ACTIVITY. DETERMINATION OF METHODS OF THEIR MINIMIZATION. RISK MANAGEMENT	90
Стасенко Наталя ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ФАКТОР РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ВИНОРОБНОЇ ГАЛУЗІ / Stasenko Natalia INNOVATIVE ACTIVITY AS A FACTOR OF DEVELOPMENT OF ENTERPRISES IN THE WINE INDUSTRY	94
Хомякова Дар'я ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ GOOGLE DATA STUDIO В АНАЛІЗІ ДАНИХ БІЗНЕС-ОРГАНІЗАЦІЙ / Khomiakova Daria USE OF GOOGLE DATA STUDIO TECHNOLOGIES IN THE ANALYSIS OF DATA OF BUSINESS ORGANIZATIONS	96
Яремко Катерина ОРГАНІЗАЦІЯ ТРУДОВОГО ПРОЦЕСУ ВІДПОВІДНО ДО ІННОВАЦІЙНИХ ВВЕДЕНЬ У МЕНЕДЖМЕНТІ / Yaremko Kateryna ORGANIZATION OF THE LABOR PROCESS IN ACCORDANCE WITH INNOVATIVE INTRODUCTIONS IN MANAGEMENT	99
СЕКЦІЯ 3. УПРАВЛІННЯ ЛЮДСЬКИМИ РЕСУРСАМИ / HUMAN RESOURCES MANAGEMENT	101
Dadunadze Mariam PROBLEMS THAT GENERATION Z FACES IN THE FIELD OF HUMAN RESOURCE MANAGEMENT	101
Гновенко Давид, Сорук Владислав АКТУАЛЬНІСТЬ ПРИНЦИПІВ ШКОЛИ НАУКОВОГО УПРАВЛІННЯ / Gnovenko David, Soruk Vladislav THE RELEVANCE OF THE PRINCIPLES OF THE SCHOOL OF SCIENTIFIC MANAGEMENT	104
Giorgi Abashidze; Nestan Varshanidze HOW HIGHER EDUCATION CAN ADAPT TO THE FUTURE WORK	107
Бейреш Давід, Куценко Олександр, Куценко Альона ОСНОВНІ ІМПЕРАТИВИ ТАКТИКИ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПЕРСОНАЛУ В УМОВАХ VUCA / Bejresh David, Kutsenko Oleksandr, Kutsenko Olona BASIC IMPERATIVES OF PERSONNEL DEVELOPMENT MANAGEMENT TACTICS IN THE CONDITIONS OF VUCA	109
Бондар Іванна ПРОБЛЕМИ УКРАЇНСЬКИХ ОРГАНІЗАЦІЙ В ПИТАННЯХ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ / Bondar Ivanna PROBLEMS OF UKRAINIAN ORGANIZATIONS IN SOCIAL RESPONSIBILITY	112
Бормотов Антон РОЗВИТОК ТА ЗАЛУЧЕНІСТЬ ПЕРСОНАЛУ ЯК ОСНОВНИЙ ЕЛЕМЕНТ УПРАВЛІННЯ ЛЮДСЬКИМИ РЕСУРСАМИ / Bormotov Anton STAFF DEVELOPMENT AND INVOLVEMENT AS A MAIN ELEMENT OF HUMAN RESOURCES MANAGEMENT	117
Боровик Ірина СИСТЕМА ВІНАГОРОДИ ПЕРСОНАЛУ НА ПІДПРИЄМСТВІ / Borovyk Iryna PERSONNEL REMUNERATION SYSTEM AT THE ENTERPRISE	119
Задорожна Олександра УПРАВЛІННЯ ЛЮДСЬКИМИ РЕСУРСАМИ / Zadorozhna Oleksandra A HUMAN RESOURCE MANAGEMENT	122

Хомякова Дар'я,
ДВНЗ «Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана»
5 курс, спеціальність «Менеджмент бізнес-організацій»
dari1101169@gmail.com
науковий керівник: **Лазаренко Ю.О.,**
доцент кафедри менеджменту, к.е.н., доцент

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ GOOGLE DATA STUDIO В АНАЛІЗІ ДАНИХ БІЗНЕС-ОРГАНІЗАЦІЙ

Khomiakova Daria

USE OF GOOGLE DATA STUDIO TECHNOLOGIES IN THE ANALYSIS OF DATA OF BUSINESS ORGANIZATIONS

Розвиток технологій в сучасному світі є надзвичайно стрімким. Відповідно до цього, доволі швидкими темпами відбувається діджиталізація майже всіх функціональних сфер діяльності та управлінських процесів бізнес-організацій. У менеджменті використання новітніх технологій та пов'язаних з ними можливостей є наразі максимально актуальним, адже створює підґрунтя для підтримки наявних та формування нових конкурентних переваг у цифровому бізнес-середовищі. Найважливішими трендами у сфері інформаційних технологій визнаються штучний інтелект, великі дані, голосовий та візуальний пошук товарів, доповнена аналітика, цифрові двійники, біометричні дані, технологія 5G, інтелектуальні граничні технології, імерсивні технології, інтелектуальний простір, квантові обчислення, блокчейн [1].

До числа найбільш потужних провайдерів спеціальних засобів для обліку та постачання, підтримки зв'язків з клієнтами, а також аналізу інформації та прийняття рішень сьогодні слід віднести Google. Перевага даного ресурсу полягає в тому, що він надає доволі потужні інструменти для використання в усіх сферах менеджменту абсолютно безкоштовно або умовно безкоштовно на досить тривалий період часу, має зрозумілий інтерфейс та постійно оновлюється (додаються нові можливості для аналізу).

Одним з інструментів, який є зручним у процесах аналізу даних різноманітних бізнес-організацій, є Студія Даних або Google Data Studio [2], яка є доступною після реєстрації в аккаунті Google. Даний інструмент допомагає налаштовувати всю аналітику під власні процеси і завдання. Студія Даних Google дозволяє об'єднувати дані різних джерел, використовувати галерею шаблонів для аналізу даних, застосовувати елементи контролю та формувати динамічні дашборди, створювати звіти з графічним представленням результатів групування і підбиття підсумків. У порівнянні з інструментами зведення в Excel, Студія Даних Google використовує дані кількох джерел та дозволяє надавати доступ до створених звітів для редагування метрик і розмірностей з правами адміністратора або лише з правами перегляду дашбордів в мережі інтернет. Фахівець не витрачає час на створення звітів, а робить це одноразово, надалі лише коригує дашборди (при необхідності), а клієнт не ставить додаткові питання, тому що вся необхідна йому інформація зібрана в одному місці. Google дає можливість поєднувати дані, зібрані з допомогою онлайн форм, з готовими таблицями відповідних форматів, з інформацією, наданою віддаленими користувачами в реальному режимі часу, а аналітику зберігати у документах, вміст яких динамічно оновлюється відповідно до змін у вхідних джерелах. Схему роботи сервісу можна представити так: підключення даних, їх візуалізація з допомогою аналітичних інструментів та поширення в інтернет. Всі звіти та дані зберігаються в хмарному середовищі. Data Studio має зрозумілий інтерфейс і вбудовані коннектори з Google Ads, Google Analytics, таблицями, диском, YouTube Аналітикою, Search Console, MySQL та іншими ресурсами [3]. Технологія дозволяє задавати тип поля, спосіб обчислення та представлення даних, створювати нові поля на вимогу користувача, виконувати агрегацію даних з допомогою стандартних функцій. Поля всіх наборів даних підключають в конструкторі до звіту, макет якого формується індивідуально з допомогою шаблонів таблиць, діаграм та зведень, з можливістю створення нових метрик з групуванням даних. У готовому вигляді звіт може мати вигляд, де всі об'єкти (таблиці, графіки, картки даних, елементи контролю та ін.) пов'язані між собою, а на кожній сторінці можна представити різні зрізи даних. Основними перевагами використання технології Google Data Studio під час аналізу даних в менеджменті є швидкий доступ до всіх джерел інформації, оперативність зведень, можливість створювати дашборди для візуалізації даних, надавати зручний доступ до даних колегам та керівництву, завдяки хмарному сервісу. Підключення шаблонів Google Analytics до власних даних в Студії Даних Google дозволяє визначити ефективність рекламних кампаній, розрахувати коефіцієнт конверсії, проаналізувати цільовий трафік, з'ясувати час перебування клієнтів на сайті та визначити кількість нових та постійних відвідувачів сайту компанії [4].

Інструменти Google, в тому числі і Студія Даних, широко застосовуються у різних сферах та організаціях, але особливого поширення

досліджувані системи набули у маркетингових бізнес-організаціях та компаніях, пов'язаних зі сферою ІТ. Прикладами компаній, які обирають для своєї роботи сервіси Google є Netpeak, Aweb, Wezom, SREDA Didgital, ITForce, Metrics Agency, SolarWeb, 4go.teck та багато інших.

Отже, можна зробити висновок, що вчасний аналіз дає можливість бізнес-організаціям визначити більш оптимальний і раціональний спосіб просування продукції та послуг за допомогою власного веб-сайту, оцінити економічну ефективність та прибуток від операційної діяльності. Сьогодні неможливо обійтися без ретельного аналізу ефективності каналів реклами або торговельних майданчиків. З огляду на це, саме хмарні технології Студії Даних Google, дозволяють систематизувати подібні джерела інформації та отримати змістовний, інтерактивний звіт. Передбачається, що у майбутньому під впливом розвитку цифрових технологій змінюватимуться як операційні процеси сучасних організацій, так і самі форми бізнесу. Застосування інформаційних технологій у межах реалізації ефективної діджитал-стратегії створить можливості для розширення бізнесу та дозволить оптимізувати процеси управління організацією в цілому.

ЛІТЕРАТУРА

1. Інформаційні технології в бізнесі. Частина 1: Навч. посіб. / [Шевчук І.Б., Старух А.І., Васьків О.М. та ін.]; за заг. ред. І.Б. Шевчук. Львів: Видавництво ННБК «АТБ», 2020. 455 с.
2. Студія Даних Google [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://datastudio.google.com>
3. ISO/IEC 17788:2014(E) Information technology / Cloud computing – Overview and vocabulary: First edition 2014-10-15, 2014. 16 p.
4. Google Analytics [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://analytics.google.com>