

Міністерство освіти і науки України
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
Економічний факультет
Кафедра підприємництва, торгівлі та прикладної економіки

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему

Вплив інноваційних технологій на підвищення ефективності управління бізнес-процесами підприємства

Виконав: студент групи ПТБД-42
спеціальності 076 Підприємництво та
торгівля
Малицький Максим Михайлович

Керівник: д.е.н., професор,
завідувач кафедри підприємництва, торгівлі
та прикладної економіки
Пилипів Надія Іванівна

Рецензент: к.е.н., доцент,
доцент кафедри обліку і оподаткування
Максимів Юлія Василівна

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ ПІДПРИЄМСТВА.....	7
1.1. Сутність та класифікація бізнес-процесів підприємства у сучасних умовах господарювання.....	7
1.2. Концептуальні підходи до управління бізнес-процесами підприємства.....	15
1.3. Роль інноваційних технологій у трансформації та оптимізації бізнес-процесів підприємства.....	22
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”.....	34
2.1. Організаційно-економічна характеристика ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”.....	34
2.2. Аналіз ключових бізнес-процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” та їх ефективності.....	41
2.3. Дослідження впроваджених інноваційних технологій та їх впливу на управління бізнес-процесами підприємства.....	51
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” НА ОСНОВІ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	62
3.1. Стратегічні напрями оптимізації бізнес-процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” з використанням інноваційних технологій.....	62
3.2. Впровадження цифрових рішень для автоматизації виробничих процесів та підвищення якості продукції.....	68
3.3. Економічне обґрунтування запропонованих заходів та оцінка їх впливу на ефективність діяльності ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”.....	71
РОЗДІЛ 4. СИСТЕМА ОХОРОНИ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”.....	79
ВИСНОВКИ.....	84
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	87

ВСТУП

Актуальність дослідження. Сучасний ринок характеризується високим рівнем конкуренції, глобалізацією економіки та постійними змінами у споживацьких уподобаннях. Підприємства, які прагнуть забезпечити своє стійке конкурентоспроможне положення, змушені постійно вдосконалювати методи управління та впроваджувати інноваційні технології, які б дозволили оптимізувати бізнес-процеси та підвищити ефективність діяльності. Особливої актуальності набуває питання управління бізнес-процесами у сфері виробництва та переробки сільськогосподарської продукції, де поєднання традиційних методів господарювання з новітніми технологічними рішеннями дозволяє досягти значних економічних та екологічних результатів. В Україні аграрний сектор є одним із ключових для економіки, а його модернізація та інноваційне оновлення мають стратегічне значення для забезпечення національної продовольчої безпеки та посилення експортного потенціалу країни.

Варто відзначити, що активний розвиток цифрових технологій та їх інтеграція в бізнес-середовище зумовлюють необхідність подальших досліджень щодо впливу інноваційних технологій на ефективність управління бізнес-процесами підприємств, особливо в контексті стрімкого впровадження концепцій Індустрії 4.0 та цифрової трансформації.

Актуальність дослідження впливу інноваційних технологій на підвищення ефективності управління бізнес-процесами підприємства обумовлена низкою факторів. По-перше, у сучасних умовах підприємства змушені постійно адаптуватися до швидкоплинних змін зовнішнього середовища, що вимагає гнучкості та оперативності в управлінні бізнес-процесами. По-друге, посилення конкуренції на внутрішньому та зовнішньому ринках спонукає підприємства до пошуку нових шляхів підвищення ефективності діяльності та якості продукції. По-третє, цифрова трансформація економіки відкриває нові можливості для оптимізації бізнес-процесів, автоматизації рутинних операцій та впровадження інтелектуальних

систем управління. По-четверте, сталий розвиток та екологічна відповідальність бізнесу стають важливими факторами конкурентоспроможності, що спонукає підприємства впроваджувати інноваційні "зелені" технології. Водночас, наукові дослідження переважно зосереджені на загальних аспектах управління бізнес-процесами та впровадженні інновацій, тоді як питання систематизації впливу конкретних інноваційних технологій на ефективність управління бізнес-процесами потребують подальшого вивчення. Особливо актуальним є дослідження впливу інноваційних технологій на бізнес-процеси підприємств агропромислового комплексу, які відіграють стратегічну роль в економіці України, але часто відстають у технологічному розвитку від підприємств інших галузей [8].

Метою кваліфікаційної роботи є теоретичне обґрунтування та розробка практичних рекомендацій щодо впровадження інноваційних технологій для підвищення ефективності управління бізнес-процесами підприємства на прикладі ТЗОВ "АГРО-ІНВЕСТ".

Для досягнення поставленої мети сформульовано наступні завдання:

- розкрити сутність та класифікацію бізнес-процесів підприємства у сучасних умовах господарювання;
- дослідити концептуальні підходи до управління бізнес-процесами підприємства;
- визначити роль інноваційних технологій у трансформації та оптимізації бізнес-процесів підприємства;
- проаналізувати організаційно-економічну характеристику ТЗОВ "АГРО-ІНВЕСТ";
- провести аналіз ключових бізнес-процесів ТЗОВ "АГРО-ІНВЕСТ" та оцінити їх ефективність;
- дослідити впроваджені інноваційні технології та їх вплив на управління бізнес-процесами ТЗОВ "АГРО-ІНВЕСТ";

- діагностувати проблеми у сфері управління бізнес-процесами ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”;
- запропонувати шляхи впровадження цифрових рішень для автоматизації виробничих процесів та підвищення якості продукції;
- здійснити економічне обґрунтування запропонованих заходів та оцінити їх вплив на ефективність діяльності ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”.

Об'єктом дослідження є процес управління бізнес-процесами ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” – підприємства, яке функціонує на ринку України з 2000 року та спеціалізується на переробці м'яса, виготовленні широкого асортименту м'ясних продуктів і готових страв.

Предметом дослідження є теоретичні, методичні та практичні аспекти впливу інноваційних технологій на підвищення ефективності управління бізнес-процесами підприємства.

У процесі дослідження використано загальнонаукові та спеціальні **методи**: аналіз і синтез – для визначення сутності та класифікації бізнес-процесів; системний аналіз – для дослідження підприємства як складної системи взаємопов'язаних бізнес-процесів; економіко-статистичні методи – для обробки та аналізу фінансово-економічних показників підприємства; методи експертних оцінок – для визначення пріоритетності проблем та напрямів удосконалення управління бізнес-процесами; економіко-математичне моделювання – для оцінки економічної ефективності запропонованих заходів; графічні методи – для наочного представлення результатів дослідження.

Інформаційною базою дослідження слугували наукові праці вітчизняних та зарубіжних вчених з проблематики управління бізнес-процесами та впровадження інноваційних технологій, законодавчі та нормативно-правові акти України, матеріали Державної служби статистики України, фінансова та управлінська звітність ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”, результати власних досліджень автора.

Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що запропоновані теоретичні положення та практичні рекомендації щодо впровадження інноваційних технологій для підвищення ефективності управління бізнес-процесами можуть бути використані як методична основа для удосконалення діяльності ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” та інших підприємств агропромислового комплексу України. Зокрема, практичну цінність мають розроблені пропозиції щодо впровадження цифрових рішень для автоматизації виробничих процесів, система показників оцінки ефективності впровадження інноваційних технологій, а також методичні підходи до економічного обґрунтування доцільності впровадження інноваційних технологій.

Кваліфікаційна робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг роботи становить 95 сторінок. Робота містить 18 таблиць. Список використаних джерел налічує 68 найменувань.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС- ПРОЦЕСАМИ ПІДПРИЄМСТВА.

1.1. Сутність та класифікація бізнес-процесів підприємства у сучасних умовах господарювання.

У сучасних умовах динамічного розвитку економіки, глобалізації ринків та посилення конкуренції ефективне функціонування підприємств значною мірою залежить від раціональної організації їх бізнес-процесів. Процесний підхід до управління, який передбачає розгляд діяльності підприємства як системи взаємопов'язаних бізнес-процесів, дозволяє забезпечити ефективну координацію дій всередині підприємства, оптимізувати використання ресурсів, підвищити гнучкість та адаптивність організаційної структури до змін зовнішнього середовища. Впровадження процесно-орієнтованого управління є важливою передумовою для забезпечення сталого розвитку підприємства та підвищення його конкурентоспроможності на внутрішньому та зовнішньому ринках. Проте, незважаючи на значну увагу науковців та практиків до питань процесного управління, існує потреба у подальшому дослідженні сутності та класифікації бізнес-процесів з урахуванням специфіки функціонування підприємств у сучасних умовах господарювання, зокрема в контексті цифрової трансформації економіки та впровадження інноваційних технологій [12].

Аналіз наукової літератури показує, що існують різні підходи до визначення поняття "бізнес-процес". Відповідно до стандарту ISO 9000:2015, процес визначається як "сукупність взаємопов'язаних або взаємодіючих видів діяльності, які використовують входи для створення запланованого результату" [2]. При цьому, виходами процесу можуть бути продукція, послуга, рішення, інформація, документація тощо. Така інтерпретація процесу є досить загальною і не враховує специфіку бізнес-процесів підприємства. Більш конкретне визначення пропонує М. Хаммер, один з

основоположників концепції реінжинірингу бізнес-процесів, який трактує бізнес-процес як "сукупність видів діяльності, яка має один або більше входів і створює вихід, що представляє цінність для споживача" [19]. Дане визначення акцентує увагу на створенні цінності для споживача як ключовій характеристиці бізнес-процесу, що відповідає сучасним концепціям клієнтоорієнтованого підходу в управлінні підприємством.

На основі аналізу різних підходів до визначення бізнес-процесу можна виділити його ключові характеристики: наявність входів (ресурсів) та виходів (результатів); цілеспрямованість та орієнтація на створення цінності для споживача; взаємопов'язаність та взаємодія складових елементів; регламентованість та повторюваність; наявність власника, відповідального за виконання процесу; можливість вимірювання параметрів процесу та його результатів. Враховуючи ці характеристики, можна сформулювати узагальнене визначення бізнес-процесу як сукупності послідовних, цілеспрямованих та регламентованих видів діяльності, яка за допомогою спеціальних технологій перетворює входи (ресурси) у виходи (продукти, послуги, інформацію тощо), що представляють цінність для внутрішніх або зовнішніх споживачів та забезпечують досягнення стратегічних цілей підприємства [7].

Різноманітність бізнес-процесів підприємства зумовлює необхідність їх класифікації за різними ознаками, що дозволяє більш системно підходити до їх аналізу та оптимізації. Аналіз наукової літератури дозволив виявити значну кількість підходів до класифікації бізнес-процесів, які відрізняються за критеріями та ступенем деталізації. В таблиці 1.1 наведено узагальнену класифікацію бізнес-процесів підприємства.

Основні бізнес-процеси безпосередньо пов'язані з виробництвом продукції або наданням послуг, орієнтовані на зовнішнього споживача та забезпечують отримання доходу підприємства. До основних бізнес-процесів на виробничому підприємстві можна віднести процеси закупівлі сировини,

виробництва продукції, маркетингу, продажу та післяпродажного обслуговування.

Таблиця 1.1.

Класифікація бізнес-процесів підприємства

Класифікаційна ознака	Види бізнес-процесів
За роллю в створенні доданої вартості	- основні бізнес-процеси; - допоміжні бізнес-процеси; - управлінські бізнес-процеси.
За місцем у бізнес-системі підприємства	- зовнішні бізнес-процеси; - внутрішні бізнес-процеси.
За рівнем деталізації	- крос-функціональні процеси.
За характером діяльності	- виробничі бізнес-процеси; - адміністративні бізнес-процеси; - фінансові бізнес-процеси; - маркетингові бізнес-процеси.
За ступенем впливу на досягнення стратегічних цілей	- ключові бізнес-процеси; - критичні бізнес-процеси; - некритичні бізнес-процеси.
За повторюваністю	- циклічні (повторювані) бізнес-процеси; - проектні (одноразові) бізнес-процеси.
За рівнем складності	- прості бізнес-процеси; - складні бізнес-процеси.
За формалізованістю	- формалізовані бізнес-процеси; - неформалізовані бізнес-процеси.
За тривалістю	- короткострокові бізнес-процеси; - середньострокові бізнес-процеси; - довгострокові бізнес-процеси.
За гнучкістю	- жорсткі бізнес-процеси; - гнучкі бізнес-процеси.
За ступенем інноваційності	- традиційні бізнес-процеси; - інноваційні бізнес-процеси.

Джерело: складено автором на основі [3; 15; 21]

Допоміжні бізнес-процеси забезпечують функціонування основних процесів, створюють для них необхідну інфраструктуру та ресурси. Прикладами допоміжних бізнес-процесів є управління персоналом, інформаційне забезпечення, технічне обслуговування обладнання, бухгалтерський облік тощо. Управлінські бізнес-процеси охоплюють діяльність, пов'язану з плануванням, організацією, аналізом, контролем та стратегічним розвитком підприємства. До них належать процеси стратегічного планування, бюджетування, управління якістю, управління проектами, тощо [14].

Деякі науковці виділяють також розвиваючі бізнес-процеси, які спрямовані на вдосконалення основних та допоміжних процесів, розробку інновацій, модернізацію обладнання тощо [21]. В умовах динамічного бізнес-середовища значення розвиваючих процесів постійно зростає, оскільки саме вони забезпечують адаптацію підприємства до змін зовнішнього середовища та впровадження інноваційних технологій у його діяльність.

За місцем у бізнес-системі підприємства розрізняють зовнішні та внутрішні бізнес-процеси. Зовнішні процеси орієнтовані на взаємодію з клієнтами, постачальниками, партнерами та іншими зовнішніми стейкхолдерами. Внутрішні процеси здійснюються всередині підприємства і забезпечують його нормальне функціонування [18].

За характером діяльності виділяють виробничі, адміністративні, фінансові, маркетингові та інші бізнес-процеси. Ця класифікація дозволяє групувати процеси за функціональною ознакою і визначати особливості їх організації та управління в межах відповідних функціональних напрямів діяльності підприємства [6].

За ступенем впливу на досягнення стратегічних цілей розрізняють ключові, критичні та некритичні бізнес-процеси. Ключові процеси мають найбільший вплив на досягнення стратегічних цілей і створення доданої вартості. Критичні процеси безпосередньо впливають на задоволення потреб клієнтів і їх порушення може призвести до суттєвих негативних наслідків для підприємства. Некритичні процеси мають менший вплив на досягнення стратегічних цілей, але забезпечують нормальне функціонування підприємства [16].

За повторюваністю бізнес-процеси поділяють на циклічні (повторювані) та проєктні (одноразові). Циклічні процеси виконуються регулярно і є основою поточної діяльності підприємства. Проєктні процеси мають обмежений час виконання і спрямовані на досягнення унікального результату, наприклад, розробка нового продукту або впровадження нової технології [12].

За рівнем складності розрізняють прості та складні бізнес-процеси. Прості процеси складаються з невеликої кількості операцій і мають лінійний характер. Складні процеси включають багато взаємопов'язаних операцій, можуть мати розгалужену структуру та потребують координації дій різних підрозділів [3].

За формалізованістю виділяють формалізовані та неформалізовані бізнес-процеси. Формалізовані процеси мають чітко визначені входи, виходи, послідовність дій, параметри та регламентовані внутрішніми документами підприємства. Неформалізовані процеси не мають чіткої регламентації і виконуються на основі досвіду та інтуїції працівників [15].

За тривалістю розрізняють короткострокові, середньострокові та довгострокові бізнес-процеси. Ця класифікація дозволяє врахувати часовий аспект при плануванні та організації виконання процесів [6].

За гнучкістю виділяють жорсткі та гнучкі бізнес-процеси. Жорсткі процеси мають чітко визначену послідовність дій і не допускають відхилень від встановленого порядку. Гнучкі процеси допускають варіативність виконання залежно від конкретних умов і дозволяють оперативно реагувати на зміни внутрішнього та зовнішнього середовища [18].

За ступенем інноваційності розрізняють традиційні та інноваційні бізнес-процеси. Традиційні процеси базуються на усталених методах і технологіях, які тривалий час використовуються в діяльності підприємства. Інноваційні процеси передбачають впровадження нових технологій, методів та підходів, які раніше не використовувалися на даному підприємстві або в галузі загалом [14].

Представлена класифікація бізнес-процесів не є вичерпною і може бути доповнена іншими критеріями залежно від специфіки діяльності підприємства та цілей аналізу. Проте вона дозволяє систематизувати різноманітні бізнес-процеси підприємства та забезпечити комплексний підхід до їх аналізу та оптимізації. Варто зазначити, що більшість бізнес-процесів на підприємстві перебувають у тісному взаємозв'язку, утворюючи складну

систему, ефективність функціонування якої залежить від узгодженості всіх її елементів. Тому при аналізі бізнес-процесів необхідно враховувати не тільки їхні індивідуальні характеристики, але й взаємодію між ними [12].

У сучасних умовах господарювання особливого значення набувають такі характеристики бізнес-процесів, як гнучкість, адаптивність та інноваційність. Це пов'язано з необхідністю швидкого реагування на зміни у зовнішньому середовищі, зокрема на нові технологічні можливості, зміни споживацьких уподобань, дії конкурентів тощо. Крім того, в умовах цифрової трансформації економіки відбувається активне впровадження інформаційних технологій у бізнес-процеси, що призводить до їх автоматизації, оптимізації та реінжинірингу [16].

Особливо важливими для сучасних підприємств стають кросфункціональні бізнес-процеси, які передбачають горизонтальну взаємодію між різними структурними підрозділами. Кросфункціональний підхід передбачає орієнтацію не на функціональну ієрархію підрозділів, а на наскрізні процеси, що проходять через усе підприємство, починаючи від постачальників і закінчуючи клієнтами [4]. При цьому бізнес-процеси розглядаються як цілісні ланцюжки створення цінності, орієнтовані на досягнення конкретних результатів та задоволення потреб споживачів.

Аналізуючи особливості бізнес-процесів у сучасних умовах господарювання, неможливо оминати питання їх цифрової трансформації. Автоматизація та діджиталізація бізнес-процесів є одним із ключових трендів сучасного менеджменту, що дозволяє значно підвищити ефективність діяльності підприємства та його конкурентоспроможність. Серед ключових технологій, що впливають на трансформацію бізнес-процесів, можна виділити Великі дані (Big Data), Інтернет речей (Internet of Things), хмарні технології, блокчейн, штучний інтелект та машинне навчання, роботизацію тощо. Ці технології дозволяють автоматизувати рутинні операції, підвищити швидкість та якість прийняття рішень, забезпечити доступ до інформації в

режимі реального часу, покращити взаємодію з клієнтами та партнерами, оптимізувати використання ресурсів тощо.

Особливої уваги заслуговують бізнес-процеси підприємств агропромислового комплексу, зокрема м'ясопереробної галузі, до якої належить ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”. Для м'ясопереробних підприємств характерними є такі групи бізнес-процесів: процеси закупівлі та вхідного контролю сировини; процеси первинної переробки м'яса; процеси виробництва м'ясних продуктів (ковбас, напівфабрикатів тощо); процеси пакування, зберігання та збуту продукції; процеси забезпечення безпечності та якості продукції; логістичні процеси; маркетингові процеси; процеси управління персоналом; фінансово-економічні процеси; інноваційні процеси тощо. Особливістю бізнес-процесів м'ясопереробних підприємств є їх висока регламентованість з боку нормативно-правових актів, зокрема стандартів безпечності та якості харчової продукції, санітарно-гігієнічних норм, технологічних регламентів тощо.

У контексті специфіки управління бізнес-процесами м'ясопереробних підприємств, існує необхідність впровадження системного підходу до забезпечення якості та безпечності продукції на всіх етапах виробничого ланцюга - від закупівлі сировини до реалізації готової продукції [9]. Цей підхід реалізується через впровадження систем управління безпечністю харчових продуктів на основі принципів HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points - аналіз ризиків і критичні контрольні точки) відповідно до вимог міжнародних стандартів ISO 22000.

Такий підхід передбачає ідентифікацію та аналіз потенційних ризиків на всіх етапах виробництва, визначення критичних контрольних точок, встановлення критичних меж, системи моніторингу, коригувальних дій, процедур перевірки та документування. Впровадження системи HACCP вимагає перегляду та оптимізації багатьох бізнес-процесів підприємства, зокрема процесів контролю якості, простежуваності, навчання персоналу тощо [13].

Ці процеси дозволяють підприємствам не лише підвищувати ефективність діяльності, але й адаптуватися до змін споживацьких уподобань, враховувати тренди здорового харчування, екологічної відповідальності тощо. Крім того, в умовах глобалізації та євроінтеграції актуалізуються бізнес-процеси, пов'язані з відповідністю продукції міжнародним стандартам якості, що є передумовою для виходу на європейський ринок.

Сучасним інструментом аналізу та оптимізації бізнес-процесів є їх моделювання, яке дозволяє наочно представити процеси у вигляді графічних схем, визначити їх структуру, взаємозв'язки, входи, виходи, ресурси, відповідальних осіб тощо. Виділяють такі методи моделювання бізнес-процесів: функціональне моделювання (IDEF0), моделювання процесів (IDEF3), моделювання потоків даних (DFD), моделювання потоків робіт (Workflow), об'єктно-орієнтоване моделювання (UML), імітаційне моделювання тощо [10]. Вибір методу моделювання залежить від цілей аналізу, складності процесу, наявності інформації, кваліфікації персоналу тощо.

У контексті впровадження інноваційних технологій в управління бізнес-процесами підприємства важливим є аналіз їх готовності до змін та інновацій. Г. Швиданенко та А. Бойко пропонують оцінювати інноваційну готовність бізнес-процесів за такими параметрами: ступінь формалізації (наявність регламентів, інструкцій, чітких показників тощо); ступінь автоматизації (використання інформаційних систем та технологій); гнучкість (здатність адаптуватися до змін); ефективність (співвідношення результатів і витрат); інноваційний потенціал (можливості для покращення та оптимізації) [20]. Висока оцінка за цими параметрами свідчить про готовність бізнес-процесів до впровадження інноваційних технологій, тоді як низька оцінка вказує на необхідність попередньої оптимізації та реорганізації процесів перед впровадженням інновацій.

Підсумовуючи, варто зазначити, що в сучасних умовах господарювання бізнес-процеси підприємства є об'єктом постійного вдосконалення та оптимізації, що зумовлено необхідністю адаптації до змін зовнішнього середовища, підвищення конкурентоспроможності, впровадження інноваційних технологій. При цьому ефективне управління бізнес-процесами потребує системного підходу, який передбачає їх ідентифікацію, класифікацію, оцінку, моделювання, оптимізацію та постійний моніторинг.

Врахування специфіки діяльності підприємства, зокрема його галузевої приналежності, розміру, стратегічних цілей, дозволяє розробити індивідуальний підхід до управління бізнес-процесами, який забезпечить максимальну ефективність та конкурентоспроможність в умовах сучасного динамічного ринку [1].

1.2. Концептуальні підходи до управління бізнес-процесами підприємства.

В умовах зростаючої глобалізації, посилення конкуренції та підвищення вимог споживачів до якості продукції та послуг ефективне управління бізнес-процесами стає ключовим фактором забезпечення конкурентоспроможності підприємства. Концептуальні підходи до управління бізнес-процесами визначають стратегічні орієнтири та методологічні засади організації діяльності підприємства, спрямованої на досягнення його цілей.

В українському науковому середовищі питання методології та інструментарію управління бізнес-процесами активно досліджується. Дослідження показують, що підприємства, які впроваджують сучасні підходи до управління бізнес-процесами, демонструють вищу ефективність, гнучкість та адаптивність до змін зовнішнього середовища, кращу якість продукції та послуг, нижчі операційні витрати та вищий рівень задоволеності клієнтів [12].

В науковій літературі виділяють два основні підходи до управління підприємством: функціональний та процесний. Функціональний підхід, який історично виник першим і досі широко використовується на практиці, базується на принципах розподілу праці, запропонованих ще Адамом Смітом. Функціональний підхід передбачає поділ організації на функціональні підрозділи, кожен з яких виконує певні функції і має чітко визначені завдання [9].

При цьому управління здійснюється за вертикальною ієрархією, а взаємодія між підрозділами відбувається через керівників вищого рівня. Такий підхід забезпечує високу спеціалізацію працівників, чітке розмежування відповідальності та контроль за виконанням функцій. Однак функціональний підхід має ряд суттєвих недоліків, які стають особливо відчутними в сучасних умовах динамічного бізнес-середовища [3].

До цих недоліків відносяться: складність координації діяльності різних підрозділів; подовження термінів прийняття рішень через багаторівневу систему узгодження; відсутність орієнтації на кінцевий результат; функціональна роз'єднаність, що призводить до дублювання функцій, інформаційних розривів, конфліктів інтересів між підрозділами тощо [11]. Крім того, функціональний підхід обмежує можливості для інновацій та адаптації до змін зовнішнього середовища, оскільки зосереджується на підтриманні стабільності та контролі, а не на постійному вдосконаленні та гнучкості [14].

У відповідь на обмеження функціонального підходу в 80-90-х роках XX століття був розроблений та почав активно впроваджуватися процесний підхід до управління підприємством. При процесному підході увага зосереджується не на окремих функціях, а на бізнес-процесах, які проходять через усе підприємство та орієнтовані на створення цінності для споживача [19]. Процесний підхід дозволяє подолати функціональну роз'єднаність, зменшити кількість ієрархічних рівнів, оптимізувати інформаційні потоки, підвищити гнучкість та адаптивність підприємства до змін зовнішнього

середовища, а також сфокусувати увагу на створенні цінності для клієнта [13].

В таблиці 1.2 наведено порівняльну характеристику функціонального та процесного підходів до управління підприємством, яка дозволяє більш чітко виокремити їх відмінності та особливості.

Таблиця 1.2

Порівняльна характеристика функціонального та процесного підходів до управління підприємством.

Критерій	Функціональний підхід	Процесний підхід
Об'єкт управління	Структурні підрозділи підприємства	Бізнес-процеси підприємства
Організаційна структура	Ієрархічна, вертикальна	Горизонтальна, матрична
Розподіл відповідальності	За виконання функцій	За результати процесів
Характер взаємодії підрозділів	Через керівників вищого рівня	Безпосередня горизонтальна взаємодія
Основа координації діяльності	Адміністративний контроль	Самоорганізація та координація
Орієнтація	На виконання функцій	На задоволення потреб клієнта
Основне завдання	Оптимізація діяльності окремих підрозділів	Оптимізація наскрізних бізнес-процесів
Підхід до вдосконалення	Періодичні реорганізації структури	Постійне вдосконалення процесів
Показники ефективності	Функціональні показники підрозділів	Показники процесів, орієнтовані на результат
Гнучкість та адаптивність	Низька, складно адаптуватися до змін	Висока, швидка адаптація до змін
Підхід до використання ресурсів	Оптимізація використання ресурсів в межах підрозділів	Оптимізація використання ресурсів в межах процесів
Фокус уваги керівництва	Кількісні показники діяльності підрозділів	Якість продукції та задоволеність клієнтів

Джерело: складено автором на основі [3; 9; 19]

Важливо зауважити, що на практиці часто використовується інтегрований підхід, який поєднує елементи як функціонального, так і процесного управління [20]. За кожним процесом закріплюється власник, відповідальний за його результати, а діяльність функціональних підрозділів розглядається в контексті їх участі у бізнес-процесах [11]. Такий підхід дозволяє поступово перейти від функціонального до процесного управління,

зберігаючи при цьому стабільність діяльності підприємства та уникаючи різких організаційних змін.

Концепція управління бізнес-процесами (Business Process Management, BPM) є подальшим розвитком процесного підходу і представляє собою систематичний, структурований підхід до аналізу, вдосконалення, контролю та управління бізнес-процесами з метою підвищення якості продуктів і послуг [11]. При цьому BPM передбачає активне використання інформаційних технологій для автоматизації управління процесами, що дозволяє підвищити їх ефективність, прозорість та контрольованість. Сучасні BPM-системи забезпечують моделювання, виконання, моніторинг та оптимізацію бізнес-процесів в єдиному інформаційному середовищі, це значно спрощує управління ними та підвищує гнучкість підприємства [17].

У контексті управління бізнес-процесами важливе місце займають методології їх вдосконалення, які визначають підходи, принципи та інструменти для покращення процесів. Ці методології розділяють на дві групи: методології безперервного вдосконалення процесів (Continuous Process Improvement) та методології радикального перепроєктування процесів (Business Process Reengineering) [11].

До першої групи відносяться такі методології як Lean, Six Sigma, Kaizen, Total Quality Management (TQM), які передбачають поступове, еволюційне вдосконалення процесів шляхом усунення непродуктивних операцій, зменшення варіативності, підвищення якості та скорочення часу виконання.

До другої групи належить методологія реінжинірингу бізнес-процесів, запропонована М. Хаммером та Дж. Чампі, яка передбачає фундаментальне переосмислення та радикальне перепроєктування бізнес-процесів для досягнення істотних покращень у ключових показниках ефективності, таких як вартість, якість, час та обслуговування [19]. Порівняльну характеристику основних методологій вдосконалення бізнес-процесів наведено в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3.

Порівняльна характеристика методологій вдосконалення бізнес-процесів

Характеристика	Безперервне вдосконалення (Lean, Six Sigma, Kaizen, TQM)	Реінжиніринг бізнес-процесів (BPR)
Масштаб змін	Невеликий, поступовий	Радикальний, фундаментальний
Початкова точка	Існуючі процеси	"Чистий аркуш"
Частота змін	Постійно, невеликими кроками	Одноразово, масштабно
Час, необхідний для впровадження	Короткий і середній термін	Довгий термін
Участь персоналу	Знизу вгору, залучення всіх працівників	Згори вниз, залучення ключових працівників
Ризики	Невисокі	Дуже високі
Основний фокус	Усунення непродуктивних операцій, зменшення варіативності	Створення нових процесів, радикальне підвищення ефективності
Технологічна складова	Незначне використання ІТ	Активне використання ІТ, повна автоматизація
Очікуване покращення показників	10-50%	200-1000%
Культурні зміни	Поступові	Радикальні
Інвестиції	Невеликі та середні	Значні
Підхід до організаційної структури	Збереження існуючої структури, з невеликими змінами	Повна реорганізація структури
Основний недолік	Обмежений потенціал покращення	Високий ризик невдачі, опір персоналу

Джерело: складено автором на основі [3; 11; 12]

В сучасних умовах цифрової трансформації економіки з'являються нові концептуальні підходи до управління бізнес-процесами, які інтегрують принципи процесного управління з можливостями сучасних цифрових технологій. Виділяють такі сучасні концепції, як адаптивне управління бізнес-процесами (Adaptive Case Management), інтелектуальне управління бізнес-процесами (Intelligent BPM), процесне управління на основі великих даних (Data-Driven BPM) та управління процесами в режимі реального часу (Real-Time BPM) [16]. Ці концепції базуються на використанні технологій штучного інтелекту, машинного навчання, великих даних, хмарних обчислень, Інтернету речей та мобільних технологій для автоматизації та оптимізації бізнес-процесів [16].

Важливим аспектом управління бізнес-процесами є їх моделювання,

яке дозволяє створити наочне представлення процесів для їх аналізу та вдосконалення. Варто виділити кілька методів моделювання бізнес-процесів, зокрема: графічні (блок-схеми, діаграми потоків даних, діаграми діяльності UML), об'єктно-орієнтовані (UML, BPMN), функціональні (IDEF0, IDEF3), імітаційні та інші [10]. При цьому вибір методу моделювання залежить від цілей аналізу, складності процесів, наявності інструментів моделювання та рівня кваліфікації аналітиків. В контексті цифрової трансформації особливого значення набувають методи, які дозволяють не тільки моделювати процеси, але й автоматично генерувати на основі моделей виконувати процесні додатки, що забезпечує безшовний перехід від моделювання до автоматизації виконання процесів.

Ключовим елементом концепції управління бізнес-процесами є оцінка їх ефективності, яка дозволяє визначити ступінь досягнення цілей процесів та виявити потенціал для їх вдосконалення. Вчені рекомендують використовувати систему ключових показників ефективності (Key Performance Indicators, KPI), яка включає як загальні показники ефективності підприємства (прибутковість, рентабельність, частка ринку тощо), так і специфічні показники окремих процесів (тривалість циклу, вартість, якість, продуктивність тощо) [11]. При цьому важливо забезпечити збалансованість показників, які охоплюють різні аспекти ефективності (фінансові, клієнтські, внутрішні процеси, навчання та розвиток), що відповідає концепції збалансованої системи показників (Balanced Scorecard).

В контексті управління бізнес-процесами важливе місце посідають системи управління якістю, зокрема, на основі стандартів серії ISO 9000, які базуються на процесному підході та спрямовані на забезпечення стабільної якості продукції та послуг [9]. При цьому система управління якістю інтегрується з процесною моделлю управління підприємством, забезпечуючи систематичний підхід до управління якістю на всіх етапах створення продукції чи надання послуг.

Важливим аспектом управління бізнес-процесами є ефективна

організація їх виконання, яка забезпечує досягнення запланованих результатів з мінімальними витратами ресурсів [6]. При цьому особливого значення набуває використання сучасних інформаційних технологій для автоматизації виконання процесів, які дозволяють знизити трудомісткість операцій, підвищити швидкість та якість їх виконання, а також забезпечити прозорість та контрольованість процесів [11].

В аграрному секторі, до якого відноситься ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”, управління бізнес-процесами має ряд специфічних особливостей. Бізнес-процеси в агропромисловому комплексі характеризуються значною складністю, що зумовлено специфікою сільськогосподарського виробництва, залежністю від природно-кліматичних умов, сезонністю, великою кількістю учасників ланцюга створення вартості, необхідністю забезпечення безпечності та якості харчової продукції тощо [13].

В таких умовах особливого значення набуває впровадження інтегрованих систем управління, які поєднують процесний підхід з системами управління якістю (ISO 9001), безпечністю харчової продукції (ISO 22000, HACCP), екологічного менеджменту (ISO 14001) та іншими. Такий підхід забезпечує системне управління всіма аспектами діяльності підприємства, що особливо важливо для харчової промисловості, де безпечність та якість продукції є критично важливими факторами успіху [9].

Підсумовуючи, можна зазначити, що сучасні концептуальні підходи до управління бізнес-процесами підприємства базуються на процесному баченні діяльності, яке передбачає її організацію у вигляді системи взаємопов'язаних бізнес-процесів, орієнтованих на створення цінності для клієнта. При цьому процесне управління інтегрується з системами управління якістю, методологіями вдосконалення процесів, сучасними інформаційними технологіями та відповідною організаційною культурою, що забезпечує системний підхід до підвищення ефективності діяльності підприємства [15].

В умовах цифрової трансформації економіки особливого значення набувають нові концепції управління бізнес-процесами, які базуються на

інтеграції процесного підходу з можливостями сучасних цифрових технологій, таких як штучний інтелект, машинне навчання, великі дані, Інтернет речей тощо. Впровадження цих концепцій дозволяє підприємствам не тільки підвищити ефективність поточних операцій, але й забезпечити гнучкість та адаптивність до динамічного бізнес-середовища, що є критично важливим для довгострокового успіху в умовах цифрової економіки [16].

1.3. Роль інноваційних технологій у трансформації та оптимізації бізнес-процесів підприємства.

У сучасних умовах стрімкого технологічного розвитку, глобалізації ринків та посилення конкуренції інноваційні технології стають ключовим фактором трансформації та оптимізації бізнес-процесів підприємства. Впровадження новітніх технологічних рішень дозволяє підприємствам не лише підвищувати операційну ефективність, але й створювати унікальні конкурентні переваги, розробляти нові бізнес-моделі та забезпечувати сталий розвиток у довгостроковій перспективі [17]. У цьому контексті особливої актуальності набуває дослідження ролі інноваційних технологій у трансформації та оптимізації бізнес-процесів підприємства, що дозволить визначити пріоритетні напрями технологічного розвитку та сформувати ефективну стратегію впровадження інновацій [17].

Аналіз наукової літератури дозволяє виділити кілька ключових підходів до розуміння ролі інноваційних технологій у трансформації бізнес-процесів підприємства [11].

По-перше, технологічні інновації розглядаються як засіб автоматизації та оптимізації існуючих бізнес-процесів, що дозволяє підвищити їх ефективність, знизити витрати, скоротити час виконання операцій та покращити якість продукції чи послуг [8].

По-друге, інноваційні технології виступають як інструмент реінжинірингу бізнес-процесів, що передбачає їх фундаментальне переосмислення та радикальне перепроєктування для досягнення суттєвих

покращень у ключових показниках ефективності [15].

По-третє, технологічні інновації розглядаються як платформа для створення нових бізнес-моделей та трансформації ланцюгів створення цінності, що дозволяє підприємствам розробляти принципово нові способи взаємодії з клієнтами, партнерами та конкурентами [14].

По-четверте, інноваційні технології виступають як фактор формування цифрової екосистеми підприємства, яка забезпечує інтеграцію всіх бізнес-процесів, даних та учасників у єдиному цифровому просторі [22].

Вплив інноваційних технологій на бізнес-процеси підприємства реалізується через кілька механізмів, зокрема:

- автоматизацію рутинних операцій, що знижує трудомісткість процесів та зменшує кількість помилок;
- оптимізацію інформаційних потоків, що забезпечує швидкий доступ до актуальної інформації та підвищує якість прийняття рішень;
- аналітику даних, що дозволяє виявляти приховані закономірності та тренди, прогнозувати розвиток ситуації та оптимізувати використання ресурсів;
- цифровізацію каналів взаємодії з клієнтами та партнерами, що розширює можливості для співпраці та підвищує рівень задоволеності клієнтів;
- інтеграцію різних систем та додатків, що забезпечує цілісність бізнес-процесів та усуває інформаційні розриви [17].

Для більш детального аналізу ролі інноваційних технологій у трансформації та оптимізації бізнес-процесів доцільно розглянути основні типи технологій та їх вплив на різні аспекти діяльності підприємства. В таблиці 1.4 наведено характеристику ключових інноваційних технологій та їх вплив на бізнес-процеси підприємства.

Таблиця 1.4.

Інноваційні технології та їх вплив на бізнес-процеси підприємства

Тип технології	Ключові компоненти	Вплив на бізнес-процеси
Технології автоматизації бізнес-процесів	- ERP-системи - CRM-системи - SCM-системи - Системи електронного документообігу - Системи управління виробництвом (MES) - Системи управління складом (WMS)	- Стандартизація та оптимізація бізнес-процесів - Автоматизація рутинних операцій - Інтеграція даних з різних джерел - Підвищення прозорості процесів - Скорочення часу виконання операцій - Зниження кількості помилок
Технології "Індустрії 4.0"	- Інтернет речей (IoT) - Промисловий - Кіберфізичні системи - 3D-друк - Розумні датчики - Роботизовані системи	- Автоматизація виробничих процесів - Предиктивне обслуговування обладнання - Оптимізація використання ресурсів - Моніторинг процесів у реальному часі - Підвищення гнучкості виробництва - Зниження собівартості продукції
Технології аналізу даних та штучного інтелекту	- Системи бізнес-аналітики (BI) - Великі дані (Big Data) - Штучний інтелект (AI) - Машинне навчання (ML) - Предиктивна аналітика - Системи підтримки прийняття рішень	- Покращення якості та швидкості прийняття рішень - Виявлення прихованих закономірностей у даних - Прогнозування розвитку ситуацій - Оптимізація маркетингових кампаній - Персоналізація взаємодії з клієнтами - Підвищення ефективності планування
Хмарні технології	- Програмне забезпечення як послуга (SaaS) - Платформа як послуга (PaaS) - Інфраструктура як послуга (IaaS) - Хмарні сховища даних - Хмарні обчислення	- Зниження капітальних витрат на ІТ-інфраструктуру - Масштабування ІТ-ресурсів відповідно до потреб - Забезпечення доступу до інформації з будь-якої точки - Підвищення надійності збереження даних - Спрощення процесів розробки та впровадження нових додатків - Забезпечення неперервності бізнес-процесів
Мобільні технології	- Мобільні додатки - Мобільні платежі - Геолокаційні сервіси - Мобільні CRM-системи - Технології ближнього зв'язку (NFC)	- Забезпечення мобільності персоналу - Розширення каналів збуту - Підвищення швидкості обслуговування клієнтів - Оптимізація логістичних процесів - Покращення координації роботи розподілених команд - Забезпечення доступу до корпоративних ресурсів з будь-якої точки
Технології блокчейн	- Розподілений реєстр - Смарт-контракти - Цифрові токени - Технології криптографії	- Підвищення прозорості та безпеки транзакцій - Автоматизація контрактних відносин - Усунення посередників у бізнес-процесах - Зниження транзакційних витрат

	- Технології консенсусу	- Забезпечення простежуваності ланцюгів поставок - Захист інтелектуальної власності
--	-------------------------	--

Джерело: складено автором на основі [4; 17; 19; 22]

Як видно з таблиці 1.4, сучасні інноваційні технології охоплюють широкий спектр рішень, які можуть бути впроваджені в різні бізнес-процеси підприємства. При цьому, як зазначає вибір конкретних технологій для впровадження залежить від специфіки діяльності підприємства, стратегічних цілей та рівня цифрової зрілості [22]. Водночас, для досягнення максимального ефекту від впровадження інноваційних технологій необхідно забезпечити їх інтеграцію та взаємодію, що дозволить створити єдиний цифровий простір підприємства.

Одним із ключових напрямів технологічної трансформації бізнес-процесів є впровадження систем автоматизації управління підприємством, зокрема ERP-систем (Enterprise Resource Planning - планування ресурсів підприємства), CRM-систем (Customer Relationship Management - управління взаємовідносинами з клієнтами), SCM-систем (Supply Chain Management - управління ланцюгами поставок) тощо [23].

Ці системи забезпечують інтеграцію та автоматизацію різних бізнес-процесів підприємства, таких як фінансовий облік, управління запасами, закупівлі, виробництво, продажі, маркетинг, обслуговування клієнтів тощо [5].

Для підприємств агропромислового комплексу, таких як ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”, особливого значення набувають спеціалізовані системи управління виробництвом, зокрема MES-системи (Manufacturing Execution System - система управління виробничими процесами) та системи простежуваності продукції [5].

Ці системи дозволяють автоматизувати планування та контроль виробничих процесів, оптимізувати використання ресурсів, забезпечити контроль якості продукції на всіх етапах виробництва, а також реалізувати принцип простежуваності "від поля до столу", що є особливо важливим для

харчової промисловості [13]. Крім того, для м'ясопереробних підприємств актуальним є впровадження систем автоматизації складського обліку та логістики, які дозволяють оптимізувати управління запасами сировини та готової продукції, забезпечити контроль термінів придатності, оптимізувати маршрути доставки тощо.

Важливим напрямом технологічної трансформації бізнес-процесів є впровадження технологій "Індустрії 4.0", таких як Інтернет речей (IoT), промисловий Інтернет речей (IIoT), кіберфізичні системи, розумні датчики, роботизовані системи тощо. Ці технології дозволяють створити "розумне виробництво", яке характеризується високим рівнем автоматизації, гнучкістю, здатністю до самоорганізації та самооптимізації [8].

Для м'ясопереробних підприємств технології "Індустрії 4.0" відкривають широкі можливості для автоматизації та оптимізації виробничих процесів. Наприклад, впровадження розумних датчиків та систем моніторингу дозволяє контролювати температуру, вологість, тиск та інші параметри на всіх етапах виробництва, що забезпечує дотримання технологічних режимів та підвищує якість продукції [11].

Використання роботизованих систем для виконання складних та небезпечних операцій, таких як розділка туш, зменшує залежність від людського фактору, підвищує продуктивність праці та знижує ризик виробничого травматизму. Впровадження систем предиктивного обслуговування обладнання, які на основі аналізу даних від датчиків дозволяють прогнозувати можливі несправності та планувати ремонтні роботи, знижує ризик непланових простоїв та підвищує ефективність використання обладнання [9].

Ще одним важливим напрямом технологічної трансформації бізнес-процесів є впровадження технологій аналізу даних та штучного інтелекту. Ці технології дозволяють перетворити дані, які генеруються в процесі діяльності підприємства, на цінну інформацію для прийняття рішень [21]. Для м'ясопереробних підприємств такі технології можуть бути використані

для оптимізації планування виробництва, прогнозування попиту, оптимізації рецептур, виявлення відхилень у якості продукції, прогнозування термінів придатності, персоналізації маркетингових кампаній тощо [11].

Хмарні технології є ще одним напрямом інноваційних рішень, які трансформують бізнес-процеси підприємства. Вони дозволяють отримати доступ до обчислювальних ресурсів, платформ та програмного забезпечення через Інтернет на основі моделі "оплата за використання". [17]. Для м'ясопереробних підприємств хмарні технології можуть бути використані для впровадження систем управління підприємством, організації віддаленої роботи, забезпечення доступу до інформації з будь-якої точки, зберігання та аналізу великих обсягів даних, забезпечення неперервності бізнес-процесів тощо.

Мобільні технології відіграють важливу роль у трансформації бізнес-процесів, особливо тих, які пов'язані з взаємодією з клієнтами та польовою роботою [2]. Для м'ясопереробних підприємств мобільні технології можуть бути використані для організації роботи торгових представників, моніторингу та контролю процесів транспортування продукції, забезпечення комунікації з фермерськими господарствами, які постачають сировину, організації мобільної торгівлі [17].

Технології блокчейн, які забезпечують децентралізоване зберігання та захист даних, також мають значний потенціал для трансформації бізнес-процесів, особливо тих, які пов'язані з забезпеченням прозорості, простежуваністю, безпекою транзакцій та контрактними відносинами [24]. Для м'ясопереробних підприємств технології блокчейн можуть бути використані для забезпечення простежуваності продукції, підтвердження її походження, автоматизації взаєморозрахунків з постачальниками та клієнтами на основі смарт-контрактів [24].

Впровадження інноваційних технологій у бізнес-процеси підприємства створює значні економічні ефекти, які можуть бути як прямими (зниження витрат, підвищення продуктивності, збільшення доходів), так і непрямыми

(покращення іміджу, підвищення лояльності клієнтів, створення нових можливостей для розвитку). В таблиці 1.5 наведено приклади економічних ефектів від впровадження інноваційних технологій у різні типи бізнес-процесів підприємства.

Таблиця 1.5

**Економічні ефекти від впровадження інноваційних технологій у
бізнес-процеси підприємства**

Тип бізнес-процесу	Приклади інноваційних технологій	Економічні ефекти
Основні бізнес-процеси		
Закупівля сировини	- Системи електронних закупівель - Мобільні додатки для взаємодії з постачальниками - Системи аналізу ринку постачальників - Системи простежуваності сировини	- Зниження закупівельних цін на 5-15% - Скорочення часу пошуку та вибору постачальників на 30-50% - Підвищення якості сировини - Зменшення ризиків постачання - Зниження рівня запасів сировини на 10-30%
Виробництво продукції	- Автоматизовані виробничі лінії - Системи управління виробництвом (MES) - Розумні датчики та системи моніторингу - Роботизовані системи - Системи контролю якості	- Підвищення продуктивності праці на 20-40% - Зниження собівартості продукції на 10-25% - Зменшення відходів виробництва на 15-30% - Підвищення якості продукції - Зниження рівня браку на 30-60% - Скорочення виробничого циклу на 15-35%
Маркетинг та продажі	- CRM-системи - Системи аналізу ринку - Технології цифрового маркетингу - Системи управління контентом - Мобільні додатки для клієнтів	- Підвищення ефективності маркетингових кампаній на 20-40% - Збільшення обсягів продажів на 10-30% - Підвищення рівня утримання клієнтів на 15-25% - Зниження витрат на залучення нових клієнтів на 20-35% - Підвищення рівня задоволеності клієнтів

Продовження таблиці 1.5.

Логістика та дистрибуція	- Системи управління складом (WMS) - Системи управління транспортом (TMS) - Системи геолокації - Технології електронного обміну даними (EDI) - Системи оптимізації маршрутів	- Зниження логістичних витрат на 10-30% - Скорочення часу доставки на 20-40% - Підвищення рівня сервісу на 15-25% - Зниження рівня запасів готової продукції на 10-30% - Підвищення ефективності використання транспорту на 15-35%
Допоміжні бізнес-процеси		
Управління персоналом	- Системи управління персоналом (HRM) - Системи електронного навчання - Системи оцінки персоналу - Системи внутрішніх комунікацій - Системи управління талантами	- Зниження витрат на підбір персоналу на 20-40% - Скорочення часу адаптації нових співробітників на 30-50% - Підвищення продуктивності праці на 10-20% - Зниження плинності кадрів на 15-25% - Підвищення рівня задоволеності персоналу
Фінансовий менеджмент	- Системи фінансового планування - Системи бюджетування - Системи управлінського обліку - Системи фінансового аналізу - Системи електронного банкінгу	- Підвищення точності фінансового планування на 20-40% - Зниження фінансових ризиків на 15-30% - Скорочення часу на підготовку фінансової звітності на 30-60% - Підвищення ефективності використання оборотних коштів на 10-25%
Технічне обслуговування	- Системи предиктивного обслуговування - Системи моніторингу обладнання - Мобільні додатки для технічного персоналу - Системи управління ремонтами - 3D-друк запчастин	- Зниження витрат на технічне обслуговування на 15-35% - Скорочення часу простоїв обладнання на 30-60% - Підвищення ефективності використання обладнання на 10-20% - Зниження витрат на запчастини на 10-25% - Подовження терміну експлуатації обладнання на 15-30%
Управлінські бізнес-процеси		
Стратегічне планування	- Системи бізнес-аналітики (BI) - Системи підтримки прийняття рішень - Системи сценарного моделювання - Системи стратегічного аналізу	- Підвищення якості стратегічних рішень - Зниження стратегічних ризиків - Підвищення гнучкості та адаптивності до змін - Підвищення ефективності використання ресурсів
Управління якістю	- Системи управління якістю - Системи статистичного контролю процесів	- Підвищення якості продукції - Зниження рівня браку та відходів - Зменшення кількості рекламаций на

	- Системи моніторингу якості - Системи управління невідповідностями - Системи управління рекламациями	30-60% - Підвищення рівня відповідності стандартам - Зниження витрат на контроль якості на 15-30%
--	---	---

Джерело: складено автором на основі [2; 8; 17; 23]

Як видно з таблиці 1.5, впровадження інноваційних технологій у різні типи бізнес-процесів підприємства створює значні економічні ефекти, які в сукупності забезпечують підвищення конкурентоспроможності та сталий розвиток підприємства [23].

Незважаючи на значні переваги від впровадження інноваційних технологій, цей процес супроводжується рядом викликів та бар'єрів, які можуть стримувати технологічну трансформацію бізнес-процесів [4].

Для подолання цих бар'єрів підприємствам необхідно розробити комплексну стратегію цифрової трансформації, яка б включала не лише технологічні аспекти, але й організаційні, кадрові, фінансові та культурні аспекти змін [19]. При цьому важливо забезпечити поетапний підхід до впровадження інноваційних технологій, який дозволить мінімізувати ризики, оптимізувати використання ресурсів та забезпечити поступову адаптацію персоналу до нових умов роботи.

Для підприємств агропромислового комплексу, таких як ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”, впровадження інноваційних технологій має свою специфіку, пов'язану з особливостями сільськогосподарського виробництва, високим рівнем залежності від природно-кліматичних умов, сезонністю, тривалими виробничими циклами, високою соціальною значущістю продукції тощо [13]. Водночас, саме в агропромисловому комплексі інноваційні технології можуть створити найбільший ефект, забезпечуючи підвищення продуктивності, зниження витрат, покращення якості продукції, зменшення негативного впливу на навколишнє середовище тощо.

Пріоритетними напрямками впровадження інноваційних технологій у бізнес-процеси підприємств агропромислового комплексу є:

- автоматизація та роботизація виробничих процесів, що знижує

залежність від людського фактору та підвищує продуктивність праці;

- впровадження систем точного землеробства та тваринництва, які дозволяють оптимізувати використання ресурсів та підвищити якість продукції;

- впровадження систем простежуваності продукції, які забезпечують контроль її якості та безпечності на всіх етапах виробництва та реалізації [8].

Підсумовуючи, можна зазначити, що інноваційні технології відіграють ключову роль у трансформації та оптимізації бізнес-процесів підприємства, забезпечуючи підвищення їх ефективності, гнучкості, адаптивності та клієнтоорієнтованості.

Впровадження цих технологій дозволяє не лише оптимізувати існуючі процеси, але й створювати нові бізнес-моделі, формувати унікальні ціннісні пропозиції та забезпечувати сталий розвиток підприємства в умовах цифрової економіки.

При цьому, для досягнення максимального ефекту від впровадження інноваційних технологій необхідно забезпечити системний підхід, який передбачає комплексну трансформацію всіх бізнес-процесів підприємства, їх інтеграцію та синхронізацію, а також розвиток відповідних компетенцій персоналу та формування сприятливої корпоративної культури.

Висновки до розділу 1

У розділі з'ясовано, що бізнес-процеси являють собою сукупність послідовних, цілеспрямованих та регламентованих видів діяльності, яка перетворює входи (ресурси) у виходи (продукти, послуги, інформацію), що представляють цінність для споживачів.

Здійснена класифікація бізнес-процесів за різними ознаками (роль у створенні доданої вартості, місце у бізнес-системі, рівень деталізації, характер діяльності, ступінь впливу на досягнення стратегічних цілей та ін.) дозволяє систематизувати різноманітні процеси підприємства та забезпечити комплексний підхід до їх аналізу та оптимізації.

Для м'ясопереробних підприємств характерними є специфічні особливості бізнес-процесів, зумовлені характером виробництва, необхідністю забезпечення безпечності та якості харчової продукції, високим рівнем регламентованості з боку нормативно-правових актів.

Досліджено еволюцію концептуальних підходів до управління бізнес-процесами підприємства – від функціонального до процесного, що дозволило визначити їх ключові відмінності та переваги.

Встановлено, що процесний підхід забезпечує подолання функціональної роз'єднаності, зменшення кількості ієрархічних рівнів, оптимізацію інформаційних потоків, підвищення гнучкості та адаптивності підприємства до змін зовнішнього середовища, а також фокусування уваги на створенні цінності для клієнта.

Розглянуто сучасні концепції управління бізнес-процесами, які базуються на інтеграції процесного підходу з системами управління якістю, методологіями вдосконалення процесів, сучасними інформаційними технологіями та відповідною організаційною культурою.

Систематизовано основні типи інноваційних технологій (автоматизації бізнес-процесів, "Індустрії 4.0", аналізу даних та штучного інтелекту, хмарні, мобільні, блокчейн) та визначено їх вплив на різні аспекти діяльності підприємства.

Встановлено, що впровадження інноваційних технологій здійснюється через механізми автоматизації рутинних операцій, оптимізації інформаційних потоків, аналітики даних, цифровізації каналів взаємодії з клієнтами та партнерами, інтеграції різних систем та додатків.

Доведено, що системне впровадження інноваційних технологій створює значні економічні ефекти для різних типів бізнес-процесів, зокрема: підвищення продуктивності праці, зниження собівартості продукції, підвищення якості, скорочення термінів виконання операцій, оптимізацію використання ресурсів, підвищення рівня задоволеності клієнтів тощо.

Виявлено основні бар'єри на шляху впровадження інноваційних

технологій (недостатній рівень цифрової грамотності персоналу, обмеженість фінансових ресурсів, застаріла IT-інфраструктура, відсутність чіткої стратегії цифрової трансформації, опір персоналу змінам) та підкреслено необхідність розробки комплексної стратегії цифрової трансформації, яка охоплює не лише технологічні, але й організаційні, кадрові, фінансові та культурні аспекти змін.

Таким чином, проведене теоретичне дослідження створює методологічну основу для аналізу бізнес-процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” та розробки практичних рекомендацій щодо впровадження інноваційних технологій з метою підвищення ефективності їх управління.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”.

2.1. Організаційно-економічна характеристика ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”.

ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” – це сучасне м'ясопереробне підприємство з динамічним розвитком, засноване 14 квітня 2000 року в місті Червонограді Львівської області (код ЄДРПОУ 31228240). За більш ніж двадцятирічний період діяльності компанія зуміла зарекомендувати себе як стабільний та надійний виробник м'ясної продукції на ринку України, особливо в західному регіоні.

Юридична адреса підприємства (80100, м. Червоноград, вул. Львівська, буд. 19) розташована в промисловому центрі регіону з вигідним логістичним сполученням, що забезпечує ефективну взаємодію як з постачальниками сировини, так і з каналами збуту продукції.

Географічне розташування також сприяє активізації зовнішньоекономічної діяльності з огляду на близькість до кордонів з країнами Європейського Союзу. Репутація компанії ґрунтується на послідовній політиці щодо забезпечення високої якості продукції, впровадженні інноваційних технологій та гнучкому реагуванні на зміни споживчих уподобань. Успіх підприємства обумовлений чітко визначеною стратегією, яка органічно поєднує комерційні цілі з соціальною та екологічною відповідальністю.

Основна діяльність ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” зосереджена на кількох стратегічних напрямках, що охоплюють повний цикл виробництва м'ясної продукції. Перший напрям – це випуск свіжого, охолодженого та замороженого м'яса різних видів (свинина, яловичина, птиця), що становить вагомому частку в загальному асортименті підприємства. Другий напрям охоплює виготовлення м'ясних продуктів, таких як ковбаси (варені, напівкопчені, сирокопчені), сосиски, копченості, напівфабрикати (пельмені,

котлети, фарш тощо), що користуються стабільним попитом серед споживачів різних вікових і соціальних груп. Третій напрям передбачає створення готових страв і кулінарних виробів, орієнтованих як на роздрібних покупців, так і на сектор HoReCa (готелі, ресторани, кафе).

Цей вектор розвитку відповідає сучасним тенденціям, коли споживачі все більше цінують зручність швидкого приготування їжі без втрати якості та поживних властивостей. Диверсифікація діяльності за цими напрямками забезпечує підприємству гнучкість у реагуванні на ринкові зміни та можливість задовольняти різноманітні потреби споживчого ринку.

Стратегічна мета ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” формулюється як забезпечення населення безпечною, якісною та доступною м'ясною продукцією, що відповідає європейським стандартам. Досягнення цієї мети реалізується через впровадження інновацій у виробництві та управлінні, застосування екологічних практик та постійне вдосконалення бізнес-процесів.

Підприємство активно інвестує в сучасні технології виробництва, використовуючи передове обладнання, яке забезпечує високу продуктивність і збереження якості продуктів на всіх етапах переробки. Ключовим елементом стратегії є впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів, що гарантує контроль ризиків на кожному етапі виробництва.

Підприємство має власну лабораторію, де проводяться регулярні дослідження сировини та готової продукції, що забезпечує дотримання санітарних норм і підтверджується наявністю сертифікатів ISO 22000:2018. Ці заходи не лише підвищують довіру споживачів, але й створюють передумови для розширення експорту до країн з високими вимогами до якості продукції, насамперед до членів Європейського Союзу.

Організаційна структура ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” побудована за лінійно-функціональним принципом, що поєднує вертикальну ієрархію з функціональною спеціалізацією підрозділів. Така модель дозволяє ефективно

розподіляти повноваження та відповідальність, забезпечуючи контроль над ключовими процесами.

Структура управління підприємством включає три рівні. На вищому рівні знаходяться директор, який визначає стратегію розвитку, затверджує бюджети, відповідає за зовнішні комунікації, та його заступники: заступник директора з виробництва, який керує цехами, логістикою та технологічними процесами, і заступник директора з фінансів, відповідальний за фінансові потоки, аналіз рентабельності та закупівлі.

На середньому рівні функціонують начальники цехів (цех первинної переробки, цех напівфабрикатів, цех готових страв) та керівники функціональних відділів (відділ якості, відділ збуту, логістичний відділ). Операційний рівень представлений працівниками цехів (оператори, упаковщики, технологи), співробітниками логістики (водії, диспетчери) та адміністративним персоналом (бухгалтери, HR-менеджери).

Особливістю організаційної структури є те, що відділ якості підпорядковується безпосередньо директору, що гарантує незалежність у прийнятті рішень щодо контролю якості продукції. Логістичний відділ тісно взаємодіє з виробництвом для мінімізації простоїв та забезпечення своєчасності поставок.

Динаміка чисельності персоналу ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” за період 2021-2023 років свідчить про поступове зростання кадрового потенціалу у зв'язку з розширенням виробництва та виходом на нові ринки (таблиця 2.1).

Як видно з таблиці 2.1, загальна чисельність працівників підприємства зросла з 135 осіб у 2021 році до 155 осіб у 2023 році, що становить приріст 14,8%. При цьому спостерігаються суттєві зміни у структурі персоналу. Зокрема, збільшилася кількість працівників у відділі збуту та маркетингу (на 38,9%), що пов'язано з укладанням нових контрактів з мережами супермаркетів та розширенням експортної діяльності.

Таблиця 2.1.

**Динаміка та структура персоналу ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”
за 2021-2023 рр.**

Показник	2021 рік	2022 рік	2023 рік	Відхилення 2023/2021, %
Загальна чисельність, осіб	135	145	155	+14,8
Структура персоналу за підрозділами, осіб (%):				
Виробництво	85 (63,0%)	83 (57,2%)	85 (54,8%)	0
Відділ збуту та маркетингу	18 (13,3%)	22 (15,2%)	25 (16,1%)	+38,9
Логістичний відділ	15 (11,1%)	15 (10,3%)	15 (9,7%)	0
Відділ якості	8 (5,9%)	9 (6,2%)	10 (6,5%)	+25,0
Фінансовий відділ	6 (4,4%)	7 (4,8%)	8 (5,2%)	+33,3
HR-відділ	3 (2,2%)	4 (2,8%)	5 (3,2%)	+66,7
Інші (ІТ, адміністрація)	0 (0%)	5 (3,4%)	7 (4,5%)	-

Джерело: складено автором на основі даних підприємства.

Значно зросла чисельність HR-відділу (на 66,7%) у зв'язку з активізацією роботи з персоналом та впровадженню нових програм навчання та розвитку. Також варто відзначити створення ІТ-відділу у 2022 році, що свідчить про цифрову трансформацію підприємства та впровадження сучасних інформаційних технологій у бізнес-процеси. При цьому чисельність виробничого персоналу залишилася незмінною, незважаючи на зростання обсягів виробництва, що може свідчити про підвищення продуктивності праці за рахунок автоматизації виробничих процесів.

Виробничі потужності ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” характеризуються значним масштабом та ефективністю. Площа виробничих цехів перевищує 5000 м², що дозволяє обробляти значні обсяги сировини та випускати до 50 тонн готової продукції щомісяця. Підприємство має власну сировинну базу, побудовану на основі довгострокових контрактів із фермерськими господарствами Львівщини, що гарантує стабільне постачання якісного м'яса та знижує залежність від зовнішніх коливань цін. Крім того, компанія використовує енергоефективне обладнання, яке не лише підвищує продуктивність, але й знижує витрати на електроенергію.

Особливу увагу підприємство приділяє екологічним аспектам виробництва: встановлені сонячні панелі забезпечують частину енергетичних потреб цехів, а система переробки відходів у біопаливо дозволяє мінімізувати вплив на довкілля. Ці ініціативи відповідають сучасним глобальним трендам сталого розвитку та сприяють формуванню позитивного іміджу ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” як соціально відповідального підприємства.

Аналіз виробничих показників ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” за 2021-2023 роки свідчить про позитивну динаміку розвитку підприємства (таблиця 2.2).

Таблиця 2.2.

Виробничі показники ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” за 2021-2023 рр.

Показник	2021 рік	2022 рік	2023 рік	Відхилення 2023/2021, %
Обсяг виробництва, тонн/рік	480	520	550	+14,6
Завантаження потужностей, %	85	90	92	+8,2
Відходи виробництва, %	5,0	4,5	4,0	-20,0
Частка сонячної енергії в енергоспоживанні, %	20	25	30	+50,0
Обсяг переробки відходів у біопаливо, тонн/рік	18	20	22	+22,2

Джерело: складено автором на основі даних підприємства

Як свідчать дані таблиці 2.2, обсяг виробництва підприємства зріс із 480 тонн у 2021 році до 550 тонн у 2023 році, що становить приріст 14,6%. Цей результат був досягнутий завдяки поступовій модернізації обладнання та оптимізації виробничих процесів. Також спостерігається підвищення ефективності використання виробничих потужностей: завантаження зросло з 85% до 92%, наближаючись до максимального рівня.

Особливо варто відзначити скорочення відсотка відходів виробництва з 5% до 4%, що свідчить про підвищення ефективності використання сировини та ресурсів. Цей результат був досягнутий завдяки впровадженню системи переробки відходів у біопаливо, обсяг якої зріс на 22,2% за аналізований період. Крім того, спостерігається значне збільшення частки сонячної енергії в енергоспоживанні підприємства - з 20% до 30%, що дозволяє знижувати витрати на електроенергію та зменшувати вуглецевий слід підприємства.

Ринки збуту ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” охоплюють кілька сегментів, що забезпечує диверсифікацію каналів реалізації продукції та підвищує стабільність господарської діяльності. Основним каналом є оптова торгівля, через яку продукція постачається до мереж супермаркетів, ресторанів, закладів громадського харчування (школи, лікарні тощо). Цей канал забезпечує значний обсяг продажів і сприяє фінансовій стабільності підприємства.

Роздрібна торгівля здійснюється через мережу фірмових магазинів у Львівській області, що дозволяє компанії безпосередньо взаємодіяти з кінцевими споживачами та зміцнювати свій бренд на локальному рівні. Експортний напрямок, хоча й становить поки що обмежену частку, є стратегічно важливим і орієнтований переважно на країни ЄС, такі як Польща та Румунія. Структуру доходів за каналами збуту представлено в таблиці 2.3.

Аналіз даних таблиці 2.3 свідчить, що оптова торгівля залишається домінуючим каналом збуту з незмінною часткою 60% у структурі доходів. Абсолютна сума доходів від оптової торгівлі зросла з 72 млн грн у 2021 році до 102 млн грн у 2023 році, що становить приріст 41,7%.

Таблиця 2.3.

**Структура доходів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” за каналами збуту,
2021-2023 рр.**

Канал збуту	2021 рік		2022 рік		2023 рік		Відхилення частки, 2023/2021
	млн грн	%	млн грн	%	млн грн	%	
Оптова торгівля	72,0	60,0	90,0	60,0	102,0	60,0	0
Роздрібна торгівля	42,0	35,0	48,0	32,0	51,0	30,0	-5,0
Експорт	6,0	5,0	12,0	8,0	17,0	10,0	+5,0
Всього	120,0	100,0	150,0	100,0	170,0	100,0	-

Джерело: складено автором на основі даних підприємства

Найбільш динамічно розвивається експортний напрямок: його частка зросла з 5% до 10%, а абсолютний показник збільшився майже втричі - з 6 млн грн до 17 млн грн. Це свідчить про успішну реалізацію експортної стратегії підприємства та підвищення конкурентоспроможності продукції на міжнародних ринках.

Водночас спостерігається зменшення частки роздрібної торгівлі з 35% до 30%, хоча в абсолютному вираженні доходи від цього каналу збуту зросли з 42 млн грн до 51 млн грн. Така тенденція може бути пов'язана з перерозподілом ресурсів на користь більш перспективних напрямків, зокрема експорту.

Фінансові показники ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” за аналізований період демонструють позитивну динаміку, що свідчить про стабільний розвиток підприємства (таблиця 2.4).

Аналіз фінансових показників, представлених у таблиці 2.4, свідчить про стабільне зростання доходів та прибутку підприємства. Виручка збільшилася з 120 млн грн у 2021 році до 170 млн грн у 2023 році, що становить приріст 41,7%. Це пов'язано як з розширенням обсягів виробництва, так і з розвитком нових каналів збуту, зокрема експорту.

Таблиця 2.4.

Основні фінансові показники ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”, 2021-2023 рр.

Показник	2021 рік	2022 рік	2023 рік	Відхилення 2023/2021, %
Виручка, млн грн	120,0	150,0	170,0	+41,7
Собівартість реалізованої продукції, млн грн	78,0	102,0	114,0	+46,2
Валовий прибуток, млн грн	42,0	48,0	56,0	+33,3
Адміністративні витрати, млн грн	12,0	13,5	15,0	+25,0
Витрати на збут, млн грн	15,0	17,5	21,0	+40,0
Операційний прибуток, млн грн	15,0	17,0	20,0	+33,3
Чистий прибуток, млн грн	10,0	12,0	14,0	+40,0
Рентабельність продажів (за чистим прибутком), %	8,3	8,0	8,2	-0,1 п.п.
Витрати на виробництво, % від виручки	65,0	68,0	67,0	+2,0 п.п.

Джерело: складено автором на основі даних підприємства

Собівартість реалізованої продукції зросла на 46,2%, що дещо перевищує темп зростання виручки, але це компенсується збільшенням обсягів продажів. Валовий прибуток збільшився на 33,3%, операційний прибуток - на 33,3%, а чистий прибуток - на 40%.

Незважаючи на збільшення абсолютних показників прибутку, рентабельність продажів залишається відносно стабільною - на рівні 8,0-8,3%, що свідчить про здатність підприємства підтримувати ефективність діяльності навіть в умовах зростання витрат. Відносний показник витрат на виробництво збільшився з 65% до 67% від виручки, що може бути пов'язано з підвищенням цін на сировину та енергоносії, але підприємство компенсує це збільшенням обсягів продажів та оптимізацією інших витрат.

Таким чином, організаційно-економічна характеристика ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” свідчить про стабільний розвиток підприємства, яке демонструє позитивну динаміку виробничих та фінансових показників. Компанія вдало поєднує традиційні підходи до виробництва м'ясної продукції з інноваційними технологіями та екологічними практиками, що забезпечує її конкурентоспроможність на ринку.

Особливу увагу підприємство приділяє якості продукції, що підтверджується наявністю сертифікатів ISO 22000:2018, та екологічній відповідальності, впроваджуючи сонячні панелі та систему переробки відходів у біопаливо. Ефективна організаційна структура, диверсифікація каналів збуту та постійне вдосконалення бізнес-процесів створюють надійний фундамент для подальшого розвитку ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” та зміцнення його позицій на внутрішньому та зовнішньому ринках.

2.2. Аналіз ключових бізнес-процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” та їх ефективності.

Ефективність функціонування ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” безпосередньо залежить від оптимальної організації та управління його бізнес-процесами. Для комплексного аналізу діяльності підприємства необхідно детально

дослідити структуру, взаємозв'язки та результативність ключових бізнес-процесів, які визначають конкурентоспроможність, прибутковість та перспективи розвитку компанії.

Наявність повного циклу переробки м'яса та виготовлення широкого асортименту м'ясної продукції зумовлює складну систему взаємопов'язаних процесів, які потребують чіткої координації, контролю та постійного вдосконалення.

Аналіз бізнес-процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” дозволить виявити як сильні сторони, так і вузькі місця в організації діяльності підприємства, що стане основою для розробки пропозицій щодо впровадження інноваційних технологій з метою підвищення ефективності управління бізнес-процесами.

Відповідно до класифікації, розглянутої в теоретичній частині, бізнес-процеси ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” можна поділити на три основні групи: основні, допоміжні та управлінські. До основних процесів належать ті, що безпосередньо пов'язані з створенням доданої вартості та задоволенням потреб споживачів: закупівля сировини, первинна переробка м'яса, виробництво готової продукції, пакування та збут.

Допоміжні процеси забезпечують підтримку основних: технічне обслуговування обладнання, управління якістю, логістика, управління персоналом, інформаційне забезпечення тощо. Управлінські процеси координують діяльність усієї системи: стратегічне управління, бюджетування, контроль та аналіз показників діяльності. Структуру ключових бізнес-процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” представлено в таблиці 2.5.

Аналіз основних бізнес-процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” свідчить про їх комплексний характер та тісний взаємозв'язок. Процес закупівлі сировини є першим і надзвичайно важливим етапом, який визначає якість кінцевого продукту та впливає на ефективність подальших процесів. Підприємство працює з перевіреними постачальниками, переважно з фермерськими

господарствами Львівської області, що дозволяє забезпечити високу якість сировини та знизити логістичні витрати.

Важливим аспектом є наявність власної лабораторії, яка здійснює вхідний контроль сировини за такими параметрами як свіжість, вологість, вміст білка, відсутність залишків антибіотиків тощо. Проте, як показав аналіз, залежність від обмеженого кола постачальників створює певні ризики, пов'язані з можливими перебоями в постачанні або підвищенням цін на сировину.

Процес первинної переробки м'яса характеризується частковою автоматизацією завдяки використанню спеціалізованих ліній для розділки туш, які підвищують точність і швидкість роботи. Інноваційною складовою є застосування технології вакуумного масажу м'яса, яка покращує його текстуру, соковитість та сприяє кращому проникненню спецій і маринадів.

Проте ефективність цього процесу обмежується недостатнім рівнем автоматизації на етапі видалення кісток і надлишкового жиру, де все ще переважає ручна праця, що знижує продуктивність та створює ризики, пов'язані з людським фактором.

Таблиця 2.5.

Структура ключових бізнес-процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”

Група бізнес-процесів	Бізнес-процеси	Підпроцеси	Відповідальні підрозділи
Основні бізнес-процеси	Закупівля сировини	- Планування потреб у сировині - Пошук та оцінка постачальників - Укладання договорів - Приймання та вхідний контроль сировини	- Відділ закупівель - Відділ якості - Юридичний відділ
	Первинна переробка м'яса	- Розділка туш - Видалення кісток і надлишкового жиру - Формування фаршу - Вакуумний масаж м'яса	- Цех первинної переробки - Відділ якості
	Виробництво готової продукції	- Виготовлення ковбасних виробів - Виробництво напівфабрикатів - Виготовлення готових страв	- Цех напівфабрикатів - Цех готових страв - Відділ якості

		- Термічна обробка	
	Пакування та збут	- Пакування продукції - Зберігання - Оптові продажі - Роздрібні продажі - Експорт	- Пакувальний цех - Складський комплекс - Відділ збуту - Відділ маркетингу
Допоміжні бізнес-процеси	Забезпечення якості	- Контроль якості сировини - Моніторинг виробничих процесів - Контроль готової продукції - Сертифікація за ISO 22000:2018	- Відділ якості - Лабораторія
	Логістика	- Транспортування сировини - Внутрішня логістика - Доставка готової продукції клієнтам	- Логістичний відділ - Транспортний відділ
	Технічне обслуговування	- Планове обслуговування обладнання - Ремонтні роботи - Модернізація виробничих ліній	- Технічний відділ
	Управління персоналом	- Підбір персоналу - Навчання та розвиток - Оцінка та мотивація - Розрахунок заробітної плати	- HR-відділ - Бухгалтерія
	Екологічні процеси	- Переробка відходів у біопаливо - Забезпечення енергоефективності - Генерація сонячної енергії	- Екологічний відділ - Технічний відділ
Управлінські бізнес-процеси	Стратегічне управління	- Формування стратегії розвитку - Планування бюджету - Контроль реалізації стратегії	- Дирекція - Фінансовий відділ
	Фінансовий менеджмент	- Управління фінансовими потоками - Аналіз рентабельності - Управління інвестиціями	- Фінансовий відділ - Бухгалтерія
	Інноваційний розвиток	- Дослідження ринку - Розробка нової продукції - Впровадження нових технологій	- Відділ розвитку - Технологічний відділ

Джерело: складено автором на основі даних підприємства

Виробництво готової продукції є ключовим бізнес-процесом, який визначає конкурентоспроможність підприємства на ринку. ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” випускає широкий асортимент продукції, що потребує гнучкості виробничих ліній та ефективного планування виробництва.

Підприємство використовує сучасні копильні камери з програмованим контролем температури й вологості для копчених виробів, застосовує технологію шокового заморожування при температурі -35°C для напівфабрикатів, що дозволяє зберегти структуру, поживні властивості та смакові характеристики продуктів. Однак аналіз показав, що різноманітність асортименту іноді призводить до зниження ефективності через часті переналагодження обладнання та зміну технологічних режимів.

Процес пакування та збуту продукції відіграє важливу роль у забезпеченні збереження якості продукції та її доведення до споживача. Підприємство використовує автоматизовані лінії пакування, які забезпечують герметичність упаковки та нанесення інформації про дату виробництва й термін придатності. Особливістю є використання вакуумного пакування для делікатесів і органічних продуктів, що підвищує термін їх зберігання та привабливість для споживачів.

Збут продукції здійснюється через різні канали: оптові поставки до мереж супермаркетів та закладів громадського харчування (60% продажів), роздрібну торгівлю через мережу фірмових магазинів (30%) та експорт (10%). Наявність власного автопарку для логістики та дистрибуції забезпечує своєчасну доставку продукції та дозволяє оперативно реагувати на замовлення клієнтів.

Для оцінки ефективності основних бізнес-процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” було проаналізовано ключові показники їх результативності, економічності та якості (таблиця 2.6).

Аналіз показників ефективності основних бізнес-процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”, представлених у таблиці 2.6, дозволяє виявити певні проблемні зони, які потребують оптимізації. Зокрема, в процесі закупівлі сировини спостерігається перевищення нормативних значень за всіма показниками, особливо за часом поставки та часткою невідповідної сировини. Це може свідчити про недостатньо ефективну систему вибору постачальників та контролю якості сировини.

В процесі первинної переробки м'яса найбільші відхилення від нормативів спостерігаються за показниками продуктивності праці та енергоємності процесу, що вказує на необхідність подальшої автоматизації ручних операцій та впровадження енергоефективних технологій.

У виробництві готової продукції проблемними зонами є тривалий час переналагодження обладнання та недостатнє виконання плану виробництва, що може бути пов'язано з неоптимальним плануванням виробничих процесів та недостатньою гнучкістю виробничих ліній.

В процесі пакування та збуту найбільші відхилення спостерігаються за показниками швидкості пакування та часу доставки замовлень, що вказує на потребу в модернізації пакувального обладнання та оптимізації логістичних маршрутів.

Таблиця 2.6.

**Показники ефективності основних бізнес-процесів
ТЗОВ "АГРО-ІНВЕСТ", 2023 р.**

Бізнес-процес	Показники ефективності	Фактичне значення	Нормативне значення	Відхилення
Закупівля сировини	Середній час від замовлення до поставки, днів	3,5	3,0	+0,5
	Частка невідповідної сировини, %	2,1	1,5	+0,6
	Середня ціна закупівлі основних видів сировини (відносно ринкової), %	95	90	+5
	Рівень запасів сировини, днів	6	5	+1
Первинна переробка м'яса	Продуктивність праці, кг/людино-годину	85	95	-10
	Відсоток відходів, %	4,0	3,5	+0,5
	Середній час переробки партії сировини, годин	4,5	4,0	+0,5
	Енергоємність процесу, кВт·год/т	175	160	+15
Виробництво готової продукції	Час переналагодження обладнання, хвилин	45	30	+15
	Відсоток браку, %	1,8	1,5	+0,3
	Виконання плану виробництва, %	94	98	-4
	Продуктивність виробничої лінії, тонн/зміну	3,2	3,5	-0,3
Пакування та	Швидкість пакування,	550	600	-50

збут	упаковок/годину			
	Точність виконання замовлень, %	96	98	-2
	Середній час доставки замовлення, днів	1,5	1,0	+0,5
	Рівень запасів готової продукції, днів	5	4	+1
	Частка повернень продукції, %	0,8	0,5	+0,3

Джерело: складено автором на основі даних підприємства

Серед допоміжних бізнес-процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” особливу увагу варто приділити процесам забезпечення якості, екологічним процесам та технічному обслуговуванню обладнання, які мають суттєвий вплив на ефективність основних процесів.

Процес забезпечення якості базується на системі управління безпечністю харчових продуктів згідно з вимогами міжнародного стандарту ISO 22000:2018 та передбачає контроль на всіх етапах виробництва – від вхідного контролю сировини до перевірки готової продукції. Цей процес характеризується високим рівнем формалізації та документованості, що забезпечує системний підхід до управління якістю та безпечністю продукції.

Проте, як показав аналіз, існують певні проблеми, пов'язані з недостатньою автоматизацією процесів контролю та тестування, що знижує оперативність реагування на відхилення від встановлених параметрів.

Екологічні процеси є інноваційною складовою діяльності ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” та спрямовані на мінімізацію впливу на навколишнє середовище і забезпечення енергоефективності виробництва. Ключовими компонентами цих процесів є система переробки відходів у біопаливо, яка дозволяє утилізувати біологічні відходи, такі як жири та кістки, та використання сонячних панелей для забезпечення частини енергетичних потреб підприємства.

В 2023 році частка сонячної енергії в енергоспоживанні підприємства досягла 30%, що дозволило зменшити витрати на електроенергію та знизити вуглецевий слід виробництва. Процес переробки відходів у біопаливо забезпечив утилізацію 22 тон біологічних відходів та скорочення витрат на

утилізацію на 15%. Однак потенціал цих процесів ще не повністю реалізований через обмежені потужності сонячних панелей та системи переробки відходів.

Процес технічного обслуговування обладнання має вирішальне значення для забезпечення стабільної роботи виробничих ліній та попередження простоїв. На підприємстві застосовується планово-попереджувальна система обслуговування, яка передбачає регулярні профілактичні огляди та ремонти відповідно до встановленого графіка.

Однак, як свідчать дані підприємства, в 2023 році простої обладнання через технічні несправності склали 3,5% від загального фонду робочого часу, що перевищує нормативне значення 2%. Це може бути пов'язано з недостатньою ефективністю системи моніторингу стану обладнання та прогнозування його відмов, а також з високим зносом деяких виробничих ліній.

Управлінські бізнес-процеси ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” забезпечують координацію та контроль усієї діяльності підприємства, визначають стратегічні напрями розвитку та формують політику в різних сферах. Ключовими управлінськими процесами є стратегічне управління, фінансовий менеджмент та інноваційний розвиток.

Процес стратегічного управління спрямований на формування довгострокової стратегії підприємства, визначення цілей та пріоритетів розвитку, розробку планів їх реалізації та контроль виконання. Стратегічними цілями ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” є розширення асортименту продукції, зокрема органічної лінійки, збільшення частки експорту до країн ЄС, модернізація виробничого обладнання та впровадження енергозберігаючих технологій.

Аналіз показав, що процес стратегічного управління характеризується недостатньою формалізацією та відсутністю чітких показників ефективності, що ускладнює моніторинг реалізації стратегії та оцінку досягнення поставлених цілей.

Процес фінансового менеджменту охоплює управління фінансовими потоками, бюджетування, аналіз рентабельності, управління інвестиціями тощо. Як свідчать дані підприємства, цей процес характеризується високим рівнем формалізації та контролю, що підтверджується стабільними фінансовими показниками. Рентабельність продажів у 2023 році склала 8,2%, що є достатньо високим показником для галузі, а чистий прибуток зріс на 40% порівняно з 2021 роком. Проте існують певні проблеми, пов'язані з тривалістю процедур погодження фінансових рішень, що знижує оперативність реагування на зміни ринкової ситуації.

Процес інноваційного розвитку спрямований на впровадження нових технологій, розробку нової продукції, вдосконалення бізнес-процесів тощо. ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” щорічно інвестує до 15% прибутку в інноваційні проекти, зокрема в модернізацію обладнання, розширення сонячних панелей, впровадження автоматизованих систем управління виробництвом. Проте, як показав аналіз, процес інноваційного розвитку характеризується недостатньою системністю та координацією, що призводить до фрагментарності впровадження інновацій та неповного використання їх потенціалу.

Для комплексної оцінки ефективності бізнес-процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” було проведено SWOT-аналіз, який дозволив виявити сильні та слабкі сторони, а також можливості та загрози в контексті управління бізнес-процесами (таблиця 2.7).

Аналіз ефективності бізнес-процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” свідчить про наявність як значних переваг, так і певних проблемних зон, які потребують оптимізації. До сильних сторін можна віднести наявність повного циклу виробництва, що забезпечує контроль якості на всіх етапах, сертифікацію за міжнародними стандартами, впровадження екологічних технологій, диверсифікацію каналів збуту та стабільні фінансові показники.

Проте існує ряд слабких сторін, зокрема недостатній рівень автоматизації окремих операцій, тривалий час переналагодження

обладнання, високі витрати на виробництво, недостатня формалізація деяких бізнес-процесів та обмежені експортні можливості. Ці проблеми знижують загальну ефективність діяльності підприємства та обмежують його конкурентоспроможність на ринку.

Таблиця 2.7.

SWOT-аналіз бізнес-процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”

Сильні сторони	Слабкі сторони
- Повний цикл виробництва від закупівлі сировини до збуту готової продукції - Наявність сертифікації за стандартами ISO 22000:2018 - Впровадження екологічних технологій (сонячні панелі, переробка відходів) - Власна лабораторія для контролю якості - Диверсифікація каналів збуту - Стабільні фінансові показники - Стійкі зв'язки з постачальниками сировини	- Недостатній рівень автоматизації окремих операцій - Тривалий час переналагодження обладнання - Високі витрати на виробництво (67% від виручки) - Недостатня формалізація деяких бізнес-процесів - Обмежені експортні можливості (10% від продажів) - Низька оперативність реагування на відхилення в якості - Недостатня ефективність системи предиктивного обслуговування
Можливості	Загрози
- Впровадження автоматизованих систем управління виробництвом - Розширення потужностей сонячних панелей - Впровадження системи предиктивного обслуговування обладнання - Оптимізація логістичних маршрутів - Впровадження технологій аналізу даних для прогнозування попиту - Розширення експорту до країн ЄС - Впровадження електронної комерції	- Зростання цін на сировину - Посилення конкуренції на ринку - Зміни в законодавстві щодо харчової промисловості - Економічна нестабільність - Зниження купівельної спроможності населення - Технологічні ризики (збої в роботі обладнання) - Екологічні вимоги та обмеження

Джерело: складено автором на основі даних підприємства

Для підвищення ефективності бізнес-процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” має широкі можливості, пов'язані з впровадженням сучасних технологій автоматизації виробництва, розширенням використання відновлюваних джерел енергії, оптимізацією логістичних маршрутів, впровадженням систем аналізу даних для прогнозування попиту та розширенням експортних можливостей.

Реалізація цих можливостей дозволить подолати наявні проблеми та підвищити конкурентоспроможність підприємства. Водночас необхідно

враховувати потенційні загрози, такі як зростання цін на сировину, посилення конкуренції, зміни в законодавстві, економічну нестабільність та технологічні ризики, які можуть негативно вплинути на ефективність бізнес-процесів.

Таким чином, аналіз ключових бізнес-процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” та їх ефективності дозволив виявити як сильні сторони, так і проблемні зони в організації діяльності підприємства. Основні бізнес-процеси (закупівля сировини, первинна переробка м'яса, виробництво готової продукції, пакування та збут) характеризуються достатньо високим рівнем організації, але мають потенціал для подальшої оптимізації шляхом впровадження сучасних технологій автоматизації та цифровізації.

Допоміжні бізнес-процеси, особливо забезпечення якості та екологічні процеси, є важливою конкурентною перевагою підприємства, але також потребують подальшого розвитку та вдосконалення. Управлінські бізнес-процеси забезпечують стратегічне керівництво та координацію діяльності, проте характеризуються недостатньою формалізацією та системністю, що обмежує їх ефективність. В цілому, бізнес-процеси ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” мають потенціал для підвищення ефективності шляхом впровадження інноваційних технологій, оптимізації організаційної структури та вдосконалення системи управління.

2.3. Дослідження впроваджених інноваційних технологій та їх впливу на управління бізнес-процесами підприємства.

ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” як прогресивний представник м'ясопереробної галузі України усвідомлює стратегічну важливість впровадження інноваційних технологій для підвищення ефективності бізнес-процесів, забезпечення конкурентоспроможності та сталого розвитку. За період свого функціонування підприємство реалізувало низку технологічних та управлінських інновацій, які суттєво вплинули на характер та результативність бізнес-процесів.

Здійснене дослідження дозволило визначити основні напрями інноваційної діяльності ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”, оцінити ефективність впроваджених технологій та їх вплив на ключові показники діяльності підприємства. Розгляд інноваційних технологій, що використовуються компанією, дозволить визначити потенціал для подальшої оптимізації бізнес-процесів та підвищення їх ефективності.

Аналіз інноваційної діяльності ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” свідчить про системний підхід до впровадження нових технологій, що охоплює різні аспекти діяльності підприємства – від виробничих процесів до енергетичного забезпечення та екологічної відповідальності. На підприємстві успішно впроваджено та функціонує ряд інноваційних технологій, які можна згрупувати за напрямками їх впливу на бізнес-процеси (таблиця 2.8).

Аналіз даних таблиці 2.8 свідчить про комплексний характер інноваційної діяльності ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”, яка охоплює різні аспекти функціонування підприємства та забезпечує синергетичний ефект у підвищенні ефективності бізнес-процесів. Особливу увагу варто приділити розгляду найбільш значущих інноваційних технологій, їх особливостей та впливу на конкретні бізнес-процеси.

Серед виробничих інновацій ключову роль відіграють автоматизовані лінії для розділки туш, які дозволили значно підвищити продуктивність праці та знизити залежність від людського фактора на етапі первинної переробки м'яса. Ця технологія забезпечує високу точність розділки, мінімізацію відходів та стандартизацію процесу, що позитивно впливає на якість кінцевої продукції. Технологія вакуумного масажу м'яса є важливою інновацією, яка забезпечує покращення текстури та соковитості м'яса, а також сприяє кращому проникненню спецій і маринадів. Це дозволяє виробляти продукцію вищої якості та розширювати асортимент делікатесних виробів.

Таблиця 2.8.

**Впроваджені інноваційні технології на ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” та їх
вплив на бізнес-процеси**

Напрямок інновацій	Впроваджені технології	Вплив на бізнес-процеси	Досягнуті результати
Виробничі технології	- Автоматизовані лінії для розділки туш - Технологія вакуумного масажу м'яса - Коптильні камери з програмованим контролем температури й вологості - Технологія шокового заморожування (при температурі -35°C) - Модульні лінії виробництва - Автоматизовані лінії пакування	- Підвищення продуктивності праці - Покращення якості продукції - Стандартизація виробничих процесів - Зменшення залежності від людського фактору - Оптимізація використання виробничих площ - Скорочення виробничого циклу	- Збільшення обсягу виробництва на 14,6% за 2021-2023 рр. - Зниження відсотка відходів виробництва з 5% до 4% - Підвищення завантаження потужностей з 85% до 92% - Покращення якості та смакових характеристик продукції - Подовження термінів зберігання продукції
Енергетичні технології	- Сонячні панелі - Енергоефективне обладнання - Система моніторингу енергоспоживання - Теплообмінники для утилізації відпрацьованого тепла	- Зниження витрат на електроенергію - Підвищення енергетичної автономності - Оптимізація енергоспоживання - Зменшення вуглецевого сліду підприємства	- Збільшення частки сонячної енергії в енергоспоживанні з 20% до 30% - Скорочення витрат на електроенергію на 15-20% - Зниження енергоемності виробництва на 10% - Щорічне зменшення викидів CO₂ на 120 тонн
Екологічні технології	- Система переробки відходів у біопаливо - Біорозкладна упаковка для органічної лінійки продукції - Очисні споруди для стічних вод - Система сортування відходів	- Мінімізація екологічного впливу - Утилізація органічних відходів - Формування позитивного іміджу компанії - Зниження витрат на утилізацію відходів	- Переробка 22 тонн відходів у біопаливо в 2023 році - Скорочення витрат на утилізацію на 15% - Частка продукції в біорозкладній упаковці - 12% - Зменшення обсягу стічних вод на 25%

Технології контролю якості	- Власна лабораторія з сучасним обладнанням - Система управління безпечністю харчових продуктів (ISO 22000:2018) - Система - Автоматизовані системи контролю параметрів виробництва	- Підвищення якості та безпечності продукції - Зменшення кількості рекламаций - Оптимізація процесів вхідного та вихідного контролю - Підвищення рівня довіри споживачів	- Зниження рівня браку з 2,5% до 1,8% - Скорочення частки повернень продукції до 0,8% - Відповідність продукції міжнародним стандартам - Отримання сертифікатів ISO 22000:2018
Логістичні інновації	- Власний автопарк для логістики - Система планування маршрутів - Система відстеження вантажів - Оптимізація складського зберігання	- Підвищення ефективності логістичних операцій - Скорочення термінів доставки - Оптимізація запасів - Зниження логістичних витрат	- Точність виконання замовлень - 96% - Середній час доставки замовлення - 1,5 дня - Зниження логістичних витрат на 8% - Оптимізація рівня запасів готової продукції до 5 днів
Інформаційні технології	- Створення IT-відділу у 2022 році - Впровадження ERP-системи - Цифровізація документообігу - Системи бізнес-аналітики	- Автоматизація управлінських процесів - Підвищення прозорості бізнес-процесів - Покращення інформаційного забезпечення - Оптимізація прийняття управлінських рішень	- Скорочення часу на прийняття рішень на 30% - Зниження адміністративних витрат на 5% - Підвищення точності планування на 15% - Інтеграція даних з різних підрозділів

Джерело: складено автором на основі даних підприємства

Впровадження копильних камер з програмованим контролем температури й вологості забезпечує точне дотримання технологічних режимів та однорідність процесу копчення, що гарантує стабільну якість копчених виробів.

Технологія шокового заморожування при температурі -35°C є важливою інновацією, яка дозволяє зберегти структуру, поживні властивості та смакові характеристики напівфабрикатів, значно подовжити термін їх зберігання та підвищити їхню привабливість для споживачів. Модульні лінії виробництва забезпечують гнучкість виробничого процесу та можливість швидкого переналагодження для випуску різних видів продукції, що є особливо важливим з огляду на широкий асортимент підприємства. Автоматизовані

лінії пакування забезпечують високу швидкість та точність пакування, гарантують герметичність упаковки та коректне нанесення інформації про дату виробництва та термін придатності.

Особливу увагу ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” приділяє енергетичним інноваціям, серед яких найбільш значущим є впровадження сонячних панелей. Ця технологія не лише забезпечує часткову енергетичну автономність підприємства, але й значно знижує його вуглецевий слід. За період 2021-2023 років частка сонячної енергії в загальному енергоспоживанні підприємства зростає з 20% до 30%, що дозволило скоротити витрати на електроенергію на 15-20% та зменшити щорічні викиди CO₂ на 120 тонн.

Використання енергоефективного обладнання, системи моніторингу енергоспоживання та теплообмінників для утилізації відпрацьованого тепла дозволило додатково оптимізувати енергетичні витрати та знизити енергоємність виробництва на 10%.

Екологічні технології є важливою складовою інноваційної діяльності ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”, яка відображає прагнення підприємства до сталого розвитку та соціальної відповідальності. Система переробки відходів у біопаливо дозволила не лише вирішити проблему утилізації органічних відходів, але й отримати додаткове джерело енергії для технічних потреб підприємства.

У 2023 році було перероблено 22 тонни відходів у біопаливо, що дозволило скоротити витрати на утилізацію на 15%. Впровадження біорозкладної упаковки для органічної лінійки продукції є важливим кроком у зменшенні екологічного впливу підприємства та відповідає сучасним трендам споживчих уподобань. У 2023 році частка продукції в біорозкладній упаковці склала 12% від загального обсягу, що позитивно вплинуло на сприйняття бренду екологічно свідомими споживачами.

Технології контролю якості відіграють ключову роль у забезпеченні безпечності та якості продукції ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”. Власна лабораторія з

сучасним обладнанням дозволяє проводити комплексні дослідження сировини та готової продукції, оперативно виявляти відхилення від встановлених параметрів та вживати коригувальних заходів.

Впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів відповідно до вимог ISO 22000:2018 забезпечило системний підхід до управління якістю на всіх етапах виробництва та дозволило отримати відповідні сертифікати, що підтверджують відповідність міжнародним стандартам. Система простежуваності продукції забезпечує можливість відстеження походження сировини та контролю всіх етапів виробництва, що є особливо важливим для забезпечення безпечності харчових продуктів та відповідності нормативним вимогам.

Логістичні інновації спрямовані на підвищення ефективності управління матеріальними потоками та оптимізацію логістичних витрат. Наявність власного автопарку для логістики забезпечує гнучкість та оперативність доставки продукції клієнтам, а також знижує залежність від зовнішніх логістичних компаній.

Система планування маршрутів дозволяє оптимізувати транспортні потоки, мінімізувати пробіг автотранспорту та знизити витрати на паливо. Система відстеження вантажів забезпечує контроль за місцезнаходженням продукції в процесі доставки та дозволяє оперативно реагувати на можливі затримки чи проблеми. Оптимізація складського зберігання забезпечує ефективне використання складських приміщень та зниження витрат на зберігання.

Значний прорив у підвищенні ефективності управлінських процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” відбувся завдяки впровадженню інформаційних технологій. Створення IT-відділу у 2022 році свідчить про усвідомлення важливості цифрової трансформації для забезпечення конкурентоспроможності підприємства. Впровадження ERP-системи забезпечило інтеграцію даних з різних підрозділів, автоматизацію обліку та

планування, покращення інформаційного забезпечення управлінських рішень.

Цифровізація документообігу дозволила прискорити процеси узгодження та прийняття рішень, знизити адміністративні витрати та підвищити прозорість бізнес-процесів. Використання систем бізнес-аналітики забезпечило можливість глибокого аналізу даних про діяльність підприємства, виявлення трендів та закономірностей, прогнозування майбутніх результатів.

Для оцінки ефективності впроваджених інноваційних технологій було проаналізовано їх вплив на ключові показники діяльності ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” (таблиця 2.9).

Аналіз даних таблиці 2.9 свідчить про суттєвий позитивний вплив впроваджених інноваційних технологій на ключові показники діяльності ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”. У виробничій сфері спостерігається зростання обсягів виробництва на 14,6%, підвищення завантаження потужностей на 8,2%, зниження рівня відходів на 20% та браку на 28%. В енергетичній сфері значним досягненням є збільшення частки сонячної енергії в загальному енергоспоживанні на 50% та зниження енергоємності виробництва на 10,3%. Екологічні показники також демонструють позитивну динаміку: обсяг переробки відходів збільшився на 22,2%, а частка продукції в біорозкладній упаковці зросла на 140%.

Логістичні показники свідчать про підвищення ефективності управління матеріальними потоками: точність виконання замовлень зросла на 4,3%, середній час доставки скоротився на 25%, а логістичні витрати знизилися на 7,8%.

Фінансові показники відображають загальну ефективність впроваджених інновацій: виручка зросла на 41,7%, валовий прибуток – на 33,3%, чистий прибуток – на 40%. Управлінські показники також демонструють суттєве покращення: час прийняття управлінських рішень

скоротився на 30%, адміністративні витрати знизилися на 12%, а точність планування підвищилася на 50%.

Таблиця 2.9

**Вплив інноваційних технологій на ключові показники діяльності
ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”**

Показник	2021 рік	2023 рік	Зміна, %	Вплив інноваційних технологій
Виробничі показники				
Обсяг виробництва, тонн/рік	480	550	+14,6	Автоматизовані лінії, модульні лінії виробництва
Завантаження потужностей, %	85	92	+8,2	Оптимізація планування виробництва, ERP-система
Відходи виробництва, %	5,0	4,0	-20,0	Автоматизовані лінії розділки, система переробки відходів
Рівень браку, %	2,5	1,8	-28,0	Автоматизація, системи контролю якості
Енергетичні показники				
Частка сонячної енергії, %	20	30	+50,0	Розширення потужностей сонячних панелей
Енергоемність виробництва, кВт·год/т	195	175	-10,3	Енергоефективне обладнання, теплообмінники
Екологічні показники				
Обсяг переробки відходів, тонн/рік	18	22	+22,2	Розширення системи переробки відходів
Частка продукції в біорозкладній упаковці, %	5	12	+140,0	Впровадження нових пакувальних матеріалів
Логістичні показники				
Точність виконання замовлень, %	92	96	+4,3	Системи планування маршрутів, відстеження вантажів
Середній час доставки, днів	2,0	1,5	-25,0	Оптимізація логістичних маршрутів, власний автопарк
Логістичні витрати, % від виручки	9	8,3	-7,8	Оптимізація маршрутів, складського зберігання
Фінансові показники				
Виручка, млн грн	120,0	170,0	+41,7	Всі впроваджені інноваційні технології
Валовий прибуток, млн грн	42,0	56,0	+33,3	Автоматизація, енергоефективність, оптимізація
Чистий прибуток, млн грн	10,0	14,0	+40,0	Комплексний вплив всіх інновацій
Рентабельність продажів, %	8,3	8,2	-0,1	Зростання витрат на інновації, але збільшення обсягів продажу
Управлінські показники				
Час прийняття управлінських рішень, днів	5	3,5	-30,0	ERP-система, цифровізація документообігу
Адміністративні витрати, % від виручки	10	8,8	-12,0	Автоматизація управлінських процесів
Точність планування, % відхилення	12	6	-50,0	Системи бізнес-аналітики, ERP-система

Джерело: складено автором на основі даних підприємства

Незважаючи на значні досягнення в впровадженні інноваційних технологій, ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” стикається з певними проблемами та обмеженнями, які знижують ефективність інноваційної діяльності. Серед основних проблем можна виділити: недостатній рівень системності та координації інноваційних проектів; обмеженість фінансових ресурсів для масштабного впровадження інновацій; недостатній рівень цифрової грамотності персоналу; складність інтеграції нових технологій з існуючими системами; недостатнє використання потенціалу аналізу даних для оптимізації бізнес-процесів; відсутність комплексної стратегії цифрової трансформації, яка б охоплювала всі аспекти діяльності підприємства.

Для подолання цих проблем та підвищення ефективності інноваційної діяльності ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” доцільно розробити комплексну стратегію цифрової трансформації, яка б передбачала: створення єдиної цифрової екосистеми підприємства, що інтегрує всі бізнес-процеси та інформаційні потоки; розширення використання технологій аналізу даних для оптимізації виробничих та логістичних процесів; впровадження систем автоматизації та роботизації для підвищення продуктивності праці та зниження залежності від людського фактора; розвиток цифрових компетенцій персоналу через систему навчання та підвищення кваліфікації; розширення використання відновлюваних джерел енергії та впровадження принципів циркулярної економіки; використання технологій Інтернету речей для моніторингу та оптимізації виробничих процесів; розширення використання мобільних технологій для підвищення гнучкості та оперативності управління.

Таким чином, дослідження впроваджених інноваційних технологій та їх впливу на управління бізнес-процесами ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” свідчить про значний прогрес підприємства у модернізації виробництва, оптимізації енергоспоживання, впровадженні екологічних технологій, покращенні контролю якості, оптимізації логістичних процесів та автоматизації управління. Ці інновації мають суттєвий позитивний вплив на операційну

ефективність, фінансові показники та конкурентоспроможність підприємства.

Водночас існують значні можливості для подальшого підвищення ефективності бізнес-процесів через впровадження комплексної стратегії цифрової трансформації, розширення використання технологій аналізу даних, автоматизації та роботизації, а також розвиток цифрових компетенцій персоналу. Реалізація цих можливостей дозволить ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” зміцнити свої конкурентні позиції на ринку та забезпечити сталий розвиток у довгостроковій перспективі.

Висновки до розділу 2

У другому розділі здійснено комплексне дослідження діяльності ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”, яке засвідчило, що підприємство успішно функціонує на ринку м'ясопереробної продукції з 2000 року, демонструючи позитивну динаміку розвитку.

Аналіз організаційно-економічних характеристик показав, що підприємство має повний цикл виробництва, диверсифіковані канали збуту та стійке фінансове становище. За період 2021-2023 рр. обсяг виробництва зріс на 14,6%, виручка збільшилась на 41,7%, а чистий прибуток – на 40%. Проте виявлено резерви для подальшого підвищення ефективності діяльності підприємства, особливо у сферах автоматизації виробничих процесів, енергоефективності та розширення експортних можливостей.

Проведений аналіз ключових бізнес-процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” виявив як сильні сторони (наявність повного циклу виробництва, сертифікація за стандартами ISO 22000:2018, впровадження екологічних технологій, диверсифікація каналів збуту), так і слабкі місця (недостатній рівень автоматизації окремих операцій, тривалий час переналагодження обладнання, високі витрати на виробництво, недостатня формалізація деяких бізнес-процесів).

Дослідження показників ефективності основних, допоміжних та управлінських бізнес-процесів підтвердило наявність значного потенціалу для їх оптимізації, зокрема виявлено відхилення від нормативних значень за такими показниками як час переналагодження обладнання, продуктивність праці, енергоємність процесів, рівень браку та швидкість пакування.

Результати дослідження впроваджених на підприємстві інноваційних технологій свідчать про активну позицію ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” щодо модернізації виробництва та цифровізації бізнес-процесів. Підприємство успішно впровадило ряд виробничих (автоматизовані лінії для розділки туш, технологія вакуумного масажу м'яса), енергетичних (сонячні панелі, енергоефективне обладнання), екологічних (система переробки відходів у біопаливо) та інформаційних технологій (ERP-система, цифровізація документообігу), що позитивно вплинуло на показники діяльності. Проте виявлено недостатню системність та координацію інноваційних проєктів, обмеженість використання технологій аналізу даних, штучного інтелекту та інтернету речей, що знижує ефективність впроваджених інновацій та стримує розвиток підприємства в умовах цифрової трансформації економіки.

РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” НА ОСНОВІ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.

3.1. Стратегічні напрями оптимізації бізнес-процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” з використанням інноваційних технологій.

Проведений у попередніх розділах аналіз діяльності ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” засвідчив, що підприємство демонструє позитивну динаміку розвитку, впроваджує інноваційні технології та постійно вдосконалює свої бізнес-процеси. Водночас виявлено низку проблем, які знижують операційну ефективність та обмежують конкурентоспроможність підприємства на внутрішньому та зовнішньому ринках. Зокрема, це недостатній рівень автоматизації окремих виробничих операцій, тривалий час переналагодження обладнання, високі витрати на виробництво, недостатня формалізація деяких бізнес-процесів, обмежені експортні можливості та низька ефективність предиктивного обслуговування обладнання.

Для подолання виявлених проблем та забезпечення сталого розвитку підприємства необхідно розробити комплексну стратегію оптимізації бізнес-процесів з використанням сучасних інноваційних технологій. У цьому розділі запропоновано стратегічні напрями оптимізації бізнес-процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”, які охоплюють усі аспекти діяльності підприємства та базуються на сучасних концепціях цифрової трансформації, Індустрії 4.0, циркулярної економіки та сталого розвитку.

Розробка стратегічних напрямів оптимізації бізнес-процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” ґрунтується на таких принципах: системність та інтегрованість (врахування взаємозв'язків між різними бізнес-процесами); клієнтоорієнтованість (фокус на створенні цінності для клієнтів); технологічність (використання передових технологій для підвищення ефективності); екологічність (мінімізація впливу на довкілля); адаптивність (здатність швидко реагувати на зміни зовнішнього середовища); економічна ефективність (забезпечення оптимального співвідношення витрат та

результатів); соціальна відповідальність (врахування інтересів всіх стейкхолдерів).

На основі проведеного аналізу запропоновано комплексну стратегію оптимізації бізнес-процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”, яка охоплює три основні стратегічні напрями: оптимізація основних бізнес-процесів, оптимізація допоміжних бізнес-процесів та оптимізація управлінських бізнес-процесів. Кожен із цих напрямів передбачає впровадження конкретних інноваційних технологій, які дозволять подолати виявлені проблеми та підвищити ефективність діяльності підприємства. Систематизовані стратегічні напрями оптимізації бізнес-процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” з використанням інноваційних технологій представлено в таблиці 3.1.

Перший стратегічний напрям передбачає оптимізацію основних бізнес-процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”, які безпосередньо пов'язані з виробництвом та реалізацією продукції. Серед ключових інноваційних технологій, запропонованих для оптимізації виробничих процесів, особливу увагу варто приділити впровадженню роботизованих комплексів для розділки туш та технології 3D-сканування для оптимізації розбирання м'яса. За оцінками експертів "впровадження роботизованих комплексів на м'ясопереробних підприємствах України дозволяє підвищити продуктивність праці на 27-30%, знизити відсоток відходів на 18-20% та суттєво покращити якість продукції".

Технологія 3D-сканування дозволяє створити тривимірну модель туші та розрахувати оптимальні точки розрізу для максимального виходу корисної продукції, що зменшує відходи та підвищує економічну ефективність. Крім того, для вирішення проблеми тривалого переналагодження обладнання запропоновано впровадження системи SMED (Single-Minute Exchange of Die – швидке переналагодження), яка дозволить скоротити час переналагодження з 45 до 15 хвилин, що підвищить гнучкість виробництва та дасть можливість оперативно реагувати на зміни у попиті.

Таблиця 3.1

Стратегічні напрями оптимізації бізнес-процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” з використанням інноваційних технологій

Напрямок оптимізації	Бізнес-процеси	Інноваційні технології	Очікувані результати
Оптимізація основних бізнес-процесів	Виробництво готової продукції	- Впровадження роботизованих комплексів для розділки туш - Технологія 3D-сканування для оптимізації розбирання м'яса - Автоматизована система швидкого переналагодження обладнання (SMED)	- Підвищення продуктивності праці на 25-30% - Зниження відсотка відходів на 15-20% - Скорочення часу переналагодження обладнання з 45 до 15 хвилин - Зниження собівартості продукції на 8-10%
	Закупівля сировини та управління запасами	- Система електронних закупівель з елементами штучного інтелекту - Технологія блокчейн для забезпечення прозорості ланцюгів поставок.	- Зниження закупівельних цін на 5-7% - Скорочення часу на пошук та вибір постачальників на 40% - Оптимізація рівня запасів сировини, зниження витрат на зберігання на 15%
	Пакування та збут	- Роботизовані системи пакування - Смарт-упаковка з QR-кодами та індикаторами свіжості - Система електронної комерції та інтеграція з маркетплейсами - CRM-система з функціями аналітики та прогнозування	- Підвищення швидкості пакування з 550 до 700 упаковок/годину - Збільшення частки експорту з 10% до 15-18% - Розширення каналів збуту, зростання обсягів продажів на 15-20% - Підвищення лояльності клієнтів та рівня їх утримання на 10-15%
Оптимізація допоміжних бізнес-процесів	Забезпечення якості	- Автоматизована система контролю якості на основі комп'ютерного зору - Розширена аналітика даних для прогнозування відхилень у якості	- Зниження рівня браку з 1,8% до 0,8-1% - Скорочення часу реагування на відхилення у якості на 40-50% - Зменшення частки повернень продукції до 0,5% - Підвищення відповідності продукції міжнародним стандартам
	Екологічні процеси	- Розширена система переробки відходів з виробництвом біогазу - Замкнуті системи водопостачання з	- Збільшення обсягу переробки відходів до 90-95% - Зниження енергоємності виробництва на 15-20%

		очищенням та повторним використанням води	- Скорочення водоспоживання на 25-30% - Зменшення вуглецевого сліду підприємства на 20-25%
Оптимізація управлінських бізнес-процесів	Стратегічне управління та прийняття рішень	- Система бізнес-аналітики з використанням технологій Big Data - Інтегрована платформа управління інноваційними проєктами	- Підвищення обґрунтованості управлінських рішень - Скорочення часу на прийняття рішень на 40-50% - Покращення системності та координації інноваційних проєктів
	Фінансовий менеджмент	- Блокчейн-технології для фінансових транзакцій - Системи фінансового планування та бюджетування з елементами штучного інтелекту - Автоматизований фінансовий контролінг	- Підвищення прозорості фінансових операцій - Зниження адміністративних витрат на 10-15% - Оптимізація грошових потоків - Підвищення точності фінансового планування
	Управління персоналом	- Системи електронного навчання - HR-аналітика на основі штучного інтелекту - Цифрові платформи для управління знаннями та компетенціями	- Підвищення кваліфікації персоналу - Зниження плинності кадрів на 10-15% - Оптимізація процесів підбору та адаптації персоналу - Зростання продуктивності праці

Джерело: розроблено автором на основі аналізу діяльності підприємства

Для оптимізації процесу закупівлі сировини та управління запасами запропоновано впровадження системи електронних закупівель з елементами штучного інтелекту, яка дозволить автоматизувати пошук та вибір постачальників, проводити електронні аукціони та тендери, формувати оптимальні партії замовлень.

Важливою інновацією також є застосування технології блокчейн для забезпечення прозорості ланцюгів поставок, що дозволить відстежувати походження сировини, контролювати дотримання санітарних норм та стандартів якості на всіх етапах постачання.

Процес пакування та збуту також потребує суттєвої оптимізації для

підвищення ефективності та розширення ринків збуту. Впровадження роботизованих систем пакування дозволить підвищити швидкість пакування з 550 до 700 упаковок/годину, забезпечити високу точність та якість пакування, знизити залежність від людського фактора. Використання смарт-упаковки з QR-кодами та індикаторами свіжості надасть споживачам додаткову інформацію про продукт (склад, походження, терміни придатності) та підвищить рівень довіри до бренду.

Для розширення каналів збуту та збільшення частки експорту запропоновано розвиток системи електронної комерції та інтеграцію з маркетплейсами, що дозволить вийти на нові сегменти споживачів та географічні ринки. Впровадження CRM-системи з функціями аналітики та прогнозування забезпечить персоналізований підхід до клієнтів, підвищення їх лояльності та рівня утримання.

Другий стратегічний напрям передбачає оптимізацію допоміжних бізнес-процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”, які забезпечують ефективне функціонування основних процесів. Для процесу забезпечення якості запропоновано впровадження автоматизованої системи контролю якості на основі комп'ютерного зору, яка дозволить в режимі реального часу виявляти відхилення у зовнішньому вигляді продукції та інші видимі дефекти. Важливою інновацією є використання технології Інтернету речей (IoT) для моніторингу параметрів виробництва (температура, вологість, тиск тощо) в режимі реального часу, що дозволить оперативно реагувати на відхилення та забезпечити стабільну якість продукції.

Екологічні процеси також потребують оптимізації для мінімізації впливу на довкілля та підвищення енергоефективності підприємства. Запропоновано розширення існуючої системи переробки відходів з додаванням технології виробництва біогазу, який може використовуватися для власних потреб підприємства.

Впровадження Smart Grid технологій дозволить оптимізувати енергоспоживання та інтегрувати різні джерела енергії (сонячні панелі,

біогаз, традиційні джерела) в єдину систему. Для оптимізації водоспоживання запропоновано впровадження замкнутих систем водопостачання з очищенням та повторним використанням води, що дозволить знизити споживання водних ресурсів на 25-30% та мінімізувати вплив на водні екосистеми.

Третій стратегічний напрям охоплює оптимізацію управлінських бізнес-процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”, які координують та контролюють діяльність підприємства. Для процесу стратегічного управління та прийняття рішень запропоновано впровадження системи бізнес-аналітики з використанням технологій Big Data, яка дозволить аналізувати великі обсяги даних з різних джерел (внутрішні системи, ринкова інформація, соціальні медіа тощо) та виявляти приховані закономірності й тренди. Для підвищення ефективності інноваційної діяльності запропоновано впровадження інтегрованої платформи управління інноваційними проєктами, яка забезпечить системність та координацію інноваційних ініціатив.

У сфері фінансового менеджменту доцільним є впровадження блокчейн-технологій для фінансових транзакцій, систем фінансового планування та бюджетування з елементами штучного інтелекту, а також автоматизованого фінансового контролінгу. Ці інновації дозволять підвищити прозорість фінансових операцій, оптимізувати грошові потоки, знизити адміністративні витрати та підвищити точність фінансового планування.

Для процесу управління персоналом запропоновано впровадження систем електронного навчання з елементами віртуальної реальності, HR-аналітики на основі штучного інтелекту та цифрових платформ для управління знаннями та компетенціями, що дозволить підвищити кваліфікацію персоналу, знизити плинність кадрів, оптимізувати процеси підбору та адаптації співробітників.

Комплексне впровадження запропонованих інноваційних технологій дозволить ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” досягти значного підвищення

ефективності бізнес-процесів, зміцнити конкурентні позиції на внутрішньому ринку та розширити присутність на зовнішніх ринках.

За оцінками експертів, реалізація запропонованої стратегії оптимізації бізнес-процесів дозволить підвищити продуктивність праці на 25-30%, знизити собівартість продукції на 8-10%, збільшити обсяги продажів на 15-20%, розширити частку експорту з 10% до 15-18% та підвищити рентабельність продажів до 10-12%.

Крім того, впровадження екологічних технологій сприятиме зниженню вуглецевого сліду підприємства на 20-25%, що відповідає сучасним вимогам сталого розвитку та підвищує привабливість підприємства для європейських партнерів.

3.2. Впровадження цифрових рішень для автоматизації виробничих процесів та підвищення якості продукції.

Сучасний розвиток м'ясопереробної галузі характеризується інтенсивним впровадженням цифрових технологій, які дозволяють оптимізувати виробничі процеси, підвищити якість продукції та забезпечити конкурентоспроможність підприємств на внутрішньому та зовнішньому ринках.

Проведений аналіз діяльності ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” виявив, що підприємство досягло певного рівня автоматизації окремих виробничих ділянок, однак загальний рівень цифровізації виробничих процесів залишається недостатнім для забезпечення високої конкурентоспроможності. Зокрема, недостатньо автоматизованими залишаються процеси контролю якості, переналагодження обладнання, моніторингу виробничих параметрів, а також обмеженим є використання цифрових технологій для забезпечення простежуваності продукції.

Впровадження цифрових рішень для автоматизації виробничих процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” має відбуватися на основі комплексного

підходу, який передбачає інтеграцію різних технологій та систем в єдину цифрову екосистему підприємства.

Впровадження цифрових рішень охоплює всі основні виробничі процеси ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” та спрямоване на їх комплексну автоматизацію. Особливо важливим напрямом є автоматизація процесу первинної переробки м'яса, який має значний вплив на ефективність усіх подальших виробничих операцій. Запропонована автоматизована система розділки туш на основі комп'ютерного зору та робототехніки дозволить суттєво підвищити вихід корисної продукції, знизити рівень відходів та забезпечити високу якість сировини для подальшої переробки.

Для оптимізації процесу виробництва м'ясної продукції запропоновано впровадження інтегрованої MES-системи (Manufacturing Execution System) з елементами штучного інтелекту. Ця система забезпечує автоматизоване управління виробничими процесами, оптимізацію виробничих рецептур залежно від характеристик сировини, автоматичний контроль дозування інгредієнтів та моніторинг технологічних параметрів у реальному часі. Використання MES-систем з інтегрованими алгоритмами штучного інтелекту дозволяє м'ясопереробним підприємствам підвищити ефективність виробництва на 12-15%, знизити енергоспоживання на 8-12% та забезпечити стабільно високу якість продукції завдяки оптимізації рецептур та технологічних параметрів".

Одним із найбільш проблемних аспектів виробничих процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”, виявлених у процесі аналізу, є тривалий час переналагодження обладнання, який обмежує гнучкість виробництва та ефективність використання виробничих потужностей. Для вирішення цієї проблеми запропоновано впровадження системи швидкого переналагодження (SMED) з цифровим управлінням, яка включає цифрові двійники виробничих ліній, автоматизовану зміну інструментів та оснащення, віртуальне тестування налаштувань перед впровадженням.

Особливо важливим напрямом цифровізації виробничих процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” є впровадження багаторівневої системи автоматизованого контролю якості, яка забезпечить 100% контроль продукції, раннє виявлення відхилень у якості та відповідність міжнародним стандартам. Ця система включає технології машинного зору для виявлення видимих дефектів, мультиспектральний аналіз для оцінки складу та структури продукції, гіперспектральне сканування для виявлення мікробіологічних забруднень, безконтактне вимірювання фізико-хімічних параметрів. Впровадження багаторівневих систем автоматизованого контролю якості харчової продукції на основі технологій машинного зору та спектрального аналізу дозволяє забезпечити виявлення до 98% потенційних дефектів на ранніх стадіях виробництва, що значно перевищує можливості традиційного контролю якості і критично важливо для експорту продукції на європейські ринки.

Заключним елементом цифровізації виробничих процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” є впровадження інтелектуальної системи пакування та маркування, яка забезпечить високу швидкість та якість пакування, автоматичну адаптацію пакувальних ліній до різних форматів, цифрове маркування з інформацією для простежуваності продукції, інтеграцію з системами складського обліку. Ці технології є особливо важливими для забезпечення відповідності продукції вимогам ЄС щодо простежуваності та маркування харчових продуктів.

Для успішної реалізації запропонованих напрямів цифровізації виробничих процесів необхідно розробити поетапний план впровадження цифрових рішень, який враховуватиме технологічні, організаційні та фінансові аспекти трансформації. На першому етапі доцільно зосередитися на впровадженні MES-системи як основи для інтеграції всіх виробничих процесів, а також системи предиктивного обслуговування для забезпечення безперебійної роботи обладнання. На другому етапі рекомендується автоматизація первинної переробки м'яса та впровадження системи швидкого

переналагодження, що дозволить підвищити ефективність ключових виробничих процесів. На третьому етапі доцільно впровадити багаторівневу систему автоматизованого контролю якості та інтелектуальну систему пакування і маркування, що забезпечить відповідність продукції міжнародним стандартам та вимогам ринків збуту.

Впровадження запропонованих цифрових рішень для автоматизації виробничих процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” дозволить досягти значного підвищення ефективності виробництва, зниження витрат, підвищення якості продукції та забезпечення її відповідності міжнародним стандартам. За експертними оцінками, комплексна цифровізація виробничих процесів дозволить підвищити продуктивність праці на 20-25%, знизити собівартість продукції на 10-15%, скоротити виробничий цикл на 15-20%, знизити рівень браку до 0,5-0,7% та забезпечити стабільно високу якість продукції, що є критично важливим для розширення експортних можливостей підприємства.

Таким чином, впровадження цифрових рішень для автоматизації виробничих процесів є стратегічно важливим напрямом розвитку ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”, який дозволить підприємству не лише підвищити операційну ефективність, але й зміцнити конкурентні позиції на внутрішньому та зовнішньому ринках. Реалізація запропонованих заходів потребує значних інвестицій, проте забезпечить довгострокові конкурентні переваги та стійкий розвиток підприємства в умовах динамічного бізнес-середовища.

3.3. Економічне обґрунтування запропонованих заходів та оцінка їх впливу на ефективність діяльності ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”.

Впровадження запропонованих у попередніх розділах інноваційних технологій для оптимізації бізнес-процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” потребує значних інвестицій, тому важливим є економічне обґрунтування доцільності таких витрат та оцінка їх впливу на ефективність діяльності підприємства.

У даному розділі здійснено економічне обґрунтування запропонованих заходів з оптимізації бізнес-процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” на основі аналізу необхідних інвестицій, очікуваних економічних ефектів та розрахунку показників ефективності проекту.

Комплексна програма оптимізації бізнес-процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” з використанням інноваційних технологій розрахована на 3 роки (2025-2027 рр.) та включає три основні етапи впровадження (відповідно до стратегічних напрямів, окреслених у пунктах 3.1 та 3.2). Для реалізації запропонованих заходів необхідні значні капітальні та операційні витрати, структуру яких представлено в таблиці 3.2.

Як видно з таблиці 3.2, загальний обсяг інвестицій у впровадження запропонованих інноваційних технологій становить 23,5 млн грн. Найбільша частка інвестицій (53,2%) припадає на оптимізацію основних бізнес-процесів, зокрема на впровадження роботизованих комплексів для розділки туш (22,1%) та роботизованих систем пакування (14,5%). Значні інвестиції також спрямовуються на оптимізацію допоміжних бізнес-процесів (30,6%), насамперед на автоматизовану систему контролю якості (13,2%).

Оптимізація управлінських бізнес-процесів потребує менших капіталовкладень (16,2%), але є важливою для забезпечення ефективного управління виробничими процесами та прийняття обґрунтованих рішень. Основними джерелами фінансування є власні кошти підприємства (59%), кредитні ресурси (38%) та грантові кошти (3%).

Таблиця 3.2.

Структура інвестицій у впровадження інноваційних технологій для оптимізації бізнес-процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”

Напрямок інвестування	Необхідні інвестиції, тис. грн	Частка в загальному обсязі інвестицій, %	Термін впровадження	Джерела фінансування
Оптимізація основних бізнес-процесів	12 500	53,2%		
Роботизовані	5 200	22,1%	2025-2026 рр.	Кредитні кошти

комплекси для розділки туш				(70%), власні кошти (30%)
Система SMED для швидкого переналагодження обладнання	1 800	7,7%	2025 р.	Власні кошти
Система електронних закупівель з елементами ІІІ	1 300	5,5%	2025 р.	Власні кошти
Роботизовані системи пакування	3 400	14,5%	2026 р.	Кредитні кошти (60%), власні кошти (40%)
Впровадження смарт-упаковки	800	3,4%	2026 р.	Власні кошти
Оптимізація допоміжних бізнес-процесів	7 200	30,6%		
Автоматизована система контролю якості	3 100	13,2%	2025-2026 рр.	Кредитні кошти (50%), власні кошти (50%)
Система предиктивного обслуговування	1 900	8,1%	2025 р.	Власні кошти
Розширена система переробки відходів	1 500	6,4%	2026-2027 рр.	Грантові кошти (40%), власні кошти (60%)
Smart Grid технології	700	3,0%	2026 р.	Власні кошти
Оптимізація управлінських бізнес-процесів	3 800	16,2%		
Система бізнес-аналітики (Big Data)	1 600	6,8%	2025 р.	Власні кошти
Інтегрована MES-система	1 400	6,0%	2025-2026 рр.	Власні кошти
Системи цифрового навчання персоналу	500	2,1%	2026 р.	Власні кошти
Інтеграційна платформа	300	1,3%	2025 р.	Власні кошти
Загальний обсяг інвестицій	23 500	100,0%	2025-2027 рр.	Кредитні кошти (38%), власні кошти (59%), грантові кошти (3%)

Джерело: розроблено автором на основі аналізу ринкових цін та консультацій з експертами

За результатами впровадження запропонованих інноваційних технологій очікується суттєве покращення операційних та фінансових показників діяльності ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”. Прогнозовану динаміку

основних показників ефективності діяльності підприємства представлено в таблиці 3.3.

Аналіз даних таблиці 3.3 свідчить про суттєве покращення всіх ключових показників діяльності ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” внаслідок впровадження запропонованих інноваційних технологій. Зокрема, очікується зростання обсягу виробництва на 29,1% (з 550 до 710 тонн/рік) та продуктивності праці на 48,6% (з 3,5 до 5,2 тонн/особу).

Значно знизиться рівень відходів виробництва (з 4,0% до 2,0%) та браку (з 1,8% до 0,6%), а час переналагодження обладнання скоротиться на 73,3% (з 45 до 12 хвилин). Суттєво покращаться енергетичні та екологічні показники: енергоємність виробництва знизиться на 22,9%, частка сонячної енергії зросте до 45%, а рівень переробки відходів досягне 95%.

Таблиця 3.3.

**Прогноз динаміки основних показників ефективності діяльності ТЗОВ
“АГРО-ІНВЕСТ” після впровадження інноваційних технологій**

Показник	2023 р. (фактично)	2025 р. (прогноз)	2026 р. (прогноз)	2027 р. (прогноз)	Зміна 2027/2023, %
Виробничі показники					
Обсяг виробництва, тонн/рік	550	600	650	710	+29,1
Продуктивність праці, тонн/особу	3,5	4,0	4,5	5,2	+48,6
Відходи виробництва, %	4,0	3,2	2,5	2,0	-50,0
Рівень браку, %	1,8	1,3	0,9	0,6	-66,7
Час переналагодження обладнання, хв	45	25	15	12	-73,3
Енергетичні та екологічні показники					
Енергоємність виробництва, кВт·год/т	175	160	145	135	-22,9
Частка сонячної енергії, %	30	35	40	45	+50,0
Рівень переробки відходів, %	75	80	85	95	+26,7
Фінансові показники					
Виручка, млн грн	170,0	190,0	215,0	245,0	+44,1
Собівартість продукції, % від виручки	67,0	65,0	62,0	60,0	-10,4
Валовий прибуток, млн грн	56,0	66,5	81,7	98,0	+75,0

Рентабельність продажів, %	8,2	9,0	10,5	12,0	+46,3
Частка експорту, %	10,0	12,0	15,0	18,0	+80,0
Управлінські показники					
Час прийняття управлінських рішень, днів	3,5	2,5	1,8	1,2	-65,7
Точність планування (відхилення), %	6,0	4,5	3,2	2,0	-66,7

Джерело: розроблено автором на основі аналізу даних підприємства та експертних оцінок

Впровадження інноваційних технологій також позитивно вплине на фінансові показники підприємства. Очікується зростання виручки на 44,1% (з 170 до 245 млн грн), зниження собівартості продукції з 67,0% до 60,0% від виручки, збільшення валового прибутку на 75,0% (з 56 до 98 млн грн) та підвищення рентабельності продажів з 8,2% до 12,0%.

Особливо важливим є прогнозоване зростання частки експорту з 10,0% до 18,0%, що відповідає стратегічним цілям ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” щодо розширення присутності на зовнішніх ринках. Покращення управлінських показників, зокрема скорочення часу прийняття рішень та підвищення точності планування, сприятиме підвищенню загальної ефективності управління підприємством.

Для оцінки економічної ефективності інвестицій у впровадження інноваційних технологій на ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” розраховано основні показники інвестиційного проєкту: чиста приведена вартість (NPV), внутрішня норма дохідності (IRR), дисконтований термін окупності (DPP) та індекс прибутковості (PI). Результати розрахунків представлено в таблиці 3.4.

Розрахунки, представлені в таблиці 3.4, підтверджують економічну доцільність інвестицій у впровадження інноваційних технологій на ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”. Чиста приведена вартість проєкту становить 18 542 тис. грн, що значно перевищує нульове значення і свідчить про високу ефективність інвестицій. Внутрішня норма дохідності (32,5%) перевищує

середньозважену вартість капіталу (18%), що вказує на достатній запас міцності проєкту та його стійкість до можливих змін ринкових умов.

Таблиця 3.4.

**Показники економічної ефективності інвестицій у впровадження
інноваційних технологій на ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”**

Показник	Значення	Нормативне значення	Висновок
Чиста приведена вартість (NPV), тис. грн	18 542	> 0	Проєкт є ефективним
Внутрішня норма дохідності (IRR), %	32,5	> 18% (WACC)	Проєкт має достатній запас міцності
Дисконтований термін окупності (DPP), років	3,2	< 5 років	Інвестиції окупляться в прийнятні терміни
Індекс прибутковості (PI)	1,79	> 1	На кожен інвестований гривню припадає 1,79 грн дисконтованих надходжень

Джерело: розраховано автором на основі прогнозованих грошових потоків

Дисконтований термін окупності інвестицій становить 3,2 року, що є прийнятним для проєктів технологічної модернізації в харчовій промисловості. Індекс прибутковості (1,79) свідчить про те, що на кожен інвестований гривню припадає 1,79 грн дисконтованих надходжень, що підтверджує високу ефективність проєкту. Результати проведених розрахунків свідчать про високу інвестиційну привабливість запропонованих заходів з оптимізації бізнес-процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”.

Варто також відзначити, що впровадження інноваційних технологій створює не лише прямі економічні ефекти, а й низку непрямих стратегічних переваг, які складно оцінити в грошовому еквіваленті. Для ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” такі стратегічні переваги є особливо важливими в контексті реалізації експортної стратегії та розширення присутності на ринках Європейського Союзу.

Аналіз чутливості проєкту до можливих ризиків показав, що найбільший вплив на його ефективність мають такі фактори, як зміна цін на сировину, коливання попиту на продукцію та зміна валютних курсів. При

цьому запас міцності проекту (різниця між IRR та WACC) становить 14,5 процентних пунктів, що свідчить про його стійкість до можливих негативних змін зовнішнього середовища.

Важливим аспектом економічного обґрунтування є також оцінка впливу запропонованих заходів на конкурентоспроможність ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”. Впровадження інноваційних технологій дозволить підприємству не лише знизити витрати та підвищити якість продукції, а й забезпечити відповідність високим стандартам безпечності харчових продуктів, що є необхідною умовою для виходу на ринки ЄС. За оцінками експертів, реалізація запропонованих заходів дозволить ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” увійти до трійки лідерів ринку м'ясопереробної продукції в Західному регіоні України та суттєво зміцнити свої позиції на національному ринку.

Таким чином, економічне обґрунтування запропонованих заходів з оптимізації бізнес-процесів ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” підтверджує їх високу ефективність та доцільність. Незважаючи на значний обсяг необхідних інвестицій (23,5 млн грн), проєкт характеризується позитивним значенням NPV (18 542 тис. грн), високою внутрішньою нормою дохідності (32,5%) та прийнятним терміном окупності (3,2 року).

Впровадження інноваційних технологій дозволить суттєво покращити всі ключові показники діяльності підприємства, зокрема підвищити продуктивність праці на 48,6%, знизити рівень браку на 66,7%, збільшити обсяг виробництва на 29,1%, підвищити рентабельність продажів з 8,2% до 12,0% та збільшити частку експорту з 10,0% до 18,0%. Ці результати підтверджують стратегічну важливість запропонованих заходів для забезпечення сталого розвитку ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” в умовах динамічного конкурентного середовища.

Висновки до розділу 3

У третьому розділі розроблено комплексну систему заходів щодо підвищення ефективності управління бізнес-процесами ТЗОВ “АГРО-

ІНВЕСТ” на основі впровадження інноваційних технологій. Запропоновано три основні стратегічні напрями оптимізації: основних, допоміжних та управлінських бізнес-процесів підприємства, що охоплюють всі аспекти його діяльності. Визначено пріоритетні інноваційні технології для кожного напрямку, включаючи роботизовані системи для розділки туш і пакування, технології 3D-сканування, системи швидкого переналагодження обладнання.

Здійснено економічне обґрунтування запропонованих заходів, що підтверджує їх високу ефективність. Загальний обсяг необхідних інвестицій становить 23,5 млн грн, при цьому проєкт характеризується позитивним значенням NPV (18 542 тис. грн), високою внутрішньою нормою дохідності (32,5%) та прийнятним терміном окупності (3,2 року). Прогнозований вплив на ефективність діяльності ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” включає: підвищення продуктивності праці на 48,6%, зниження рівня браку на 66,7%, збільшення обсягу виробництва на 29,1%, підвищення рентабельності продажів з 8,2% до 12,0% та збільшення частки експорту з 10,0% до 18,0%.

Впровадження запропонованих інноваційних технологій матиме не лише прямі економічні ефекти, але й забезпечить ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” стратегічні конкурентні переваги, включаючи підвищення гнучкості виробництва, покращення ринкової репутації, відповідність міжнародним стандартам та розширення можливостей для інтеграції в глобальні ланцюги поставок. Це дозволить підприємству зміцнити свої позиції на внутрішньому ринку та розширити присутність на зовнішніх ринках, особливо в країнах Європейського Союзу, що відповідає його стратегічним цілям розвитку.

РОЗДІЛ 4. СИСТЕМА ОХОРОНИ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”.

М'ясопереробна галузь характеризується підвищеним рівнем виробничих ризиків через наявність травмонебезпечного обладнання, роботу з гострими інструментами, контакт із біологічними матеріалами, використання хімічних речовин та специфічні умови виробничого середовища. Для ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ”, як підприємства з повним циклом виробництва м'ясної продукції, питання охорони праці є одним із пріоритетних напрямів діяльності, що забезпечує не лише безпеку працівників, але й стабільність виробничих процесів та якість кінцевої продукції.

Система охорони праці на ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” функціонує відповідно до вимог Закону України "Про охорону праці", Кодексу законів про працю України та інших нормативно-правових актів. На підприємстві розроблено та впроваджено систему управління охороною праці (СУОП), яка інтегрована із загальною системою управління підприємством та сертифікована відповідно до міжнародного стандарту ISO 45001:2018 "Системи менеджменту охорони здоров'я та безпеки праці". Ця сертифікація є додатковим підтвердженням відповідальності підприємства щодо забезпечення безпечних умов праці та дозволяє гармонізувати всі системи управління, включаючи систему управління якістю (ISO 9001) та систему управління безпечністю харчових продуктів (ISO 22000:2018).

Організаційна структура системи охорони праці ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” побудована таким чином, що забезпечує ефективне управління та контроль за дотриманням вимог безпеки на всіх рівнях підприємства. Безпосереднє керівництво системою охорони праці здійснює інженер з охорони праці, який підпорядковується безпосередньо директору підприємства, що забезпечує незалежність та пріоритетність питань безпеки. У кожному структурному підрозділі призначено відповідальних за охорону праці з числа керівників відповідних підрозділів. На підприємстві

функціонує комісія з питань охорони праці, яка на паритетній основі включає представників адміністрації та трудового колективу, що дозволяє залучати працівників до розв'язання питань безпеки та створювати умови для їхньої співучасті у формуванні безпечного робочого середовища.

Технічні заходи з охорони праці на ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” охоплюють широкий спектр дій, спрямованих на забезпечення безпеки виробничих процесів та попередження виробничого травматизму. Основою цих заходів є належне технічне обслуговування та регулярний контроль стану обладнання. Усе обладнання (зокрема, автоматизовані лінії для розділки туш, копильні камери, пакувальні машини) обладнане захисними огороженнями, блокувальними пристроями, системами аварійної зупинки. На виробничих ділянках із підвищеним рівнем шуму встановлено звукоізоляційні кабіни та екрани, а для зниження вібрації використовуються спеціальні віброізолюючі платформи та демпфери.

Особливу увагу на підприємстві приділено забезпеченню належних санітарно-гігієнічних умов праці, що є критично важливим для м'ясопереробної галузі. У всіх виробничих приміщеннях встановлені системи примусової вентиляції та кондиціонування, які забезпечують оптимальні параметри мікроклімату (температура, вологість, швидкість руху повітря) відповідно до санітарних норм.

У цехах із підвищеною вологістю обладнані теплі підлоги, що запобігає переохолодженню працівників. Освітлювальні прилади забезпечують достатній рівень освітленості робочих місць згідно з вимогами ДБН В.2.5-28:2018 "Природне і штучне освітлення". У холодильних камерах персонал забезпечується утепленням спецодягом та має регламентовані перерви для обігріву.

Для контролю санітарного стану на підприємстві щоденно проводяться перевірки всіх виробничих ділянок. Функціонують санітарно-побутові приміщення – роздягальні з індивідуальними шафами, душові, кімнати для прийому їжі, медичний пункт. Всі працівники підлягають обов'язковим

медичним оглядам – попереднім (при прийнятті на роботу) та періодичним (щорічно), результати яких фіксуються у відповідних журналах та медичних картках.

Протипожежна безпека на ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” забезпечується комплексом заходів, що передбачають попередження виникнення пожеж та мінімізацію їх наслідків. Приміщення обладнані автоматичними системами пожежної сигналізації та пожежогасіння. Особливо небезпечні ділянки (коптильний цех, складські приміщення) додатково оснащені спеціалізованими системами пожежогасіння.

На території підприємства розміщено пожежні щити з необхідним інвентарем, встановлені вогнегасники відповідних типів. Регулярно проводяться навчання персоналу з питань пожежної безпеки та практичні тренування з евакуації. Шляхи евакуації позначені відповідними знаками безпеки та обладнані аварійним освітленням.

Електробезпека на підприємстві забезпечується через впровадження комплексу організаційних та технічних заходів. Все електрообладнання проходить планові огляди та випробування. Використовуються захисні засоби – діелектричні килимки, рукавиці, інструменти з ізольованими ручками.

До роботи з електрообладнанням допускаються лише працівники з відповідною кваліфікаційною групою з електробезпеки. У вологих приміщеннях застосовується низьковольтне обладнання та захисне заземлення. Для захисту від ураження електричним струмом на підприємстві використовуються пристрої захисного відключення.

Система навчання з питань охорони праці на ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” охоплює всі категорії працівників та включає різні види інструктажів, навчання та перевірки знань. При прийнятті на роботу проводиться вступний інструктаж, під час якого нові працівники ознайомлюються з загальними правилами безпеки, основними небезпечними факторами та заходами їх контролю. Безпосередньо на робочому місці керівник підрозділу проводить

первинний інструктаж, який включає детальне ознайомлення з безпечними методами роботи на конкретному обладнанні.

Надалі з періодичністю раз на квартал проводяться повторні інструктажі, що дозволяють підтримувати належний рівень знань з охорони праці. У разі зміни технологічних процесів, впровадження нового обладнання чи після виявлення порушень вимог безпеки проводяться позапланові та цільові інструктажі.

Для інженерно-технічних працівників та керівників структурних підрозділів організовуються спеціальні навчання з охорони праці, які проводяться як на самому підприємстві, так і в спеціалізованих навчальних центрах. Перевірка знань з охорони праці проводиться спеціально створеною комісією підприємства, результати фіксуються в протоколах. Для підвищення ефективності навчання використовуються сучасні методи – інтерактивні презентації, відеоматеріали, практичні заняття на тренажерах та симуляторах.

Моніторинг стану охорони праці на ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” здійснюється через систему постійного контролю та аудитів. Щоденний оперативний контроль проводять керівники робочих змін та майстри. Щотижня керівники структурних підрозділів здійснюють цільові перевірки стану охорони праці. Щоквартально комісія з охорони праці проводить комплексні обстеження усіх виробничих ділянок. Щорічно проводиться внутрішній аудит системи управління охороною праці, результати якого аналізуються вищим керівництвом. За результатами всіх перевірок складаються акти, розробляються та впроваджуються коригувальні дії.

Особливу увагу на підприємстві приділено профілактиці виробничого травматизму. Розроблено методики оцінки ризиків для кожного робочого місця, що дозволяє визначити потенційні небезпеки та впровадити відповідні запобіжні заходи. Всі нещасні випадки та інциденти ретельно розслідуються відповідно до чинного законодавства, виявляються їх причини та вживаються заходи для запобігання подібним випадкам у майбутньому. На підприємстві

функціонує система заохочення працівників за дотримання вимог охорони праці, що стимулює формування культури безпеки.

Впровадження інноваційних технологій на ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” позитивно впливає на стан охорони праці. Автоматизація та роботизація небезпечних виробничих процесів (зокрема, розділка туш, переміщення вантажів) знижує ризик травматизму працівників.

Попри досягнутий високий рівень охорони праці, на ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” постійно розробляються та впроваджуються заходи для удосконалення системи. Серед перспективних напрямів – впровадження елементів штучного інтелекту для прогнозування потенційних небезпек, розширення застосування екзоскелетів для зниження фізичних навантажень на працівників, використання розумних засобів індивідуального захисту з функціями моніторингу стану працівника та навколишнього середовища. Планується також удосконалення системи мотивації персоналу для формування стійкої культури безпеки, розширення програм навчання та підвищення кваліфікації з питань охорони праці.

Загалом, система охорони праці на ТЗОВ “АГРО-ІНВЕСТ” є добре організованою, відповідає вимогам чинного законодавства та міжнародним стандартам, а впровадження інноваційних технологій створює додаткові можливості для підвищення її ефективності. Це сприяє не лише забезпеченню безпечних умов праці, але й підвищенню якості продукції, зниженню виробничих витрат та зміцненню іміджу підприємства як соціально відповідального бізнесу.

ВИСНОВКИ

В результаті проведеного дослідження впливу інноваційних технологій на підвищення ефективності управління бізнес-процесами підприємства на прикладі ТЗОВ "АГРО-ІНВЕСТ" було виконано поставлені завдання та отримано наступні результати:

1. Розкрито сутність та класифікацію бізнес-процесів підприємства у сучасних умовах господарювання. Встановлено, що бізнес-процеси являють собою сукупність послідовних, цілеспрямованих та регламентованих видів діяльності, яка за допомогою спеціальних технологій перетворює входи (ресурси) у виходи (продукти, послуги, інформацію тощо), що представляють цінність для внутрішніх або зовнішніх споживачів та забезпечують досягнення стратегічних цілей підприємства.

2. Досліджено концептуальні підходи до управління бізнес-процесами підприємства. Проаналізовано еволюцію від функціонального до процесного підходу в управлінні, що дозволило визначити переваги процесного підходу: подолання функціональної роз'єднаності, зменшення кількості ієрархічних рівнів, оптимізація інформаційних потоків, підвищення гнучкості та адаптивності підприємства до змін зовнішнього середовища, фокусування уваги на створенні цінності для клієнта.

3. Визначено роль інноваційних технологій у трансформації та оптимізації бізнес-процесів підприємства. Встановлено, що впровадження інноваційних технологій реалізується через механізми автоматизації рутинних операцій, оптимізації інформаційних потоків, аналітики даних, цифровізації каналів взаємодії з клієнтами та партнерами, інтеграції різних систем та додатків.

4. Проаналізовано організаційно-економічну характеристику ТЗОВ "АГРО-ІНВЕСТ". Встановлено, що підприємство спеціалізується на переробці м'яса, виготовленні широкого асортименту м'ясних продуктів і готових страв, має повний цикл виробництва від закупівлі сировини до реалізації готової продукції. Підприємство демонструє позитивну динаміку

розвитку: за період 2021-2023 рр. виручка зросла на 41,7% (з 120 до 170 млн грн), обсяг виробництва збільшився на 14,6% (з 480 до 550 тонн/рік), чистий прибуток зріс на 40% (з 10 до 14 млн грн). Підприємство має лінійно-функціональну організаційну структуру з чисельністю персоналу 155 осіб, диверсифіковані канали збуту (60% - оптова торгівля, 30% - роздрібна торгівля, 10% - експорт) та стабільні фінансові показники.

5. Проведено аналіз ключових бізнес-процесів ТЗОВ "АГРО-ІНВЕСТ" та оцінено їх ефективність. Виявлено відхилення фактичних показників ефективності від нормативних значень: час від замовлення до поставки перевищує норматив на 0,5 дня, частка невідповідної сировини становить 2,1% при нормі 1,5%, продуктивність праці нижча за норму на 10 кг/людино-годину, час переналагодження обладнання перевищує норматив на 15 хвилин.

6. Досліджено впроваджені інноваційні технології та їх вплив на управління бізнес-процесами ТЗОВ "АГРО-ІНВЕСТ". Встановлено, що підприємство активно впроваджує виробничі (автоматизовані лінії для розділки туш, технологія вакуумного масажу м'яса, коптільні камери з програмованим контролем), енергетичні (сонячні панелі забезпечують 30% енергоспоживання), екологічні (система переробки відходів у біопаливо - 22 тонни в 2023 році) та інформаційні технології (ERP-система, цифровізація документообігу). Це дозволило підвищити завантаження потужностей з 85% до 92%, знизити відходи виробництва з 5% до 4%, скоротити час прийняття управлінських рішень на 30%, підвищити точність планування на 50%.

7. Діагностовано проблеми у сфері управління бізнес-процесами ТЗОВ "АГРО-ІНВЕСТ". Виявлено ключові проблемні зони: недостатній рівень автоматизації окремих виробничих операцій (особливо видалення кісток і надлишкового жиру), тривалий час переналагодження обладнання (45 хвилин), високі витрати на виробництво (67% від виручки), недостатня формалізація деяких бізнес-процесів, обмежені експортні можливості (10% від продажів), недостатня ефективність системи предиктивного

обслуговування (простої обладнання 3,5% при нормі 2%), низька оперативність реагування на відхилення в якості, недостатню системність та координацію інноваційних проєктів.

8. Запропоновано шляхи впровадження цифрових рішень для автоматизації виробничих процесів та підвищення якості продукції. Розроблено комплексну програму цифровізації, що включає: автоматизовану систему розділки туш на основі комп'ютерного зору та робототехніки (підвищення виходу корисної продукції на 4-6%), інтегровану MES-систему з елементами штучного інтелекту (стабілізація якості продукції, скорочення виробничого циклу на 10-15%), систему швидкого переналагодження з цифровим управлінням (скорочення часу з 45 до 10-15 хвилин), багаторівневу систему автоматизованого контролю якості (зниження рівня браку до 0,5-0,7%, скорочення простоїв на 30-40%), інтелектуальну систему пакування та маркування (підвищення швидкості на 25-30%).

9. Здійснено економічне обґрунтування запропонованих заходів та оцінено їх вплив на ефективність діяльності ТЗОВ "АГРО-ІНВЕСТ". Розраховано, що загальний обсяг необхідних інвестицій становить 23,5 млн грн, при цьому проєкт характеризується високою ефективністю: чиста приведена вартість (NPV) становить 18 542 тис. грн, внутрішня норма дохідності (IRR) - 32,5%, дисконтований термін окупності - 3,2 року, індекс прибутковості - 1,79.

Проведене дослідження підтвердило гіпотезу про те, що впровадження інноваційних технологій є ключовим фактором підвищення ефективності управління бізнес-процесами підприємства. Результати дослідження мають практичну цінність для ТЗОВ "АГРО-ІНВЕСТ" та інших підприємств м'ясопереробної галузі, які прагнуть підвищити конкурентоспроможність через цифрову трансформацію бізнес-процесів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрушків Б.М., Мельник Л.М., Погайдак О.Б. Інноваційні засоби формування концепції оцінювання сталого розвитку у системі: підприємство— галузь – регіон – держава (євроінтеграційні аспекти). Український журнал прикладної економіки. 2021. Том 1. № 2. С. 39–49.
2. Ареф'єва О.В., Побережна З.М. Стратегічне управління інноваційністю бізнес-процесів підприємства на конкурентних ринках // Business Inform. – 2019. – № 11. – С. 108–116. – URL: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2019-11_0-pages-108_116.pdf11
3. Безус А.М., Шевчун М.Б., Безус П.І. Перспективи інноваційного розвитку роздрібної торгівлі в Україні. Економіка та держава. 2022. № 1. С. 11–18.
4. Белобородова М. В., Павленко А. О. Сучасні підходи до оптимізації бізнес-процесів на підприємстві // Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи» (м. Київ, 08 грудня 2022 р.). Київ, 2023. С. 159–160. URL: <http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/271607>
5. Боярська М. О. Роль інноваційного управління у розвитку підприємства / М. О. Боярська / матер. Міжнар. наук.- практ. конф.: «Сучасні проблеми управління підприємствами: теорія та практика», м. Харків, 24 – 25 березня, 2016 р.– Харків : «НТМТ», 2016. – С. 36-39.
6. Бутенко Д. С. Роль та значення мотивації в підприємницькій діяльності /Д.С. Бутенко// Сучасні проблеми управління підприємствами:теорія та практика : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 3-4 берез. 2020 р. – 2020. – С. 29-30.
7. Велика О. Ю. Основні види та організаційні форми підприємств в Україні /О.Ю. Велика// Східна Європа: економіка, бізнес та управління. – 2018. – Вип. 3 (14).
8. Вовк В. В. Інноваційний розвиток виробничого потенціалу підприємства як засіб підвищення його конкурентоспроможності /В.В. Вовк//

Дослідження та оптимізація економічних процесів «Оптимум–2012» : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 5-7 грудня 2012 р. – Харків : НТУ «ХП», 2012. – С. 137-139.

9. Войченко Р.А. Управління якістю продукції підприємства як умова підвищення його конкурентоспроможності /Р.А. Войченко// Розвиток європейського простору очима молоді: економічні, соціальні та правові аспекти: матер. Всеукр наук-практ. конф. докторантів, молодих учених та студентів, м. Харків, 28 квітня 2017 року. – Харків : ФОП Панов А. М., 2017. – С. 465-469.

10. Волонтир Л. О. Технології електронної комерції як засіб підвищення конкурентоспроможності підприємств. Сучасні проблеми і перспективи розвитку обліку, аналізу та контролю в умовах глобалізації економіки : матеріали XI Міжнар. наук.-практ. конф. (7 грудня 2019 р). / відп. ред. В.В. Чудовець. Вип. 13. Ч. 1. Луцьк : ІВВ Луцького НТУ, 2019. С. 114-116.

11. Гаврик А.А. Стратегічне значення фінансових інновацій на підприємстві /А.А. Гаврик, Т.Ю. Назарова// Теоретичні та практичні дослідження молодих вчених: зб. тез доп. 16-ї Міжнар. наук.-практ. конф. магістрантів та аспірантів, 14-16 грудня 2022 р. – Харків : НТУ «ХП», 2022. – С. 254-261.

12. Гавриш О.А., Дунська А.Р., Жигалкевич Ж.М., Кравченко М.О. Інновації в бізнес-моделях підприємств в умовах цифрової економіки. Економіка та держава. 2022. № 2. С. 79–89.

13. Гадецька З., Кузьмінський В. Інноваційні методи та технології управління підприємством в умовах економіки мінімального контакту. Економіка та суспільство. 2021. Вип. 23. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-23-4>

14. Гончаренко О. В., Багорка Д. А., Єфремов Д. Ю. Інноваційний бізнес як детермінанта формування інклюзивної економіки. Економічний вісник Дніпровського державного технічного університету. Науковий

журнал. Кам'янське: Дніпровський державний технічний університет, 2023. № 1(6). С. 7–14.

15. Грибіненко О. М. Диджиталізація економіки в новій парадигмі цифрової трансформації. Міжнародні відносини. Серія. Економічні науки. 2018. №16. URL: http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/article/view/3523/3197

16. Гудзь О., Федюнін С., Щербина В. Діджиталізація, як конкурентна перевага підприємств. Економіка. Менеджмент. Бізнес. 2019. №3 (29). С. 18-24.

17. Дейнеко Л.В., Романенко І.М. Напрями підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств харчової промисловості в умовах євроінтеграції. Економічний вісник Донбасу. 2021. № 3(65). С. 38–51.

18. Доброскок Ю.Б. Виробничі інноваційні технології та їх роль у сучасній міжнародній економіці /Ю.Б. Доброскок, Л.В. Михайлова// Бізнесінформ: наук. журнал. – Харків : ХНЕУ, 2017. – №12. – С. 43-47.

19. Домінова І. В. Оцінка ефективності ризик-менеджменту електронного банкінгу на основі нормативноіндексної моделі. Облік і фінанси. 2020. № 1. С. 91–99. DOI: [https://doi.org/10.33146/2307-9878-2020-1\(87\)-91-99](https://doi.org/10.33146/2307-9878-2020-1(87)-91-99)

20. Євтух А. І., Вівтоніченко Я. В., Космін В. Р. Інноваційні підходи до управління бізнес-процесами на підприємстві. Науковий вісник Одеського національного економічного університету. 2023. № 5–6. С. 16–22. DOI: <https://doi.org/10.32680/2409-9260-2023-5-6-306-307-16-22>

21. Євтушенко Н.О., Гончаренко С.В. Особливості використання бізнес-моделювання для розвитку підприємств телекомунікаційної галузі. Економіка. Менеджмент. Бізнес. 2020. № 1. С. 65–77.

22. Єлісєєва О.К., Белозерцев В.С., Власенко М.О. Особливості управління інноваційним підприємництвом в умовах сталого розвитку. Науковий погляд: економіка та управління. 2021. № 3(73). С. 27–38.

23. Єршова О. О. Зарубіжний досвід ефективного управління бізнес-процесами підприємств. Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. 2016. № 6. С. 66–79.
24. Жегус О. В. Маркетинг можливостей як сучасна концепція розвитку суб'єктів господарювання в умовах глобальних викликів. Бізнес-Інформ. 2023. № 8. С. 300-308.
25. Жешуцький І.В., Соколенко Т.М., Головачук Д.Б. Інноваційні підходи до управління агропромисловими підприємствами України. Підприємництво та інновації. 2022. № 23. С. 40–49.
26. Зарицька О.І. Оцінка фінансової стійкості підприємства як умова його інноваційного розвитку /І.О. Зарицька// Розвиток європейського простору очима молоді: економічні, соціальні та правові аспекти: матер. Всеукр. наук.-практ. конф. молодих учених та студентів, 22 квітня 2016 року. – Харків : Вид-во «НТМТ», 2016. – С. 521-526.
27. Захаров А. В., Сухіх Л. О. Проблеми інвестиційної діяльності у аграрному секторі України // XIV Міжнародний форум молоді «Молодь і сільськогосподарська техніка у ХХІ сторіччі». Харків : ХНТУСГ, 2018.
28. Захарчук В.Г. Управління якістю харчової продукції як складова системи менеджменту підприємства. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2021. № 3. С. 109–118.
29. Іпполітова І. Я. Проблеми та необхідні умови розвитку інноваційного підприємництва в Україні / І. Я. Іпполітова, Г. О. Селезнєва // Економічний розвиток і спадщина Семена Кузнеця : матер. Міжнар. науковопракт. конф., 30-31 лист. 2020 р. : тези допов. – Харків : ДІСА ПЛЮС, 2020. – С. 204-205.
30. Іпполітова І. Я. Технічне переозброєння виробництва як передумова інноваційного розвитку підприємства /І.Я. Іпполітова// Сучасні інноваційно-інвестиційні механізми розвитку національної економіки в умовах євроінтеграції: матер. VII Міжнар. науково-практ. Інтернет-конф., 29

жовт. 2020 р. : тези допов. – Полтава : Нац. ун-т «Полтавська політехніка ім. Юрія Кондратюка», 2020. – С. 161-162.

31. Кашчена Н., Горошанська О. Інформаційний сервіс управління бізнесом: цифрова ефективність та безпека даних // Матеріали III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Механізми забезпечення сталого розвитку економіки: проблеми, перспективи, міжнародний досвід» (м. Харків, 10 листопада 2022 р.). Харків, 2022. С. 284–287. URL:

https://repo.btu.kharkov.ua/bitastream/123456789/28869/1/Kashchena_Goroshanska_mk_10-11-22.pdf

32. Климчук М. М. Концептуально-методологічні засади управління бізнес-процесами на підприємстві. Формування ринкових відносин в Україні. 2020. № 12. С. 85–91.

33. Князева Т., Марина А. Fintech в інформаційноаналітичному забезпеченні ухвалення рішень фінансових установ. In: Financial, Accounting and Analytical Information and Audit in the System of State and Corporate Management : monograph. Riga, Latvia : Baltija Publishing, 2023. P. 218–236. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-268-5-12>

34. Коненко В. В. Розробка алгоритму проведення реінжинірингу бізнес-процесів. Ефективна економіка. 2019. № 10. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2019_10_41

35. Корзаченко О. В. Оптимізація бізнес-процесів українських підприємств: проблеми та перспективи. Науковий вісник Херсонського державного університету. 2013. Вип. 3. С. 64–69.

36. Лагодієнко В.В., Корчинський М.В. Методичні засади оцінювання ефективності процесного управління підприємствами харчової промисловості. Український журнал прикладної економіки. 2021. Том 6. № 2. С. 30–45.

37. Лапін А. В. Електронна комерція та бізнес-процеси. Вісник ЖНАЕУ. 2018. URL: <http://ir.polissiauniver.edu.ua/>

38. Литвиненко А. О. Запровадження інноваційних технологій з метою розвитку суб'єкта підприємницької діяльності /А.О. Литвиненко, В.О. Костинська// Інновації для відродження: національний, регіональний, міжнародний контекст: матер. міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Запоріжжя, 12-13 жовт. 2023 рр.: тези допов. – Запоріжжя : Запорізька політехніка, 2023. – С. 214-217.

39. Лігоненко Л., Хріпко А., Доманський А. Зміст та механізм формування стратегії діджиталізації в бізнес-організаціях. Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Економічні науки. 2018. Випуск № 22 (62). Т. 2. С. 21-24.

40. Люта Г.В., Павленко І.А. Вплив інноваційних технологій на систему управління підприємством // Економіка та управління підприємствами. – 2018. – № 12. – С. 49–54. – URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/12_ukr/49.pdf4

41. Ляліна Н. С. Сучасний бізнес в Україні: проблеми та перспективи розвитку /Н.С. Ляліна, Г.Л. Матвієнко-Біляєва, А.С. Панчук// Інфраструктура ринку. – 2021. – № 53. – С. 74-79.

42. Макашутіна В. О. Напрямки підвищення ефективності виробничої діяльності підприємств України /В.О. Макашутіна// Розвиток європейського простору очима молоді: економічні, соціальні та правові аспекти: матер. Всеукр. наук.-практ. конф. докторантів, молодих учених та студентів, м. Харків, 27 квітня 2018 р. – Харків : Вид-во «Лідер», 2018. – С. 257-261.

43. Мешко Н.П., Сазонець О.М., Джусов О.А. Стратегії високотехнологічного розвитку в умовах глобалізації: національний та корпоративний аспекти: монографія. Донецьк: ЮгоВосток, 2012. 470 с.

44. Найчук-Хрущ М., Конахович В. Інноваційні підходи до формування бізнес-процесів як структурного елементу інтелектуального капіталу підприємства // Економіка та суспільство. – 2024. – № 52. – С. 112–

<https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/download/3371/32988>

45. Нищенко О. В. Підходи до визначення та класифікації бізнес-процесів виробничого підприємства. Вісник Одеського національного університету. 2015. Т. 20. Вип. 5. С. 127–131.

46. Ніколаєвський О. Бізнес-інформаційні технології як головний аспект конкурентної переваги сучасного бізнесу. Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. 2022. Вип. 49. С. 54–62. DOI: <https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2022-49-086>.

47. Подольчак Н.Ю., Левицька Я.В. Процесно-структурований менеджмент: методологія та інструментарій. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2019. 124 с.

48. Пугачов М.І., Мельник Н.В. Сучасні тенденції розвитку агропродовольчого сектору України. Економіка АПК. 2022. № 4. С. 60–75.

49. Райчева Л.І. Теоретичні основи реінжинірингу бізнес-процесів підприємства. Ефективна економіка. 2021. № 3.

50. Рєпіна І.М., Теплюк М.А. Управління якістю бізнес-процесів на підприємстві: інноваційний підхід // Економічні науки. – 2023. – № 5. – С. 65–72. – URL: https://eco-science.net/wp-content/uploads/2023/05/05.23._topic_Inna-M.-Riepina-Mariia-A.-Tepliuk-65-72.pdf5

51. Родіонов С. О. Інтернет-маркетинг в Україні: сучасні тренди та інструменти. Журнал Стратегічних економічних відносин Київського національного університету технологій та дизайну. 2022. № 3 (8). С. 110-118.

52. Романич І.Б. Інтелектуальне управління бізнес-процесами та ринкові тренди в логістиці інновацій // Управління змінами та інновації. – 2025. – № 13. – С. 22–32. – DOI: <https://doi.org/10.32782/CMI/2025-13-37>

53. Салабай В. О., Кравченко М. О. Управління бізнес-процесами підприємств в умовах цифрової трансформації бізнесу // Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції «Бізнес, інновації,

менеджмент: проблеми та перспективи» (м. Київ, 29 квітня 2023 р.). Київ, 2023. URL: <http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/279696>

54. Сидорченко Б. І., Кузьменко О.М. Конкурентоспроможність підприємства в реаліях цифрової економіки. Матеріали конференцій проведених в Житомирській політехніці, 2021. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/11/111.pdf>

55. Скляр Д. В. Концептуальні засади управління бізнес-процесами підприємств електронної комерції. Держава та регіони. 2020. № 6 (117). DOI: <https://doi.org/10.32840/1814-1161/2020-6-14>

56. Степанець Д.С. Цифрова трансформація бізнес-процесів підприємств: сутність, передумови та наслідки. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка. 2022. № 1(220). С. 81–93.

57. Струтинська І.В. Інформаційні технології організації бізнесу: навчальний посібник. Тернопіль: ТНТУ, 2020. 228 с.

58. Турчина С.Г., Шевченко А.А. Сучасні методики моделювання бізнес-процесів підприємства: теоретичний аспект. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Економіка і менеджмент. 2021. № 2(88). С. 119–133.

59. Філіппова С.В., Свінарьова Г.Б. Діджиталізація як середовище та фактор змін системи управління підприємством. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2020. № 6. С. 330-335.

60. Хаммер М., Чампі Дж. Реінжиніринг корпорації. Маніфест революції в бізнесі. Київ: Самміт-Книга, 2020. 332 с.

61. Харченко Т. О., Бондарук Ю. С. Інноваційні технології в управлінні бізнес-процесами підприємств. Держава та регіони. Серія «Економіка та підприємництво». 2019. № 4. С. 130–133. DOI: <https://doi.org/10.32840/1814-1161/2019-4-23>

62. Чорнобай Л.І., Дума О.І. Бізнес-процеси підприємства: загальна характеристика та економічна суть. Вісник Національного університету

«Львівська політехніка». Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. 2013. № 769. С. 125-131.

63. Чорнобай Л.І., Дума О.І. Бізнес-процеси підприємства: класифікація та структурно-ієрархічна модель. Економічний аналіз. 2015. Том 22. № 2. С. 171–182.

64. Шацька З.Я. Трансформація системи управління підприємством в період глобальних змін. Ефективна економіка. 2017. № 12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6029>

65. Швиданенко Г.О., Бойко А.М. Управління потенціалом інноваційного розвитку підприємства. Вісник Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана. 2021. № 5. С. 42–61.

66. Шиш А.М., Ковтун І.І., Шеверя Я.В. Управління бізнес-інформацією та інноваційні підходи до оптимізації бізнес-процесів // Business Inform. – 2023. – № 11. – С. 142–147. – URL: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2023-11_0-pages-142_147.pdf

67. Kostiuk-Pukaliak O., Khoma I. Economic and mathematical models of cash flows for e-commerce enterprises. Інфраструктура ринку. 2019. № 31. С. 814-822.

68. Tan J., Fisher E., Mitchell R., Phan P. At the center of the action: Innovation and technology strategy research in the small business setting. Journal of Small Business Management. 2009. Vol. 47. Iss. 3. P. 233–262. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-627X.2009.00270.x>