

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА УПРАВЛІННЯ**

Кафедра менеджменту, публічного управління та персоналу

**Спеціальність «Менеджмент»
Кваліфікаційна робота за освітнім ступенем «бакалавр»
Бізнес-процеси та їх оптимізація**

**Студента групи МЕН-41
Лукачик Петро**

(підпис)

**Науковий керівник,
к.е.н., доц. Чикало І.В.**

(підпис)

**Кваліфікаційну роботу допущено до захисту
«__» _____ 2026 року
В.о. зав. кафедри, д.е.н., професор
Августин Р.Р.**

Прізвище, ініціали (підпис)

Тернопіль – 2026

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ТА ПІДХОДИ ДО ЇХ ОПТИМІЗАЦІЇ	5
РОЗДІЛ 2. СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ НДВГ «НАУКА» ЗУНУ.....	16
2.1. Організаційно-економічна характеристика НДВГ «Наука» ЗУНУ та його бізнес-процесів.....	16
2.2. Оцінка факторів впливу на бізнес-процеси НВГ «Наука» ЗУНУ.....	28
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ ОПТИМІЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ У НДВГ «НАУКА» ЗУНУ.....	38
ВИСНОВКИ	46
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	49

ВСТУП

Актуальність теми. У сучасних умовах динамічного та нестабільного ринкового середовища, що посилюється процесами цифровізації та євроінтеграційними прагненнями України, ефективність функціонування будь-якого підприємства безпосередньо залежить від якості його системи управління. Традиційні функціональні підходи часто демонструють низьку гнучкість, що призводить до втрати конкурентних переваг. Процесний підхід, де діяльність розглядається як взаємопов'язаний комплекс бізнес-процесів, є ключовим інструментом підвищення адаптивності бізнесу. Особливо актуалізується окреслена проблематика в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення, коли підприємства змушені функціонувати в умовах обмежених ресурсів, релокації та постійних ризиків. Моделювання, аналіз та реінжиніринг процесів за допомогою сучасних технологій дозволяють мінімізувати логістичні та фінансові втрати, ліквідувати дублювання функцій і забезпечити високу швидкість прийняття управлінських рішень. З огляду на вказане, наукове обґрунтування та розроблення інструментарію оптимізації бізнес-процесів є надзвичайно актуальним завданням для забезпечення життєздатності та стратегічного розвитку вітчизняних організацій.

Аналіз останніх досліджень та наукових праць. Питання бізнес-процесів, класифікаційних підходів до їх групування та оптимізації висвітлено у працях таких дослідників, як: О. Арєф'євої, Х. Біннера, К. Безгіна, О. Виноградової, Л.Денисенка, В. Єфімова, А. Козаченко, І. Ладико, С.Лободяк, Т. Луцької, О. Ляшенко, М. Портера, М. Ротера, М. Хаммера, В. Чаадаєва.

Метою кваліфікаційної роботи є розкриття теоретичних засад та практичних пропозицій щодо оптимізації бізнес-процесів.

Завданнями кваліфікаційно роботи визначено:

- розглянути теоретичні засади бізнес-процесів та підходи до їх оптимізації;
- проаналізувати організаційно-економічну характеристику НДВГ «Наука» ЗУНУ та його бізнес-процесів;

- провести оцінку факторів впливу на бізнес-процеси НВГ «Наука» ЗУНУ;
- запропонувати напрями оптимізації бізнес-процесів в НДВГ «Наука ЗУНУ».

Об'єктом дослідження виступають бізнес-процеси НДВГ «Наука» ЗУНУ.

Предметом дослідження технології бізнес-процесів.

Методи дослідження. При написання кваліфікаційної роботи застосовано комплекс загальнонаукових та спеціальних методів, спрямованих на комплексне вивчення та пошук напрямів вдосконалення діяльності підприємства на основі оптимізації бізнес-процесів. Теоретичний базис роботи сформовано на основі методів системного, логічного та порівняльного аналізу, а також дедукції та індукції, що дозволило систематизувати наукові підходи до управління бізнес-процесами. Практичний аналіз та оцінка поточного стану організації здійснені за допомогою методів економіко-статистичного аналізу, порівняння та динамічних зіставлень. Обґрунтування оптимізаційних рішень та розробка рекомендацій реалізовані за допомогою методу дискрептивного прогнозування, а висновки сформульовано на основі методу наукового узагальнення.

Практична значущість результатів дослідження полягає у тому, що пропозиції розроблені у кваліфікаційній роботі можуть бути практично реалізовані НДВГ «Наука» для оптимізації бізнес-процесів.

Апробація. Результати дослідження апробовані на науково-практичній конференції «Актуальні проблеми менеджменту та публічного управління в умовах сучасних викликів» (м.Збараж, 22 травня 2026 р., ЗУНУ) [19].

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ТА ПІДХОДИ ДО ЇХ ОПТИМІЗАЦІЇ

Актуальність проблеми оптимізації бізнес-процесів зумовлена безперервними трансформаціями сучасного економічного середовища, що характеризується високим рівнем турбулентності, геополітичною нестабільністю та жорсткою конкуренцією. У таких умовах традиційні, статичні моделі управління втрачають свою життєздатність, а успіх організації безпосередньо залежить від його внутрішньої гнучкості, швидкості реакції на ринкові зміни та здатності оптимізувати діяльність. Оптимізація бізнес-процесів виступає стратегічно важливим інструментом, який дозволяє усунути ці негативні чинники, виявити приховані резерви організації та суттєво підвищити її операційну ефективність.

Окремим потужним драйвером актуалізації цієї проблеми є глобальна цифровізація та стрімкий розвиток технологій автоматизації. Впровадження сучасних інформаційних систем, таких як ERP, CRM або інструментів на базі штучного інтелекту, є абсолютно неефективним без попереднього переосмислення та реінжинірингу наявних бізнес-процесів. Автоматизація хаотичних або застарілих алгоритмів роботи лише масштабує неефективність і призводить до фінансових збитків. Тому застосування сучасних підходів до моделювання, аналізу та трансформації бізнес-процесів стає першочерговим завданням для забезпечення технологічної зрілості бізнесу та його успішної інтеграції у цифрову економіку.

Водночас, сьогодні відбувається зміна споживчої поведінки, де головними цінностями для клієнта стають швидкість обслуговування, персоналізація та бездоганний сервіс. Оптимізація бізнес-процесів дозволяє переорієнтувати всю діяльність компанії на створення цінності для кінцевого споживача шляхом ліквідації будь-яких операцій, що не несуть корисності. За цих умов оптимізація бізнес-процесів слугує основою для підвищення

конкурентоспроможності, забезпечення фінансової стійкості та формування довгострокових стратегічних переваг на ринку.

Для розуміння змісту досліджуваної проблематики важливо чітко розуміти сутність поняття «бізнес-процеси», їх класифікаційні ознаки та характерні особливості.

Так, зауважимо, що теоретичні засади дослідження бізнес-процесів започатковані у класичних теоріях організації та управління, в яких основною проблематикою є раціоналізація діяльності підприємства.

Дефініція «бізнес-процес» є синтезом категорій процес та бізнес. Зміст її науковці трактують по різному. Так, Мартинюк Н.Ю. її зміст розглядає «як сукупність операцій, потік роботи, сукупність видів діяльності, групу взаємозалежних завдань, структуровану послідовність дій, послідовність взаємопов'язаних за входами та виходами функцій, упорядковану сукупність сутностей (робочих об'єктів, ресурсів, організаційних одиниць), функцій (дій, операцій) та подій, поєднання людей, машин та обладнання, сировини, методів та середовища, у якому виробляється продукт чи послуга» [12].

Науковець, на працях якого базується управління бізнес-процесами М. Портер, трактує їх сутність як «комплекс видів діяльності, які визначаються точками «входу» і «виходу» та використовують організаційні ресурси з метою створення цінності товарів/послуг для споживача» [42, с. 49].

М. Хаммер, Дж. Чампі характеризують бізнес-процеси, як «сукупність різних видів діяльності, у рамках яких «на вході» використовується один або більше видів ресурсів, в результаті якої на «виході» створюється продукт, що представляє цінність для споживача» [38, с. 24]. Волосатова М. зміст цієї категорії визначає як: «комплекс дій, взаємозалежних та пов'язаних між собою, що мають початок та кінець, метою реалізації яких є перетворення вхідних ресурсів у вихідний продукт, який задовольняє вимогам споживачів» [3]. Гнатишин Л. та Варфалюк В. вважають, що бізнес-процес є сукупністю послідовних дій економічного, комерційного, біржового або підприємницького характеру, які спрямовані на отримання прибутку [4, с. 62].

Зазначені трактування визначають бізнес-процес як сукупність операцій, спрямованих на формування споживчої цінності.

Доволі розгорнуте трактування цієї дефініції наводить Лободяк С., який розглядає її, як «сукупність взаємопов'язаних дій, що здійснюються визначеним відповідальним суб'єктом із використанням організаційних ресурсів з метою трансформації вхідних елементів у вихідний продукт чи послугу, які створюють додану вартість для споживачів та забезпечують досягнення стратегічних цілей підприємства» [18].

Також в теорії управління є і інші наукові підходи до трактування категорії «бізнес-процесів», які узагальнено у формі таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Порівняльний аналіз визначень поняття «бізнес-процес»

№ з/п	Автор	Визначення бізнес-процесу
1.	Біннер Х.	сукупність взаємопов'язаних і взаємодіючих дій, спрямованих на створення продуктів або послуг, що забезпечують цінність як для зовнішніх, так і для внутрішніх споживачів.
2.	Гаррінгтон Д.	серія логічно пов'язаних завдань, які використовують ресурси організації для надання визначених результатів у підтримку її цілей.
3.	Гурова В.О., Садекова А.І.	сукупність функцій і дій, які виконуються в організації для трансформації вхідних ресурсів у результати (продукти чи послуги), що створюють цінність для зацікавлених сторін, зокрема споживачів, інвесторів і персоналу.
4.	Дейвенпорт Т.	структурований, вимірюваний набір діяльностей, призначених для створення конкретного виходу для певного клієнта чи ринку.
5.	Лободяк С.	сукупність взаємопов'язаних дій, що здійснюються визначеним відповідальним суб'єктом із використанням організаційних ресурсів з метою трансформації вхідних елементів у вихідний продукт чи послугу, які створюють додану вартість для споживачів та забезпечують досягнення стратегічних цілей підприємства
6.	Портер М.	сукупність діяльностей, які виконуються для створення продукту чи послуги.
7.	Тур О.В., Матусевич А.С.	сукупність внутрішніх операцій підприємства, спрямованих на створення продукції, яка за своєю вартістю, сервісом та якістю відповідає потребам споживачів.
8.	Чорнобай Л.І., Дума О.І.	система взаємопов'язаних і керованих дій, спрямованих на створення доданої вартості через трансформацію ресурсів.
9.	Хаммер М., Чампі Д.	набір діяльностей, які приймають один або більше видів вхідних ресурсів і створюють вихід, що є цінним для клієнта.
10.	Юрченко О.А.	сукупність взаємопов'язаних дій, які інтегрують цифрові технології у створення цінності та підвищення ефективності підприємства.
11.	ISO 9001	цілеспрямована і стійка система взаємопов'язаних дій, яка за заданою технологією перетворює вхідні ресурси у вихідні результати.

Побудовано на основі [7;10;18;31;33;34;35;37;38;39;43].

Діяльність організації являє собою інтегровану сукупність процесів, направлених на задоволення вимог споживачів. Структурно це можна представити у вигляді моделі, яка характеризує відкритий характер організації по відношенню до зовнішнього середовища. Важливе значення має зворотній зв'язок, який підштовхує організацію до постійного розвитку» [9]. Схематично вказане має наступний вигляд (рис.1.1).

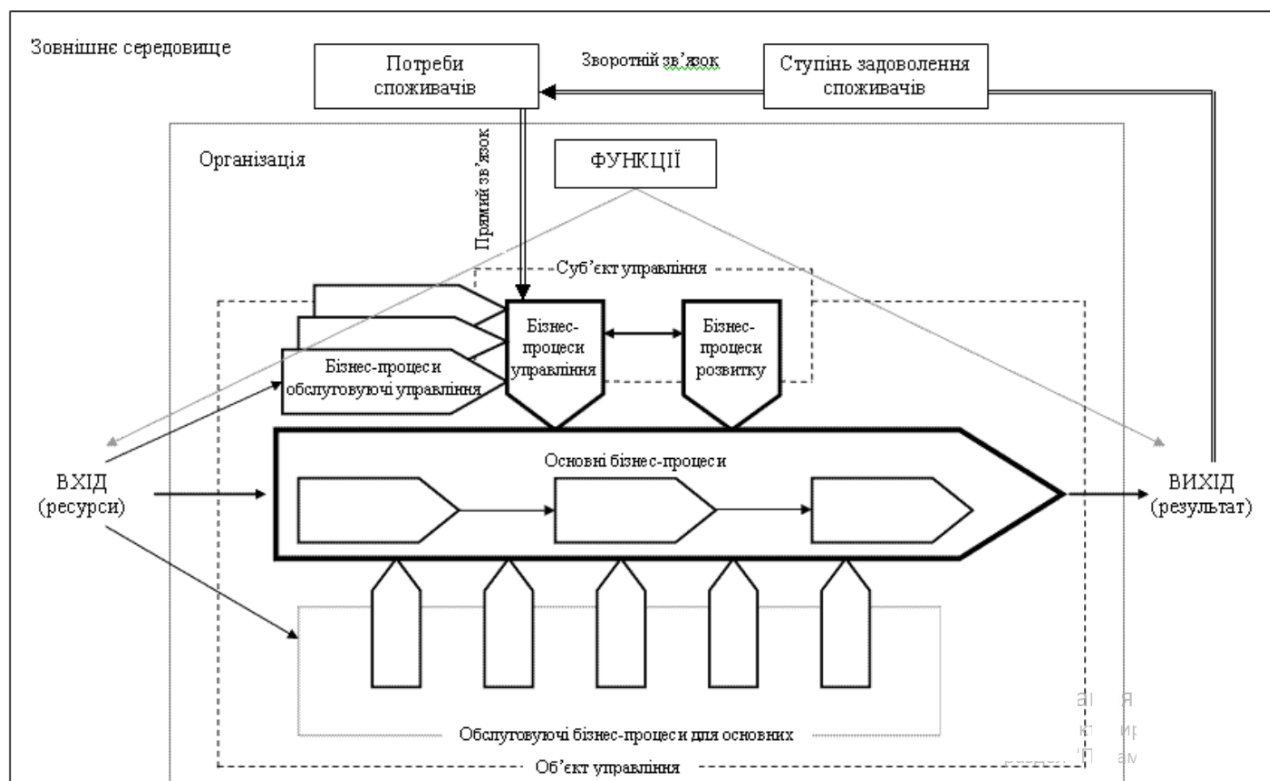


Рис. 1.1. Концептуальна модель бізнес-процесів в організації

Примітка. Наведено за [9].

З огляду на наявність різних підходів до трактування сутності бізнес-процесів наявні різні класифікації їх. При цьому зауважимо, що в основі підходів до класифікації бізнес-процесів лежить концепція ланцюга доданої цінності М. Портера, який розподілив функціонал організації на первинні та підтримуючі [42, с. 110], що стало підґрунтям для сучасного виокремлення основних та допоміжних бізнес-процесів. Спираючись на цей базис, низка фахівців [4-10] групує процеси за критерієм їхньої ролі у формуванні фінального продукту. Подальший розвиток управлінської думки сприяв

деталізації допоміжних функцій через виділення управлінських, сервісних (обслуговуючих) процесів, а також процесів стратегічного розвитку [2].

У вітчизняному управлінському середовищі класифікаційні підходи до бізнес-процесів ґрунтуються на наукових засадах, розроблених М. Портером. Вітчизняні науковці пропонують трикомпонентну структуру діяльності організації, яка охоплює основні, супутні (забезпечувальні) процеси, а також контур менеджменту [18]. Специфікою цієї концепції є поєднання управлінських функцій із завданнями стратегічного оновлення компанії, що реалізується через розмежування процесів забезпечення перспективного розвитку, оперативного планування та адміністрування діяльності [18].

Узагальнення наукових підходів можна виокремити критерії систематизації бізнес-процесів, що представлено у табл. 1.2.

Таблиця 1.2

Класифікація бізнес-процесів

№ з/п	Типи бізнес-процесів	Характерні ознаки	Приклади
1	Основні	- результат: продукція та послуги; - забезпечує: отримання доходу підприємством; - формується споживча цінність; - виходи реалізуються споживачам;	Забезпечення ресурсами Виробничі процеси Контроль якості
2	Обслуговуючі (забезпечуючі)	- результат: необхідні умови для основних процесів; - забезпечує: необхідними ресурсами;	Постачання та розподіл матеріальних ресурсів Ремонт обладнання, інструментів і будівель Управління безпекою
3	Бізнес-процеси управління	- результат: керованість діяльності всього підприємства (бізнес-системи) та окремих процесів; - забезпечує: підвищення результативності та ефективності основних та обслуговуючих процесів	Управління ресурсами Управління відносинами з клієнтами Управління відносинами з постачальниками
4	Бізнес-процеси розвитку (стратегічні)	результат: ланцюг цінності з новим рівнем показників; забезпечує: отримання підприємством прибутку в довгостроковій перспективі; реорганізація або вдосконалення процесів	Розробка нової продукції Впровадження нових технологій Вдосконалення організації роботи працівників

Примітка. Наведено за [18;31].

Варто зауважити, що бізнес-процеси мають характерні ознаки, які визначають їх зміст і роль у функціонуванні організації. Серед таких характеристик виокремлюють наступні:

- по-перше, наявність мети їх реалізації;
- по-друге, використання ресурсів для виконання бізнес-процесів;
- по-третє, періодичність здійснення послідовних дій;
- по-четверте, наявність «входу» і «виходу»;
- по-п'яте безперервність здійснення бізнес-процесів тощо [18].

У сучасному розумінні бізнес-процес розглядається як логічно завершена, пов'язана та структурована сукупність дій або завдань, що виконуються у певній послідовності, споживають ресурси та спрямовані на створення конкретного результату чи цінності для кінцевого споживача. Фундаментом процесного підходу є орієнтація не на окремі структурні підрозділи чи функції, а на скрізні потоки створення цінності, які перетинають межі різних відділів компанії. Будь-який бізнес-процес має чітко визначені межі, входи у вигляді сировини, матеріалів чи інформації, виходи у вигляді готового продукту чи послуги, а також виконавця, що несе персональну відповідальність за його результативність та ефективність. Як зазначалось вище, бізнес-процеси поділяють на три основні категорії, а саме основні процеси, що безпосередньо створюють цінність для клієнта і приносять дохід, допоміжні або забезпечувальні процеси, які підтримують інфраструктуру компанії, та процеси управління, що охоплюють стратегічне планування, контроль і моніторинг усієї діяльності підприємства.

«Динамічність та невизначеність ринкового середовища вимагає від бізнес-процесів ще гнучкості, тобто здатності до їх конфігурації у зв'язку зі змінами умов середовища, а також взаємозв'язку та узгодженості із стратегією розвитку підприємства» [13, с. 298].

Розвиток ринкового середовища та загострення конкуренції вимагають від підприємств постійного вдосконалення внутрішньої діяльності, що

реалізується через різноманітні методологічні підходи до оптимізації бізнес-процесів.

Одним із найбільш радикальних підходів є реінжиніринг бізнес-процесів, який передбачає фундаментальне переосмислення та радикальну перебудову всієї діяльності компанії з нуля з метою досягнення зростання ключових показників ефективності, таких як вартість, якість, швидкість і рівень обслуговування. Протилежним за своєю філософією є підхід безперервного вдосконалення, заснований на концепції кайдзен та ощадливого виробництва, де оптимізація відбувається шляхом постійних, дрібних, послідовних покращень, орієнтованих на повне усунення всіх видів втрат, які не створюють цінності для клієнта. Окреме місце посідає методологія шести сигм, яка робить акцент на математично-статистичних методах аналізу і спрямована на мінімізацію відхилень у процесах та зниження рівня дефектів у кінцевому продукті.

На даний час для теорії та практики менеджменту характерною є інтеграція теоретичних концепцій із цифровими технологіями, що трансформують підходи до оптимізації у площину автоматизації та цифровізації. Підхід до управління бізнес-процесами поєднує в собі моделювання, виконання, моніторинг та оптимізацію в межах єдиного життєвого циклу за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення. Інструменти інтелектуального аналізу процесів дозволяють на основі реальних цифрових даних в інформаційних системах будувати об'єктивні карти процесів, виявляти приховані вузькі місця, дублювання функцій та невиправдані затримки. Таким чином, вибір конкретного підходу до оптимізації залежить від стратегічних цілей підприємства, глибини існуючих кризових явищ та рівня технологічної зрілості організації. Проте загальною науковою тенденцією залишається зміщення фокусу від епізодичних змін до формування гнучкої та адаптивної системи управління процесами.

Результати проведеного аналізу схематично структуруємо у табличній формі, що відображає сутність, ключові орієнтири та специфіку застосування кожного підходу (табл.1.3).

Таблиця 1.3

Порівняльна характеристика підходів до оптимізації бізнес-процесів організації

№ з/п	Назва підходу	Сутність підходу	Ключові орієнтири та інструменти	Особливості застосування
1	Реінжиніринг бізнес-процесів (BPR)	Фундаментальне переосмислення та радикальна перебудова всієї діяльності компанії з нуля.	Стрибкоподібне зростання ефективності (вартість, якість, швидкість, рівень обслуговування).	Глибокі кризові явища, потреба в кардинальних змінах, високий рівень стратегічної готовності
2	Безперервне вдосконалення (Кайдзен, Lean)	Еволюційний розвиток шляхом постійних, дрібних і послідовних покращень.	Повне усунення всіх видів втрат, які не створюють цінності для кінцевого клієнта.	Стабільне функціонування, формування довгострокової культури ощадливості
3	Шести сигм (Six Sigma)	Якісне вдосконалення на основі вимірювання та точних даних.	Математично-статистичні методи аналізу, мінімізація відхилень, зниження рівня дефектів.	Високі вимоги до точності та стандартизації продукту чи послуги
4	Управління бізнес-процесами (BPM)	Інтеграція теоретичного менеджменту з сучасними цифровими технологіями.	Моделювання, моніторинг та оптимізація в межах єдиного життєвого циклу через спеціалізований софт.	Високий рівень технологічної зрілості організації, потреба в системній цифровізації
5	Інтелектуальний аналіз процесів (Process Mining)	Об'єктивна діагностика та оптимізація на основі реальних даних.	Аналіз цифрових слідів в ІТ-системах, виявлення прихованих «вузьких місць», дублювання функцій та затримок.	Наявність розвиненої цифрової інфраструктури та великих масивів даних

Примітка. Наведено автором.

Оптимізація бізнес-процесів є складним багатоаспектним процесом, на який впливає комплекс взаємопов'язаних чинників, що традиційно поділяються на внутрішні та зовнішні.

Серед внутрішніх факторів важливе значення має стратегічна орієнтація та підтримка з боку вищого керівництва, оскільки без лідерської позиції топ-менеджменту будь-які трансформації втрачають системність. Також важливу роль відіграє технологічна зрілість та рівень цифровізації, адже інтеграція сучасних ERP, CRM та BPM-систем безпосередньо визначає швидкість виконання операцій та ступінь усунення людського фактора.

Не менш критичною є корпоративна культура та готовність персоналу до змін, оскільки психологічний опір співробітників новим регламентам здатний заблокувати реформи, що актуалізує застосування методів управління змінами. Ефективність переформатування процесів також лімітується кваліфікацією команди, фінансовим і ресурсним забезпеченням організації, а також її організаційною структурою, де надмірна бюрократизація гальмує наскрізні потоки діяльності.

Зовнішні фактори формують ринкове та макроекономічне середовище, під яке підприємство змушене адаптувати свою процесну діяльність. Головним орієнтиром тут виступають вимоги та очікування споживачів, оскільки саме задоволення їхніх потреб визначає фінальну цінність продукту. Дії конкурентів і динамічні ринкові тренди змушують компанії впроваджувати бенчмаркінг для утримання ринкових позицій.

На внутрішній контур організації суттєво впливає нормативно-правове регулювання, що вимагає швидкої корекції процедур у відповідність до чинного законодавства. Крім того, загальна економічна ситуація в країні та стрімкий розвиток глобальних технологій створюють нові стандарти ефективності, спонукаючи бізнес до безперервного моніторингу зовнішніх можливостей і загроз задля своєчасної модернізації власних бізнес-процесів.

Перечислені чинники та характер їхнього впливу на процесну діяльність організації формалізуємо у формі табл.1.4.

Таблиця 1.4

Класифікація та характеристика факторів впливу на оптимізацію бізнес-процесів

№ з/п	Назва фактора	Характер та спрямованість впливу на оптимізацію
1	Внутрішні чинники (контрольовані організацією)	
1.1	Стратегічне лідерство керівництва	Визначає цільову спрямованість змін, забезпечує виділення ресурсів та мотивацію персоналу.
1.1	Технологічна зрілість (IT-інфраструктура)	Задає технічні межі автоматизації, дозволяє ліквідувати рутинні операції та знизити кількість помилок.
1.2	Корпоративна культура та Change Management	Окреслює рівень сприйняття чи опору нововведенням з боку колективу, впливає на швидкість впровадження регламентів.
1.3	Компетентність і кваліфікація кадрів	Забезпечує наявність аналітичних навичок для коректного моделювання, пошуку «вузьких місць» та реінжинірингу.
1.4	Фінансово-ресурсний потенціал	Виступає матеріальним фундаментом для інвестування в програмне забезпечення, обладнання та навчання персоналу.
1.5	Організаційна структура	Визначає рівень гнучкості інформаційних потоків; жорстка ієрархія та ізольованість відділів гальмують процеси.
2	Зовнішні чинники (неконтрольовані організацією)	
2.1	Споживчі запити та очікування ринку	Виступають головним вектором оптимізації, орієнтуючи всі внутрішні дії на створення максимальної цінності для клієнта.
2.2	Конкурентне середовище й бенчмаркінг	Слугують тригером для трансформацій, змушуючи компанію скорочувати витрати та підвищувати якість сервісу.
2.3	Державне нормативно-правове регулювання	Формує обов'язкові юридичні рамки, стандарти та обмеження, що вимагають негайного відображення у процесах.
2.4	Макроекономічні тенденції та кризи	Змушують підприємство оптимізувати витрати, переходити до концепцій ощадливого виробництва та гнучкого планування.
2.5	Світовий науково-технічний прогрес	Диктує появу нових інноваційних інструментів (ШІ, хмари), які змінюють галузеві стандарти ефективності.

Примітка. Узагальнено на основі [15;31;34].

Таким чином, сучасна архітектура бізнес-процесів пройшла тривалу еволюцію від класичного ланцюжка формування доданої вартості до гнучких, цифровізованих та багатовимірних моделей управління. Аналіз наукових підходів довів, що побудова ефективної системи процесів виробничих та

невиробничих підприємств є неможливою на основі лише одного критерію, оскільки на її трансформацію постійно діє динамічний комплекс внутрішніх і зовнішніх чинників. Вибір конкретного інструментарію оптимізації - від реінжинірингу до рішень прийнятих на основі BPM та Process Mining. Загальною тенденцією сучасного менеджменту залишається системна інтеграція класичних управлінських методологій із цифровими інноваціями, що дозволяє організаціям відійти від епізодичних змін і сформувати адаптивну, орієнтовану на створення споживчої цінності екосистему процесів.

РОЗДІЛ 2

СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ НДВГ «Наука» ЗУНУ

2.1. Організаційно-економічна характеристика НДВГ «Наука» ЗУНУ та його бізнес-процесів

Системний аналіз та оцінка управління бізнес-процесами є важливим етапом процесного менеджменту, який дозволяє отримати об'єктивне, цілісне та багатовимірне уявлення про поточний стан організації. В основі цього підходу лежить розгляд підприємства не як набору ізольованих функціональних підрозділів, а як єдиної, динамічної системи взаємопов'язаних наскрізних процесів, спрямованих на створення цінності для кінцевого споживача. Головною метою системного аналізу є ідентифікація реальної архітектури бізнес-процесів, виявлення структурних і логічних суперечностей, оцінка ефективності використання ресурсів та визначення потенціалу для подальшої оптимізації.

Системний аналіз та оцінку управління бізнес-процесами проведемо на базі Навчально-дослідного виробничого господарства "Наука" Західноукраїнського національного університету (НДВГ «Наука» ЗУНУ).

НДВГ «Наука» ЗУНУ- це навчально-виробничий аграрний підрозділ у структурі Західноукраїнського національного університету, який поєднує:

- агровиробництво;
- дослідницьку діяльність;
- навчальну базу для студентів;
- постачання продукції;
- елементи бюджетної установи.

Навчально-дослідне виробниче господарство «Наука» Західноукраїнського національного університету є структурним виробничим підрозділом ЗУНУ, діяльність якого поєднує освітню, науково-дослідну та виробничо-господарську функції. Господарство виступає

багатофункціональним аграрним комплексом, який забезпечує практичну підготовку здобувачів освіти, проведення наукових досліджень, виробництво сільськогосподарської продукції та впровадження інноваційних технологій у сфері аграрного виробництва [23].

Особливістю НДВГ «Наука» ЗУНУ є інтеграція навчального процесу з реальною виробничою діяльністю, що дозволяє забезпечити високий рівень професійної підготовки студентів аграрних спеціальностей та формування у них практичних компетентностей. Підприємство функціонує як навчально-виробнича база для здобувачів освіти за спеціальностями Н1 Агрономія, Е2 Екологія, G13 Харчові технології. Загальна інформація про об'єкт дослідження представлена в табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Загальна характеристика НДВГ «Наука ЗУНУ»

№ з/п	Ідентифікуюча ознака організації	Характеристика
1	ЄДРПОУ	008555871
2	Назва	Навчально-дослідне виробниче господарство "Наука" Західноукраїнського національного університету
3	Організаційна форма	Філія (інший відокремлений підрозділ)
4	Адреса	46012, Тернопільська область, Тернопільський район, місто Тернопіль, вулиця Батьківського Петра, будинок 46-В Запис в ЄДР: 46012, Тернопільська обл., Тернопільський р-н, м. Тернопіль, вул. Батьківського Петра, буд. 46-В
5	Стан	Зареєстровано
6	Уповноважені особи	Бзовський Олег Євгенович - керівник Обмеження щодо представництва особи: керівник; 20.02.2026
7	Материнська компанія	Західноукраїнський національний університет Код ЄДРПОУ: #33680120 Адреса: Тернопільська обл., м. Тернопіль, Вул. Львівська, Буд. 11

Примітка. Наведено за [24].

Діяльність досліджуваного господарства охоплює агровиробництво, науково-дослідну діяльність, практичне навчання студентів, вирощування та реалізацію сільськогосподарської продукції, впровадження інноваційних

агротехнологій та виконання науково-дослідних робіт за господарськими договорами. За класифікацією видів економічної діяльності підприємство має диверсифіковану структуру діяльності, яка включає рослинництво, тваринництво, післяурожайну діяльність, переробку продукції, оптову та роздрібну торгівлю, а також громадське харчування (табл.2.2).

Таблиця 2.2

Види економічної діяльності НДВГ «Наука» ЗУНУ згідно з КВЕД

№ з/п	Номер позиції у КВЕД	Назва
1.	01.11	Вирощування зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур
2.	01.12	Вирощування рису
3.	01.13	Вирощування овочів і баштанних культур, коренеплодів і бульбоплодів
4.	01.15	Вирощування тютюну
5.	01.16	Вирощування прядивних культур
6.	01.19	Вирощування інших однорічних і дворічних культур
7.	01.25	Вирощування ягід, горіхів, інших плодових дерев і чагарників
8.	01.28	Вирощування прямих, ароматичних і лікарських культур
9.	01.30	Відтворення рослин
10.	01.46	Розведення свиней
11.	01.63	Післяурожайна діяльність
12.	01.64	Оброблення насіння для відтворення
13.	02.30	Збирання дикорослих недеревних продуктів
14.	46.39	Неспеціалізована оптова торгівля продуктами харчування, напоями та тютюновими виробами
15.	47.11	Роздрібна торгівля в неспеціалізованих магазинах переважно продуктами харчування, напоями та тютюновими виробами
16.	56.29	Постачання інших готових страв

Примітка. Наєдено за [23].

Оцінюючи ресурсний потенціал господарства зазначимо, що НДВГ «Наука» ЗУНУ користується земельною ділянкою загальною площею 1295 га, що забезпечує можливість ведення масштабного сільськогосподарського виробництва та проведення польових наукових досліджень. У 2025 році було засіяно 1039 га сільськогосподарських угідь, з яких 169 га займала озима пшениця, 105 га - яра пшениця, 756 га - кукурудза та 9 га – соя (рис.2.1) [12]. Така структура посівних площ свідчить про спеціалізацію господарства на

вирощуванні зернових культур із домінуванням кукурудзи як високорентабельної культури.

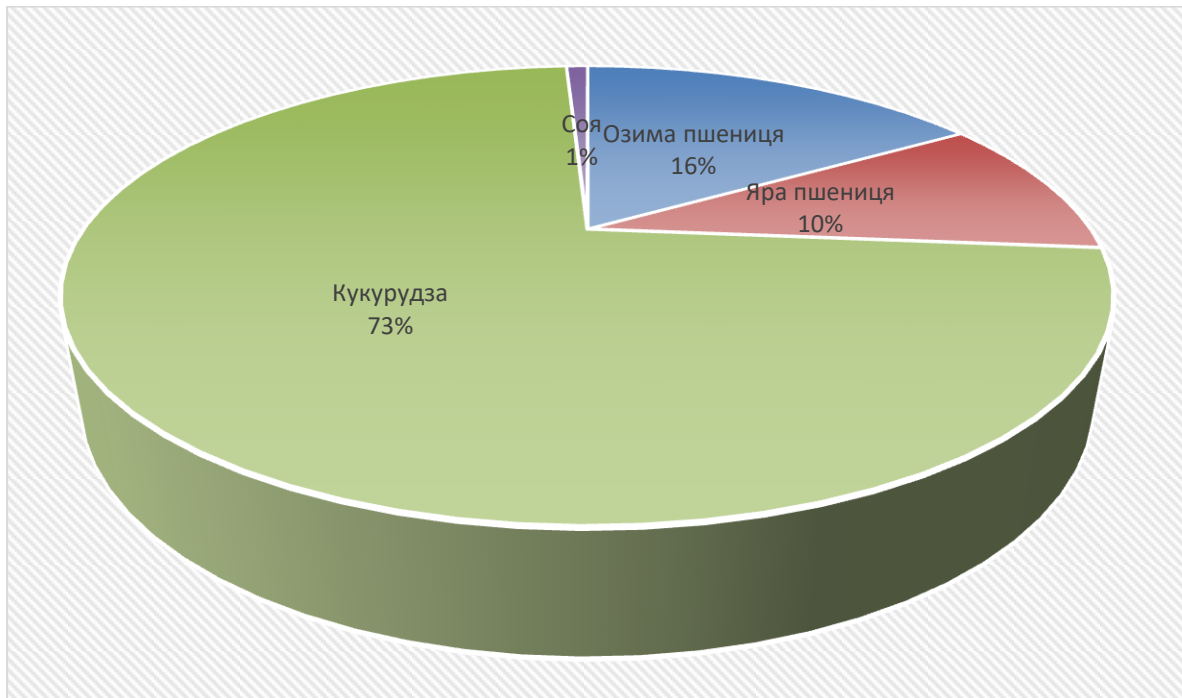


Рис.2.1. Структура посівів НДВГ «Наука» ЗУНУ

Примітка. Побудовано на основі [12].

Середньорічна чисельність працівників господарства становила 21 особу.

Матеріально-технічна база підприємства включає сільськогосподарську техніку, складські приміщення, дослідні поля, демонстраційні полігони, насадження плодових культур та навчально-наукові лабораторії.

«Для засвоєння освітніх компонентів здобувачі спеціальності 201 Агрономія та 101 Екологія регулярно проводять комплексне обстеження посівів з метою визначення густоти, фази розвитку, а також життєздатності рослин після перезимівлі та впродовж вегетації сільськогосподарських культур» [13].

«У НДВГ «Наука» ЗУНУ на дослідному полі функціонують навчально-наукові демонстраційні полігони:

- енергетичних культур (міскантус, павловнія, види енергетичної та декоративної верби, світчграс, тополя швидкоросла);
- традиційних культур (пшениця, ячмінь, овес, соя, соняшник);

- нішевих культур (види льону технічного та олійного, розторопша плямиста, лаванда, овес, пелюшка, жито та ін.);
- лікарських культур (календула лікарська, м'ята перцева, меліса лікарська, ромашка лікарська, шавлія види, чебрець повзучий, материнка звичайна, собача кропива, кмин, кріп, фенхель та ін.)» [12].

«Демополігони функціонують на базі кафедри агробіотехнологій ЗУНУ. Також наявні насадження плодових дерев. Це дозволяє формувати у здобувачів освіти різних ступенів (бакалавра, магістра, доктора філософії) перелік необхідних компетентностей, сприяє проведенню здобувачами спеціальностей 201 Агрономія та 101 Екологія наукових досліджень, розширенню дослідницької тематики кафедр агробіотехнології, екології та охорони здоров'я ЗУНУ» [12].

«Використання демополігону уможливорює дослідження екологічної стійкості агроценозів, зокрема вивчення можливостей вирощування енергетичних та нішевих культур, що сприяють покращенню ґрунтів та екосистем, зменшенню використання хімічних добрив та зниженню негативного впливу на довкілля. На дослідних полях проводяться навчальні семінари, практичні заняття, здобувачі освіти проходять виробничу і переддипломну практику» [12].

У 2024 році прогнозовані грошові надходження господарства становили 5,3 млн грн. Основна частина доходів формувалася за рахунок рослинництва - 4,9 млн грн, тоді як тваринництво та допоміжні виробництва забезпечували по 0,2 млн грн.

Вказане свідчить про домінуючу роль рослинництва у структурі фінансових результатів підприємства.

Витрати на виробництво сільськогосподарської продукції очікувалися на рівні 3,3 млн грн. Найбільшу частку витрат становила заробітна плата - 1,7 млн грн. Соціальні нарахування складали 0,4 млн грн, оплата послуг - 0,6 млн грн, податки - 0,5 млн грн, а закупівля товарно-матеріальних цінностей - 0,1 млн грн.

Очікуваний прибуток підприємства становив близько 200 тис. грн, що характеризує господарство як відносно стабільне та економічно ефективне підприємство із помірним рівнем рентабельності (табл.2.3).

Таблиця 2.3

Основні економічні показники діяльності НДВГ «Наука» ЗУНУ у 2024р.

№ з/п	Показник	Значення
1.	Загальні надходження	5,3 млн грн
2.	Надходження від рослинництва	4,9 млн грн
3.	Надходження від тваринництва	0,2 млн грн
4.	Надходження від допоміжних виробництв	0,2 млн грн
5.	Загальні витрати	3,3 млн грн
6.	Заробітна плата	1,7 млн грн
7.	Соціальні нарахування	0,4 млн грн
8.	Оплата послуг	0,6 млн грн
9.	Податки	0,5 млн грн
10.	Матеріальні цінності	0,1 млн грн
11.	Очікуваний прибуток	200 тис. грн

Примітка. Наведено за [13].

Організаційна структура НДВГ «Наука» ЗУНУ має лінійно-функціональний характер (рис.2.2).

До адміністративного сектору входять керівництво господарства, бухгалтерія, економічна служба та кадрове забезпечення. Виробничий сектор охоплює рослинницькі та тваринницькі підрозділи, технічну службу і складське господарство.

Освітньо-науковий сектор включає дослідні поля, демонстраційні полігони, базу для практичного навчання студентів та науково-дослідні майданчики.

Допоміжні служби забезпечують транспортне обслуговування, ремонт техніки та логістичний супровід діяльності підприємства.

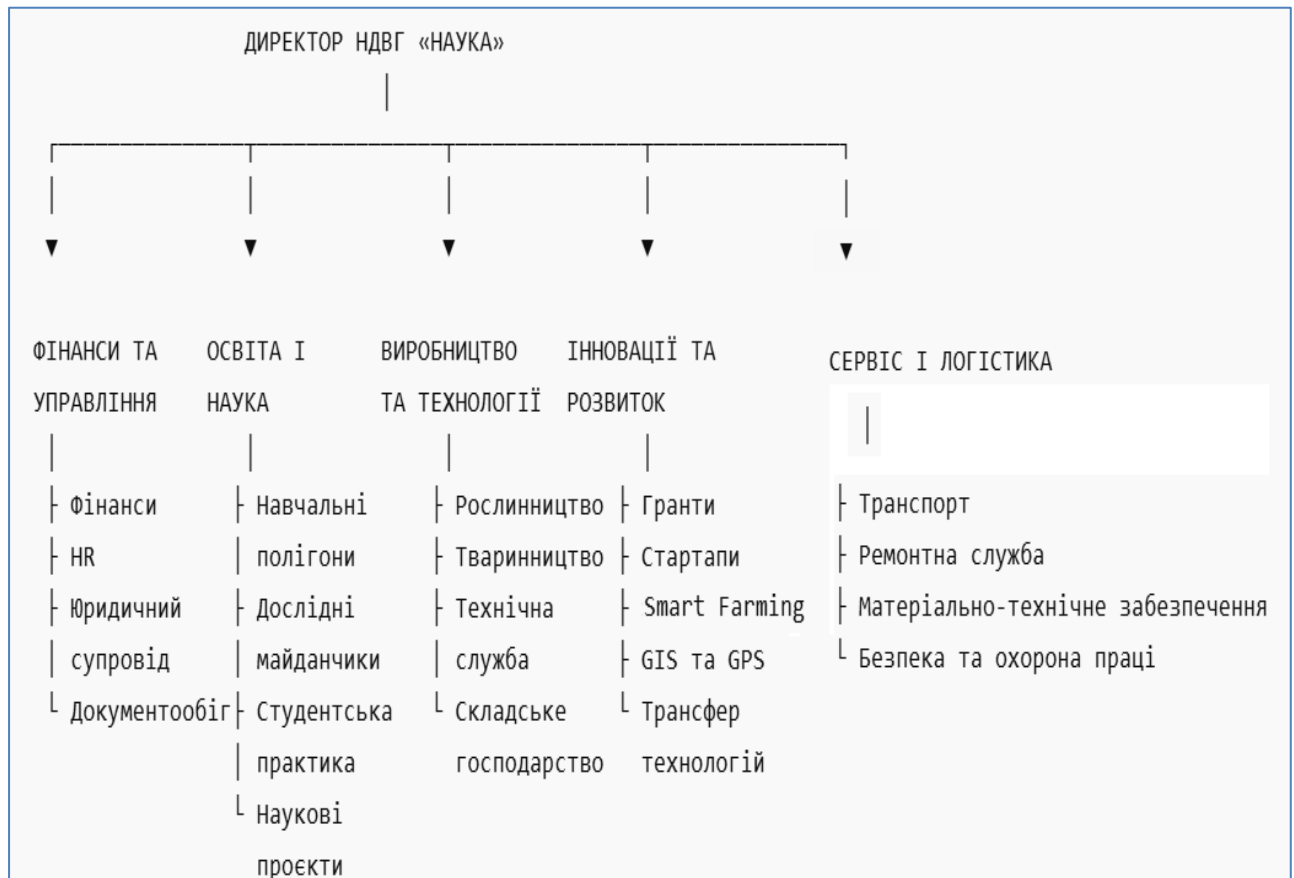


Рис. 2.2. Організаційна структура НДВГ «Наука» ЗУНУ

Примітка. Побудовано автором.

Бізнес-процеси підприємства є комплексом взаємопов'язаних виробничих, освітніх, наукових та управлінських процесів. Основу діяльності господарства становить виробництво сільськогосподарської продукції, яке включає підготовку ґрунту, посівні роботи, догляд за посівами, внесення добрив, моніторинг стану культур, збирання врожаю, післяурожайну обробку, зберігання та реалізацію продукції. Виробничі процеси характеризуються сезонністю та високою залежністю від природно-кліматичних умов.

На базі господарства реалізуються науково-дослідні проєкти, спрямовані на розвиток кліматично-нейтральних технологій, впровадження енергетичних культур, оптимізацію фотосинтетичного потенціалу культур, прогнозування та контроль хвороб рослин, а також дослідження біологічних препаратів. У 2024 році на базі НДВГ «Наука» ЗУНУ реалізовувалися проєкти та договори із зовнішніми замовниками, зокрема проєкт НФ-2021.01/0416, наукова тема А-42-

21 «К», а також договори із СТОВ «Україна» та ТОВ «ГРІНПЛАНТС» (табл.2.4).

Таблиця 2.4

Виконання науково-дослідних робіт та робіт з надання науково-професійних послуг на базі НДВГ «Наука» ЗУНУ у 2024

№ з/п	Тема	Зміст
1.	НФ – 2021.01/0416 «Впровадження кліматично-нейтральних інновацій в управління аграрним природокористуванням в контексті еколого-енергетичної безпеки України».	У цьому проєкті однією із засадничих інноваційних технологій вбачається вирощування енергетичних відновлюваних рослинних ресурсів, що їх використовують як у ролі інтенсивних споживачів вуглекислого газу й продуцентів кисню, так і вуглецево-нейтральних матеріалів, сировини для виробництва біопластику та біопалива.
2.	А-42-21 «К» «Оптимізація фотосинтетичного потенціалу окремих зернових і олійних культур в зоні Лісостепу західного»	удосконалено елементи технологій вирощування зернових і олійних культур в зоні Лісостепу з метою підвищення їх продуктивності.
3.	Договір № НДВГ-23-2024 на проведення науково-дослідних робіт з СТОВ «Україна» від 01.03.2024 р. (01.03.2024-30.09.2024)	«Імплементация нових інструментів прогнозування та контролю хвороб зернових культур в насінневих посівах». Обсяг фінансування – 200 000 грн.
4.	Договір № КА-44-2024 на проведення науково-дослідних робіт з ТОВ «ГРІНПЛАНТС» від 10.05.2024 р. (30.09.2024-30.11.2026)	«Дослідження впливу застосування багатофункціонального препарату біологічного походження Phitospectr під час вирощування сої, кукурудзи та соняшнику в умовах Лісостепу західного». Обсяг фінансування – 30 000 грн.

Примітка. Наведено за [12-14].

Освітні бізнес-процеси охоплюють виробничу та переддипломну практику, польові дослідження, проведення практичних занять і стажування студентів. Студенти здійснюють комплексне обстеження посівів, визначення густоти рослин, аналіз фаз розвитку культур, оцінку екологічної стійкості агроценозів та дослідження життєздатності рослин.

На базі господарства функціонують навчально-наукові демонстраційні полігони енергетичних, традиційних, нішевих та лікарських культур. Особливе значення мають дослідження міскантусу, павловнії, енергетичної верби, світчграсу та лікарських рослин.

Діяльність демонстраційних полігонів сприяє розвитку екологічно безпечного землеробства, зниженню використання хімічних добрив, підвищенню родючості ґрунтів, розвитку біоенергетики та формуванню дослідницьких компетентностей студентів.

Система управління НДВГ «Наука» ЗУНУ включає планування виробництва, бюджетування, контроль використання ресурсів, організацію навчального процесу, координацію наукової діяльності та моніторингу результатів. Управління господарством має інтегрований характер, оскільки поєднує освітню, наукову, виробничу та соціально-економічну функції.

Бізнес-процеси навчально-дослідного виробничого господарства «Наука» ЗУНУ формують комплексну систему взаємопов'язаних дій, що забезпечують одночасне виконання виробничої, наукової та освітньої функцій. Особливістю цієї системи є її інтегрований характер, оскільки кожен процес не існує ізольовано, а прямо або опосередковано підтримує інші напрями діяльності. Виробничі процеси формують матеріальну базу для навчання і досліджень, наукові процеси забезпечують інноваційність виробництва, а освітні процеси формують кадровий потенціал та забезпечують практичну реалізацію знань.

У структурі бізнес-процесів господарства можна виділити п'ять ключових взаємопов'язаних блоків, а саме: виробничі, науково-дослідні, освітні, управлінські та забезпечувальні процеси. Кожен із них має власну систему функціонування, але всі вони інтегровані в єдину систему аграрного виробництва та навчання.

Виробничі бізнес-процеси є базовими для діяльності НДВГ «Наука ЗУНУ», оскільки саме вони формують основний економічний результат підприємства. Вони охоплюють повний цикл агровиробництва - від підготовки ґрунту до реалізації готової продукції.

Початковим етапом у цьому процесі є планування структури посівів, яке здійснюється з урахуванням агрокліматичних умов, наукових рекомендацій та економічної доцільності. Далі відбувається підготовка ґрунту, що включає

обробіток земельних ділянок, внесення добрив та формування оптимальних умов для висіву культур. Наступним етапом є посівна кампанія, під час якої здійснюється висів зернових, технічних, нішевих та експериментальних культур.

Після посіву розпочинається етап догляду за посівами, який включає моніторинг стану рослин, захист від шкідників і хвороб, внесення засобів захисту рослин та регулювання живлення культур. Значна увага приділяється агротехнічному супроводу, який забезпечує формування оптимальної густоти рослин та їх повноцінний розвиток.

Завершальним етапом виробничого процесу є збирання врожаю, післяурожайна доробка, зберігання та реалізація продукції. Реалізація продукції формує основну частину доходів підприємства та забезпечує фінансування інших видів діяльності.

Науково-дослідні бізнес-процеси є важливою складовою діяльності господарства, оскільки НДВГ «Наука» ЗУНУ виконує функцію експериментальної бази університету. Ці процеси спрямовані на розробку, апробацію та впровадження інноваційних технологій у сільському господарстві.

На першому етапі здійснюється формування наукових гіпотез та планування досліджень у межах кафедр агробіотехнологій, екології та інших структурних підрозділів університету. Далі відбувається закладка дослідних ділянок і демополігонів, на яких вирощуються як традиційні, так і інноваційні культури, включаючи енергетичні, нішеві та лікарські рослини.

У процесі досліджень проводиться систематичний моніторинг розвитку рослин, аналіз ґрунтових умов, оцінка ефективності застосування добрив, біопрепаратів та нових агротехнологій. Отримані результати узагальнюються, аналізуються та використовуються для підготовки наукових звітів, публікацій і рекомендацій щодо вдосконалення виробничих процесів.

Важливою складовою є виконання науково-дослідних робіт за господарськими договорами із зовнішніми замовниками, що дозволяє

інтегрувати підприємство у систему аграрних інновацій та забезпечувати додаткові джерела фінансування.

Освітні бізнес-процеси реалізуються через забезпечення практичної підготовки здобувачів освіти, що є однією з основних функцій господарства. НДВГ «Наука» ЗУНУ виступає навчальною базою для студентів аграрних та екологічних спеціальностей.

Освітній процес починається з організації виробничих, навчальних та переддипломних практик, під час яких студенти безпосередньо залучаються до виконання польових робіт. Вони беруть участь у моніторингу посівів, визначенні фаз розвитку рослин, оцінці густоти посівів та аналізі стану агроценозів. Наступним етапом є проведення практичних занять і наукових семінарів безпосередньо на дослідних полях і демонстраційних полігонах. Це дозволяє забезпечити зв'язок між теоретичними знаннями та практичним досвідом, а також формує у студентів навички аналізу реальних виробничих ситуацій. Освітній процес також включає залучення студентів до наукових досліджень, що сприяє формуванню дослідницьких компетентностей та підготовці майбутніх фахівців високого рівня.

Управлінські бізнес-процеси забезпечують координацію всієї діяльності господарства та спрямовані на ефективне використання ресурсів. Вони включають стратегічне та оперативне планування, організацію виробництва, контроль виконання робіт, управління персоналом та фінансове планування.

На рівні стратегічного управління визначаються напрями розвитку господарства, структура посівів, участь у наукових проєктах та пріоритети інноваційної діяльності. Оперативне управління передбачає щоденну координацію виробничих процесів, контроль агротехнічних робіт та забезпечення своєчасного виконання польових операцій.

Фінансове управління включає формування бюджету, контроль витрат, аналіз доходів та оцінку економічної ефективності діяльності. Важливою складовою є управління людськими ресурсами, яке забезпечує ефективну взаємодію працівників і студентів у межах виробничого та освітнього процесів.

Забезпечувальні процеси створюють умови для безперебійного функціонування основних видів діяльності. Вони включають матеріально-технічне забезпечення, логістику, ремонт і обслуговування техніки, зберігання продукції та інформаційне забезпечення.

Матеріально-технічне забезпечення охоплює постачання насіння, добрив, засобів захисту рослин та пально-мастильних матеріалів. Логістичні процеси забезпечують транспортування продукції, переміщення ресурсів та організацію складського зберігання.

Важливою складовою є технічне обслуговування та ремонт сільськогосподарської техніки, що забезпечує безперервність виробничого циклу. Інформаційне забезпечення включає збір, обробку та аналіз даних щодо стану посівів, економічних показників та результатів наукових досліджень.

Узагальнену характеристику бізнес-процесів досліджуваної організації представимо в табл.2.5.

Таблиця 2.5

Характеристика бізнес-процесів НДВГ «Наука» ЗУНУ

№ з/п	Група бізнес-процесів	Зміст процесів	Вплив на діяльність підприємства
1	Виробничі процеси	Підготовка ґрунту, посів, догляд за культурами, збирання врожаю, реалізація продукції	Формують основний дохід підприємства та забезпечують матеріальну базу
2	Науково-дослідні процеси	Проведення експериментів, демополігони, впровадження інноваційних технологій	Забезпечують інноваційний розвиток і підвищення ефективності виробництва
3	Освітні процеси	Практики, стажування, польові заняття, залучення студентів до досліджень	Формують кадровий потенціал і забезпечують практичну підготовку
4	Управлінські процеси	Планування, організація, контроль, фінансове управління, кадрова політика	Забезпечують ефективну координацію всієї діяльності господарства
5	Забезпечувальні процеси	Логістика, постачання, ремонт техніки, зберігання продукції, інформаційне забезпечення	Гарантують безперервність і стабільність виробничих процесів

Примітка. Побудовано автором.

Таким чином, НДВГ «Наука» є структурним підрозділом Західноукраїнського національного університету, який забезпечує поєднання освітньої, наукової та виробничої діяльності. Господарство виконує функції сучасного аграрного підприємства, науково-дослідного центру та практичної бази для підготовки фахівців аграрного профілю.

Бізнес-процеси господарства охоплюють виробничу, дослідницьку, освітню та управлінську діяльність, що забезпечує комплексний характер функціонування підприємства та створює умови для впровадження інноваційних технологій у сфері аграрного виробництва.

2.2. Оцінка факторів впливу на бізнес-процеси НВГ «Наука» ЗУНУ

Дослідження проблематики оптимізації бізнес-процесів потребує деталізованого оцінювання характеру, вектора та сили впливу детермінантів внутрішнього і зовнішнього середовища на параметри функціонування бізнес-процесів. Теоретичний базис такої оцінки ґрунтується на положеннях системного та ситуаційного підходів у менеджменті, відповідно до яких будь-який бізнес-процес розглядається як динамічний об'єкт, чутливий до флуктуацій макроекономічних трендів, нормативно-правових трансформацій та внутрішньокорпоративних ресурсних обмежень. Науковий інструментарій цієї оцінки передбачає послідовне вирішення завдань якісної та кількісної ідентифікації факторів, що реалізується через комбінацію експертних методів, компаративного аналізу, PESTEL-аналізу та дискрептивного моделювання. Об'єктивна оцінка дає змогу не лише зафіксувати поточні деструктивні чинники, що спричиняють появу «вузьких місць» (bottlenecks) та часових лагів, а й спрогнозувати адаптивну спроможність процесів до майбутніх ринкових викликів. У підсумку, формалізація ступеня впливу факторів виступає аналітичним підґрунтям для розробки превентивних управлінських рішень та

обґрунтування вибору найбільш адекватної траєкторії оптимізації процесної діяльності організації.

Функціонування навчально-дослідного виробничого господарства «Наука» ЗУНУ здійснюється під впливом значної кількості внутрішніх і зовнішніх факторів, які визначають ефективність виробничої, наукової, освітньої та управлінської діяльності підприємства. Оскільки господарство поєднує функції аграрного підприємства, навчально-наукової бази та структурного підрозділу університету, на його бізнес-процеси впливають як економічні чинники, так і освітні, інноваційні, екологічні та соціальні фактори.

Одним із ключових факторів впливу є земельно-ресурсний потенціал господарства. Як зазначалось вище, наявність земельного банку площею 1295 га створює сприятливі умови для масштабного ведення сільськогосподарського виробництва, проведення польових досліджень та організації практичного навчання студентів. Значна площа земельних угідь дозволяє підприємству диверсифікувати структуру посівів, впроваджувати експериментальні культури та здійснювати наукові дослідження у сфері агробіотехнологій. Водночас ефективність використання земельних ресурсів значною мірою залежить від родючості ґрунтів, погодних умов та рівня агротехнологій.

Суттєвий вплив на бізнес-процеси підприємства мають природно-кліматичні фактори. Оскільки основною сферою діяльності господарства є рослинництво, результати виробництва безпосередньо залежать від температурного режиму, кількості опадів, тривалості вегетаційного періоду та ризику природних явищ. Кліматичні зміни можуть негативно впливати на урожайність сільськогосподарських культур, збільшувати витрати на захист рослин та знижувати економічну ефективність виробництва. Саме тому у НДВГ «Наука» ЗУНУ активно впроваджуються екологічно стійкі технології та досліджуються можливості вирощування енергетичних і нішевих культур.

Вагомим фактором можна розглядати кадрове забезпечення підприємства. У господарстві працює 21 працівник, які забезпечують виконання виробничих, організаційних та науково-дослідних функцій. Рівень професійної

підготовки персоналу безпосередньо впливає на ефективність технологічних процесів, якість агротехнічних робіт та результативність управління. Особливістю господарства є активне залучення студентів до виробничих процесів, проходження практики та стажування, що сприяє формуванню практичних навичок та професійних компетентностей.

На діяльність НДВГ «Наука» ЗУНУ значний вплив здійснюють фактори фінансово-економічного характеру. Обсяг доходів підприємства формується переважно за рахунок рослинництва, частка якого у структурі надходжень становить понад 90 %. Водночас підприємство несе значні витрати на оплату праці, податкові платежі, оплату послуг та забезпечення виробничих процесів матеріально-технічними ресурсами. Прибутковість господарства залежить від рівня врожайності, ринкових цін на сільськогосподарську продукцію, ефективності використання ресурсів та оптимізації витрат.

Важливим чинником впливу є інноваційно-науковий потенціал підприємства. НДВГ «Наука» ЗУНУ виступає платформою для реалізації наукових проєктів, проведення досліджень та впровадження інноваційних агротехнологій. Виконання науково-дослідних робіт за договорами із підприємствами та участь у державних і грантових проєктах забезпечують розвиток наукової діяльності, залучення додаткового фінансування та впровадження сучасних методів управління агровиробництвом.

Суттєвий вплив на бізнес-процеси господарства мають освітні фактори. Господарство використовується як база для проходження практики студентів спеціальностей «Агрономія», «Екологія» та «Харчові технології» [12]. Це забезпечує інтеграцію навчального процесу з практичною діяльністю та сприяє підготовці висококваліфікованих фахівців. Освітня функція підприємства визначає специфіку організації багатьох бізнес-процесів, оскільки поряд із виробничими завданнями забезпечується проведення навчальних занять, дослідницької роботи та стажування студентів.

Важливим зовнішнім фактором є ринкове середовище. Коливання цін на зернові культури, зростання вартості паливно-мастильних матеріалів, добрив,

засобів захисту рослин та енергоресурсів безпосередньо впливають на собівартість продукції та фінансові результати діяльності господарства. Конкуренція на аграрному ринку також стимулює підприємство до впровадження сучасних технологій, підвищення якості продукції та оптимізації бізнес-процесів.

Водночас, важливо розглянути в контексті цього питання вплив екологічних факторів. У сучасних умовах важливого значення набуває екологізація аграрного виробництва, раціональне використання природних ресурсів та мінімізація негативного впливу на довкілля. У НДВГ «Наука» ЗУНУ проводяться дослідження екологічної стійкості агроценозів, вивчаються можливості вирощування енергетичних культур та впровадження біологічних препаратів, що сприяє розвитку екологічно безпечного виробництва.

На бізнес-процеси підприємства також впливають фактори соціально-політичного та воєнного характерів. Економічна нестабільність, інфляційні процеси, воєнний стан та ризики порушення логістичних ланцюгів можуть негативно впливати на забезпечення господарства ресурсами, реалізацію продукції та інвестиційну діяльність.

Водночас підтримка з боку університету та участь у наукових програмах підвищують стійкість підприємства до зовнішніх викликів.

Таким чином, діяльність НДВГ «Наука» ЗУНУ формується під впливом комплексу економічних, природно-кліматичних, науково-інноваційних, кадрових, освітніх та ринкових факторів.

Також війна в країні та наслідки, детерміновані нею здійснюють вплив на бізнес-процеси досліджуваної організації. Досліджувані фактори у своїй взаємодії впливають на ефективність бізнес-процесів підприємства та перспективи його подальшого розвитку.

Вплив факторів на бізнес-процеси НДВГ «Наука» ЗУНУ узагальнено в табличній формі наступним чином (табл.2.6).

Таблиця 2.6

Аналіз факторів впливу на бізнес-процеси НДВГ «Наука» ЗУНУ

№ з/п	Фактор	Характеристика фактору	Вплив на бізнес-процеси
1	Земельні ресурси	Наявність земельної ділянки площею 1295 га	Можливість масштабованого агровиробництва, проведення досліджень та практичного навчання
2	Природно-кліматичні умови	Залежність від погодних умов, температури, кількості опадів	Впливають на урожайність культур, строки польових робіт та фінансові результати
3	Структура посівів	Переважає зернових культур, особливо кукурудзи	Формує спеціалізацію виробництва та структуру доходів підприємства
4	Фінансове забезпечення	Надходження від рослинництва, тваринництва та допоміжних виробництв	Визначає можливості розвитку, модернізації техніки та фінансування наукової діяльності
5	Витрати виробництва	Витрати на оплату праці, послуги, податки та матеріальні ресурси	Впливають на собівартість продукції та рівень рентабельності
6	Кадровий потенціал	Наявність працівників та залучення студентів до практики	Забезпечує виконання виробничих, освітніх та наукових функцій
7	Науково-інноваційна діяльність	Реалізація наукових проєктів і досліджень	Сприяє впровадженню інноваційних технологій та підвищенню ефективності виробництва
8	Освітня діяльність	Проведення практики, стажування та польових занять	Інтегрує освітній процес із виробничою діяльністю
9	Матеріально-технічна база	Наявність техніки, дослідних полів та демополігонів	Забезпечує проведення виробничих і дослідницьких процесів
10	Екологічні фактори	Необхідність екологізації виробництва та збереження ґрунтів	Сприяють впровадженню екологічно безпечних технологій
11	Ринкове середовище	Коливання цін на аграрну продукцію та ресурси	Впливає на прибутковість та конкурентоспроможність підприємства
12	Інноваційні технології	Використання сучасних агротехнологій та біопрепаратів	Підвищують продуктивність і якість сільськогосподарської продукції
13	Соціально-економічні	Інфляція, економічна нестабільність, воєнний стан	Ускладнює фінансове планування та реалізацію продукції
13	Співпраця з бізнесом	Договори з аграрними підприємствами та компаніями	Забезпечує додаткове фінансування і практичне впровадження результатів досліджень
14	Інституційна підтримка	Підтримка з боку ЗУНУ та участь у наукових програмах	Сприяє стабільності діяльності та розвитку господарства

Примітка. Побудовано автором.

Функціонування навчально-дослідного виробничого господарства «Наука» ЗУНУ відбувається під впливом внутрішніх та зовнішніх факторів, які визначають ефективність бізнес-процесів підприємства. Оскільки господарство поєднує виробничу, наукову, освітню та інноваційну діяльність, SWOT-аналіз дозволить комплексно оцінити сильні та слабкі сторони підприємства, а також можливості і загрози, що формуються під впливом економічного, ринкового, технологічного та соціального середовища.

Вважаємо, що сильні сторони НДВГ «Наука» ЗУНУ формуються насамперед завдяки інтеграції освітньої, наукової та виробничої діяльності. Наявність значного земельного банку забезпечує можливість масштабного ведення аграрного виробництва та проведення наукових експериментів. Водночас господарство функціонує як база практичної підготовки студентів, що створює умови для формування професійних компетентностей та залучення молодих фахівців до виробничих процесів [12].

Важливою перевагою підприємства є підтримка з боку Західноукраїнського національного університету, що сприяє стабільності функціонування та розвитку науково-дослідної діяльності. На базі господарства реалізуються наукові проєкти у сфері кліматично-нейтрального агровиробництва, енергетичних культур, біотехнологій та екологізації сільського господарства [13]. Це позитивно впливає на інноваційний розвиток бізнес-процесів та підвищує конкурентоспроможність підприємства.

До сильних сторін віднесемо функціонування демонстраційних полігонів енергетичних, нішевих та лікарських культур, що дозволяє диверсифікувати напрями діяльності та проводити прикладні дослідження у сфері екологічно безпечного агровиробництва. Наявність практичної бази забезпечує поєднання теоретичної та практичної підготовки студентів, що є важливою конкурентною перевагою господарства.

Разом із тим діяльність НДВГ «Наука» ЗУНУ характеризується низкою слабких сторін, які негативно впливають на бізнес-процеси підприємства. Однією з основних проблем є висока залежність виробничих результатів від

природно-кліматичних умов. Оскільки основна частка доходів формується за рахунок рослинництва, несприятливі погодні умови можуть призводити до зниження урожайності та погіршення фінансових результатів.

Іншою слабкою стороною є обмеженість фінансових ресурсів та невисокий рівень прибутковості господарства. Значна частина витрат спрямовується на оплату праці, соціальні нарахування, оплату послуг та податкові платежі, що обмежує можливості модернізації матеріально-технічної бази [12]. Потреба у оновленні сільськогосподарської техніки та впровадженні цифрових технологій залишається одним із важливих викликів для підприємства.

До слабких сторін також належить сезонний характер виробництва, що ускладнює рівномірне використання трудових ресурсів та планування фінансових потоків. Крім того, підприємство частково залежить від зовнішніх джерел фінансування наукових досліджень і партнерських програм.

Можливості розвитку НДВГ «Наука» ЗУНУ пов'язані передусім із впровадженням інноваційних агротехнологій, цифровізацією аграрного виробництва та розвитком smart farming. Використання сучасних технологій моніторингу посівів, автоматизації виробничих процесів та біологічних засобів захисту рослин може суттєво підвищити ефективність бізнес-процесів та оптимізувати використання ресурсів.

Перспективним напрямом є розвиток біоенергетики та вирощування енергетичних культур, що відповідає сучасним тенденціям екологізації економіки та кліматично-нейтрального виробництва. Важливі можливості відкриваються також у сфері розширення співпраці з аграрними підприємствами, міжнародними грантовими програмами та науковими фондами.

Сприятливим фактором є зростання попиту на екологічно безпечну продукцію, органічне виробництво та інноваційні агротехнології. Це створює передумови для диверсифікації виробництва та підвищення конкурентоспроможності господарства.

Водночас діяльність підприємства супроводжується значними загрозами зовнішнього середовища. Насамперед це кліматичні зміни, які можуть призводити до посух, погіршення стану ґрунтів та нестабільності врожайності. Значний вплив мають також інфляційні процеси та зростання вартості матеріально-технічних ресурсів, зокрема паливно-мастильних матеріалів, добрив і засобів захисту рослин.

Суттєвою загрозою для діяльності господарства є нестабільність аграрного ринку та коливання цін на сільськогосподарську продукцію. Воєнний стан та економічна нестабільність в Україні можуть ускладнювати логістичні процеси, інвестиційну діяльність та забезпечення підприємства ресурсами.

Таким чином, SWOT-аналіз (табл.2.7) свідчить, що НДВГ «Наука» ЗУНУ має значний потенціал розвитку завдяки поєднанню наукової, освітньої та виробничої діяльності. Водночас ефективність його бізнес-процесів значною мірою залежить від здатності адаптуватися до зовнішніх викликів, впроваджувати інноваційні технології та забезпечувати раціональне використання ресурсів.

Таблиця 2.7

SWOT-аналіз НДВГ «Наука» ЗУНУ

Складова SWOT	Характеристика фактора	Вплив на бізнес-процеси
1	2	3
Strengths (Сильні сторони)	Значний земельний банк (1295 га)	Масштабність агровиробництва, проведення досліджень та навчальної практики
	Інтеграція освіти, науки та виробництва	Формує комплексну модель управління бізнес-процесами
	Підтримка ЗУНУ	Забезпечує стабільність діяльності та розвиток наукових проєктів
	Наявність демонстраційних полігонів	Сприяє проведенню досліджень та впровадженню інновацій
	Практична підготовка студентів	Забезпечує формування кадрового потенціалу та професійних компетентностей
	Участь у науково-дослідних проєктах	Підвищує інноваційність та конкурентоспроможність підприємства
	Диверсифікована структура діяльності	Знижує ризики залежності від одного виду діяльності

Продовження Табл.2.7

1	2	3
Weaknesses (Слабкі сторони)	Висока залежність від погодних умов	Впливає на урожайність та стабільність фінансових результатів
	Обмеженість фінансових ресурсів	Ускладнює модернізацію техніки та впровадження цифрових технологій
	Невисокий рівень прибутковості	Знижує інвестиційні можливості підприємства
	Сезонність виробництва	Ускладнює планування ресурсів та фінансових потоків
	Зношеність матеріально-технічної бази	Знижує продуктивність виробничих процесів
	Залежність від зовнішнього фінансування наукових проєктів	Створює ризики нестабільності інноваційної діяльності
Opportunities (Можливості)	Впровадження smart farming	Підвищує ефективність управління виробничими процесами
	Розвиток біоенергетики	Створює нові напрями діяльності та джерела доходів
	Участь у міжнародних грантах	Забезпечує додаткове фінансування розвитку
	Розширення співпраці з агробізнесом	Підвищує практичну спрямованість досліджень та інвестиційну привабливість
	Зростання попиту на екологічну продукцію	Сприяє диверсифікації виробництва та підвищенню конкурентоспроможності
	Впровадження біотехнологій та екологічних інновацій	Оптимізує використання ресурсів та покращує якість продукції
Threats (Загрози)	Кліматичні зміни	Підвищують ризики втрати урожаю та деградації ґрунтів
	Інфляційні процеси	Збільшують витрати на виробництво
	Зростання цін на ресурси	Підвищує собівартість продукції
	Воєнний стан та економічна нестабільність	Ускладнює логістику, планування та інвестиційну діяльність
	Нестабільність аграрного ринку	Впливає на доходи та фінансові результати
	Конкуренція на аграрному ринку	Вимагає постійного підвищення якості продукції та ефективності бізнес-процесів

Примітка. Побудовано автором.

Проведений аналіз впливу внутрішніх і зовнішніх факторів на бізнес-процеси НДВГ «Наука» ЗУНУ свідчить, що ефективність функціонування господарства формується під комплексним впливом виробничих, економічних, науково-інноваційних, освітніх, екологічних та ринкових чинників. Важливими перевагами підприємства є наявність значного земельного ресурсу, інтеграція

науки, освіти та агровиробництва, підтримка з боку університету, а також функціонування навчально-наукових полігонів і дослідних майданчиків. Ці фактори позитивно впливають на організацію виробничих процесів, проведення наукових досліджень, підготовку фахівців та впровадження інноваційних технологій. Водночас діяльність господарства значною мірою залежить від природно-кліматичних умов, фінансових можливостей, рівня технічного забезпечення, ринкової кон'юнктури та загальної економічної ситуації в країні. Сезонність виробництва, коливання цін на аграрну продукцію, інфляційні процеси та воєнні ризики можуть негативно впливати на стабільність бізнес-процесів і фінансові результати діяльності. Разом із тим наявні можливості розвитку, пов'язані із цифровізацією агровиробництва, розвитком smart farming, біоенергетики, екологічного землеробства та розширенням співпраці з науковими й аграрними організаціями, створюють передумови для підвищення конкурентоспроможності та довгострокового розвитку НДВГ «Наука» ЗУНУ.

РОЗДІЛ 3

НАПРЯМИ ОПТИМІЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ У НДВГ «НАУКА» ЗУНУ

Пошук та обґрунтування новітніх напрямів оптимізації бізнес-процесів обумовлена стрімкою зміною парадигми управління, де традиційні методи вже не забезпечують необхідної швидкості реагування на зовнішні виклики. Для НДВГ «Наука» ЗУНУ доцільність оптимізації бізнес-процесів диктується дефіцитом універсальних прикладних рішень, здатних ефективно поєднувати цифрові інструменти з унікальними реаліями та обмеженими ресурсами організації. На сьогодні є потреба у розробці теоретико-методологічних підходів, які б дозволили підприємствам не просто копіювати закордонні моделі, а самостійно ідентифікувати приховані резерви, усувати дублювання функцій та мінімізувати трансакційні витрати. Оптимізація бізнес-процесів виступатиме передумовою для створення дієвих алгоритмів гнучкої трансформації для стабілізації та інноваційного розвитку. Оптимізація може охоплювати комплекс взаємопов'язаних векторів, орієнтованих на усунення непродуктивних витрат ресурсів, подолання функціональних бар'єрів та підвищення загальної адаптивності управлінських систем. Головний акцент сьогодні зміщується від радикального переформатування діяльності до безперервного вдосконалення процесів на основі впровадження хмарних технологій, систем автоматизації (ERP, CRM, BPM-платформ), інтелектуального аналізу даних та концепцій ощадливого виробництва. Реалізація цих напрямів дозволяє трансформувати рутинні алгоритми роботи підприємств у гнучкі цифрові ланцюги створення цінності, що безпосередньо забезпечує підвищення їхньої конкурентоспроможності, прискорення прийняття рішень та інституційну стійкість в умовах макроекономічної нестабільності.

Основними напрямками оптимізації бізнес-процесів досліджуваного структурного підрозділу ЗУНУ вбачаємо впровадження концепції подвійного результату (Dual-Purpose Mapping) та цифровізацію і точне землеробство (Smart Agriculture)

Враховуючи те, що кожен виробничий процес має бути спроектований так, щоб одночасно слугувати навчальним кейсом. Так, зокрема, збір даних про врожайність має автоматично слугувати базою для курсових робіт студентів та матеріалом для наукових досліджень.

На сьогодні впровадження систем супутникового моніторингу полів, електронних карт та цифрового обліку витрат не лише підвищить ефективність агробізнесу, а й модернізує навчальну базу, дозволяючи студентам освоювати технології Smart Agriculture.

Водночас важливою вбачаємо розробку чітких регламентів випереджального планування закупівель для мінімізації затримок, спричинених бюджетним статусом, а також диверсифікація каналів збуту (контрактація з великими переробниками та забезпечення внутрішніх потреб ЗУНУ).

Так, концепція подвійного результату полягає у стратегічній реконфігурації кожного операційного бізнес-процесу агровиробництва з метою його одночасної трансформації в освітній та науковий ресурс. Традиційна модель, за якої виробнича діяльність господарства існує відокремлено від академічного календаря університету, створює суттєві розриви в комунікації та знижує загальну ефективність використання ресурсів. Оптимізація цього блоку вимагає створення інтегрованих технологічних карт, де кожна сільськогосподарська операція, від передпосівної обробки ґрунту до десикації та збору врожаю, синхронізується з навчальними планами профільних кафедр ЗУНУ. Концепція подвійного результату полягає у стратегічній реконфігурації кожного операційного бізнес-процесу агровиробництва з метою його одночасної трансформації в освітній та науковий ресурс на основі наявної університетської інфраструктури. Традиційна модель, за якої виробнича діяльність господарства існує відокремлено від академічного календаря університету, створює суттєві розриви в комунікації та знижує загальну ефективність використання ресурсів. Оптимізація цього блоку вимагає створення інтегрованих технологічних карт, де кожна сільськогосподарська операція синхронізується з навчальними планами профільних кафедр. Для

цього розгортається міждисциплінарна взаємодія, яка об'єднує потенціал Навчально-наукового інституту інноватики, природокористування та інфраструктури ЗУНУ, його дослідних полів та комп'ютерних систем. Практична реалізація цього напрямку передбачає, що процес моніторингу вегетації рослин або аналізу якості зерна перестане бути суто внутрішньою технічною функцією агронома і трансформується у наскрізний навчально-дослідний бізнес-процес [12;34].

Головним інструментом інтеграції виступає загальноуніверситетська навчальна комп'ютерна лабораторія та спеціалізовані дослідні центри ЗУНУ. Студенти спеціальностей «Агрономія», «Екологія», «Геодезія та землеустрій», а також «Облік і оподаткування» можуть отримувати прямий доступ до первинних виробничих даних господарства через єдину хмарну базу даних. Збір зразків ґрунту та рослинного матеріалу, що здійснюється під час польових робіт, безпосередньо передається для експертизи у STEM-лабораторію ЗУНУ. Так за допомогою цифрових мікроскопів, спектрофотометрів та лабораторних аналізаторів проводяться дослідження, результати яких одночасно формують матеріали для науково-дослідних робіт і використовуються керівництвом НДВГ для коригування норм внесення добрив. Ці дані можна використовувати для моделювання бізнес-процесів, розрахунку собівартості та аналізу ринків збуту в межах реальних кейс-методів. Як результат, господарство може мінімізувати витрати на залучення сторонніх комерційних лабораторій, а університет забезпечуватиме повноцінне дуальне навчання на базі передових технологічних майданчиків.

Практична реалізація цього напрямку передбачає, що процес моніторингу вегетації рослин або аналізу якості зерна перестане бути суто внутрішньою технічною функцією агронома. Він може трансформуватися у наскрізний навчально-дослідний бізнес-процес, до якого безпосередньо залучатимуться студенти та аспіранти, які отримають доступ до реальних виробничих даних, що дозволить їм здійснювати розрахунки собівартості, оцінювати біологічну

продуктивність культур та розробляти стратегії захисту рослин на баз реально функціонуючого господарства.

Для науковців та студентів університету такий підхід забезпечує безперервне надходження емпіричних даних з експериментальних полів, які автоматично акумулюються в єдиній базі знань. Процес збуту готової продукції та логістики також адаптується під освітні потреби, виступаючи реальним полігоном для студентів спеціальностей з менеджменту, маркетингу та обліку. Як результат, господарство мінімізуватиме витрати на залучення сторонньої робочої сили для проведення дрібних технологічних та дослідних операцій, а університет отримує унікальну практичну базу, що підвищує якість підготовки випускників та комерційну цінність наукових розробок.

Перехід НДВГ «Наука» на цифровізацію та точного землеробства є вкрай необхідним кроком для подолання технологічного відставання та підвищення прозорості всіх виробничих циклів. Специфіка бюджетної установи часто накладає обмеження на швидкість прийняття рішень, проте впровадження спеціалізованих цифрових платформ управління агробізнесом, таких як Cropio, AgroControl або вітчизняних аналогів, дозволяє нівелювати цей фактор завдяки автоматизації збору та аналізу даних [34]. Першим етапом цього напрямку має стати створення точних електронних меж полів та проведення детального цифрового картографування хімічного складу ґрунтів, що дозволяє оптимізувати витрати на дорогі мінеральні добрива та посівний матеріал. Автоматизація збору та аналізу даних дозволяє нівелювати бюрократичні обмеження бюджетної установи завдяки прискоренню обміну інформацією. Першим етапом є інтеграція виробничих процесів із геоінформаційними системами (ГІС) та створення точних електронних меж полів з урахуванням рельєфу та специфіки угідь Тернопільщини. Технологічною основою системи має стати спеціалізоване програмне забезпечення для управління агробізнесом. Сучасні програми Cropio або AgroControl, інтегровані із університетською мережею. Це дозволяє в режимі реального часу відстежувати стан посівів через

супутникові індекси вегетації NDVI, оптимізуючи операції з підживлення та захисту рослин (табл.3.1).

Таблиця 3.1

Архітектура та характеристика бізнес-процесів НДВГ «Наука» ЗУНУ з позиції їх оптимізації

№ з/п	Бізнес-процес	Інструменти та інфраструктура	Операційна характеристика та специфіка в умовах НДВГ
1	Основні (Операційні)		
1.1	Виробництво та переробка агропродукції	Електронні контури полів, цифрові карти ґрунтів, супутниковий моніторинг посівів (NDVI).	Охоплює повний цикл рослинництва (пахота, посів, догляд, збір, зберігання врожаю). Має сезонний характер, високу залежність від кліматичних умов Тернопільщини.
1.2	Логістика та постачання (збут)	Система «ІС:Підприємство/BAS», контракти з переробниками.	Забезпечує диверсифіковані потоки: комерційний продаж на зовнішньому ринку та внутрішнє постачання продукції для соціальних потреб ЗУНУ
2.	Науково-дослідні		
2.1	Експериментальне агровиробництво	Квадрокоптери з мультиспектральними камерами, STEM-лабораторія ЗУНУ.	Закладання дослідних ділянок, випробування нових сортів культур та ЗЗР. Процеси інтегровані у виробничі площі, що вимагає точного наукового протоколювання.
2.2	Акумуляція та аналіз даних	Хмарна база даних університету, алгоритми Big Data, цифрові мікроскопи.	Збір телеметрії з полів, проведення хіміко-біологічних аналізів зразків ґрунту й біомаси для підготовки досліджень.
3.	Навчально-технологічні		
3	Організація освітніх практик	Навчальна комп'ютерна лабораторія, віртуальні тренажери агроменеджменту.	Синхронізація виробничого графіка господарства з академічним календарем, залучення студентів до тех процесів.
4	Допоміжні (Забезпечувальні)		
4.1	Техобслуговування інфраструктури	GPS-трекери, датчики рівня пального, системи AgroControl/Cropio.	Підтримка парку сільськогосподарської техніки, моніторинг витрат паливно-мастильних матеріалів, обслуговування метеостанцій та IoT-датчиків.
5	Управління та розвитку		
5.1	Адміністрування та бюджетнування	Електронна система ProZorro, казначейські рахунки, BAS:Документообіг.	Управління фінансами, закупівлями та кадрами під суворим контролем бюджетного законодавства. Обмежує операційну гнучкість комерційних рішень.
5.2	Стратегічний розвиток та цифрова трансформація	Навчально-науковий інститут інформаційних технологій ЗУНУ.	Моделювання та реінжиніринг процесів, впровадження технологій Smart Agriculture, залучення грантових коштів на модернізацію бази.

Примітка. Побудовано автором.

Також вбачаємо за доцільне застосовувати інструментарій операційного моніторингу посівів у режимі реального часу, що може реалізуватися через інтеграцію супутникового моніторингу та використання безпілотних літальних апаратів. Дрони забезпечують точковий контроль стану біомаси, виявлення осередків поширення шкідників, хвороб чи бур'янів на ранніх стадіях, що мінімізує використання засобів захисту рослин та запобігає втратам урожаю. Крім того, автоматизація обліку паливно-мастильних матеріалів та руху техніки за допомогою GPS-трекерів та датчиків рівня пального усуває ризики нецільового використання ресурсів, що є надзвичайно критичним для підрозділу із державним складником фінансування.

Важливим аспектом цього напрямку є те, що діджиталізація виробництва автоматично модернізує і два інших вектори діяльності господарства - навчання та науку. Цифрова панель управління агропідприємством може стати головним віртуальним тренажером для студентів, які вчаться управляти сучасним агробізнесом на основі реальних показників датчиків, супутникових знімків та метеорологічних станцій, встановлених на полях НДВГ. Для науковців цифровий масив даних, що накопичується за кілька сезонів, може слугувати інформаційною базою для побудови точних математичних моделей врожайності та прогнозування економічної ефективності нових агротехнологій.

Практична реалізація пропонованих заходів потребує відповідного інструментарію. В цьому плані вважаємо що оптимізацію бізнес-процесів навчально-дослідного господарства ЗУНУ доцільно реалізувати наступним чином:

- 1) короткостроковий етап (до 1 року) спрямований на оперативну стабілізацію та цифровізацію. Він включає впровадження профільного програмного забезпечення, аудит діяльності через ABC-аналіз КВЕДів та запуск системи КРІ для контролю собівартості й продажів;

- 2) середньостроковий етап (1–3 роки) фокусується на технологічному розвитку та підвищенні маржинальності. Доцільним є впровадження елементів точного землеробства з використанням дронів та GPS-моніторингу, запуск

власного бренду органічної продукції університету та перехід від продажу сировини до власної переробки;

3) довгостроковий етап (3–5 років) орієнтований на стратегічне лідерство та масштабування. Включає трансформацію господарства в Агроінноваційний хаб (дослідний центр та бізнес-інкубатор) і вихід на міжнародні ринки з експортною моделлю нішевих культур та насіння (табл.3.2).

Таблиця 3.2

**Інструментарій оптимізації бізнес-процесів НВГ «Наука» ЗУНУ у
часовому вимірі**

Стратегічний горизонт	Напрямок оптимізації бізнес-процесів	Очікуваний результат та інструменти реалізації
Короткострокові (0–12 міс.)	Впровадження цифрового обліку та автоматизації	Перехід на спеціалізоване програмне забезпечення (BAS АГРО, ERP для агросектору) та запуск електронного складського обліку для мінімізації втрат.
	АВС-аналіз видів економічної діяльності (КВЕД)	Класифікація напрямів діяльності господарства з метою чіткого визначення прибуткових, збиткових та формальних КВЕДів для оптимізації структури.
	Розробка та впровадження системи KPI	Формування чітких індикаторів ефективності для контролю урожайності, зниження собівартості, підвищення продуктивності праці та обсягів продажів.
Середньострокові (1–3 роки)	Створення та позиціонування власного бренду	Формування доданої вартості через виведення на ринок фермерської, органічної та унікальної навчально-дослідної продукції університету.
	Технологічна автоматизація агропроцесів	Впровадження точного землеробства за допомогою GPS-моніторингу техніки, використання агродронів, контролю витрат пального та супутникового аналізу полів.
	Перехід від сировинної моделі до переробки	Запуск лінійок з виробництва фасованої продукції, готових харчових продуктів та інших перероблених товарів з високою маржинальністю.
Довгострокові (3–5 років)	Створення Агроінноваційного хабу	Трансформація навчального господарства ЗУНУ у багатофункціональний дослідний центр, галузевий бізнес-інкубатор та центр аграрної аналітики.
	Формування та розвиток експортної моделі	Вихід на міжнародні ринки з високоліквідною продукцією: сортовим насінням, органічними товарами, свіжими ягодами та лікарськими культурами.

Примітка. Побудовано автором.

Таким чином, реалізація запропонованого комплексу коротко-, середньо- та довгострокових заходів дозволить трансформувати навчально-дослідне господарство ЗУНУ в інноваційну, технологічно автоматизовану та фінансово стійку модель сучасного агробізнесу, яка гармонійно поєднуватиме передову наукову діяльність університету із високомаржинальним виробництвом.

ВИСНОВКИ

У результаті проведеного дослідження було розкрито теоретичні засади формування та оптимізації бізнес-процесів, а також здійснено системний аналіз управління бізнес-процесами Навчально-дослідного виробничого господарства «Наука» Західноукраїнського національного університету та обґрунтовано напрями їх подальшого вдосконалення.

У першому розділі досліджено теоретичну сутність поняття «бізнес-процес» та встановлено, що сучасні підходи до його трактування базуються на процесному підході до управління, відповідно до якого діяльність організації розглядається як система взаємопов'язаних процесів, спрямованих на створення цінності для споживача. Узагальнення наукових підходів дозволило визначити бізнес-процес як структуровану сукупність взаємопов'язаних дій, що здійснюються із використанням ресурсів та забезпечують трансформацію вхідних елементів у результат, який має цінність для споживача та сприяє досягненню стратегічних цілей організації.

У роботі встановлено, що бізнес-процеси характеризуються наявністю чітких входів і виходів, ресурсного забезпечення, визначених виконавців, логічної послідовності операцій та орієнтації на кінцевий результат. Розглянуто класифікацію бізнес-процесів за різними критеріями та визначено, що найбільш поширеним є їх поділ на основні, допоміжні та управлінські процеси. Доведено, що сучасна система управління підприємством повинна базуватися на інтеграції цих процесів у єдину адаптивну систему, здатну швидко реагувати на зміни зовнішнього середовища.

Особливу увагу приділено аналізу підходів до оптимізації бізнес-процесів. У роботі досліджено сутність реінжинірингу бізнес-процесів, концепції безперервного вдосконалення, ощадливого виробництва, методології шести сигм, BPM-підходу та цифровізації процесного управління. Встановлено, що сучасна тенденція розвитку менеджменту полягає у поєднанні класичних управлінських концепцій із цифровими технологіями, системами автоматизації, інструментами Process Mining та Smart-технологіями. Це дозволяє

підприємствам переходити від фрагментарних змін до системного управління процесами на основі даних, цифрового моніторингу та аналітики.

У другому розділі проведено системний аналіз та оцінку управління бізнес-процесами НДВГ «Наука ЗУНУ». Встановлено, що господарство є багатофункціональним структурним підрозділом Західноукраїнського національного університету, який поєднує виробничу, освітню, науково-дослідну та інноваційну діяльність. Особливістю функціонування підприємства є інтеграція агровиробництва з навчальним процесом та науковими дослідженнями.

У роботі проаналізовано організаційно-економічну характеристику підприємства, його ресурсний потенціал, структуру діяльності та систему управління. Встановлено, що НДВГ «Наука» ЗУНУ спеціалізується переважно на рослинництві, має значний земельний банк, навчально-наукові полігони, дослідні ділянки та матеріально-технічну базу для проведення практичної підготовки студентів і реалізації наукових проєктів. Водночас діяльність підприємства характеризується помірним рівнем прибутковості та залежністю від природно-кліматичних, ринкових і фінансових факторів.

У межах дослідження було систематизовано бізнес-процеси підприємства та визначено їх основні групи: виробничі, науково-дослідні, освітні, управлінські та забезпечувальні процеси. Доведено, що всі бізнес-процеси господарства мають інтегрований характер і взаємно доповнюють один одного. Виробничі процеси забезпечують економічний результат діяльності, наукові - формують інноваційний потенціал, а освітні - створюють умови для підготовки висококваліфікованих фахівців.

Проведений аналіз факторів впливу на бізнес-процеси НДВГ «Наука» ЗУНУ дозволив встановити, що ефективність функціонування підприємства залежить від комплексу внутрішніх та зовнішніх чинників. До внутрішніх факторів віднесено кадровий потенціал, рівень технічного забезпечення, фінансові ресурси, організаційну структуру та інноваційний потенціал. Зовнішні фактори охоплюють ринкову кон'юнктуру, кліматичні умови,

економічну ситуацію, воєнні ризики, інфляційні процеси та рівень розвитку аграрних технологій.

SWOT-аналіз показав, що сильними сторонами підприємства є інтеграція освіти, науки та виробництва, підтримка з боку університету, наявність земельного ресурсу та навчально-наукової бази. Водночас слабкими сторонами залишаються залежність від погодних умов, сезонність виробництва, обмеженість фінансових ресурсів і недостатній рівень цифровізації окремих процесів. Встановлено, що перспективними можливостями розвитку є впровадження smart farming, цифровізація агровиробництва, розвиток біоенергетики та екологічного землеробства.

У третьому розділі обґрунтовано основні напрями оптимізації бізнес-процесів НДВГ «Наука ЗУНУ». Встановлено, що ключовим напрямом розвитку підприємства має стати інтеграція цифрових технологій із виробничою, освітньою та науковою діяльністю. Запропоновано впровадження концепції подвійного результату (Dual-Purpose Mapping), відповідно до якої кожен виробничий процес одночасно виконує функцію освітнього та наукового ресурсу. Це дозволяє забезпечити більш ефективне використання ресурсів, посилити практичну підготовку студентів та створити єдину інформаційно-аналітичну базу для досліджень.

Важливим напрямом оптимізації визначено впровадження технологій точного землеробства та цифровізації агровиробництва. Запропоновано використання систем супутникового моніторингу, GPS-контролю техніки, електронного картографування полів, цифрового обліку ресурсів та спеціалізованих програмних продуктів для управління агробізнесом. Реалізація цих заходів дозволить підвищити прозорість бізнес-процесів, оптимізувати використання ресурсів, мінімізувати витрати та покращити контроль за виробничими операціями.

У роботі також запропоновано поетапний механізм реалізації заходів оптимізації. Короткостроковий етап передбачає цифровізацію обліку та впровадження системи контролю ефективності бізнес-процесів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрушків Б. М., Мельник Л. М. Формування системи бізнес процесів підприємства у контексті сталого розвитку. *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності*. 2015. № 2(1). С.91–97.
2. Бондаренко В. М., Бутусов О. Д., Герзанич В. М. Суть та класифікація бізнес-процесів в сучасній науковій парадигмі. У: *Управління соціально-економічними трансформаціями господарських процесів: реалії і виклики : збірник тез доповідей Міжнар. наук.-практ. конф.* (м. Мукачєво, 18-19 квітня 2019 р.), Мукачєво : МДУ, 2019. С. 295–298.
3. Волосатова М. Поняття категорії «бізнес–процес» та характерні риси його змісту. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/12/45.pdf>
4. Гнатишин Л., Варфалюк В. Особливості управління бізнес-процесами у великотоварних сільськогосподарських підприємствах. *Аграрна економіка*, 2023. Т. 16. № 1–2. С.60–68.
5. Гречко А. В., Захаров Н. В. Сутність поняття бізнес процес. *Управління та діагностування бізнес процесів на підприємстві*. 2024. № 9. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.9.25>
6. Гудзенко І. Мартін Гайдеггер: філософія буття, екзистенціалізм та вплив на сучасну філософію URL: <https://tureligious.com.ua/martin-haydegger-filosofia-buttia-ekzystentsializm-ta-vplyv-na-suchasnu-filosofiiu>
7. Гурова В. О., Садекова А. І. Бізнес-процеси у сучасних умовах управління. *Український журнал прикладної економіки*. 2016. С. 74–80.
8. Демиденко В. В. Управління бізнес-процесами як складова процесного підходу до управління підприємством. *Ефективна економіка*. 2015. № 11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4517>
9. Денисенко Л. О., Шацька С. Є. Концептуальні засади класифікації бізнес-процесів, як основи формування бізнес-системи організації. *Ефективна економіка* № 11, 2012. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1558&shem=rimsrwouoe>
10. ДСТУ ISO 9001: 2015. Системи управління якістю. [Чинний від 2016-

- 02-15]. Київ, 2016. 30 с. (Інформація та документація). URL: <https://khoda.gov.ua/image/catalog/files/%209000.pdf>
11. Економіка підприємства: Підручник / За заг. ред. С.Ф.Покропивного. Вид. 2-ге, перероб. та доп. К.:КНЕУ, 2001. 528 с
 12. Звіт ректора Західноукраїнського національного університету про виконання умов контракту, укладеного з Міністерством освіти і науки України, за 2025 р. Тернопіль. 2025. 220 с. URL: <https://www.wunu.edu.ua/pdf/zvit2025/zvit2025.pdf>
 13. Звіт ректора Західноукраїнського національного університету про виконання умов контракту, укладеного з Міністерством освіти і науки України, за 2024 р. URL: <https://www.wunu.edu.ua/pdf/zvit2024/zvit2024.pdf>
 14. Звіт ректора Західноукраїнського національного університету про виконання умов контракту, укладеного з Міністерством освіти і науки України, за 2023 р. URL: https://www.wunu.edu.ua/pdf/doc_zunu/fgz/2023/zvit_rectora_2023.pdf
 15. Климчук М.М. Бізнес-процеси: еволюція, сутність, класифікація та бізнес-моделювання. *Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. Економічні науки*. 2010. Вип. 4. С. 22–28.
 16. Корогод І.В. Генезис і сутнісна характеристика бізнесу в контексті економічних учень. *Економіка і регіон*. 2012. № 2. С. 57–62.
 17. Лапшин В. В. Бізнес: соціально-економічна сутність і проблема визначення. *Сучасна картина світу: інтеграція наукового та позанаукового знання : зб. наук. праць*. 2004. Вип. 3. С. 112–116.
 18. Лободяк С. Сутність та класифікація бізнес-процесів підприємства: теоретичний аспект. *Економіка та суспільство*, Вип.78. 2025. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-78-29>
 19. Лукачик П. Оптимізація бізнес-процесів в сучасних умовах. *Матеріали доповідей V Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми менеджменту та публічного управління в умовах сучасних викликів»* (Збараж, 22 травня 2026 року). С.351-354

20. Мартинюк Н. Ю. Аналіз підходів до виділення бізнес-процесів на підприємстві. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Економіка, аграрний менеджмент, бізнес*. 2013. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvnau_econ_2013_181%283%29_33
21. Морщенок Т.С. Теоретичні аспекти управління бізнес-процесами в контексті реалізації стратегії розвитку підприємства. *Бізнес Інформ*. 2014. № 11. С. 295–302.
22. Мостовий А. «Підприємництво» як категорія адміністративного права: основні ознаки та критерії визначення. *Knowledge, Education, Law, Management*. 2022. № 7(51). С. 368–372.
23. Навчально-дослідне виробниче господарство "НАУКА" Західноукраїнського національного університету. URL: <https://clarity-project.info/edr/00855871>
24. НДВГ «Наука ЗУНУ». URL: <https://opendatabot.ua/c/00855871>
25. Річний Звіт про діяльність Західноукраїнського національного університету за 2021 р. URL: https://www.wunu.edu.ua/pdf/zvit2021/zvit_zunu_2021.pdf
26. Світличин І.І. Категоріальний аналіз поняття «бізнес-процес». *Економіка, управління та адміністрування*. 2023. № 2(104). С. 58–64.
27. Серединська В. М., Загородна О. М. Бізнес-процеси підприємства: сутність та класифікація. Актуальні проблеми теорії і практики бухгалтерського обліку, аудиту, аналізу й оподаткування в Україні : сучасний стан та перспективи розвитку. *Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (м. Кам'янець-Подільський, ПДАТУ, 14 грудня 2016 р.)*, Тернопіль : Крок. 2016. С. 247.
28. Сіменко І. В., Косова Т. Д. Аналіз господарської діяльності. Київ : Центр учбової літератури, 2013. 320 с.
29. Теребух А. А., Русин-Гриник Р. Р., Підвальний М. В. Бізнес-процеси підприємства: суть та класифікаційні ознаки. *Ефективна економіка*. 2023. № 4. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2023_4_15

30. Тіханова Т. Ю., Калінчик О. В., Кузнєцова М. А., та ін. Основи бізнесу : навч. посібник. Одеса : Одеська національна академія зв'язку ім. О.С. Попова, 2007. 188 с.
31. Тур О. В., Матусевич А. С. Управління бізнес-процесами на підприємстві. Ефективна економіка. 2018. №6. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6415>
32. Ткачук Г. Ю., Біляк Т. О. Оптимізація основних та допоміжних бізнес-процесів у бізнес-моделі сучасного виробничого підприємства. *Економіка та держава*. 2022. № 2. С. 125–128. DOI: [10.32702/2306-6806.2022.2.125](https://doi.org/10.32702/2306-6806.2022.2.125)
33. Чорнобай Л. І., Дума О. І. Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. Львів : Національний університет «Львівська політехніка», 2013. 540 с.
34. Юрченко О. А. Цифровізація бізнес-процесів на підприємствах: переваги та перспективні напрями прискорення. URL: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/49175/1/O_Yurchenko_et_CEEB_2024_1_FEU.pdf.
35. Binner H. Business Processes and Their Management in Modern Organizations. Vienna : European Management Academy, 2009. 345 p.
36. Business Process Reengineering: BreakPoint Strategies for Market Dominance / Johansson H. J. Et al. New York : John Wiley & Sons, 1993. 256 p.
37. Davenport T. H. Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology. Boston : Harvard Business School Press, 1993. 337 p.
38. Hammer M., Champy, J. Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution. New York : Harper Business, 1993. 272 p.
39. Harrington H. J. Business Process Improvement: The Breakthrough Strategy for Total Quality, Productivity, and Competitiveness. New York : McGraw-Hill, 1991. 232 p.
40. Hegel G.W.F. Science of Logic. Cambridge University Press. 2010. 790 p.34322. Heidegger M. Sein Und Zeit. URL: <https://archive.org/details/HeideggerMartinSeinUndZeit/mode/2up>
41. Kaplan R. S., Norton, D. P. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into

Action. Boston : Harvard Business School Press, 1996. 336 p.

42. Porter M. E. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. New York : Free Press, 1985. 557 p.

43. Porter M. E., Millar V. E. How Information Gives You Competitive Advantage. Harvard Business Review. 1985. № 85. P. 149–160.

44. Robson M., Ullah F. A Practical Guide to Business Process Reengineering.

URL: <https://surl.li/kytpor> Timms J. Introduction to Business and Management: Subject Guide. URL: http://www.londoninternational.ac.uk/sites/default/files/programme_resources/lse/lse_pdf/subject_guides/mn1107_ch1-4.pdf