

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ І МЕНЕДЖМЕНТУ**

Кафедра публічного управління та адміністрування

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

освітній ступінь «Магістр»

на тему:

**«Вдосконалення управління галуззю
тваринництва в підприємстві на прикладі
ТОВ «Агрофірма Лан»**

Виконав:

студент спеціальності

_____ 073 «Менеджмент» _____

ОП «Адміністративний менеджмент»

Дегтярьов Володимир Андрійович

Керівник:

Стоволос Надія Борисівна

к.е.н., доцент кафедри публічного управління та
адміністрування

Рецензент:

Головний бухгалтер ТОВ «Агрофірма Лан»

Кравченко Алла Олександрівна

Суми – 2024

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ГАЛУЗЗЮ ТВАРИННИЦТВА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА	7
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ГАЛУЗЗЮ ТОВ «АГРОФІРМА ЛАН».....	17
2.1 Організаційно-економічна характеристика підприємства	17
2.2 Аналіз основних показників фінансово-економічної діяльності.....	17
2.3 Аналіз ефективності управління галуззю тваринництва ТОВ «Агрофірма Лан».....	34
РОЗДІЛ 3 ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ГАЛУЗЗЮ ТВАРИННИЦТВА ТОВ «АГРОФІРМА ЛАН».....	41
3.1 Інноваційні технології у тваринництві як шлях підвищення ефективності управління галуззю тваринництва ТОВ «Агрофірма Лан»	41
3.2 Автоматизація процесу годівлі та доїння для підвищення ефективності галузі тваринництва підприємства	50
3.3 Обґрунтування організаційно-економічних заходів щодо підвищення ефективності управління галуззю тваринництва ТОВ «Агрофірма Лан»	56
ВИСНОВКИ	62
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	66
ДОДАТКИ	74

ВСТУП

Актуальність дослідження. Сільське господарство в глобальному масштабі має багато складних завдань. Ця галузь, окрім специфічних характеристик підприємства (ресурси, доходи, витрати, рентабельність), також має задовольняти мінливі потреби стейкхолдерів: контролюючих органів, споживачів, переробних підприємств та роздрібних торговців тощо. Крім того, агробізнес зазнає тиску не лише макроекономічного та цінового характеру, економічні оператори відчують дедалі більшу складність через зміну клімату, ерозію ґрунту та втрату біорізноманіття. Сільське господарство має також враховувати зміну споживчих уподобань щодо продуктів харчування та екологічний характер занепокоєння способами та методами їх виробництва. Цей останній аспект особливо важливий для тваринницької галузі, яка повинна збалансувати виробництво з гуманними методами виробництва.

Переходячи до специфіки розвитку сільського господарства в Україні, слід зазначити, що основною спеціалізацією країни на міжнародних ринках є рослинництво, а саме виробництво зернових культур та соняшнику. І саме розвиток міжнародної торгівлі став рушійною силою активного розвитку промисловості. Що стосується тваринництва, то в цьому аспекті Україні залишається працювати на внутрішній ринок. Проте наша країна має величезний потенціал не лише бути житницею Європи, а й, створюючи замкнутий цикл сільськогосподарського виробництва, пропонувати на міжнародних ринках продукцію з підвищеною доданою вартістю. Це, в свою чергу, породжує сучасну потребу розвитку не лише переробних підприємств з виробництва готової продукції з овочевих культур, а й розвитку тваринництва як наступного етапу розвитку аграрної економіки України в стратегії загального розвитку у напрямку відходу від сировинної моделі економіки. Крім того, внутрішній ринок також потребує розвитку тваринництва, адже внаслідок війни з Польщі експортується все більше

молочної продукції, що свідчить про проблеми у розвитку вітчизняного виробництва продукції тваринництва. Це створює загрозу продовольчій безпеці України та її залежності від іноземних партнерів.

Сьогодні галузь тваринництва України перебуває у скрутному становищі зі скороченням поголів'я тварин, зниженням продуктивності та економічної ефективності. Крім того, постійні російські ракетні атаки, ймовірні перебої та відключення електроенергії, брак коштів, відсутність кредитних можливостей, логістичні збої та підвищення цін на корми ще більше ускладнюють умови для бізнесу.

Тому сьогодні для України з метою забезпечення власної продовольчої безпеки та подальшого розвитку сільського господарства актуальним є питання підвищення ефективності управління галуззю тваринництва в українських сільськогосподарських підприємствах. Тому обрана тема акцентує увагу на вдосконаленні управління галуззю тваринництва на підприємстві. Для дослідження було обрано компанію ТОВ «Агрофірма Лан». Проблематику розвитку та управління галуззю тваринництва досліджували зарубіжні та українські науковці: Кирилюк І. М., Зоря О.П., Дивнич О.Д., Самайчук С. І., Крюкова І. О., Степаненко С. В., Стельмашук А.М., Канівець Х.О., Коробченко А.О., Проценко С.В., Работинський А.М., Левченко М.В., Гонку С., Фей Т., КУ Л., Джермейкате К., Антанатіс Р., Шалімов М.О., Веселов Є.В. Щербакова І.Л., Левченко І.С., Лаврук О. В., Корженівська Н., Ткачук В, Лаврук О., Хелдак М., Ільчук М.М., Зрібняк Л.Я., Мазур К.В., Кубай О.Г. та інші. Незважаючи на значну кількість досліджень, сьогодні перетворення тваринництва на конкурентоспроможну високотехнологічну галузь із високою продуктивністю праці та низькими накладними витратами потребує технологічного прориву, невід'ємною частиною якого є впровадження цифрових технологій. Тому необхідно актуалізувати вивчення можливостей впровадження сучасних технологічних рішень для вдосконалення управління тваринницькою галуззю на рівні реально працюючих підприємств.

Метою кваліфікаційної роботи є розробка заходів щодо вдосконалення управління галуззю тваринництва в підприємства.

Виходячи із сформульованої мети, у роботі було поставлено та вирішено наступні **завдання**:

- визначити теоретичні основи організації управління галуззю тваринництва сільськогосподарського підприємства;
- надати організаційно-економічну характеристику підприємства;
- проаналізувати основні показники фінансово-економічної діяльності;
- виконати аналіз ефективності управління галуззю тваринництва ТОВ «Агрофірма Лан»;
- розкрити інноваційні технології у тваринництві як шлях підвищення ефективності управління галуззю тваринництва ТОВ «Агрофірма Лан»;
- дослідити автоматизацію процесу годівлі та доїння для підвищення ефективності галузі тваринництва підприємства;
- обґрунтувати організаційно-економічні заходи щодо підвищення ефективності управління галуззю тваринництва ТОВ «Агрофірма Лан».

Об'єктом дослідження є сільськогосподарська діяльність ТОВ «Агрофірма Лан».

Предметом дослідження визначено напрями вдосконалення управління галуззю тваринництва ТОВ «Агрофірма Лан».

Методами дослідження у кваліфікаційні роботі були як загальнонаукові (системний підхід, логічний, статистичний аналіз) методи, так і методи діалектики загального і специфічного, сходження від абстрактного до конкретного, аналізу і синтезу, історичного підходу. У роботі було застосовано кількісний аналіз (проведений на основі економіко-статистичних, математичних, графічних, табличних, індексних методів, методу ретроспективного аналізу).

Теоретична значущість і прикладна цінність отриманих результатів полягає у розробці напрямів удосконалення галузі тваринництва діючого підприємства, що може бути використано для подальших досліджень

та у діяльності інших підприємств галузі.

Структура роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг роботи викладено на 75 сторінках, із яких 63 сторінки основного тексту, який містить 17 таблиць та 17 рисунків. Список використаних джерел нараховує 60 найменування.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ГАЛУЗЗЮ ТВАРИННИЦТВА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА

Тваринництво є важливою галуззю сільськогосподарського виробництва та має велике значення для суспільства, адже забезпечує виробництво м'яса, молока, яєць та інших тваринних продуктів, які становлять важливу частину раціону харчування людей. Тваринництво створює численні робочі місця в сільських районах, де в інших сферах можуть бути відсутні економічні можливості працевлаштування. До того ж тваринництво є важливою галуззю для економіки країни, сприяючи виробництву товарів для експорту та збільшенню обсягів валового внутрішнього продукту (ВВП). Тваринництво також стимулює розвиток супутніх галузей, таких як продукція кормів та ветеринарна медицина. Окрім харчових продуктів, тваринництво надає сировину для текстильної та хімічної промисловості, таку як шерсть, шкіра, вовна та інше[14. с. 36]. Тваринництво є важливою частиною сільськогосподарського життя та сприяє збереженню та розвитку сільських територій [12]. Таким чином, тваринництво відіграє важливу роль у вирішенні проблем глобального харчування, соціального та економічного розвитку, а також у збереженні природних ресурсів та сільських територій .

Тваринництво наразі вважається однією з найприбутковіших сфер господарської діяльності, адже виробництво продуктів харчування ніколи не втрачає свого значення та має постійний попит незалежно від економічної ситуації. Ведення бізнесу в цій сфері пов'язане з багатьма ризиками. Насамперед, це геополітична ситуація, стан внутрішнього ринку і нестабільність погодних умов [1].

Відповідно до визначення Державної служби статистики тваринництво – це галузь сільського господарства, що займається розведенням і використанням сільськогосподарських тварин. Воно забезпечує людей

харчовими продуктами, дає сировину для промисловості (харчової, текстильної, фармацевтичної), а також органічне добриво – гній [23].

Тваринництво також є джерелом сировини для легкої промисловості (вовна, шкіра, овечі шкури), харчової та фармацевтичної промисловості.

Традиційно сільське господарство як сфера виробництва поєднує дві галузі – рослинництво та тваринництво. Однією з особливостей сільського господарства є велика розосередженість виробничих цехів, технологічних процесів і операцій на великих площах і відстанях. Це призводить до високих витрат на мобільні операції та міжопераційну передачу машин, об'єктів і продукції виробництва, а також самих підрядників. Це також пов'язано з розпорошеністю ресурсів, суттєвими відмінностями в умовах і можливостях виробництва: відмінностями в розмірах і капітальному оснащенні, рівні технічного забезпечення (механізації, автоматизації) і продуктивності праці тощо. Тваринництво має суттєві ознаки, які представлені на рис.1.1.

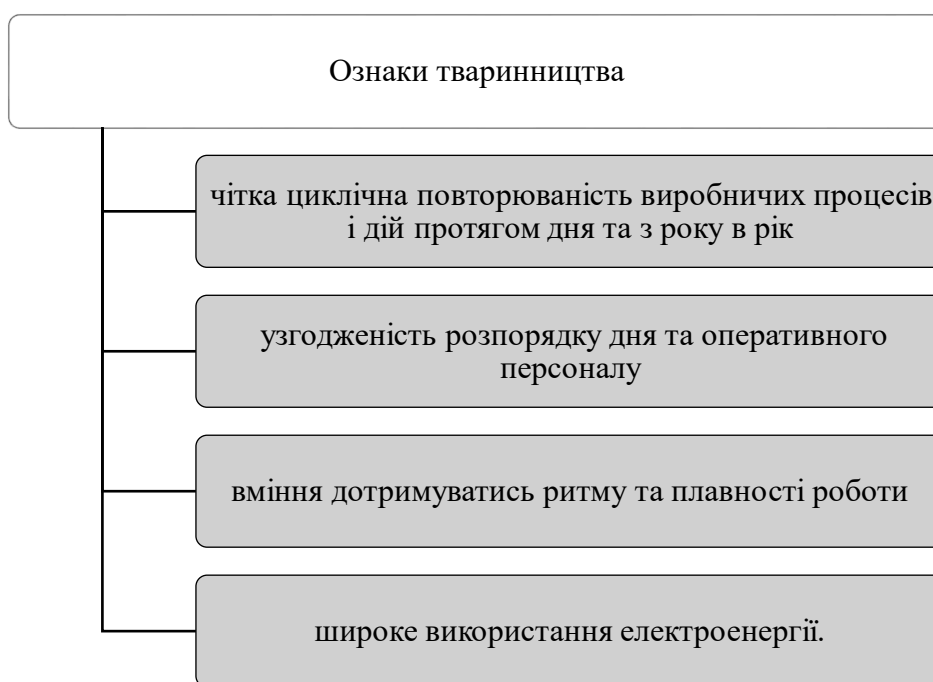


Рис. 1.1. Характерні ознаки тваринництва

Джерело: складено за [17].

Наведені ознаки індустріального підходу до виробництва свідчать про значні потенційні можливості галузі тваринництва щодо підвищення продуктивності праці. При цьому ферми і племінні комплекси істотно відрізняються від промислових підприємств. На відміну від промислових об'єктів, які являють собою замкнуті динамічні системи «людина-машина» з обмеженим зворотним зв'язком, племінні підприємства є біотехнічними системами «людина-машина-тварина» на основі незалежно діючих біологічних елементів. Функціонування племінних підприємств пов'язане з продуктивною експлуатацією живих організмів, які характеризуються високим рівнем організації центральної нервової системи. Вони підкоряються власним внутрішнім фізіологічним і біохімічним процесам і законам. Це значно покращує виробництво молока, м'яса, яєць, вовни тощо. З огляду на це технологія виробництва продукції тваринництва – комплексна наука, завдання якої – обґрунтувати структуру процесу виробництва тієї чи іншої продукції, створити основу для найбільш економічно раціональних поєднань використання праці та засобів виробництва, що забезпечить більш ефективне використання наявних ресурсів, збільшення обсягів виробленої продукції з мінімальними витратами. Від того, наскільки людина, як провідний, залежить технологічна та економічна ефективність тваринництва. ланка в конкретній біологічній системі, дізнаються про зв'язки і взаємодії між її елементами і навчаться керувати ними в тій мірі, в якій цього вимагають умови і методи промислового виробництва [17].

Тваринництво – сукупність взаємопов'язаних галузей сільського господарства, пов'язаних з розведенням і використанням сільськогосподарських тварин. Забезпечує населення якісними, висококалорійними, дієтичними та вітамінізованими продуктами харчування (молоко, м'ясо, масло, сир, вершки, інші молочні та м'ясні продукти, мед, риба). Загалом близько 60% білків, які споживає людина, становлять продукти тваринного походження. Продукція тваринного походження легко продається,

тому що вона користується повсякденним попитом і тому часто є основою бюджету українського селянина [22].

Організація управління галуззю тваринництва має на меті створення конкурентних переваг підприємств та побудову ефективної стратегічної позиції, яка забезпечить їх майбутню прибутковість у мінливих ринкових умовах; є однією з підсистем управління, яка виконує велику кількість завдань, пов'язаних зі стратегічним аналізом, розробкою, реалізацією та контролем виконання стратегії компанії. Більшість сільськогосподарських підприємств не мають розробленої ефективної системи стратегічного управління. Виділимо три основні типи стратегій розвитку сільськогосподарських підприємств, кожен з яких цілком виправданий специфікою сільськогосподарського виробництва:

1) стратегія росту (розвитку) відображає намір підприємства збільшити обсяги виробництва, продажів, реалізацію продукції, стратегію зростання прибутку;

2) стратегія стабілізації (сталого розвитку) характеризується прагненням підприємства зберегти досягнуті обсяги виробництва в умовах значної нестабільності обсягів реалізації продукції та прибутку;

3) стратегія виживання – стратегія захисту в умовах глибокої кризи сільськогосподарського виробництва. Стратегія розвитку може бути реалізована на основі аналізу таких можливостей: інтенсивного розвитку, тобто інтенсифікації зусиль підприємства в рамках його діяльності; розвиток інтеграції, тобто розширення діяльності компанії шляхом контролю або злиття інших компаній; диверсифікація, тобто розширення сфер діяльності компанії на ринки збуту нових видів продукції за межі конкретної галузі [5].

У рамках розробленої стратегії розробляється виробнича програма тваринництва. На відміну від інших галузей народного господарства, сільське господарство характеризується поєднанням економічних і природно-біологічних елементів у процесі виробництва і реалізації, стандартизацією продукції та різними умовами реалізації. На рис. 1.2. представлено специфіку

елементів виробничої програми сільськогосподарських підприємств. Виходячи зі специфіки виробничого процесу в сільському господарстві, можна виділити наступні критерії формування виробничої програми:

- 1) значний проміжок часу між виробничим періодом і отриманням готової продукції (озимої пшениці, озимого ріпаку, молока, м'яса ВРХ тощо);
- 2) неможливість прискорення тривалості операційного циклу, оскільки він залежить від природних процесів дозрівання сільськогосподарських рослин і росту тварин;
- 3) підпорядкованість виробничих процесів природним і біологічним процесам, їх залежність від погодно-кліматичних умов;
- 4) нерівномірний, сезонний характер повернення авансованого капіталу і собівартості продукції;



Рис. 1.2. Особливі характеристика виробничої програми аграрного підприємства

Джерело: складено за [4].

5) взаємозалежність сільськогосподарських галузей виникає внаслідок того, що рослинницька галузь забезпечує тваринництво, а тваринництво забезпечує органічну продукцію та добрива [4].

Основними завданнями управління галуззю тваринництва є:

- підвищення продуктивності тварин,
- створення якісної кормової бази,
- регулювання рівня закупівельних цін,
- стимулювання попиту на продукцію тваринництва,
- оновлення технічних знань і технологічного забезпечення племінних господарств,
- удосконалення напрямів та механізмів державної фінансової підтримки галузі [20, с. 36].

Особливим елементом управління галуззю тваринництва сільського підприємства є управління витратами. Слід зазначити, що витрати на розведення тварин поділяються на постійні та змінні. До постійних витрат у тваринництві відносяться: амортизація приміщень та обладнання, що використовуються у цій виробничій зоні, ремонт приміщень, амортизація робочої та виробничої худоби, корми, страхові внески, оплата праці постійних працівників, розмір якої безпосередньо не пов'язаний з обсягом виробленої продукції, загальновиробничі витрати в галузі, орендна плата. У тваринництві до змінних витрат відносять: оплату праці постійних працівників, розмір якої безпосередньо пов'язаний з обсягом виробництва, оплату праці найманих працівників, корми, витрати на ветеринарне обслуговування та племінну діяльність, технічне обслуговування та ремонт промислових машин і апаратів, витрати на електроенергію, воду, молоко для напування телят, транспортні витрати тощо [15, с. 106].

Слід враховувати, що тваринницька галузь кожного сільськогосподарського підприємства являє собою специфічну систему виробництва, яка може змінюватися під впливом зовнішніх і внутрішніх умов. Тому її діяльність слід розглядати з точки зору системно-функціонального

підходу до розгляду різноманітних (песимістичних, оптимістичних і реалістичних) сценаріїв розвитку підсистем, що входять до її складу, при цьому особливу увагу слід приділяти їх складу, структурі, зв'язку з усіма сферами сільськогосподарського виробництва у зв'язку з виробництвом продуктів, реалізацією населенню через сільськогосподарські ринки м'яса і молока, які є основними продуктами високої харчової цінності і складають основу повноцінного раціону [13].

Основними напрямками управління галуззю тваринництва сільськогосподарського підприємства є:

1) організація кормової бази: принципи організації кормової бази; види і групи кормів, типи кормовиробництва і годівлі; кормовий план і баланс кормів, організація польового кормовиробництва; організація використання природних кормових угідь; удосконалення організації кормової бази;

2) організація скотарства: організація ферм і комплексів у скотарстві; організація відтворення стада великої рогатої худоби, управління структурою стада, способи і системи утримання великої рогатої худоби, годівля великої рогатої худоби, машинне доїння корів, прибирання ферм і первинна обробка молока, організація вирощування і відгодівлі молодняку, організація дорощування і відгодівлі великої рогатої худоби, переоснащення та реконструкція молочних ферм, інвестиції в інфраструктуру галузі скотарства та їх окупність;

3) організація свинарства: відтворення стада; організація і утримання основного поголів'я, організація відгодівлі свиней;

4) організація вівчарства: організація відтворення стада вівців; організація годівлі та утримання поголів'я вівців, організація стриження овець, організація відгодівлі і нагулу овець та отримання смушків і овчин, особливості оплати праці в галузі та методика розрахунку розцінок за одиницю продукції;

5) організація птахівництва: організація та технологія виробництва на птахопідприємствах, особливості організації та оплати праці в птахівництві,

впровадження економічного механізму взаємовідносин у птахівництві, організація підсобних виробництв і промислів;

б) організація матеріально-технічного забезпечення;

7) організація зберігання, переробки та реалізації продукції [6].

У сучасних умовах, коли зовнішнє середовище постійно змінюється, технології стають все більш складними, а цілі тваринницької галузі стають все більш різноманітними, структурна перебудова виробництва і, насамперед, системи управління стає об'єктивною необхідністю. У цих умовах з метою створення моделі організаційно-економічного управління виробничим підприємством та її практичної адаптації доцільно застосовувати системні принципи сучасного менеджменту. Такими принципами є:

– децентралізація вертикальних структур і посилення горизонтальних зв'язків, що забезпечить цілеспрямовану активізацію діяльності людей;

– орієнтація управління не на операційні процеси, а на кінцеві результати;

– ефективне поєднання п'яти факторів виробництва: капіталу, матеріалів, інформації, людей і організацій, основним з яких є людина;

– організація систематичного моніторингу стану всіх елементів управління на основі зворотного зв'язку між об'єктом і суб'єктом управління; якісне поєднання саморозвитку, групової діяльності, підприємницької діяльності, масових інновацій, що забезпечувало б якість роботи, продукції та загальну ефективність підприємства;

– активізація інноваційної роботи з метою освоєння нових ринкових ніш на основі економічної мотивації праці [21].

Нині важливим чинником підвищення ефективності тваринництва є розміщення переробної промисловості в сільській місцевості, на племінних фермах, які повинні належати виробникам тваринницької продукції. Це стане чинником закріплення на селі висококваліфікованих кадрів, зміцнить соціально-побутову та культурну інфраструктуру села (дороги, дитячі та навчальні заклади). В умовах агропромислової інтеграції необхідно, щоб

розміри, асортимент і якість сільськогосподарської продукції відповідали виробничим планам переробних підприємств, а прийнята на переробку сировина рівномірно розподіляється протягом року [21].

Організаційно-економічне забезпечення розвитку спеціалізованого виробництва та підвищення якості основних видів племінної продукції має базуватися на ефективному поєднанні методів і засобів стимулювання попиту та пропозиції, розширення ринкового потенціалу високоякісної продукції, захисту та розвиток конкуренції, удосконалення функціонування елементів інфраструктури, механізмів державного стимулювання постачання високоякісної продукції вітчизняного тваринництва, що має значну частку у доданій вартості [10]. Щоб досягти успіху у бізнесі в галузі тваринництва потрібно ретельно продумати модель управління. Адже бізнес у сільському господарстві окупається повільно і постійно потребує додаткових витрат. У той же час грамотно побудоване управління дозволяє забезпечити збільшення обсягів виробництва, дотримуючись стандартів якості, та загальну ефективність господарської діяльності у довгостроковій перспективі. Для ефективного господарювання підприємствам необхідно переглянути підходи до управління тваринництвом. Передусім, необхідно активувати процеси впровадження інноваційних технологій у тваринництво. Наразі широко впроваджується концепція прийняття інноваційних, автоматизованих рішень у тваринництві, яка називається Smart Farm – інтелектуальна ферма, метою якої є створення основ майбутнього у тваринництві. По суті, це бажання прискорити процес переходу від звичайних процесів до управління загальною прибутковістю ферми шляхом використання нових інструментів прийняття рішень і технологій автоматизації для підвищення якості одержуваної продукції та прибутку, а також конкурентоспроможності підприємства, що виробляє продукти тваринного походження [3]. Концепція Smart Farm є перспективною для українського тваринництва, оскільки звільняє фермерів від важкої праці, піклується про фізіологію тварин, покращує контроль та управління виробництвом, забезпечує високу якість одержуваної продукції.

Інтенсивний рівень розвитку інформаційних технологій у сільськогосподарському виробництві створює всі умови для процесу активної модернізації галузі тваринництва. Сучасні цифрові технології, які пов'язані з виробничими процесами, виробництвом та переробкою племінної продукції дозволяють оптимізувати та підвищити прибутковість бізнесу. Тому для забезпечення конкурентоспроможності вітчизняної галузі тваринництва необхідно активно підвищувати рівень цифрової трансформації, впроваджуючи новітні технології в усіх ланках виробничого циклу [8].

Окрім загального переосмислення рівня автоматизації підприємства, які спеціалізуються на виробництві продукції тваринництва, потребують також і автоматизації окремих процесів, насамперед годівлі та доїння. Ці процеси є найбільш трудомісткими, тому при автоматизації дозволять суттєво оптимізувати виробничі процеси. Крім того, доїння корів, включаючи санітарну обробку корівника, обробку сосків, прогнозування маститу та перевірку стану вимені і перевірку якості молока є складними та потребують багато часу на виконання. У результаті час, доступний для моніторингу та належного догляду за окремими тваринами, зменшується, що загрожує здоров'ю та добробуту тварин. Цифровізація молочного скотарства пропонує використати можливість задовольнити зростаючий попит на молочні продукти ефективніше з меншою кількістю робочої сили завдяки автоматичному доїнню. Поліпшення здоров'я та добробуту тварин також досягаються за рахунок більш широкого впровадження автоматичних систем доїння в молочній промисловості [33]. Такі рішення автоматизації можуть включати окремі опції для кожного аспекту процесу доїння, від лічильників молока до повної системи керування для доїльних роботів, а також включати різного роду автоматичні системи годування, що дозволяє запровадити збалансований підхід та забезпечити підвищення ефективності тваринництва у сільськогосподарських підприємствах.

Таким чином, організація управління галуззю тваринництва сьогодні повинні покладатися на сучасні технології та розробки галузі.

РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ГАЛУЗЗЮ ТОВ «АГРОФІРМА ЛАН»

2.1 Організаційно-економічна характеристика підприємства

Дослідження виконувалося на прикладі діяльності ТОВ «Агрофірма Лан», яке зареєстроване 10.03.2000 р. (Додаток А) за юридичною адресою: Україна, 42315, Сумська область, Сумський р-н, с. Кіндратівка, вул. Центральна, буд. 4 [24].

За організаційно-правовою формою ТОВ «Агрофірма Лан» – це товариство з обмеженою відповідальністю, підприємство перебуває у приватній власності [2].

Основним видом діяльності ТОВ «Агрофірма Лан» за класифікатором видом економічної діяльності є за КВЕДом 01.11 «Вирощування зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур» (рис. 2.1).

Основний вид діяльності:	• КВЕД 01.11 Вирощування зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур
Додаткові види діяльності:	• 01.19 Вирощування інших однорічних і дворічних культур • 01.41 Розведення великої рогатої худоби молочних порід • 01.61 Допоміжна діяльність у рослинництві • 01.62 Допоміжна діяльність у тваринництві • 10.41 Виробництво олії та тваринних жирів • 10.61 Виробництво продуктів борошномельно-круп'яної промисловості • 46.90 Неспеціалізована оптова торгівля • 49.41 Вантажний автомобільний транспорт

Рис. 2.1. Види діяльності ТОВ «Агрофірма Лан»

Джерело: складено за [2].

ТОВ «Агрофірма Лан» було створено на базі колективного сільськогосподарського підприємства ім. Кірова (рішення Сумської райдержадміністрації від 10.03.00 року). Центральна садиба ТОВ «Агрофірма Лан» знаходиться в с. Кіндратівка в східній частині Сумського району. Відстань від господарства до найближчої залізничної станції – 37км, районного центру – 35км, обласного – 35км. На території господарства знаходяться такі населенні пункти: с. Кіндратівка, с. Костянтинівка, с. Степне. Масив землекористування має дещо витягнуту форму. Протяжність зі сходу на захід 12км, а з півдня на північ – 10км. Всього землі в агрофірмі 3191,41 га. Економічне розміщення ТОВ «Агрофірма Лан» досить вигідне, майже всі основні пункти реалізації готової продукції та пунктів постачальників знаходяться в межах м. Суми. ТОВ «Агрофірма Лан» знаходиться в другому агрокліматичному районі Сумської області, який характеризується помірно-теплим кліматом. Річна кількість опадів складає 470-560 мм. Вегетаційний період продовжується 150-170 днів. За цей час випадає 280-310 мм опадів, що становить 50% річної норми. Тривалість періоду зі стійким сніговим покривом 92-105 днів. Середня дата закінчення весняних заморозків відноситься до 23-30 квітня, а настання осінніх заморозків 2-8 жовтня. В цілому кліматичні умови сприятливі для вирощування всіх районованих сільськогосподарських культур. На схилах балок та вододілів залягають темно-сірі опідзолені ґрунти та опідзолені чорноземи, які становлять 19,4 % ґрунтового покриття. По днищам балок та заплавах річок залягають лугово-болотні і болотні ґрунти. Загальна площа цих ґрунтів складає 9,8% всіх сільськогосподарських угідь. Решту площі займають лугові намиті ґрунти та виходи з лісових порід. Бальна оцінка земельних угідь дещо різна і її значення коливається від 67 до 70 балів.

Основною формою організації праці в рослинництві є виробнича бригада. В тваринництві – молочно-товарний комплекс. Обслуговуванням виробничого процесу займається автопарк, ремонтна майстерня. На основі організаційної структури базується структура управління, в господарстві вона

є лінійною, тобто керівники виробничих підрозділів лінійно підпорядковані головним спеціалістам.

ТОВ «Агрофірма Лан» співпрацює з такими організаціями, як ТОВ «Сумський молочний завод», ТОВ «Агромолтранс», ТОВ ОМПК «Славія», ПАТ «Кременчуцький молокозавод», а закупляє у наступних постачальників: ТОВ «Тривет», ТОВ «Фірма Елідон», ТОВ «Нафтобізнес Контракт», ТОВ «Агроексперт», ТОВ «Агротехсоюз» та інші.

У 2023 році в ТОВ «АФ Лан» працює 137 людей, з них 49 людей в рослинництві, 58 людей в тваринництві, 30 людей в обслуговуючому виробництві.

Директором компанії є Кіріченко Євген Сергійович. Підприємство зареєстровано в ЄДРПОУ із кодом 30811351. Статутний капітал ТОВ «Агрофірма Лан» складає 67500 грн [25]. Власники компанії та їх частки представлено у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Засновники ТОВ «Агрофірма Лан»

№ п/п	Засновник	Адреса	Внесок, грн.
1	Кіріченко Євген Сергійович, 14.01.1976 р.н.	Україна, 40030, Сумська область, місто Суми, Ковпаківський район, вулиця Кожедуба, будинок 8,	22500 грн, 33,33%
2	Чепуренко Світлана Сергіївна, 29.05.1985 р.н.	Україна, 40019, Сумська область, місто Суми, Ковпаківський район, вулиця Березова, будинок 14,	22500 грн, 33,33%
3	Дандан Тетяна Сергіївна, 23.05.1978 р.н.,	Україна, 40024, Сумська область, місто Суми, Зарічний район, вулиця Харківська, будинок 7, квартира 238,	22500 грн, 33,33%
	Разом		67500

Джерело: складено за [24].

Підприємство спеціалізується на вирощуванні зернових та технічних культур та вирощуванні ВРХ та коней, виробництві молока.

У таблиці 2.2 проаналізуємо основні показники вирощування зернових культур.

Таблиця 2.2

Основні показники вирощування зернових культур ТОВ «Агрофірма
Лан»

№ п/п	Показник	Роки			Зміни у 2023 р. до 2021 р.	
		2021	2022	2023	+/-	%
1	Пшениця озима					
	площа, га	495	372,38	695	200	40,40
	врожайність, ц	46,07	62	36,02	-10,05	-21,81
	зібрано, т	2280,5	2308,76	2503,6	223,1	9,78
2	Кукурудза					
	площа, га	660	1047,63		-660	-100,00
	врожайність, ц	90,05	110,8		-90,05	-100,00
	зібрано, т	5943,2	11607,52		-5943,2	-100,00
3	Ячмінь озимий					
	площа, га	20	129,12		-20	-100,00
	врожайність, ц	39,7	60,13		-39,7	-100,00
	зібрано, т	46,95	776,42		-46,95	-100,00
4	Ячмінь ярий					
	площа, га	237		93	-144	-60,76
	врожайність, ц	46,95		32,14	-14,81	-31,54
	зібрано, т	1112,7		2989	1876,3	168,63

Джерело: складено за [19].

Із даної таблиці 2.2 бачимо, що площа пшениці озимої значно збільшилася на 40,40% у порівнянні з 2021 роком. Врожайність пшениці озимої зросла на 21,81%, але через значне скорочення площі, загальний збір зменшився на 38,04%. Збільшення збору пшениці склало 223,1 т, що на 9,78.5 більше, ніж за 2021 роком.

Площа під кукурудзою суттєво зросла у 2022 році на 119,17%, що може свідчити про стратегічне розширення вирощування цієї культури. Врожайність кукурудзи також піднялася на 17,62%, і, разом із збільшенням

площі, загальний збір збільшився на 157,78%. Втім у 2023 році кукурудза не сіялася.

Зернова культура ячмінь озимий вирощувалася лише у 2021 та 2022 роках. У 2022 році спостерігалось збільшення площі на 109,12 га, збільшення врожайності на 20 ц, що стало причиною зростання обсягу зібраного урожаю до 776,42 т.

Зміни в структурі вирощуваних культур вказують на стратегічні зміни в агробізнесі компанії: збільшення площі та покращення врожайності озимої пшениці можуть бути успішними стратегічними кроком; але загальний збір зменшився через скорочення площі.

У таблиці 2.3 проаналізуємо основні показники вирощування технічних культур.

Таблиця 2.3

Основні показники вирощування технічних культур ТОВ «Агрофірма
Лан»

№ п/п	Показник	Роки			Зміни у 2023 р. до 2021 р.	
		2021	2022	2023	+/-	%
1	Соя					
	площа, га	400	43,4	148	-252	-63,0
	врожайність, ц	16,88	26,6	25,0	8,2	48,4
	зібрано, т	675,1	115,44	370,7	-304,4	-45,1
2	Соняшник					
	площа, га	672	764,68	547	-125	-18,6
	врожайність, ц	28,7	29,29	20,6	-8,1	-28,2
	зібрано, т	1928,7	2239,72	1127,9	-800,8	-41,5

Джерело: складено за [19].

Аналізуючи основні показники вирощування технічних культур ТОВ «Агрофірма Лан» за 2021-2023 роки, необхідно відзначити, що площа, зайнята під соєю, скоротилася у 2023 році, на 63,0% порівняно з 2021 роком. Збільшення врожайності сої у 2023 році в порівнянні з 2021 роком не

компенсувало втрати у вирощеній площі, що призвело до загального зменшення збору на 45,1%. Площа під соняшником скоротилася на 18,6% у 2023 році порівняно з 2021 роком. Врожайність соняшнику скоротилася на 28,2% у порівнянні з 2021 роком. Загальний збір соняшнику скоротився на 41,5%. Вирощування сої та соняшнику залишається проблематичним у 2023 році через значне скорочення площі та велику втрату врожаю. Щодо показників тваринницької галузі, то їх розгорнутий аналіз представлено у підрозділі 2.3.

ТОВ «Агрофірми Лан» має 914 ділянок загальною площею 2868 га [25].

У таблиці 2.4 проаналізуємо забезпеченість господарства транспортними засобами.

Таблиця 2.4

Рівень забезпеченості ТОВ «Агрофірма Лан» транспортними засобами у 2023 році

Транспортні засоби	Наявність	Надійшло	Вибуло
1	2	3	4
Трактори	32	2	0
Вантажні та вантажно-пасажирські автомобілі	17	0	0
Причепи та напівпричепи	17	1	0
Плуги	6	0	0
Культиватори	11	0	0
Борони	26	0	0
Борони дискові	5	0	0
Машини посівні та для садіння	11	0	1
Розкидачі гною і добрив	7	0	0
Машини для захисту сільськогосподарських культур	3	0	0
Сінокосарки	8	0	0
Жатки валкові	6	2	0
Прес-пакувальники включаючи прес-підбирачі	6	0	0
Комбайни зернозбиральні	6	1	2
Комбайни кормозбиральні включаючи причіпні	2	0	0

Продовження табл. 2.4

1	2	3	4
Техніка для після урожайних робіт (молотарки зерноочисні машини сортувальні і калібрувальні машини і механізми)	14	0	0
Доїльні установки та апарати	2	0	0
Очишувачі-охолоджувачі молока	5	0	0
Машини і механізми для приготування кормів	2	0	0
Роздавачі кормів для ВРХ	2	0	0
Транспортери для прибирання гною	6	0	0

Джерело: складено за [25]

ТОВ «Агрофірма Лан» має значну кількість транспортних засобів, включаючи трактори, автомобілі, обробну та жниварську техніку. Загальна кількість транспортних засобів свідчить про високий рівень забезпеченості сільськогосподарським обладнанням. Наявність комбайнів, обробної та молочної техніки вказує на різноманіття сільгоспвиробництва та розвиток і рослинництва і тваринництва.

Економічна діяльність ТОВ «Агрофірма Лан» представлено у таблиці 2.5.

Таблиця 2.5

Основні показники господарської діяльності ТОВ «Агрофірма Лан»

№ п/п	Показник	Роки			Зміни у 2023 р. до 2021 р.	
		2021	2022	2023	+/-	%
1	Дохід, тис. грн.	148659	94917	85295	-63364	-42,62
2	Чистий прибуток, тис. грн.	37753	-11359	-19446	-57199	-151,51
3	Активи, тис. грн.	146033	134161	115227	-30806	-21,10
4	Зобов'язання, тис. грн.	3875	3486	3998	123	3,17
5	Власний капітал, тис. грн.	142158	130675	111229	-30929	-21,76

Джерело: складено за [26; 27; 28]

Протягом досліджуваного періоду простежується скорочення доходу від реалізації власної продукції на 63364 тис. грн., або на 42,62% (рис. 2.2).

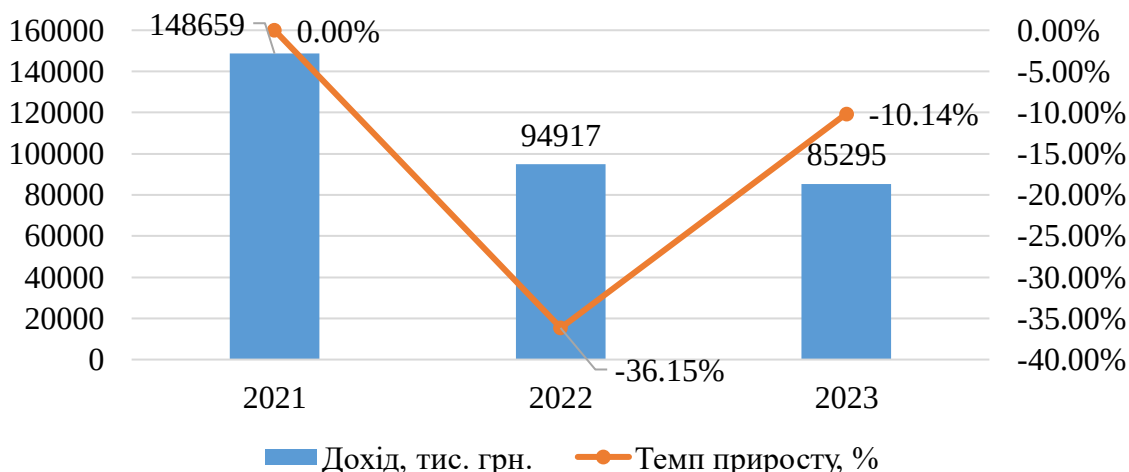


Рис. 2.2. Динаміка доходів ТОВ «Агрофірма Лан» за 2021-2023 роки

Джерело: складено за [26; 27; 28]

Тож, у 2022 році порівняно з 2021 роком спостерігається скорочення доходів від реалізації із 148,7 млн. грн., до 94,9 млн. грн., тобто зниження на 36,15%. У 2023 році порівняно із 2022 роком спостерігається подальше зниження доходів від реалізації із 94,9 млн. грн. до 85,3 млн. грн. Передусім, це пов'язано із негативним впливом військових дій, які ускладнюють ведення господарської діяльності. Необхідно відзначити, що втрата доходів впродовж цього періоду відбулося на 63,4 млн. грн.

На рис. 2.3. проаналізуємо динаміку чистого прибутку впродовж останніх 3-х років.

За рахунок значного зниження доходів від реалізації відбулося скорочення чистого прибутку у 2022 році. Протягом 2021-2023 років спостерігається зниження чистого прибутку із 37753 тис. грн. до -19446 тис. грн, тобто загалом підприємство стало збитковим. Протягом 2022-2023 років простежується негативна динаміка накопичених збитків із -11,4 млн. грн. до -19,4 млн. грн. Загалом зниження чистого прибутку відбувся на -151,51%. Загалом діяльність підприємства у 2022-2023 роках – збиткова.

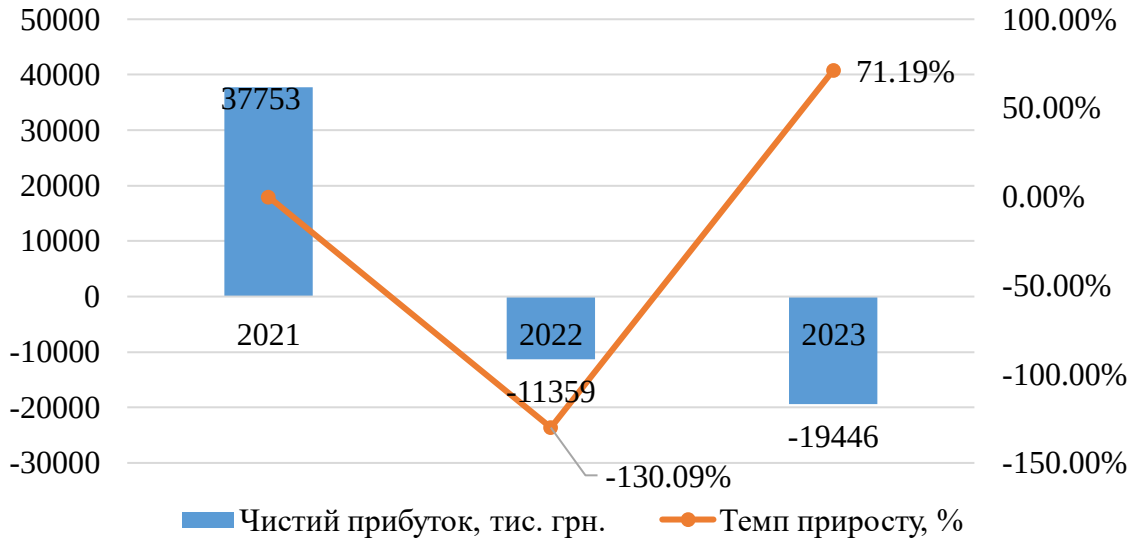


Рис. 2.3. Динаміка чистого прибутку ТОВ «Агрофірма Лан» за 2021-2023 роки

Джерело: складено за [26; 27; 28]

На рис. 2.4. представимо розрахунки показника рентабельності ТОВ «Агрофірма Лан» за 2021-2023 рр.

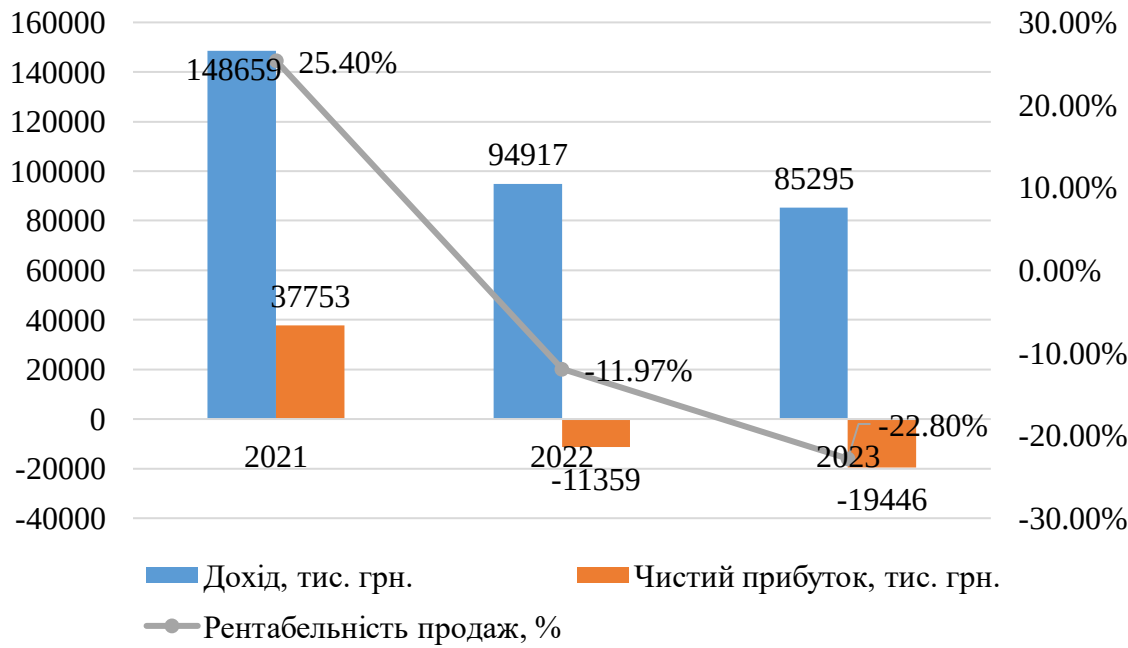


Рис. 2.4. Динаміка рентабельності ТОВ «Агрофірма Лан» за 2021-2023 роки

Джерело: складено за [26; 27; 28]

У 2021 році рентабельність ТОВ «Агрофірма Лан» склала 25,40%. У 2021 році рентабельність ТОВ «Агрофірма Лан» скоротилася до -11,97% за рахунок погіршення умов ведення господарської діяльності внаслідок воєнного стану. У 2023 році відбулося подальше зниження рентабельності продаж до -22,80% через непередбачувані втрати та за рахунок збільшення витрат на паливо-мастильні витрати та насіннєвий матеріал.

У таблиці 2.6 визначимо динаміку показників економічної діяльності ТОВ «Агрофірма Лан» за 2021-2023 років

Таблиця 2.6

Основні показники економічної діяльності ТОВ «Агрофірма Лан» за
2021-2023 років

№ п/п	Показник	Роки			Зміни у 2023 р. до 2021 р.	
		2021	2022	2023	+/-	%
1	Чистий валовий дохід, тис. грн.	148659	94917	85295	-63364	-42,62
2	Собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	107307	85771	84468	-22839	-21,28
3	Валовий прибуток, тис. грн.	41352	9146	827	-40525	-98,00
4	Інші операційні доходи, тис. грн.	14946	486		-14946	-100,00
5	Адміністративні витрати, тис. грн.	11344	10632	7769	-3575	-31,51
6	Витрати на збут, тис. грн.	21	26	22	1	4,76
7	Інші операційні витрати, тис. грн.	795	3368	4990	4195	527,67
8	Фінансовий результат від операційної діяльності, тис. грн.	44138	-4394	-11954	-56092	-127,08
9	Інші фінансові доходи, тис. грн.	10		616	606	6060,00
10	Інші доходи, тис. грн.	3023	1658		-3023	-100,00
11	Втрати від участі в капіталу, тис. грн.	9852	9861	5752	-4100	-41,62
12	Інші витрати, тис. грн.	1601	1176		-1601	-100,00
13	Фінансовий результат до оподаткування, тис. грн.	35718	-13773	-17090	-52808	-147,85
14	Витрати на податок на прибуток, тис. грн.	-2035	-2414	-2356	-321	15,77
15	Чистий прибуток, тис. грн.	37753	-11359	-19446	-57199	-151,51
16	Разом доходи (1+4+9+10), тис. грн.	166638	97061	85911	-80727	-48,44
17	Разом витрати (2+5+6+7+11+12+14), тис. грн.	128885	108420	100645	-28240	-21,91
18	Рентабельність реалізованої продукції (3/1*100), %	27,82	9,64	0,97	-26,85	-96,51
19	Рентабельність виробництва (15/2*100), %	35,18	-13,24	-23,02	-58,202	-165,44
20	Рентабельність діяльності (15/1*100), %	25,40	-11,97	-22,80	-48,199	-189,76

Джерело: складено за [26; 27; 28]

Чистий валовий дохід скоротився на 42,62% у 2023 році порівняно з 2021 роком. Собівартість продукції теж скоротилася проте із меншим темпом (-21,82% на противагу скороченню доходів від реалізації на -42,62%). Це зумовило те, що валовий прибуток суттєво зменшився на 98,00% в 2023 році порівняно з 2021 роком. Скорочення простежується і по статті інших операційних доходів на -100% у 2023 році, що вказує на відсутність додаткових джерел доходів. Фінансовий результат від операційної діяльності зазнав суттєвого зменшення у 2023 році. А чистий прибуток впав на -151,51% в порівнянні з 2021 роком. Рентабельність реалізованої продукції, виробництва та діяльності показала суттєвий спад у 2023 році, що є прямим наслідком воєнного стану. Отже, компанія зазнає значних труднощів, зокрема у сфері рентабельності та чистого прибутку.

Співвідношення загальної суми витрат та доходів представлено на рис. 2.5.

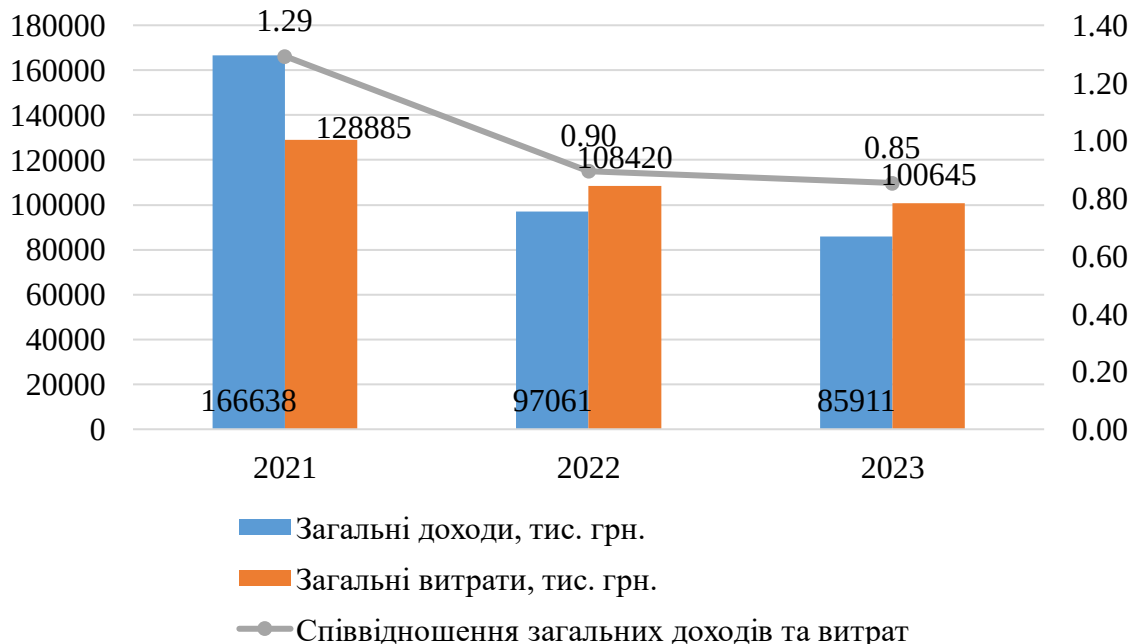


Рис. 2.5. Співвідношення загальних доходів та витрат ТОВ «Агрофірма
Лан» за 2021-2023 роки

Джерело: складено за [26; 27; 28]

Протягом досліджуваного періоду спостерігається скорочення відношення загальних доходів до загальних витрат із 1,29 у 2021 році до 0,85 у 2023 році. При цьому значення даного показника у 2022 році складала 0,90.

Таким чином, ТОВ «Агрофірма Лан» це товариство, яке працює із 2000 року, власниками якого є три фізичні особи із рівними частками. Підприємство займається вирощування зернових та технічних культур рослинництва, займається вирощуванням ВРХ та виробництвом молока. Протягом останніх трьох років спостерігається скорочення обсягів діяльності, загалом діяльність до 2022 року була прибуткова із ефективною бізнес-моделлю. За результатами 2022-2023 років товариство отримало збитки.

2.2 Аналіз основних показників фінансово-економічної діяльності

У таблиці 2.7 проведемо аналіз структури активних статей балансу, використовуючи дані останньої фінансової звітності господарства [26; 27; 28].

Таблиця 2.7

Аналіз структури активу балансу ТОВ «Агрофірма Лан» за 2021-2023 років

Стаття активу, тис. грн.	2021 р.		2022 р.		2023 р.		Зміни у 2023 році до 2021 року		
	Сума	Питома вага, %	Сума.	Питома вага, %	Сума	Питома вага, %	+/-	%	Пунктів структур
Необоротні активи, тис. грн.	74161	50,78	62981	46,94	48327	41,94	-25834	-34,84	-8,84
Оборотні активи, тис. грн.	71872	49,22	71180	53,06	66900	58,06	-4972	-6,92	8,84
Витрати майбутніх періодів, тис. грн.	0	0,00	0	0,00	0	0	0		0,00
Всього	146033	100,00	134161	100,00	115227	100	-30806	-21,10	0,00

Джерело: складено за [26; 27; 28].

Таким чином, у 2023 році відбулося скорочення активу балансу до рівня 115227 тис. грн, що склало скорочення на 30,8 млн. грн, або на 21,1%. Необхідно відзначити, що зміни у структурі активів є значними, так у 2023 році 41,94% структури активу складали необоротні засоби, а 58,06% – оборотні активи (рис. 2.6).

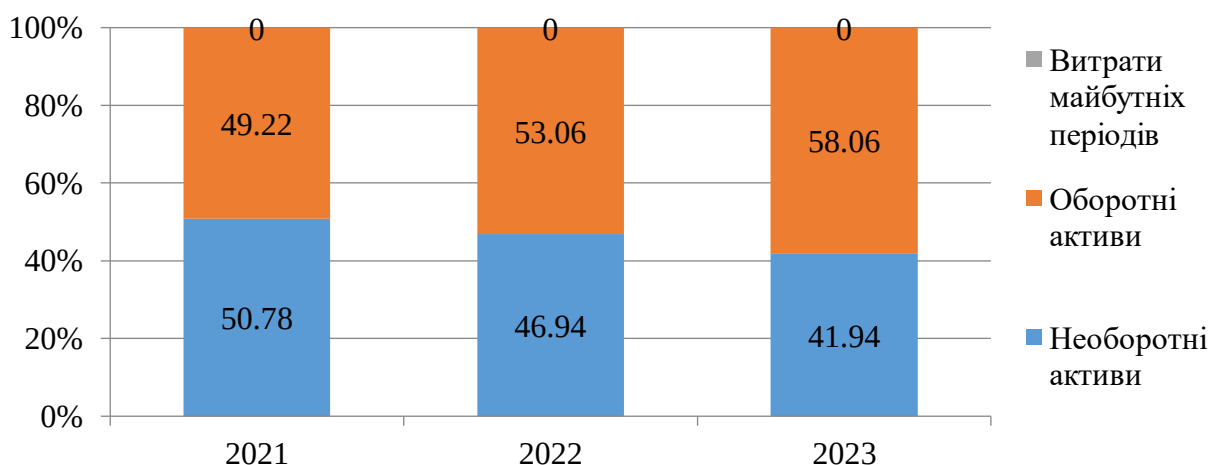


Рис. 2.6. Структура активу балансу ТОВ «Агрофірма Лан» у 2021-2023 роках

Джерело: складено за [26; 27; 28].

Протягом досліджуваного періоду намітилася тенденція до зниження питомої ваги оборотних активів. Так, впродовж досліджуваного періоду частка оборотних активів знизилася на 8,84 пунктів структури і досягла рівня 41,94% загального обсягу активів підприємства.

Далі проведемо аналіз структури пасивів ТОВ «Агрофірма Лан» (табл. 2.8).

З даних таблиці 2.8 можемо зробити висновки, що у 2023 році скорочення рівня пасивів відбулося за рахунок скорочення власного капіталу підприємства, а саме на 30,8 млн. грн, або на 21,69%. Довгострокові зобов'язання підприємства є сталими і складають 124 тис грн, в той час як поточні зобов'язання підприємства за досліджуваний період знизилися на 1 тис. грн., або на 0,03%.

Таблиця 2.8

Аналіз структури пасиву балансу ТОВ «Агрофірма Лан» за 2021-2023
років

Стаття пасиву, тис. грн.	2021 р.		2022 р.		2023 р.		Зміни у 2022 році до 2020 року		
	Сума	Питома вага, %	Сума	Питома вага, %	Сума	Питома вага, %	+/-	%	Пунктів структури
Власний капітал	142034	97,26	130675	97,4	111229	96,53	-30805	-21,69	-0,73
Довгострокові зобов'язання	124	0,09	124	0,09	124	0,11	0	0,00	0,02
Поточні зобов'язання	3875	2,65	3362	2,51	3874	3,36	-1	-0,03	0,71
Всього	146033	100	134161	100	115227	100,00	-30806	-21,10	0,00

Джерело: складено за [26; 27; 28].

Так, частка власного капіталу у 2023 році досягла рівня до 0,73%% (рис. 2.7).

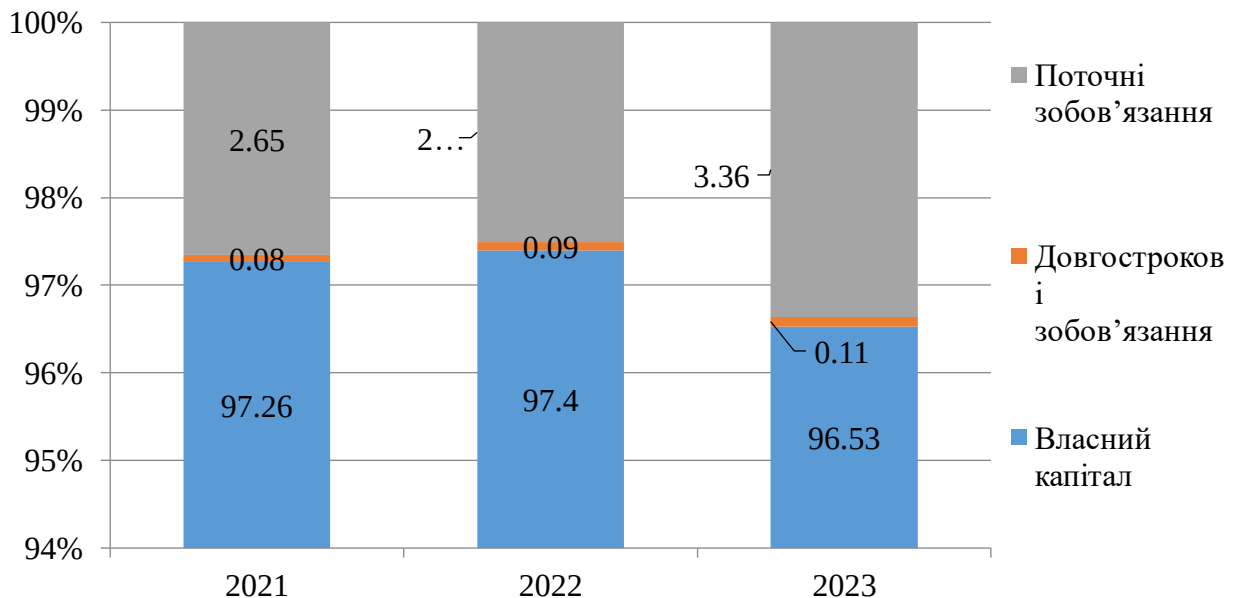


Рис. 2.7. Структура пасиву балансу ТОВ «Агрофірма Лан» у 2021-2023 роках

Джерело: складено за [26; 27; 28].

Поточні зобов'язання підприємства у 2023 році складали 3,36% від загальної вартості пасивів, а довгострокові зобов'язання – 0,11%. При цьому також спостерігається збільшення частки довгострокових зобов'язання із 0,09% у 2021 році до 0,11% у 2023 році.

У таблиці 2.9 проведемо аналіз динаміки чистих активів ТОВ «Агрофірма Лан» за 2021-2023 роки.

Таблиця 2.9

Динаміка чистих активів ТОВ «Агрофірма Лан» за 2021-2023 років

Показник, тис. грн.	Сума			Зміни у 2023 році до 2021 року	
	2021	2022	2023	+/-	%
Розрахункова сума чистих активів	142034	97,26	130675	-11359	-8,00
Статутний капітал	67,5	67,5	67,5	0	0

Джерело: складено за [26; 27; 28].

Отже, сума чистих активів підприємства у 2023 році в порівнянні із 2021 роком скоротилася на 11,4 млн. грн., або на 8,00%. Розмір статутного капіталу протягом досліджуваного періоду залишався без змін.

Далі проведемо аналіз фінансової стабільності підприємства – це механізм забезпечення надійно-гарантованої платоспроможності за стандартних умов господарювання та ситуації на ринку, тому для оцінки фінансової стійкості необхідно аналізувати структуру фінансових ресурсів у сукупності із напрямками їх вкладення [16, с. 35].

Проведемо розрахунки та зведемо їх до таблиці 2.10.

З проведених розрахунків можна зробити висновки, що протягом досліджуваного періоду коефіцієнт автономії складав 0,97. Необхідно відзначити, що протягом періоду значення даного показника знаходиться в межах нормативу (0,5). Значення коефіцієнту довгострокового залучення позикових коштів складає 0,0011. У 2023 році в порівнянні із 2021 роком відбулося значне скорочення рівня власного оборотного капіталу підприємства – на 5,0 млн. грн. Це спричинило збільшення показника

маневрування на 0,09. Загалом можливо зробити висновки, що ТОВ «Агрофірма Лан» має високий рівень фінансової стійкості.

Таблиця 2.10

Показники фінансової стабільності ТОВ «Агрофірма Лан» за 2021-2023 роки

№ п/п	Показник	Роки			Відхилення у 2023р. з 2021р.	
		2021	2022	2023	+/-	%
1	2	3	4	5	6	7
1	Власний капітал, тис. грн.	142034	130675	111229	-30805,00	-21,69
2	Довгострокова заборгованість, тис. грн.	124	124	124	0,00	0,00
3	Загальна сума необоротних активів, тис. грн.	74161	62981	48327	-25834,00	-34,84
4	Валюта балансу, тис. грн.	146033	134161	115227	-30806,00	-21,10
5	Загальна сума оборотних активів, тис. грн.	71872	71180	66900	-4972,00	-6,92
6	Коефіцієнт автономії (1/4)	0,97	0,97	0,97	0,00	-0,48
7	Коефіцієнт довгострокового залучення позикових коштів (2/1)	0,0009	0,0009	0,0011	0,00	23,87
8	Власний оборотний капітал (1-3)	67873	67694	62902	-4971,00	-7,32
9	Коефіцієнт маневрування (8/1)	0,48	0,52	0,57	0,09	17,82

Джерело: складено за [26; 27; 28].

Далі проведемо аналіз показників ліквідності та платоспроможності у таблиці 2.11.

Таблиця 2.11

Динаміка показників ліквідності ТОВ «Агрофірма Лан» за 2021-2023рр.

Показник	Роки			Зміни у 2023 р. з 2021 р.	
	2021	2022		+/-	%
1	2	3	4	5	6
1. Власний капітал, тис. грн.	142034	130675	111229	-30805,00	-21,69

Продовження табл. 2.11

1	2	3	4	5	6
2. Довгострокова заборгованість, тис. грн.	124	124	124	0,00	0,00
3. Поточні зобов'язання, тис. грн.	3875	3362	3874	-1,00	-0,03
4. Грошові кошти та їх еквіваленти, тис. грн.	1385	6505	12925	11540,00	833,21
5. Запаси, тис. грн.	8093	13331	33921	25828,00	319,14
6. Загальна сума необоротних активів, тис. грн.	74161	62981	48327	-25834,00	-34,84
7. Загальна сума оборотних активів, тис. грн.	71872	71180	66900	-4972,00	-6,92
8. Коефіцієнт абсолютної ліквідності, % (4/3)	35,74	193,49	3,34	-32,40	-90,66
9. Проміжний коефіцієнт покриття, % ((7-5)/3)	16,46	17,21	8,51	-7,95	-48,28
10. Коефіцієнт покриття, % (7/3)	18,55	21,17	17,27	-1,28	-6,91
11. Коефіцієнт покриття необоротних активів довгостроковим капіталом, % ((1+2)/3*100)	36,69	38,91	28,74	-7,95	-21,66
12. Робочий капітал, тис. грн. (6-3)	70286,00	59619,00	44453	-25833,00	-36,75

Джерело: складено за [26; 27; 28].

З проведених розрахунків можна зробити висновки, що протягом досліджуваного періоду відбулося зниження показників ліквідності. Так, значення показника абсолютної ліквідності скоротилось на 90,66% до рівня 3,34% у 2022 році.

Значення проміжного коефіцієнту покриття скоротилось на 48,28% і досягло рівня 8,51% у 2023 році, що перевищує нормативне значення Коефіцієнту покриття необоротних активів довгостроковим капіталом скоротився майже на 21,66%.

За 2021-2023 роки відбулося скорочення рівня робочого капіталу на 25,8 млн. грн., і показник досяг рівня в 44,5 млн. грн. на кінець 2023 року.

Підсумовуючи проведений аналіз, необхідно відзначити, що господарство має достатній рівень ліквідності та платоспроможності та досить високий рівень фінансової стійкості підприємства. Загалом можемо стверджувати, що ТОВ «Агрофірма Лан» – фінансово незалежне підприємство

із достатнім рівнем ліквідності із виваженою фінансовою політикою, що дозволяє вчасно реагувати на кризові стани, викликані впливом широкомасштабним вторгненням.

2.3 Аналіз ефективності управління галуззю тваринництва ТОВ «Агрофірма Лан»

У даному підрозділі виконаємо аналіз управління галуззю тваринництва. Для початку Аналіз обсягів виробництва продукції тваринництва ТОВ «Агрофірма Лан» представимо у таблиці 2.12.

Таблиця 2.12

Динаміка обсягів виробництва продукції тваринництва ТОВ «Агрофірма Лан»

№ п/п	Назва	Роки			Зміни у 2023 році до 2021 року	
		2021	2022	2023	+/-	%
1	ВРХ					
	Маса живого приплоду, ц	219,84	197,2	208,46	-11,38	-5,18
	Жива маса приросту тварин від відгодівлі та нагулу, ц	1736,67	1491,98	1453,83	-282,84	-16,29
	Жива маса тварин, які здохли, ц	16,01	149,46	35,26	19,25	120,24
2	Молоко великої рогатої худоби, ц	48422	41702	39239	-9183,00	-18,96
3	Кількість одержаного приплоду, голів	562	535	511	-51,00	-9,07

Джерело: складено за даними підприємства.

У 2023 році ТОВ «Агрофірма Лан» отримало масу живого приплоду у обсязі 208,46 ц, що на 11,38 ц менше, ніж у 2021 році, скорочення склало - 5,18%. При цьому необхідно відзначити, що протягом досліджуваного періоду спостерігаємо скорочення живої маси приросту тварин на 282,84 ц, що склало -16,29% порівняно із 2021 роком. Це негативний фактор, який вказує на низьку

ефективність виробничого процесу вирощування тварин. Також негативним фактором стало збільшення обсягів маси здохлих тварина на 19,25 ц у 2023 році порівняно із 2021 роком.

Досліджуючи співвідношення живої маси приросту тварин та живої маси тварин, які здохли (рис. 2.8), необхідно відзначити, що за результатами 2023 року цей показник зріс до 2,43%. Тобто 2,43% живої маси ВРХ втрачена через те, що тварини здохли. Це негативний показник, який вимагає перегляду виробничих процесів вирощування ВРХ та їх догляду у господарства задля з'ясування та нівелювання причин такого зростання здохлих тварин.

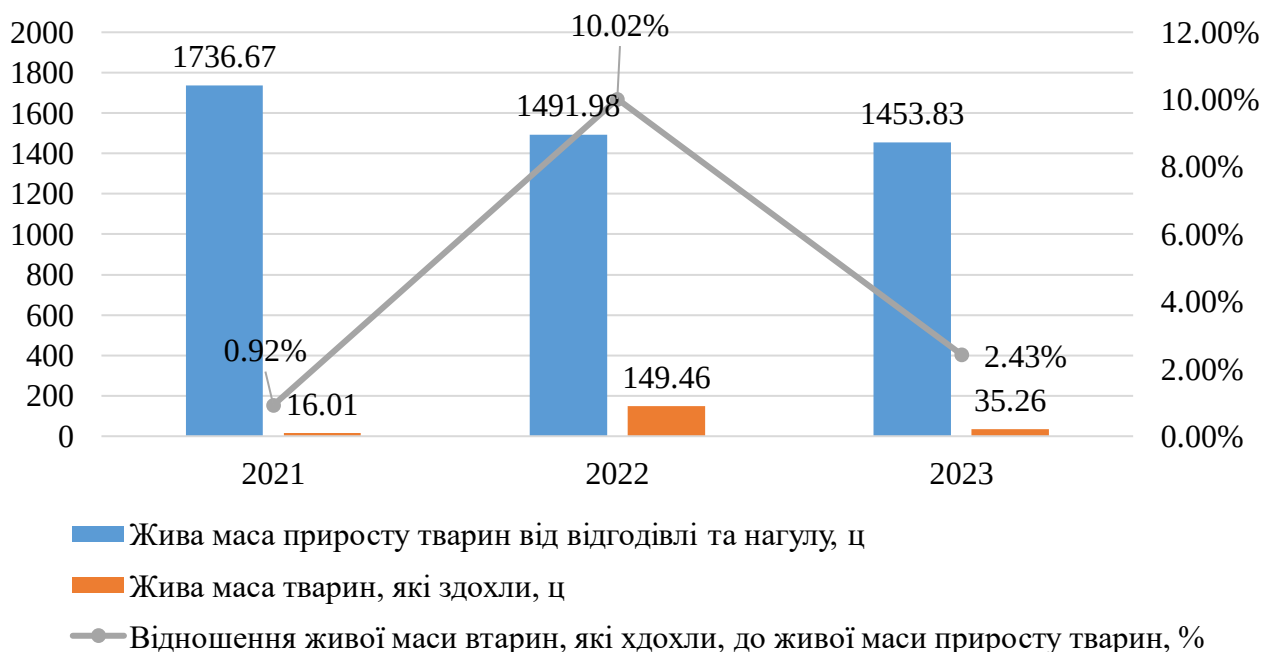


Рис. 2.8. Відношення живої маси тварин, які здохли, до живої маси приросту тварин

Джерело: складено за даними підприємства.

У таблиці 2.13 проаналізуємо натуральні показники реалізації продукції тваринництва.

З аналізу динаміки обсягів реалізації продукції тваринництва ТОВ «Агрофірма Лан» за період 2021-2023 років бачимо, що спостерігається суттєве зменшення обсягів реалізації живих сільськогосподарських тварин.

Загальний обсяг тварин зменшився на 65 ц або 3,26%, з 1933 у 2021 році до 1926 у 2023 році.

Таблиця 2.13

Динаміка обсягів реалізації продукції тваринництва ТОВ «Агрофірма
Лан» за 2021-2023 роки

№ п/п	Назва	Роки			Зміни у 2023 році до 2021 року	
		2021	2022	2023	+/-	%
1	Тварини сільськогосподарські живі, ц	1991	1350	1926	-65,00	-3,26
2	У тому числі ВРХ, ц	1933	1350	1926	-7,00	-0,36
3	Частка продукції ВРХ від загального обсягу продукції тварин сільськогосподарських, %	97,09	100,00	100,0	2,91	3,00

Джерело: складено за даними підприємства.

Зокрема, у групі ВРХ спостерігається також несуттєве зменшення на 7 ц або на -0,36%, з 1933 ц у 2021 році до 1926 ц у 2023 році. Водночас, частка продукції ВРХ від загального обсягу продукції тварин сільськогосподарських зросла з 97,09% у 2021 році до 100% у 2023 році.

Загальна тенденція свідчить про зменшення обсягів реалізації тваринницької продукції, зокрема ВРХ, протягом розглянутого періоду. Такі зміни можуть бути обумовлені різноманітними факторами, такими як економічні умови в умовах воєнного стану або стратегічні рішення підприємства щодо скорочення галузі тваринництва.

Негативна динаміка також спостерігається по обсягу отриманого молока ВРХ (рис. 2.9).

У 2022 році відбулося скорочення надою на 13,88% із наступним скороченням у 2023 році ще на 5,91%.

Крім того, у 2023 році порівняно із 2021 роком простежується скорочення голів одержаного приплоду на 51 голів, що становить -9,07%.

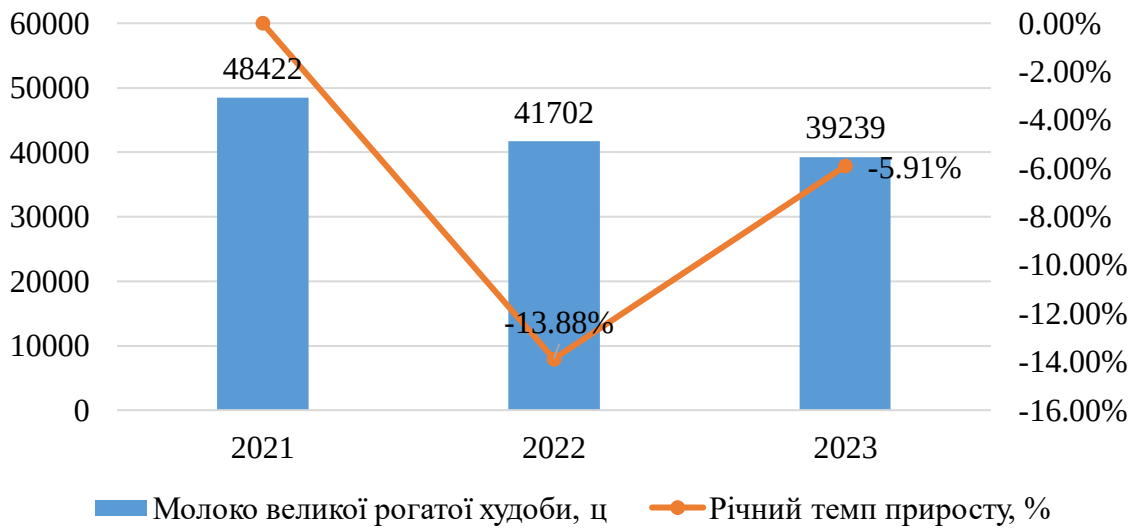


Рис. 2.9. Динаміка отриманого молока ВРХ

Джерело: складено за даними підприємства.

У таблиці 2.14 виконаємо порівняння обсягів виробництва та реалізації молока.

Таблиця 2.14

Динаміка обсягів виробництва та реалізації молока ТОВ «Агрофірма
Лан» за 2021-2023 роки

№ п/п	Назва	Роки			Зміни у 2023 році до 2021 року	
		2021	2022	2023	+/-	%
1	Обсяги виробленого молока, ц	48422	41702	39239	-9183,00	-18,96
2	Обсяги реалізації молока, ц	49281	38995	33290	-15991,00	-32,45
3	Частка реалізованого молока від обсягів виробництва, %	101,77	93,51	84,84	-16,93	-16,64

Джерело: складено за даними підприємства.

Аналізуючи динаміку обсягів виробництва та реалізації молока ТОВ «Агрофірма Лан» за 2021-2023 роки, можна визначити, що спостерігається суттєве зменшення обсягів виробленого молока на 9183 ц або 18,96%, з 48422 ц у 2021 році до 39239 ц у 2023 році. Зменшення також відбулося в обсягах реалізації молока, де спостерігається скорочення на 15991 ц або на 32,45%, з 49281 ц у 2020 році до 33290 ц у 2023 році. Частка

реалізованого молока від обсягів виробництва зменшилася на 16,93%, з 101,77% у 2021 році до 84,84% у 2023 році. Загальна тенденція свідчить про зменшення як обсягів виробництва, так і реалізації молока.

У таблиці 2.15 представимо динаміку обсягів реалізації продукції тваринництва у вартісному вимірі.

Таблиця 2.15

Динаміка обсягів реалізації продукції тваринництва ТОВ «Агрофірма
Лан» за 2021-2023 роки, тис. грн.

№ п/п	Показник	Роки			Зміни у 2023 році до 2021 року	
		2021	2022	2023	+/-	%
1	Обсяги реалізації тварин сільськогосподарських	7046,1	4117,7	7436,2	390,10	5,54
2	Обсяги реалізації молока	47370,3	35703,9	34418,8	-12951,50	-27,34
3	Загальний обсяг реалізації продукції тваринництва	54416,4	39821,6	41855	-12561,40	-23,08

Джерело: складено за даними підприємства.

Аналізуючи динаміку обсягів реалізації продукції тваринництва ТОВ «Агрофірма Лан» за 2021-2023 роки, можна підсумувати, що спостерігається значне збільшення обсягів реалізації тварин сільськогосподарських на 390,10 тис. грн або 5,54%, з 7046,1 тис. грн у 2021 році до 7436,2 тис. грн у 2023 році. Також зафіксовано зменшення обсягів реалізації молока на 12951,50 тис. грн або 27,34%, з 47370,3 тис. грн у 2021 році до 34418,8 тис. грн у 2023 році. Загальний обсяг реалізації продукції тваринництва зменшився на 12561,4 тис. грн або 23,08%, з 54416,4 тис. грн у 2021 році до 41855 тис. грн у 2023 році.

Враховуючи дані, представлені у таблиці 2.15, на рис. 2.10 представимо структуру доходів від реалізацію продукції тваринництва.

Частка обсягів реалізації тварин сільськогосподарських зростає з 12,95% у 2021 році до 17,77% у 2023 році. Натомість спостерігається зменшення долі обсягів реалізації молока з 87,05% у 2021 році до 82,23% у 2023 році.

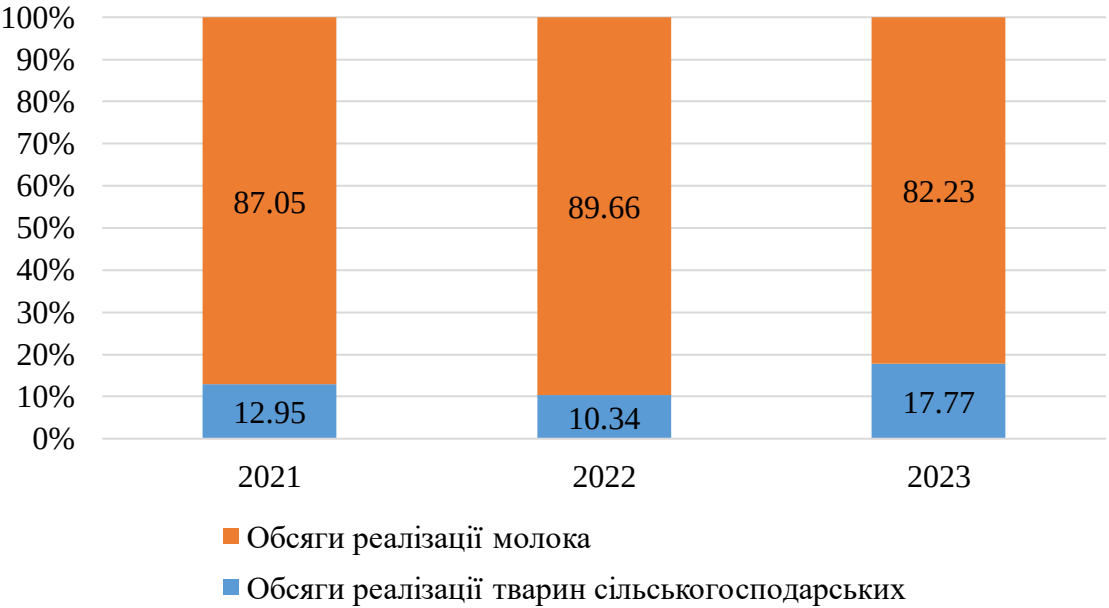


Рис. 2.10. Динаміка структури реалізації продукції тваринництва
ТОВ «Агрофірма Лан» за 2021-2023 роки, %

Джерело: складено за даними підприємства.

На рис. 2.11 проаналізуємо частки продукції тваринництва у загальному обсягів доходів ТОВ «Агрофірма Лан»

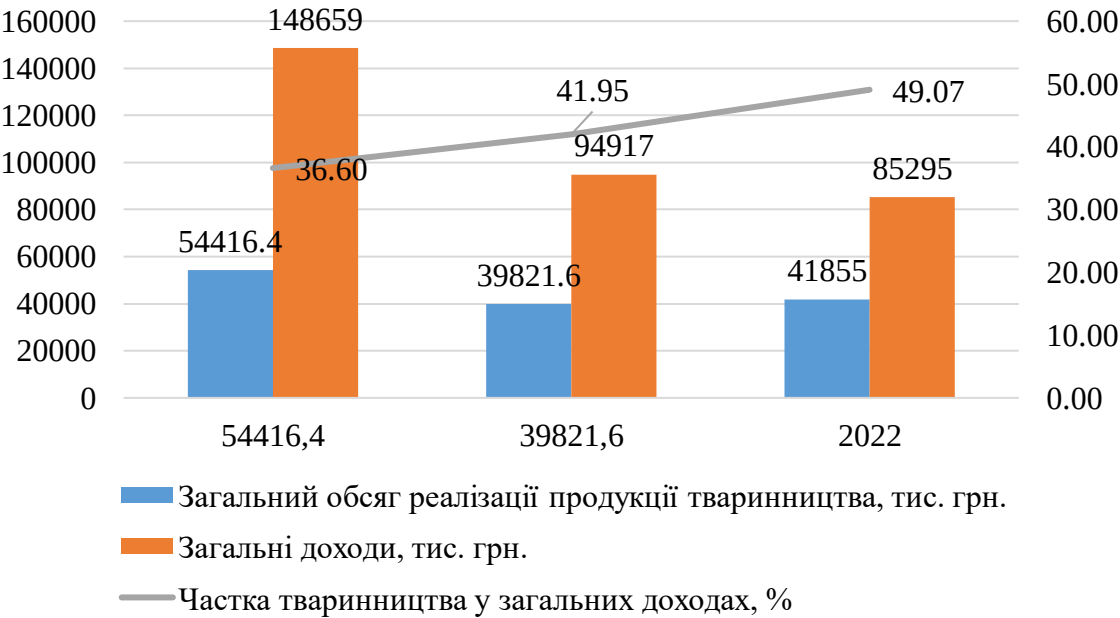


Рис. 2.11. Динаміка частки реалізації продукції тваринництва у загальних доходах ТОВ «Агрофірма Лан» за 2021-2023 роки, %

Джерело: складено за даними підприємства.

Аналізуючи динаміку частки реалізації продукції тваринництва у загальних доходах ТОВ «Агрофірма Лан» за 2021-2023 роки, можна зробити висновки, що спостерігається зменшення загального обсягу реалізації продукції тваринництва з 54416,4 тис. грн у 2021 році до 41855 тис. грн у 2023 році. Також відзначається зниження загальних доходів від 148659 тис. грн у 2021 році до 85295 тис. грн у 2023 році.: Незважаючи на зменшення загальних обсягів реалізації тваринництва, його частка у загальних доходах зросла з 36,60% у 2021 році до 49,07% у 2023 році.

Ці дані свідчать про різницю у темпах зменшення загального обсягу реалізації продукції тваринництва порівняно з загальними доходами, що вказує на можливу нестабільність сектору та необхідність удосконалення стратегій управління для забезпечення стійкого фінансового розвитку господарства.

Отже, аналізуючи представлені показники, можемо підсумувати, що підприємство потребує:

- посилити контроль над відгодівлею, вирощуванням та доглядом за ВРХ з метою мінімізації кількості та маси здохлих тварин;
- працювати над приростом голів ВРХ і збільшенням отриманого молока.

Для ефективного впровадження запропонованих заходів товариство потребує автоматизації процесів годівлі, догляду та доїння. Це дозволить мінімізувати людський фактор та покращить ефективність управління тваринництвом.

РОЗДІЛ 3 ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ГАЛУЗЗЮ ТВАРИННИЦТВА ТОВ «АГРОФІРМА ЛАН»

3.1 Інноваційні технології у тваринництві як шлях підвищення ефективності управління галуззю тваринництва ТОВ «Агрофірма Лан»

Технологічний прогрес у сфері тваринництва покращує глобальну продовольчу безпеку та сталість, а також добробут тварин. Наприклад, рішення для автоматизації ферм використовують датчики та робототехніку для автоматизації завдань управління худобою та зменшення витрат на оплату праці. Секвенування геному та моніторинг здоров'я, з іншого боку, підвищують ефективність і продуктивність тварин, тоді як аналізатори сперми та програми розведення покращують племінний потенціал. Нижче представимо 10 інноваційних тенденцій у сфері тваринництва (Додаток Б), починаючи від штучного інтелекту (ШІ) і дронів і закінчуючи блокчейном і хмарними обчисленнями (рис. 3.1).

Стартапи розробляють рішення для підвищення продуктивності та добробуту худоби. Автоматизація ферм, найпоширеніша тенденція, дозволяє фермерам мінімізувати витрати на робочу силу та скоротити час, проведений на полі. Управління здоров'ям худоби та технології розведення, а також нагляд за біобезпекою дозволяють раннє виявлення захворювань. Точне тваринництво (PLF) веде до кращого управління ресурсами на фермах, а кормові добавки підтримують ріст і розвиток тварин. Крім того, технологія блокчейн дозволяє відстежувати історію тварин, включаючи розведення, стан здоров'я та рух через ланцюги поставок.



Рис. 3.1. Інноваційні тренди у тваринництві у 2023 році

Джерело: складено за [59].

Отже, розглянемо детальніше вплив жданих інноваційних [59].

1. Управління здоров'ям худоби. Помилки в лікуванні захворювань призводять до втрати продуктивності худоби та сценаріїв високого ризику для здоров'я. Тому фермерські господарства постійно стежать за здоров'ям худоби, щоб вчасно виявити захворювання. Це дозволяє підвищити ймовірність успішного лікування. Щоб допомогти цьому, стартапи та масштабні компанії розробляють технології, які спрощують діагностику та лікування захворювань. Такі рішення допомагають фермерам управляти поживними речовинами та доїти стада. Крім того, рішення для виявлення, такі як тічка, кульгавість і сканування мордочки та очей, покращують ефективність діагностики захворювань. Портативні набори полімеразної ланцюгової реакції

(ПІР) також забезпечують благополуччя худоби, дозволяючи тестувати на вимогу. Наприклад, британський стартап CattleEye розробляє незалежну від апаратного забезпечення платформу автономного моніторингу худоби. Він збирає дані з камер безпеки та відображає їх на власній інформаційній панелі CattleEye Insights. Це дає можливість контролювати та розпізнавати моделі та поведінку корови, коли вона виходить із доїльного залу, без використання рук. Отже, фермери можуть відмовитися від нашийників або крокомірів. Крім того, платформа виявляє ранні ознаки кульгавості у корів. Інформаційна панель стартапу дозволяє фермерам вживати необхідних заходів, покращувати добробут худоби та підтримувати загальні стандарти добробуту ферми [37].

2. Автоматизація ферми. Автоматизоване фермерство вирішує такі серйозні проблеми, як зростаючий попит на продукти харчування та нестачу працівників, а також покращує продуктивність і добробут худоби. Стартапи розробляють такі рішення, як автоматизовані молочні установки, комп'ютеризовані годівниці, системи очищення та інкубатори. Крім того, ферми контролюють середовище в корівнику за допомогою автоматизованих систем вентиляції та регулювання освітлення. Використовуючи робототехніку, тваринницькі ферми можуть ще більше автоматизувати управління худобою. Наприклад, доїльні роботи та роботи-штовхачі прискорюють процеси фермерського господарства, усуваючи часте ручне втручання. Наприклад, американський стартап PharmRobotics створює Sureshot, роботизований медичний центр для автоматизації фармацевтичного адміністрування худоби. Він використовує зчитувачі та камери радіочастотної ідентифікації (RFID) для виявлення корів, які потребують щеплення. Після виявлення хвороби їх відокремлюють від стада та зважують на вагах, де їх знову сканують, щоб визначити потребу в ліках. Роботизована рука Sureshot вводить ліки в область шиї, а датчики контролюють точне дозування. Це продовжує тривалість життя худоби та забезпечує більш ефективне управління стадом [52].

3. Штучний інтелект (ШІ). ШІ пропонує краще розуміння поведінки худоби, а також контроль і профілактику захворювань. Крім того, цифрові рішення на основі штучного інтелекту дозволяють передбачати цикли розмноження тепла та перешкоджати негативній поведінці худоби. Це також дозволяє фермерським господарствам будувати енергоефективне житло для тварин. Фермери використовують алгоритми перекладу, щоб краще розуміти рохкання та вереск тварин для забезпечення їхнього благополуччя. Стартапи вдосконалюють великі дані та робочі процеси аналітики за допомогою ШІ та машинного навчання (ML) для управління худобою. Такі рішення збирають дані на рівні тварин і ферм для покращення якості продукції, здоров'я тварин і методів управління. Наприклад, Американський стартап myAnIML аналізує морди великої рогатої худоби за допомогою комп'ютерного зору для прогнозування та моніторингу захворювань. Для цього стартап розміщує камери на фідерах, доїльних камерах, водоймах і напівпричепах. Вони відстежують зміни в морді корови і порівнюють це з базою даних захворювань. Рішення myAnIML також визначає кон'юнктивіт у інфікованих корів і попереджає фермерів. Це дозволяє їм ізолювати інфікованих корів і запобігати поширенню хвороби. Таким чином, рішення стартапу для прогнозування та відстеження захворювань на основі ШІ зменшує витрати на лікування та збільшує дохід [49]. Натомість шведський стартап Animals.ai спрощує управління худобою за допомогою моніторингу поведінки. Рішення стартапу використовує комп'ютерне бачення та глибоке навчання для відстеження стад у реальному часі. Він відстежує моделі поведінки корів, такі як підвищена активність, напруженість підборіддя, нюхання та сидання. Це забезпечує точне уявлення про виявлення та відтворення тепла на індивідуальному рівні. Крім того, стартап-рішення відстежує корів для покращення управління стадом. Ці властивості дозволяють аграріям покращити результати відтворення та підвищити продуктивність праці [31].

4. Технології розведення тварин. Фермери використовують технології розведення тварин, щоб визначити найбільш здорових і продуктивних тварин

для підтримки якісного стада. Деякі технології, такі як вибір статі, культура ембріонів, партеногенез і передача генів, дозволяють їм краще використовувати свої ресурси. Технологія ДНК-маркерів збільшує частоту бажаних характеристик у майбутніх поколінь сільськогосподарських тварин. Крім того, профілювання ДНК полегшує перевірку батьківства. Перенесення ембріонів і технологія екстракорпорального запліднення (ЕКЗ) також прискорюють генетичний прогрес в одному поколінні, який за умов традиційного розведення займає п'ять поколінь. Наприклад угорський стартап Ongo Vettech створює Ongo CASA, портативний комп'ютерний аналізатор сперми. Він вимірює якість сперми та спрощує аналіз сперми. Зразок сперми вставляється в предметне скло і поміщається в Ongo CASA. Він проводить оцінку концентрації та моторики, а також показує результати на екрані дисплея. Завдяки цьому фермери гарантують, що кількість клітин і рухливість належної якості для спаровування. Отримання точного аналізу сперми тварин позбавляє від необхідності надсилати зразки сперми до лабораторії. Це, у свою чергу, суттєво заощаджує кошти та дозволяє уникнути затримок [50].

5. Точне тваринництво. Поліпшення добробуту тварин із одночасним зменшенням впливу на навколишнє середовище є основною перевагою точного тваринництва. Враховуючи кожну тварину та її різні реакції на навколишнє середовище, їх позначають як складні, індивідуальні та змінні в часі (CIT) системи. Такі системи стежать за худобою в режимі реального часу, щоб допомогти фермерам зрозуміти їхній стан і відповідно втрутитися. Стартапи розробляють технології для вимірювання та реєстрації поведінки худоби, ваги, споживання їжі та води, температури та частоти дихання. Крім того, вони дозволяють позначати та усувати відхилення від нормальних процесів. Наприклад, британський стартап Pastoral розробляє платформу для точного регенеративного тваринництва. Він надає фермерам дані молочних ферм за допомогою супутників і датчиків тварин. Платформа також надає точну інформацію про годівлю на основі погодних умов і детальні стратегії

управління тваринами. Це дозволяє фермерам підвищити продуктивність і продуктивність худоби, одночасно зменшуючи експлуатаційні витрати [37].

6. Кормові добавки. Здоров'я худоби визначає загальну цінність тварин і залежить від їх раціону та споживання поживних речовин. Це стимулює фермерів використовувати кормові добавки. Фермери забезпечують тварин повноцінним харчуванням, що дуже важливо для їх росту та розвитку. Кормові добавки та домішки додають до основного корму для покращення приросту та ефективності корму. Це також допомагає в профілактиці та контролі захворювань. Крім того, згодовування добавок у правильній кількості та в правильний час підвищує фертильність. Деякі добавки також зменшують викиди кишечника великої рогатої худоби. Наприклад, австралійський стартап Rumin8 виробляє кормові добавки, які зменшують викиди метану від худоби. Технологія стартапу стабілізує сполуки в рослинах, які спрямовані на метаногенні шляхи в стравоході худоби. Зі зменшенням метану у жуйних худоба перетворює втрачену інакше енергію на сполуки для підвищення продуктивності. Використовуючи кормові добавки Rumin8, фермери сприяють стійкості та покращують продуктивність худоби [55]. Натомість тайський стартап UniFAHS який пропонує стійкі альтернативи антибіотикам і хімікатам для тварин. Стартап співпрацює з фермерами, щоб визначити потенційні джерела таких патогенів, як сальмонела, кишкова паличка, лістерія та вібріон на їхніх фермах. Використовуючи свою платформу розробки фагів, UniFAHS надає індивідуальні рішення [60].

7. Блокчейн. Блокчейн забезпечує незмінне зберігання даних для транзакцій, пов'язаних із фермою, забезпечуючи відстеження та сприяючи сталому виробництву продуктів харчування. Коли продукти та тварини проходять виробничий цикл, рішення на основі блокчейну відстежують увесь ланцюг поставок. Це значно покращує безпеку кормів і добробут тварин. Технологія розподіленої книги (DLT) також об'єднує фермерів, трейдерів і споживачів для покращення наскрізної видимості ланцюга поставок і спрощення відстеження продуктів [59].

8. Нагляд за біобезпекою. Нагляд за біобезпекою запобігає проникненню інфекційних агентів на ферму та пом'якшує їх поширення. Фермери використовують цю технологію для збереження санітарного статусу своїх сільськогосподарських тварин шляхом біоізоляції та біоконтейнменту. Крім того, біосенсиори виявляють і ідентифікують інфекційні захворювання худоби, а також визначають забруднювачі та токсини в кормах. Це приносить користь фермерам, покращуючи добробут тварин і продуктивність. Крім того, нагляд за біобезпекою зменшує економічні втрати через захворювання, які не піддаються лікуванню за допомогою вакцин. Так, швейцарський стартап *livet* дозволяє проводити швидке тестування ВРХ на інфекційні захворювання на місці. Стартап дозволяє ветеринарам аналізувати кілька зразків і діагностувати інфекційні захворювання протягом тридцяти хвилин. Для цього вони використовують технологію ізотермічної ампліфікації *livet*, яка забезпечує точні та надійні результати за менший час [46]. Ірландський стартап *Micron Agritech* дозволяє фермерам і ветеринарам перевіряти тварин на наявність паразитів на місці. Процес тестування простий і включає збір, підготовку та аналіз зразка за допомогою програми стартапа. Завдяки цим даним фермери можуть приймати рішення в реальному часі про те, чи потребують їхні тварини ліки чи ні. Це, у свою чергу, дозволяє фермерам заощаджувати кошти на ліки, одночасно підвищуючи продуктивність тварин [48].

9. Дрони. Управління великими стадами худоби дороге, стомлююче та вимагає багато часу. Безпілотники вирішують ці проблеми, забезпечуючи дистанційний моніторинг худоби. Він оснащений камерами та тепловізійними датчиками, які відстежують переміщення худоби, проводять підрахунок і знаходять бродячу худобу та овець. Надаючи інформацію в реальному часі, він також уможливорює точне землеробство. Крадіжка худоби – ще одна серйозна проблема, яку фермери вирішують за допомогою підключених датчиків і дронів. Це значно економить час і скорочує часті поїздки на ферму. Крім того, він надає фермерам велику кількість інформації для управління худобою. У цьому напрямку ізраїльська компанія *Herd-itt* розробляє дрони для

дистанційного моніторингу худоби. Безпілотники зависають біля корів і пропонують фермерам пряму відеотрансляцію. Система Herd-itt поєднує в собі нашійник IoT та інтегровані служби дронів, які надсилають сигнали на його вежу. Ці дані включають місце розташування великої рогатої худоби, ворожість, кількість і стан здоров'я. Крім того, система відстежує поведінку великої рогатої худоби та надсилає сповіщення в режимі реального часу у разі підозри на захворювання. Керівники та власники ферм використовують безпілотник стартапу, щоб збільшити продуктивність худоби та зменшити експлуатаційні витрати [43]. Ізраїльський стартап BeeFree Agro пропонує автономну скотарську систему на основі дронів, яка контролює пасовища, інфраструктуру та худобу. Він сканує пасовища та автоматично відстежує кількість і місцезнаходження худоби. Крім того, система забезпечує огляд стану об'єктів, включаючи ворота, жолоби для води, огорожі тощо. У результаті фермери економлять час і ресурси, впроваджуючи рішення стартапу [34].

10. Хмарні обчислення. Хмарні обчислення забезпечують агрегацію даних і аналітичні можливості, одночасно усуваючи накладні витрати на IT із фермерів. Тому стартапи розробляють платформи хмарних обчислень, які дозволяють фермерам краще розуміти середовище ферми та економічно ефективно керувати операціями. Такі платформи також відображають таку інформацію, як харчові потреби худоби, стан здоров'я та умови розведення. Це дозволяє максимально реалізувати потенціал тваринницької продукції. Так, індійський стартап ADIS будує цифрову інформаційну систему для управління сільськогосподарськими тваринами. Додаток стартапу надає унікальні біометричні ідентифікатори для кожної тварини та зберігає дані в хмарі. Централізована хмара дозволяє фермерам гнучкіше отримувати доступ до деталей тварин, таких як родовід і медичні записи. Крім того, система стартапу надає допомогу в розведенні тварин і аналіз продуктивності тварин, щоб приймати обґрунтовані рішення. Це дозволяє фермерам скоротити витрати і, що найважливіше, стабільно максимізувати прибуток [30]. А

мексиканський стартап BellCloud розробляє комплексний інструмент управління фермою, щоб допомогти фермерам легко керувати худобою. Цей інструмент збирає та аналізує дані в режимі реального часу, дозволяючи фермерам швидко отримувати доступ до записів і створювати звіти про своїх тварин. Він також пропонує сповіщення про спеку, хвороби та лікування, які можна надсилати фермерам або ветеринарам із рекомендованими діями та інструкціями. Використовуючи цю систему управління фермою, фермери збільшують виробництво худоби, зменшують ветеринарні витрати та максимізують прибуток [35].

На ТОВ «Агрофірма Лан» можна впровадити розглянуті інновації для удосконалення управління галуззю тваринництва, навіть при обмеженому доступі до фінансових ресурсів, насамперед:

1) Управління здоров'ям худоби (додаток CattleEye Insights). Використання платформи CattleEye дозволить автономно відслідковувати стан та поведінку худоби, що може значно полегшити нагляд та догляд за тваринами. Моніторинг ранніх ознак кульгавості дозволить оперативно реагувати на проблеми зі здоров'ям.

CattleEye Insights – це кросплатформна інформаційна панель, доступна на смартфоні, планшеті чи ПК. CattleEye Insights дозволяє стежити за здоров'ям і продуктивністю корів у режимі реального часу. Він надає інформаційну панель, яка відстежує та візуалізує низку ключових показників як на рівні стада, так і на рівні окремих корів. Dodatok дозволяє фільтрувати дані кількома способами, щоб знайти точну підмножину корів, за якими необхідно спостерігати. Це також дозволяє експортувати всі доступні дані у файл CSV для подальшого аналізу та створення списку. Компанія пропонує інтеграцію з низкою різних систем керування стадом, що дозволяє переглядати та аналізувати всі дані у вашій системі.

CattleEye надає щоденні показники мобільності безпосередньо на смартфон, планшет або комп'ютер в офісі. Це дозволяє виконати раннє втручання, що призводить до значної економії коштів і покращення добробуту

тварин. CattleEye відстежує оцінку кондиції корови (BCS) щоразу, коли вона проходить під камерою, що дозволяє контролювати та регулювати рівні корму та інші параметри майже в реальному часі [37].

2) Технології розведення тварин (Ongo CASA). Використання портативного аналізатора сперми Ongo CASA дозволить ефективно визначати якість сперми тварин, сприяючи вибору найкращих та підвищуючи рівень репродукції. Це може значно поліпшити генетичний прогрес та продуктивність стада, а також знизити рівень смертності стада.

3) Кормові добавки та технології (Rumin8, UniFAHS). Впровадження кормових добавок, що зменшують викиди метану та стабілізують рослинні сполуки, може поліпшити ефективність кормів та сприяти стійкості та продуктивності худоби. Також, використання альтернатив антибіотикам дозволяє покращити захист та здоров'я тварин.

Впровадження таких технологій дозволить підняти рівень автоматизації та точності управління галуззю тваринництва ТОВ «Агрофірма Лан», зменшити витрати та підвищити продуктивність та добробут тварин. Крім того, це може бути ключовим чинником у підтримці сталого розвитку галузі та досягненні конкурентних переваг на ринку.

3.2 Автоматизація процесу годівлі та доїння для підвищення ефективності галузі тваринництва підприємства

Тваринництво у всьому світі переживає дедалі більший рівень автоматизації через велику кількість повторюваних завдань, які вимагають певних навичок і високого рівня навантаження. Автоматизовані системи годівлі та доїння є цінним варіантом для розвитку галузі тваринництва ТОВ «Агрофірма Лан», оскільки вони зменшують щоденне робоче навантаження та покращують добробут тварин і ефективність виробничого процесу.

При цьому необхідно відзначити, що автоматичні системи годування (AFS) дозволяють знизити робоче навантаження працівників, залучених в молочному виробництві, економлять час і підвищують ефективність управління галуззю тваринництва. Повністю функціонуюча AFS базується на дослідженнях, які запровадили концепцію загального змішаного раціону (TMR) для годівлі ВРХ. При цьому TMR сприяє одержанню корму жуйними тваринами з подальшим покращенням їхньої ефективності та стану здоров'я за умови, що оператори вживають відповідних запобіжних заходів (наприклад, додавання води під час змішування) та належного часу змішування, що є основоположним фактором щодо впровадження TMR [57].

Для автоматизації годівлі ВРХ підприємство насамперед потребує кормозмішувач та кормороздатчик. SILOKING TrailedLine Classic Compact 10 куб.м [11].

Базова комплектація SILOKING TrailedLine Classic Compact 10 куб. м. включає в себе ряд основних компонентів та функцій, що забезпечують ефективну та надійну роботу обладнання. Основні характеристики базової комплектації включають:

- вивантажувальне вікно спереду справа – забезпечує зручний доступ для вивантаження матеріалу;
- SILOKING ваги DG 400 – система ваги для точного контролю обсягу вантажу;
- 2 механічних протиризів, які допомагають у змішуванні та обробці матеріалу в бункері;
- механічна опора – забезпечує стабільність пристрою під час роботи;
- регульовані загартовані XS-ніжі, які допомагають у подрібненні та змішуванні силосу;
- коробка передач – визначає швидкість та напрямок руху пристрою;
- дишло зчеплення знизу (нижнє зчеплення) – дозволяє зчепити пристрій з трактором;
- ребристий бункер – забезпечує міцність та стійкість бункера;

- сходи для підйому, змонтовані на рамі – забезпечують зручний доступ для обслуговування;
- обмежувальне кільце бункера – контролює обсяг завантаженого матеріалу;
- потужні планетарні редуктори з вбудованим кріпленням шнека, які забезпечують ефективний рух турбошнека;
- гідравлічні гальма – забезпечують безпеку та контроль при русі;
- 1 турбо-шнеки – відповідає за переміщення та обробку матеріалу;
- управління за допомогою розподільника трактора – дозволяє керувати пристроєм з кабіни трактора;
- захисний брус із освітленням – забезпечує видимість та безпеку в темний час [56].

Модель SILOKING TrailedLine Classic Compact 10 має об'єм бункера 10 куб. метрів та включає різноманітні характеристики для зручності та продуктивності в галузі тваринництва.

Серія SILOKING TrailedLine Classic Compact з турбошнеком особливо підходить для використання в будівлях з обмеженим простором, наприклад, у невеликих і низьких проходах комор. Коротке шасі відрізняється особливою маневреністю та легкістю маневрування. Привід і рама цієї серії також розраховані на максимальне безперервне навантаження. Стандартне обладнання, таке як механічна коробка передач від моделі Compact 10-T, захист днища з освітленням і драбина, закріплена на рамі, належить до стандартного обладнання SILOKING. Широкий діапазон варіантів розвантаження пропонує відповідне рішення для розміщення корму для будь-якої операції, чи то шляхом вивантаження корму безпосередньо через розвантажувальні ковзанки зліва чи справа, через стрічку поперечного конвеєра SILOKING спереду чи ззаду або через складну додаткову конвеєрну стрічку для особливо високих корит [56].

Щодо автоматизації доїння, то загалом системи автоматичного доїння (AMS) дають коровам відносну свободу вибору часу та частоти доїння

протягом дня. Поєднання доїльних роботів і годівельних станцій (FS) може підвищити ефективність доїння та сприяти збільшенню надоїв молока. Тому поєднання AMS і FS (AFS) може бути вигідним для аграріїв [37].

Роботизоване доїння пов'язане з розвитком концепції «розумної ферми» протягом останніх 20 років, яка має на меті закласти основи майбутнього молочного скотарства. По суті, це бажання прискорити процес переходу від простого управління доїнням до управління загальною прибутковістю молочної ферми за допомогою нових інструментів прийняття рішень і технологій автоматизації для підвищення якості молока та прибутку, а також конкурентоспроможності продукції. В основу концепції покладено інноваційні технології максимальної автоматизації та роботизації всіх технологічних процесів, які забезпечують господарство необхідними інструментами, а також важелями впливу на прийняття необхідних рішень для покращення якості молока, управління стадом та підвищення продуктивності та ефективності виробничого процесу тваринництва.

Система добровільного доїння з використанням роботизованих стійл і доїльних залів є одним із основних передумов концепції інтелектуальної ферми, яка включає принципи побудови стійкої ферми, визначені DeLaval:

- створювати рішення, що відповідають екологічним вимогам безпечного виробництва продукції;
- не шкодити тваринам;
- користь для споживачів і суспільства в цілому [9].

Основна перевага доїльних роботів у порівнянні з традиційними системами – це можливість працювати цілодобово, 24 години на добу, з яких 21 годину відводиться на процес добровільного доїння, а 3 години – на два цикли мийки та очищення лазерним датчик. На даний момент на ринку представлений досить широкий асортимент роботизованих пристроїв для доїння корів від різних компаній. Їх об'єднує спільна мета – ефективне управління конкурентоспроможним виробництвом. Усі роботизовані доїльні системи можна умовно поділити на три групи:

- один доїльний бокс з роботизованим маніпулятором;
- роботизована система складається з кількох доїльних боксів, якими керує один робот;
- система, оснащена двома або більше роботами, кожен з яких керує кількома доїльними боксами [9].

Найбільш відомі сьогодні доїльні роботи від Lely і DeLaval. В Україні діють представництва цих компаній та налагоджена робота сервісних служб. Короткий огляд їхніх пропозицій досить переконливо доводить необхідність широкого впровадження цих технологій у нашої країні. Так, Lely пропонує нового доїльного робота Lely Astronaut A4, унікальною особливістю якого є спеціальна конструкція боксу, яка забезпечує комфортний прохід корів. Цей дизайн реалізує концепцію вільного руху. Конструкція обладнання виконана з урахуванням специфіки утримання корів. DeLaval пропонує повну систему добровільного доїння VMS, яка включає швидкий, гнучкий і тихий гідравлічний маніпулятор, керований двома лазерами та оптичною камерою. Відкрита конструкція роботизованої станції забезпечує вільний доступ до корови, тож при необхідності можна вручну встановити доїльні стакани. VMS забезпечує відмінну гігієну доїння завдяки повністю автоматизованій попередній обробці. Окрім обладнання згаданих вище компаній, значний інтерес представляють технології одного зі світових лідерів систем доїння для молочного скотарства – GEA Farm Technologies. Компанія пропонує доїльні системи Mlone multibox. При розробці Mlone використовувалася концепція доїльного центру. Всі необхідні функції та обладнання зосереджені в одному місці. Основною ідеєю доїльного центру є створення залу очікування з попереднім відбором і можливістю відбору після доїння. Це забезпечує оператору кращий огляд і доступ до обладнання та корів, а відтак – високу ефективність технологічного процесу доїння [9].

За даними інституту McKinsey [47] високий відсоток робочого часу в сільському господарстві (більше 50% у середньому) пов'язаний з повторюваними фізичними навантаженнями, які виконуються безперервно з

невеликим прийняттям рішень, що робить навіть часткову автоматизацію та роботизацію багатьох сільськогосподарських операцій перспективним напрямом оптимізації ефективності управління сільськогосподарських підприємством.

Сприяння автоматизації та роботизації у тваринництві виходить далеко за рамки технічних аспектів. З одного боку, роботизоване доїння та автоматичне годування TMR є вже усталеними технологіями, які зараз перебувають у стадії подальшого закріплення в багатьох розвинених країнах; з іншого боку, зосереджуючись на автоматизації годівлі, AFS є чудовою можливістю для нових поколінь аграріїв (більш схильних до цифрових технологій) продовжувати вести сільськогосподарську діяльність навіть у складних географічних умовах, особливо в сучасних умовах в Україні. Незалежно від того, повністю чи частково автоматизовані, такі системи годівлі та доїння є ефективним вибором для ТОВ «Агрофірма Лан» та сприяють подальшій інтеграції в сучасне та передове управління фермським господарством. Інший аспект, що сприяє автоматизації, стосується використання енергії, особливо для високоефективних електричних двигунів. Така енергія може бути вироблена безпосередньо на сільськогосподарському підприємстві, підвищуючи екологічну стійкість тваринницької діяльності. Крім того, автоматичні системи покращують добробут тварин, зменшуючи конфлікти навколо доступу до годівниці та надають працівникам ТОВ «Агрофірма Лан» важливу інформацію про фізіологічний стан тварин завдяки численним доступним взаємопов'язаним датчикам. Останній аспект, однак, вимагає від товариства бути все більш схильними інтегрувати свої навички та досвід з об'єктивною інформацією, отриманою від сучасних цифрових систем. В умовах ТОВ «Агрофірма Лан» такою системою може слугувати інтеграція спеціалізованих додатків, наприклад, CattleEye Insights [37].

Тому, враховуючи географічні особливості та сучасні умови в Україні, особливо перспективним для ТОВ «Агрофірма Лан» стає впровадження

автоматизованих систем годівлі та доїння. Такі системи дозволяють підтримувати високий рівень продуктивності та ефективності навіть у складних умовах. Такі технології не лише оптимізують виробничі процеси, а й сприяють покращенню добробуту тварин та сталому економічному розвитку.

3.3 Обґрунтування організаційно-економічних заходів щодо підвищення ефективності управління галуззю тваринництва ТОВ «Агрофірма Лан»

У попередніх підрозділах запропоновано три основні заходи щодо підвищення ефективності управління галуззю тваринництва ТОВ «Агрофірма Лан»:

1) для автоматизації годівлі тварин придбати кормозмішувач та кормороздатчик. SILOKING TrailedLine Classic Compact 10 куб.м вартістю 1268,4 тис. грн [11];

2) впровадження системи роботизованого доїння від світового виробника DeLaval. За експертними оцінками потреба в інвестиціях для створення сучасної роботизованої молочної ферми із двома роботизованими доїльними боксами складе 17979,5 тис. грн [9];

3) інтеграція додатку CattleEye Insights [37] до роботизованих боксів для контролю за станом здоров'я тварин під час їх доїння. Вартість місячного абонементу додатку для ТОВ «Агрофірма Лан» складе 300 доларів що місяця (11,2 тис. грн), а річна економія на лікуванні тварина складе орієнтовно 30000 (100 доларів на 1 тварину, що складе 1110 тис. грн.).

Далі розглянемо переваги, які можливо досягти при впровадженні даних заходів.

Так, переваги впровадження автоматичної системи годівлі для ТОВ «Агрофірма Лан» представлені на рис. 3.2.



Рис. 3.2. Переваги впровадження автоматичної системи годівлі для
ТОВ «Агрофірма Лан»

Джерело: складено за [59].

Отже, переваги впровадження автоматичної системи годівлі для ТОВ «Агрофірма Лан» полягають у нижчих потребах в енергії, менших відходах корму та покращеному добробуті тварин. Однак такі переваги можливо досягти виключно у тому випадку, якщо ретельне економічне та структурне планування враховує всі особливості діяльності господарства для найкращого використання гнучкості автоматизованих систем годівлі. Крім того, автоматичні системи годівлі можуть стати основою для залучення молодих працівників до роботи в тваринницькій галузі [54].

Переваги використання роботизованої технології доїння для ТОВ «Агрофірма Лан» представимо на рис. 3.3.

Якість молока, отриманого при доїнні на роботизованому пристрої, вища, ніж на лінійному доїльному апараті або в паралельній доїльній установці. Роботизована система доїння добре адаптована до потреб тварин [18].



Рис. 3.3. Переваги впровадження роботизованої технології доїння для ТОВ «Агрофірма Лан»

Джерело: складено за [18].

Корови самостійно заходять до доїльного робота в середньому 2,5-3 рази на день, тоді як оператори машинного доїння зазвичай доять корів двічі на день. Корови після отелення можуть приходити 4-5 разів. Після більш детального вивчення функціонування доїльного робота можна виявити кілька важливих відмінностей між роботизованими системами та іншими різними типами доїльних установок. Тварина потрапляє до робота лише тоді, коли справді відчуває фізіологічну потребу давати молоко. Це підвищує продуктивність корів і покращує якість молока. Ще одна принципова відмінність робота від інших систем доїння: традиційні системи доїння працюють з коровою як одиницею виміру, що означає, що потік молока

контролюється з усього вимені корови, а робот працює з кожною часткою вимені корови та відповідно потік молока контролюється. Тому що часто буває так, що одну частину вимені видоїли швидко і необхідно вийняти дойковий стакан, а решта ще не повністю видоїлася і процес потрібно продовжувати. Тому робот знімає соскові стакани з вимені корови по черзі, в залежності від ступеня надоїння клаптя вимені, що забезпечує максимальну відповідність процесу доїння фізіології корови. Адже однаково негативно на стані вимені позначається як недолік доїння, так і перевантаження доїльного апарату на молочну залозу [18].

Впровадження системи моніторингу худоби, розробленої британським стартапом CattleEye, має значні переваги для ТОВ «Агрофірма Лан» в плані підвищення ефективності управління галуззю тваринництва. Основні переваги представлено на рис. 3.4.



Рис. 3.4. Переваги впровадження системи моніторингу худоби, розробленої британським стартапом CattleEye для ТОВ «Агрофірма Лан»
Джерело: складено за [37].

Запропонована система дозволить працівникам ТОВ «Агрофірма Лан» отримувати дані про стан та поведінку худоби безпосередньо на своїй інформаційній панелі. Це дозволить здійснювати моніторинг худоби в режимі реального часу та приймати рішення віддалено. Крім того, система розпізнає ранні ознаки кульгавості у корів та інші аномалії, що дозволяє вживати необхідні заходи швидше, попереджуючи подальший розвиток проблем та зменшуючи втрати. До того ж можливо відмовитися від використання нашийників або крокомірів, що спрощує процес управління худобою та зменшує стрес для тварин. Забезпечення ретельного моніторингу та вчасної реакції на потреби тварин дозволяє підтримувати їхній добробут на високому рівні. Система допомагає працівника виконувати стандарти добробуту ферми, що є важливим аспектом в сучасній сільськогосподарській діяльності. Моніторинг худоби безпосередньо та в реальному часі дозволяє ефективніше розподіляти робочий час та ресурси. Інформаційна панель створює можливість отримувати детальні дані та аналізи щодо худоби, що підвищує рівень їхньої інформованості та прийняття обґрунтованих рішень.

Всі ці переваги сприяють підвищенню продуктивності, покращенню умов утримання та добробуту тварин, а також оптимізації процесів управління галуззю тваринництва для ТОВ «Агрофірма Лан».

У таблиці 3.1 представимо очікувані ефекти від впровадження запропонованих заходів.

Таблиця 3.1

Очікуваний витрати та доходи від запроваджених заходів

№ п/п	Назва заходу	Очікувані витрати, тис. грн.	Очікувані доходи, тис. грн.
1	2	3	4
1	Автоматизація годівлі тварин		
	Придбання кормозмішувача та кормороздатчика	1268,4	
	Економія кормів		+200,0
	Економія заробітної плати 2 працівника (12 000 * 12 * 2 = 288 тис. грн.)		+288,0

Продовження табл. 3.1

1	2	3	4
	Додатковий ефект від приросту живої маси (5%)		+205,8
2	Впровадження системи роботизованого доїння		
	Витрати на впровадження	11979,5	
	Економія заробітної плати 6 працівника (12 000 * 12 * 6 = 288 тис. грн.)		+864,0
	Додатковий ефект від збільшення обсягів реалізації молока (+15%)		+5355,6
3	Інтеграція додатку CattleEye Insights		
	Річні витрати на підтримку додатку (11,2 * 12 = 134,4 тис. грн.)	134,4	
	Економія на лікуванні тварин		+1110

Джерело: складено автором

Враховуючи наведені дані, у таблиці 3.2 представимо прогноз економічного ефекту від впроваджених заходів та визначимо термін окупності інвестиційних витрат.

Таблиця 3.2

Очікуваний витрати та доходи від запроваджених заходів

№ п/п	Назва заходу	Інвестиційні витрати, тис. грн.	Очікувані грошові потоки, тис. грн.	Термін окупності
1	Автоматизація годівлі тварин	1268,4	693,8	1,83
2	Впровадження системи роботизованого доїння	11979,5	6219,6	1,93
3	Інтеграція додатку CattleEye Insights		975,6	0,00
	Разом	13247,9	7889	1,68

Джерело: складено автором

Отже, очікуваний термін окупності запропонованих заходів складе 1,68 роки, що обґрунтовує ефективність автоматизації годівлі тварин, впровадження системи роботизованого доїння та інтеграції додатку CattleEye Insights для моніторингу стану тварин та підвищення успішності управління галуззю тваринництва ТОВ «Агрофірма Лан».

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження дозволило підсумувати наступні висновки:

1) Тваринництво відіграє ключову роль у сільському господарстві, забезпечуючи населення якісними та висококалорійними продуктами, такими як м'ясо, молоко, яйця та інші тваринні продукти. Ця галузь є важливою частиною раціону харчування людей, а білки тваринного походження складають близько 60% споживаних людиною білків. Управління галуззю тваринництва вимагає комплексного підходу, оскільки вона включає в себе різноманітні аспекти, такі як організація кормової бази, скотарства, свинарства, вівчарства, птахівництва, матеріально-технічного забезпечення та зберігання продукції. В сучасних умовах інформаційні технології грають важливу роль у підвищенні ефективності та конкурентоспроможності галузі. Цифрова трансформація в тваринництві, включаючи впровадження інноваційних технологій, таких як системи автоматизації та моніторингу, сприяє оптимізації виробничих процесів та підвищенню прибутковості. Впровадження автоматизованих систем годівлі, роботизованого доїння, інтеграція цифрових платформ, дозволяє покращити управління стадом, забезпечити високий рівень добробуту тварин та ефективність господарювання. Загальною метою організації управління галуззю тваринництва є створення конкурентних переваг, побудова ефективної стратегічної позиції та забезпечення прибутковості підприємств у змінних ринкових умовах. Системний підхід до управління є необхідним для адаптації до змін в зовнішньому середовищі та досягнення цілей галузі тваринництва в економіці сучасного світу.

2) Згідно з даними за 2023 рік ТОВ «Агрофірма Лан» спеціалізується на вирощуванні зернових та технічних культур, а також на утриманні ВРХ та коней, виробництві молока. Економічні показники свідчать про труднощі, з якими зіткнулося підприємство. Зменшення доходу від реалізації власної продукції та втрати чистого прибутку показують, що компанія переживає

труднощі в управлінні витратами та забезпеченні прибутковості. Рентабельність відображає зміну в ефективності діяльності підприємства. Якщо у 2021 році було досягнуто покращення, то у 2022-2023 роках відбулося стрімке зниження через непередбачувані втрати, зумовленого воєнним станом, та зростання витрат. Зазначені фактори свідчать про те, що компанія потребує уважного стратегічного аналізу та ефективного управління, особливо у контексті нестабільних ринкових умов. Отже, компанія ТОВ «Агрофірма Лан» стикається із складними викликами у галузі фінансового управління та стратегічного планування, і вимагає уважного розгляду та прийняття заходів для покращення свого фінансового становища та ефективності бізнес-процесів.

3) На основі проведеного аналізу фінансово-економічної діяльності ТОВ «Агрофірма Лан» відзначаємо, що зміни у структурі активів свідчать про незначне перерозподілення між необоротними та оборотними активами. Зростання пасивів в основному обумовлено збільшенням власного капіталу. Довгострокові та поточні зобов'язання суттєво не змінилися. Фінансовий аналіз підтверджує високий рівень фінансової стійкості підприємства, що вказує на підвищену незалежність від зовнішніх джерел фінансування. Ліквідність підприємства знижується. У цілому, ТОВ «Агрофірма Лан» володіє стабільною фінансовою позицією, достатньою ліквідністю та здатністю ефективно управляти своїми ресурсами, що створює умови для успішного функціонування в умовах нестабільного ринкового середовища.

4) Аналіз управління галуззю тваринництва ТОВ «Агрофірма Лан» вказує на ряд важливих аспектів. Зокрема, спостерігається зменшення обсягів виробництва та реалізації живих сільськогосподарських тварин, а також молока. Негативним фактором є збільшення обсягів маси здохлих тварин, яке потребує уваги та перегляду виробничих процесів для нівелювання цього явища. Зменшення обсягів виробництва та реалізації молока також варто вивчити для визначення причин та впровадження ефективних заходів. Зменшення обсягів реалізації тваринницької продукції впливає на загальні

доходи господарства, але важливо відзначити, що частка цієї галузі у загальних доходах зростає, що може вказувати на важливість тваринництва у стратегії господарства.

5) Інтеграція інноваційних технологій у галузь тваринництва відкриває широкі можливості для підвищення ефективності управління. На ТОВ «Агрофірма Лан» рекомендується впровадження різноманітних інновацій, таких як системи управління здоров'ям худоби, технології розведення та використання кормових добавок. Це сприятиме автоматизації процесів, покращенню репродукції та здоров'я тварин, а також зменшенню витрат. Впровадження інновацій може стати ключовим чинником у підтримці сталого розвитку та конкурентоспроможності підприємства на ринку тваринницької продукції.

6) Автоматизація процесів годівлі та доїння в тваринництві сприятиме підвищенню ефективності тваринництва ТОВ «Агрофірма Лан». Використання автоматичних систем годування (AFS) та систем автоматичного доїння (AMS) дозволяє значно зменшити робоче навантаження працівників у молочному виробництві, зекономити час та підвищити управлінську ефективність. У контексті годівлі ВРХ, використання кормозмішувача та кормороздатчика, наприклад, SILOKING TrailedLine Classic Compact, є ключовим елементом автоматизації. Щодо доїння, поєднання систем AMS та годівельних станцій (FS) сприяє підвищенню надоїв молока та ефективності доїння. Добровільне доїння за допомогою роботизованих стійл і доїльних залів входить у концепцію інтелектуальної ферми, сприяючи екологічному та безпечному виробництву в умовах ТОВ «Агрофірма Лан».

Автоматизація також сприяє енергоефективності за допомогою високоефективних електричних двигунів, а використання цифрових систем надає важливу інформацію про фізіологічний стан тварин. Ці технології не лише оптимізують виробничі процеси, але й сприяють покращенню добробуту тварин та сталому економічному розвитку ТОВ «Агрофірма Лан». Враховуючи географічні та сучасні умови в Україні, впровадження

автоматизованих систем годівлі та доїння є перспективним для ТОВ «Агрофірма Лан». Такі системи дозволяють підтримувати високий рівень продуктивності та ефективності навіть у складних умовах, сприяючи сталому розвитку господарства.

7) Запропоновані організаційно-економічні заходи для підвищення ефективності управління галуззю тваринництва ТОВ «Агрофірма Лан» обґрунтовані і мають значний потенціал для покращення продуктивності та ефективності господарства. Впровадження автоматизованих систем годівлі та доїння, а також інтеграція моніторингового додатку CattleEye Insights приведуть до економії витрат, підвищення обсягів реалізації молока та поліпшення стану здоров'я тварин. Прогнозований термін окупності інвестицій для запровадження запропонованих заходів становить 1,68 роки, що свідчить про швидкі темпи повернення витрат. Заходи спрямовані на оптимізацію виробничих процесів, зниження витрат та підвищення прибутковості, що робить їх раціональним та виправданим вибором для ТОВ «Агрофірма Лан». Усе це сприятиме сталому розвитку та конкурентоспроможності господарства в галузі тваринництва.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Агрокебети. Тваринництво як бізнес і галузь сільського господарства. URL: <https://blog.agrokebety.com/tvarynnytstvo-yak-biznes-i-haluz-silskoho-hospodarstva> (дата звернення: 06.07.2024)

2. Агрофірма Лан.
URL: https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/30811351/ (дата звернення: 10.08.2024)

3. Веселов Є.В. Щербакова І.Л., Левченко І.С. Інноваційні технології у тваринництві та ефективність впровадження концепції Smart Farm. Таврійський науковий вісник. 2019 № 109. Частина 2. С. 15-20. URL: https://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/109_2019/part_2/5.pdf (дата звернення: 06.05.2024)

4. Дивнич О.Д. Особливості формування виробничої програми сільськогосподарського підприємства. Інфраструктура ринку. 2020. Випуск 50. 2020. С. 113-120. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2020/50_2020_ukr/20.pdf (дата звернення: 07.07.2024).

5. Зоря О.П. Розробка стратегії розвитку галузі тваринництва в сільськогосподарських підприємствах. 2011. С. 112-117. URL: <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/2011/01/112.pdf> (дата звернення: 01.04.2024).

6. Ільчук М.М., Зрібняк Л.Я. Організація і планування сільськогосподарського виробництва. Підручник для студентів економічних спеціальностей вищих аграрних закладів освіти III-IV рівнів акредитації. К.: 2008. URL: https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u122/Org%26pan_sg_vyr_Pidr.pdf (дата звернення: 06.03.2024)

7. Інноваційні технології та обладнання галузі. Переробка продукції тваринництва: посібник-практикум / К. О. Самойчук, С. В. Кюрчев, Н. О. Паляничка, В. О. Верхованцева, С. В. Петриченко, О. О.

Ковальов; ТДАТУ. К. ПрофКнига, 2020. 252 с. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/ophv/navchannja/konspekty-lekcij-ta-praktykumy/innovacijni-tehnolohiji-ta-obladnannja-haluzi-pererobka-produkciji-tvarynnystva/> (дата звернення: 07.08.2024).

8. Канівець Х.О., Коробченко А.О., Проценко С.В., Работинський А.М., Левченко М.В. Тенденції розвитку галузі тваринництва в умовах цифрової трансформації. Таврійський науковий вісник. 2021. № 121. С. 133-138. URL: http://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/121_2021/21.pdf (дата звернення: 07.07.2024).

9. Кернасюк Ю. Роботизоване доїння корів: окупність інвестицій. Сучасне тваринництво. 2015. URL: <https://agro-business.com.ua/agro/suchasne-tvarynnystvo/item/8104-robotyzovane-doinnia-koriv-okupnist-investytsii.html> (дата звернення: 27.03.2024)

10. Кирилюк І. М. Розвиток спеціалізованого виробництва як чинник ефективного управління якістю продукції тваринництва. Журнал Інвестицій. 2019. № 23, стор. 52-58. URL: <http://www.investplan.com.ua/?op=1&z=6922&i=9> (дата звернення: 07.04.2024).

11. Кормозмішувач причіпний SILOKING TrailedLine Classic Compact 10 куб.м, кормозмішувач. URL: <https://prom.ua/ua/p1459177710-kormozmishuvach-prichipnij-siloking.html?&primelead=MS4yNQ> (дата звернення: 27.04.2024)

12. Крюкова І. О., Степаненко С. В. Ефективність вітчизняного агробізнесу у призмі пріоритетів сталого розвитку. Агросвіт. 2022. № 9-10. С. 3–12. DOI: 10.32702/2306-6792.2022.9-10.3 URL: <http://www.agrosvit.info/?op=1&z=3598&i=0> (дата звернення: 07.04.2024).

13. Лаврук В., Корженівська Н., Ткачук В, Лаврук О., Хелдак М. Управління відтворенням галузі тваринництва як основа її інноваційно-інвестиційного розвитку. Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal. 2021. Vol. 7, No. 3. URL:

https://ageconsearch.umn.edu/record/314172/files/12_Lavruk_article.pdf (дата звернення: 06.06.2024)

14. Лаврук О. В. Відродження тваринництва та його роль у розвитку аграрних підприємств. Агросвіт. 2018. № 17. С. 36-41. URL: http://www.agrosvit.info/pdf/17_2018/6.pdf (дата звернення: 06.04.2024)

15. Мазур К.В., Кубай О.Г. Менеджмент аграрного підприємства : навч. посібник. Вінниця : ТВОРИ, 2020. 284 с. URL: <https://repository.vsau.org/getfile.php/25373.pdf> (дата звернення: 06.07.2024)

16. Олійник Т.О. Фінансова стійкість підприємства як основний показник фінансового стану Економічна наука. Інвестиції: практика та досвід. 2014. № 23/2014. с. 35-37.

17. Особливості виробництва продукції тваринництва. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tsst/wp-content/uploads/sites/6/lekcija-1-osoblyvosti-vyrobnyctva-produkciyi-tvarynnnytva.pdf> (дата звернення: 06.07.2024)

18. Переваги технологій роботизованого доїння. URL: <https://cutt.ly/PwZNkJQZ> (дата звернення: 27.03.2024)

19. Показники. ТОВ «Агрофірма Лан». URL: https://tripoli.land/ua/farmers/sumskaya?s_all=%D0%B0%D0%B3%D1%80%D0%BE%D1%84%D1%96%D1%80%D0%BC%D0%B0+%D0%BB%D0%B0%D0%BD (дата звернення: 10.04.2024)

20. Самайчук С. І. Аналіз виробництва сільськогосподарської продукції: регіональний аспект. Агросвіт. 2020. № 7. С. 31–36. DOI: 10.32702/2306-6792.2020.7.31 URL: <http://www.agrosvit.info/?op=1&z=3140&i=4> (дата звернення: 07.04.2024).

21. Стельмашук А.М., Системний розвиток галузей тваринництва в селянських господарствах і підприємствах. Економіка та управління підприємствами. 2016. № 3. URL: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/121697.pdf> (дата звернення: 11.04.2024).

22. Тваринництво. URL: <https://uzh-rda.gov.ua/storinka/tvarynnnyctvo> (дата звернення: 06.05.2024)
23. Тваринництво. Державна служба статистики. 2021. URL: https://ukrstat.gov.ua/operativ/pro_stat/Prosto/tvarin/2021/Tvar_VP.pdf (дата звернення: 03.04.2024)
24. ТОВ «Агрофірма Лан». URL: <https://opendatabot.ua/c/30811351> (дата звернення: 03.07.2024)
25. ТОВ «Агрофірма Лан». URL: https://tripoli.land/ua/farmers/sumskaya?s_all=%D0%B0%D0%B3%D1%80%D0%BE%D1%84%D1%96%D1%80%D0%BC%D0%B0+%D0%BB%D0%B0%D0%BD (дата звернення: 03.07.2024)
26. Фінансова звітність за 2021 рік ТОВ «Агрофірма Лан». URL: https://clarity-project.info/edr/30811351/finances?current_year=2021 (дата звернення: 10.05.2024)
27. Фінансова звітність за 2022 рік ТОВ «Агрофірма Лан». URL: https://clarity-project.info/edr/30811351/finances?current_year=2022 (дата звернення: 10.05.2024)
28. Фінансова звітність за 2023 рік ТОВ «Агрофірма Лан». URL: https://clarity-project.info/edr/30811351/finances?current_year=2023 (дата звернення: 21.05.2024)
29. Шалімов М.О. Інноваційні технології виробництва і переробки продукції тваринництва: курс лекцій з вивчення дисципліни для здобувачів III рівня вищої освіти «доктори філософії» спеціальності 204 «ТВППТ» денної та заочної форми навчання. Одеса: ОДАУ, 2020. 181 с. URL: https://osau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/2.1.5.1.-Innovatsijni-tehnologiyi_konspekt-lektsij.pdf (дата звернення: 07.04.2024).
30. ADIS. URL: <https://adis.co.in/> (дата звернення: 20.04.2024)
31. Animals.ai. URL: <https://www.animals.ai/>. (дата звернення: 20.04.2024)

32. Azarpajouh S. Diving into digital dairy farming and automation. 21-10-2021. URL: <https://www.dairyglobal.net/industry-and-markets/smart-farming/diving-into-digital-dairy-farming-and-automation/> (дата звернення: 09.08.2024).
33. Azarpajouh S. Diving into digital dairy farming and automation. Dairy Global. 2021. URL: <https://www.dairyglobal.net/industry-and-markets/smart-farming/diving-into-digital-dairy-farming-and-automation/> (дата звернення: 06.08.2024)
34. BeeFree Agro. URL: <https://beefreeagro.com/> (дата звернення: 20.08.2024)
35. BellCloud. URL: <https://www.bellcloud.app/> (дата звернення: 20.08.2024)
36. Blezinger S. B. Automated feeding systems: A way to improve feeding and save labor? September 21, 2023 URL: <https://www.agproud.com/articles/58151-automated-feeding-systems-a-way-to-improve-feeding-and-save-labor> (дата звернення: 07.08.2024).
37. Cattleeye Insights APP. URL: <https://cattleeye.com/> (дата звернення: 20.08.2024)
38. Cogato A, Bršćić M, Guo H, Marinello F, Pezzuolo A. Challenges and Tendencies of Automatic Milking Systems (AMS): A 20-Years Systematic Review of Literature and Patents. *Animals* (Basel). 2021 Jan 31;11(2):356. doi: 10.3390/ani11020356. PMID: 33572673; PMCID: PMC7912558. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7912558/> (дата звернення: 07.08.2024).
39. Da Borso, F.; Chiumenti, A.; Sigura, M.; Pezzuolo, A. Influence of automatic feeding systems on design and management of dairy farms. *J. Agric. Eng.* 2017, № 48, 48-52. URL: <https://doi.org/10.4081/jae.2017.642> (дата звернення: 17.07.2024).
40. Džermeikaite, K.; Bačeninaitė, D.; Antanaitis, R. Innovations in Cattle Farming: Application of Innovative Technologies and Sensors in the

Diagnosis of Diseases. *Animals* 2023, 13, 780. <https://doi.org/10.3390/ani13050780> URL: https://mdpi-res.com/d_attachment/animals/animals-13-00780/article_deploy/animals-13-00780-v2.pdf?version=1677223864 (дата звернення: 07.08.2024).

41. Fay T., Ku L. The Impact of Livestock Farming Technology in Animal Agriculture. 2023. URL: <https://www.plugandplaytechcenter.com/resources/livestock-farming-technology-animal-agriculture/> (дата звернення: 03.05.2024).

42. Göncü S, Güngör C. The Innovative Techniques in Animal Husbandry [Internet]. *Animal Husbandry and Nutrition. InTech*; 2018. URL: <https://www.intechopen.com/chapters/58095> (дата звернення: 07.08.2024).

43. Herd-itt. URL: <https://www.herd-itt.com/> (дата звернення: 20.04.2024)

44. Hongzhe JIANG, Wei WANG, Chunyang LI, Wei WANG. Innovation, practical benefits and prospects for the future development of automatic milking systems. *Front. Agr. Sci. Eng.*, 2017, 4(1): 37–47 <https://doi.org/10.15302/J-FASE-2016117> URL: <https://journal.hep.com.cn/fase/EN/10.15302/J-FASE-2016117>

45. How a low-cost camera improves lameness detection for dairy farm. URL: <https://www.fwi.co.uk/livestock/health-welfare/foot-health/how-a-low-cost-camera-improves-lameness-detection-for-dairy-farm> (дата звернення: 27.05.2024)

46. Livet. URL: <https://li.vet/> (дата звернення: 20.05.2024)

47. Manyika, J.; Chui, M.; Miremadi, M.; Bughin, J.; George, K.; Willmot, P.; Dewhurst, M. A Future That Works: Automation, Employment, and Productivity. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/digital-disruption/harnessing-automation-for-a-future-that-works/en> (дата звернення: 27.05.2024)

48. Micron Agritech URL: <https://micronagritech.com/> (дата звернення: 20.07.2024)

49. Myaniml. URL: <https://myaniml.com/> (дата звернення: 20.07.2024)
50. Ongo Vettech. URL: <https://www.ongosemenanalyzer.com/> (дата звернення: 20.07.2024)
51. Pastoral. URL: <https://www.pastoral.ai/> (дата звернення: 20.07.2024)
52. Pharm robotics. URL: <https://www.pharmrobotics.net/> (дата звернення: 20.07.2024)
53. Piwczyński D., Siatka K., Sitkowska B., Kolenda M., Özkaya S., Gondek J. Comparison of selected parameters of automated milking in dairy cattle barns equipped with a concentrate feeding system. *Animal*. 2023. Volume 17, Issue 12. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1751731123003282> (дата звернення: 27.04.2024)
54. Romano E, Brambilla M, Cutini M, Giovinnazzo S, Lazzari A, Calcante A, Tangorra FM, Rossi P, Motta A, Bisaglia C, et al. Increased Cattle Feeding Precision from Automatic Feeding Systems: Considerations on Technology Spread and Farm Level Perceived Advantages in Italy. *Animals*. 2023. № 13(21):3382. URL: <https://doi.org/10.3390/ani13213382> (дата звернення: 27.04.2024)
55. Rumin8. URL: <https://rumin8.com/> (дата звернення: 20.07.2024)
56. SILOKING TrailedLine Classic Compact. URL: <https://www.siloking.com/en/products/siloking-trailedline-classic-compact> (дата звернення: 27.08.2024)
57. Sova, A.D.; LeBlanc, S.J.; McBride, B.W.; DeVries, T.J. Accuracy and Precision of Total Mixed Rations Fed on Commercial Dairy Farms. *J. Dairy Sci*. 2014. № 97, 562–571. URL: <https://doi.org/10.3168/jds.2013-6951> (дата звернення: 27.08.2024)
58. They are what they eat: Keeping cows fit and healthy longer with the right feeding strategy. 2020. <https://www.gea.com/en/stories/keeping-cows-fit-and-healthy-longer-with-the-right-feeding-strategy.jsp> (дата звернення: 07.04.2024).

59. Top 10 Livestock Management Trends in 2023. URL: <https://www.startus-insights.com/innovators-guide/livestock-management-trends/> (дата звернення: 20.04.2024)

60. UniFAHS. URL: <https://unifahs.com/> (дата звернення: 20.04.2024)

ДОДАТКИ

Додаток А

Свідоцтво про реєстрацію

Серія А00 **СВІДОЦТВО** №170212
ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ
ЮРИДИЧНОЇ ОСОБИ

**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
"АГРОФІРМА ЛАН"**

Ідентифікаційний код юридичної особи **30811351**

Місцезнаходження юридичної особи **42315, СУМСЬКА ОБЛАСТЬ,
СУМСЬКИЙ РАЙОН, С.
КІНДРАТІВКА, ВУЛ. ЛЕНІНА, 4**

Місце проведення державної реєстрації **СУМСЬКА РАЙОННА ДЕРЖАВНА
АДМІНІСТРАЦІЯ СУМСЬКОЇ
ОБЛАСТІ**

Дата проведення державної реєстрації **10.03.2000 р. №1 623 120 0000 000015**

Державний реєстратор  **І.І. ЛОХОНЯ**

Інноваційні тренди в галузі тваринництва у 2023 році [59]



АНОТАЦІЯ

ВДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ГАЛУЗЗЮ ТВАРИННИЦТВА В ПІДПРИЄМСТВІ НА ПРИКЛАДІ ТОВ «АГРОФІРМА ЛАН»

Кваліфікаційна робота зі спеціальності 073 «Менеджмент» ОП «Адміністративний менеджмент». СНАУ, Суми-2024 р. – Рукопис.

У кваліфікаційній роботі досліджено вдосконалення управління галуззю тваринництва в підприємстві на прикладі ТОВ «Агрофірма Лан».

У першому розділі розглянуто теоретичні основи організації управління галуззю тваринництва сільськогосподарського підприємства.

У другому розділі здійснено аналіз ефективності управління галуззю ТОВ «Агрофірма Лан», де досліджено організаційно-економічну характеристику підприємства, основні показники фінансово-економічної діяльності, управління галуззю тваринництва ТОВ «Агрофірма Лан».

У третьому розділі зазначено економічне обґрунтування підвищення ефективності управління галуззю тваринництва ТОВ «Агрофірма Лан».

У висновку відображено основні положення кваліфікаційної роботи та сформулювати загальні висновки.

Запропоновані організаційно-економічні заходи для підвищення ефективності управління галуззю тваринництва ТОВ «Агрофірма Лан» обґрунтовані і мають значний потенціал для покращення продуктивності та ефективності господарства. Впровадження автоматизованих систем годівлі та доїння, а також інтеграція моніторингового додатку CattleEye Insights приведуть до економії витрат, підвищення обсягів реалізації молока та поліпшення стану здоров'я тварин.

Заходи спрямовані на оптимізацію виробничих процесів, зниження витрат та підвищення прибутковості, що робить їх раціональним та виправданим вибором для ТОВ «Агрофірма Лан». Усе це сприятиме сталому розвитку та конкурентоспроможності господарства в галузі тваринництва.

Ключові слова: галузь тваринництва, сільськогосподарське підприємство, аналіз ефективності управління, показники фінансово-економічної діяльності, інноваційні технології у тваринництві.

ABSTRACT

IMPROVING THE MANAGEMENT OF THE LIVESTOCK INDUSTRY IN THE ENTERPRISE ON THE EXAMPLE OF LLC "AGROFIRMA LAN"

Qualification work on specialty 073 "Management" OP "Administrative Management". SNAU, Sumy-2024 - Manuscript.

In the qualification work, the improvement of the management of the livestock industry in the enterprise was studied using the example of LLC "Agrofirma Lan".

In the first chapter, the theoretical foundations of the organization of management of the livestock sector of an agricultural enterprise are considered.

In the second section, an analysis of the effectiveness of the management of the branch of LLC "Agrofirma Lan" was carried out, where the organizational and economic characteristics of the enterprise, the main indicators of financial and economic activity, management of the livestock industry of LLC "Agrofirma Lan" were studied.

In the third section, the economic rationale for increasing the efficiency of management of the livestock sector of LLC "Agrofirma Lan" is indicated.

The conclusion reflects the main provisions of the qualification work and formulate general conclusions.

The proposed organizational and economic measures to improve the efficiency of management of the livestock sector of LLC "Agrofirma Lan" are well-founded and have significant potential for improving the productivity and efficiency of the farm. The implementation of automated feeding and milking systems, as well as the integration of the CattleEye Insights monitoring application, will lead to cost savings, increased milk sales and improved animal health.

The measures are aimed at optimizing production processes, reducing costs and increasing profitability, which makes them a rational and justified choice for LLC "Agrofirma Lan". All this will contribute to the sustainable development and competitiveness of the farm in the field of animal husbandry.

Keywords: livestock industry, agricultural enterprise, analysis of management efficiency, indicators of financial and economic activity, innovative technologies in livestock breeding.

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу студента денної форми навчання,
спеціальності 073 «Менеджмент» ОП «Адміністративний
менеджмент» ОС «Магістр»

Детярьова Володимира Андрійовича

на тему: «Вдосконалення управління галуззю тваринництва в підприємстві на
прикладі ТОВ «Агрофірма Лан»»

З огляду на вищезазначене, актуальність теми кваліфікаційної роботи не викликає сумнівів, адже вдосконалення управління галуззю тваринництва на підприємстві є надзвичайно важливою. Сьогодні галузь тваринництва України перебуває у скрутному становищі зі скороченням поголів'я тварин, зниженням продуктивності та економічної ефективності. Крім того, постійні російські ракетні атаки, ймовірні перебої та відключення електроенергії, брак коштів, відсутність кредитних можливостей, логістичні збої та підвищення цін на корми ще більше ускладнюють умови для бізнесу.

Структура кваліфікаційної роботи цілком відповідає меті та завданням дослідження, має завершений характер, у ній чітко визначені об'єкт та предмет, а завдання відповідають поставленій меті. Дослідження складається зі вступу, трьох розділів, висновків і списку використаних джерел.

Недоліки в роботі – робота виконана на високому рівні, для порівняння вдосконалення управління галуззю тваринництва можна було врахувати зарубіжний досвід у порівняльному аналізі.

Теоретична значущість і прикладна цінність отриманих результатів полягає у розробці напрямів удосконалення галуззі тваринництва діючого підприємства, що може бути використано для подальших досліджень та у діяльності інших підприємств галузі.

Вважаю, що з урахуванням всього вищезазначеного кваліфікаційна робота заслуговує на високу оцінку.

Рецензент:

Головний бухгалтер ТОВ «Агрофірма Лан»



Кравченко А.О.

Відомості про освіту:

диплом ОС «Бакалавр» за спеціальністю «Економіка і підприємство» серія СМ № 41586034 від «30» червня 2011р., виданий Сумська філія Національної академії статистики, обліку та аудиту.

СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ

*Дестярьов Володимир Андрійович,
здобувач вищої освіти
Сумського національного аграрного університету*

**ВДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ГАЛУЗІО
ТВАРИННИЦТВА В ПІДПРИЄМСТВІ**

Тваринництво вважається однією з найприбутковіших сфер господарської діяльності, адже виробництво продуктів харчування (таких як м'ясо, молоко та яйця) має стійкий попит незалежно від економічної ситуації. Сільськогосподарські підприємства, які спеціалізуються на розвитку тваринництва сьогодні перебувають у критичному стані, внаслідок чого простежується скорочення поголів'я тварин та продуктивності, і, як наслідок, зниження загальної економічної ефективності ведення господарства. Ведення бізнесу в цій сфері пов'язане з багатьма ризиками. Передусім, це господарична ситуація і стан внутрішнього ринку, нестабільність погодних умов тощо. Висока ймовірність зимових перебоїв в електропостачанні, тотальний брак коштів, неспроможність залучити кредитні та інвестиційні кошти, логістичні збої та зростання цін на корми формують значні загрози для подальшого розвитку тваринництва та потребують швидких та виважених управлінських рішень, ефективного ризик-менеджменту.

Щоб досягти успіху у бізнесі в галузі тваринництва потрібно ретельно продумати модель управління. Адже бізнес у сільському господарстві окупастись повільно і постійно потребує додаткових витрат. У той же час грамотно побудоване управління дозволяє

модель управління. Адже бізнес у сільському господарстві окупастись повільно і постійно потребує додаткових витрат. У той же час грамотно побудоване управління дозволяє забезпечити збільшення обсягів виробництва, дотримуючись стандартів якості, та загальної ефективності господарської діяльності у довгостроковій перспективі.

Для ефективного господарювання підприємствам необхідно переглянути підходи до управління тваринництвом. Передусім, необхідно активувати процеси впровадження інноваційних технологій у тваринництво. Наразі широко впроваджується концепція прийняття інноваційних, автоматизованих рішень у тваринництві, яка називається Smart Farm – інтелектуальна ферма, метою якої є створення основ майбутнього у тваринництві. По суті, це бачення прискорити процес переходу від традиційних процесів до управління загальною прибутковістю ферми шляхом використання нових інструментів прийняття рішень і технологій автоматизації для підвищення якості одержуваної продукції та прибутку, а також конкурентоспроможності підприємства, що виробляє продукти тваринного походження [1]. Концепція Smart Farm є перспективною для українського тваринництва, оскільки звільняє фермерів від важкої праці, піклується про фізіологію тварин, покращує контроль та управління виробництвом, забезпечує високу якість одержуваної продукції.

Окрім загального переосмислення рівня автоматизації підприємства, які спеціалізуються на виробництві продукції тваринництва, потребують також і автоматизації окремих процесів, насамперед годівлі та доїння. Ці процеси є найбільш трудомісткими, тому при автоматизації дозволять суттєво оптимізувати виробничі процеси. Крім того, доїння корів, виключаючи санітарну обробку корівника, обробку сосків, протизування маститу та перерірку стану нирки і перерірку якості молока є складними та потребують багато часу на виконання. У результаті час, доступний для моніторингу та

належного догляду за окремими тваринами, зменшується, що загрожує здоров'ю та добробуту тварин. Цифровізація молочного скотарства пропонує використати можливість задовольнити зростаючий попит на молочні продукти ефективніше з меншою кількістю робочої сили завдяки автоматичному доїнню. Поліпшення здоров'я та добробуту тварин також досягаються за рахунок більш широкого впровадження автоматичних систем доїння

належного догляду за окремими тваринами, зменшується, що загрожує здоров'ю та добробуту тварин. Цифровізація молочного скотарства пропонує використати можливість задовольнити зростаючий попит на молочні продукти ефективніше з меншою кількістю робочої сили завдяки автоматичному доїнню. Поліпшення здоров'я та добробуту тварин також досягаються за рахунок більш широкого впровадження автоматичних систем доїння в молочній промисловості [2]. Такі рішення автоматизації можуть включати окремі опції для кожного аспекту процесу доїння, від лічильників молока до повної системи керування для доїльних роботів, а також включати різного роду автоматичні системи годування, що дозволяє запровадити збалансований підхід та забезпечити підвищення ефективності тваринництва у сільськогосподарських підприємствах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Веселов С.В., Шербакова Л.Л., Левченко Л.С. Інноваційні технології у тваринництві та ефективність впровадження концепції Smart Farm. Таврійський науковий вісник. 2019 № 109. Частина 2. С. 15-20.
2. Azarpajouh S. Diving into digital dairy farming and automation. Dairy Global. 2021.

СОЦІАЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ

*Гнедюк Володимир Леонідович,
науковий співробітник
Український науково-дослідний інститут
спеціальної техніки та судових експертиз
Служби безпеки України*

ВПЛИВ СОЦІАЛЬНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ НА КІБЕРБЕЗПЕКУ

Соціальна інженерія є важливою та складовою сучасного кіберпростору, що

ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

Дестярьов Володимир Андрійович
здобувач вищої освіти
Сумського національного аграрного університету

ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

Дестярьов Володимир Андрійович
здобувач вищої освіти
Сумського національного аграрного університету

АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ГОДІВЛІ ТА ДОЇННЯ ЯК
ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМ ПІДВИЩЕННЯ
ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ГАЛУЗЬЮ ТВАРИНИНЦТВА

Тваринництво переживає зростаючий рівень автоматизації через велику кількість повторюваних завдань, які вимагають певних навичок і великого робочого навантаження. Автоматичні системи годівлі для ВРХ є цінним варіантом для агрогосподарств, щоб зменшити щоденне робоче навантаження та підвищити добробут тварин і ефективність виробничих процесів.

Переваги впровадження автоматичної системи годівлі полягають у нижчих потребах в енергії, менших відходах корму та покращеному добробуті тварин. Однак такі переваги існують лише в тому випадку, якщо ретельне економічне та структурне планування враховує всі особливості сільськогосподарської ділянки для найкращого використання гнучкості автоматизованих систем годівлі. Крім того, автоматичні системи годівлі можуть бути основоположними для залучення молодих поколінь до тваринництва та підвищення інклюзивності такої діяльності з подальшим сприянням залученням жінок до аграрного підприємництва [4].

Автоматичні системи годування (AFS) знижують робоче навантаження молочних господарств, економлять час і підвищують ефективність управління галуззю тваринництва. Повністю функціонуюча AFS базується на дослідженнях, які запровадили концепцію загального змішаного раціону (TMR) для годівлі жуйних тварин. TMR сприяє одержанню корму жуйними тваринами з подальшим покращенням їхньої ефективності та стану здоров'я за умови, що оператори вживають відповідних запобіжних заходів (наприклад, додавання води під час змішування) та належного часу змішування, що є основоположним щодо TMR [5].

Системи автоматичного доїння (AMS) мають кожному відомому зовнішньому вибору часу

одержання корму жуйними тваринами з подальшим покращенням їхньої ефективності та стану здоров'я за умови, що оператори вживають відповідних запобіжних заходів (наприклад, додавання води під час змішування) та належного часу змішування, що є основоположним щодо TMR [5].

Системи автоматичного доїння (AMS) дають коровам відносну свободу вибору часу та частоти доїння протягом дня. Посидання доїльних роботів і годівельних станцій (FS) може підвищити ефективність доїння та сприяти збільшенню надой молока. Тому посидання AMS і FS (AFS) може бути вигідним для аграріїв [1].

За даними інституту McKinsey [2] високий відсоток робочого часу в сільському господарстві (більше 50% у середньому) пов'язаний з повторюваними фізичними навантаженнями, які виконуються безперервно з невеликим прийняттям рішень, що робить навіть часткову автоматизацію та роботизацію багатьох сільськогосподарських операцій перспективним напрямом оптимізації ефективності управління сільськогосподарських підприємством.

Сприяння автоматизації та роботизації у тваринництві виходить далеко за рамки технічних аспектів. З одного боку, роботизоване доїння та автоматичне годування TMR є вже усталеними технологіями, які зараз перебувають у стадії подальшого закріплення

в багатьох розвинених країнах; з іншого боку, зосереджуючись на автоматизації годівлі, AFS є чудовою можливістю для нових поколінь аграріїв (більш схильних до цифрових технологій) продовжувати вести сільськогосподарську діяльність навіть у складних географічних умовах, особливо в сучасних умовах в Україні.

Інший аспект, що сприяє автоматизації, стосується використання енергії, особливо для високоєфективних електричних двигунів. Така енергія може бути вироблена безпосередньо на сільськогосподарському підприємстві, підвищуючи екологічну стійкість тваринницької діяльності.

Розглядаючи економічні аспекти, слід зазначити, що державна підтримка, а саме надання субсидій або програмного кредитування за програмою 5-7-9 відіграє важливу роль у підготовці аграріїв до впровадження найсучасніших цифрових технологій, включаючи AFS та пов'язані з цим витрати на їх впровадження в існуючі господарства.

Крім того, автоматичні системи покращують добробут тварин, зменшуючи конфлікти

Такі системи дозволяють зберігати високий рівень продуктивності та ефективності навіть у складних умовах. Такі технології не лише оптимізують виробничі процеси, а й сприяють покращенню добробуту тварин та сталому розвитку господарства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Cattleeye Insights APP. URL: <https://cattleeye.com/>
2. Manyika, J.; Chui, M.; Miremadi, M.; Bughin, J.; George, K.; Willmot, P.; Dewhurst, M. A Future That Works: Automation, Employment, and Productivity, URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/digital-disruption/harnessing-automation-for-a-future-that-works/en>
3. Pivczyński D., Siatka K., Sitkowska B., Kolenda M., Źkaya S., Gondek J. Comparison of selected parameters of automated milking in dairy cattle barns equipped with a concentrate feeding system. *Animal*. 2023. Volume 17, Issue 12. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1751731123003282>
4. Romano E., Brambilla M., Cutini M., Giovino S., Lazzari A., Calcante A., Tangorra FM, Rossi P., Motta A., Bisaglia C, et al. Increased Cattle Feeding Precision from Automatic Feeding Systems: Considerations on Technology Spread and Farm Level Perceived Advantages in Italy. *Animals*. 2023. № 13(21):3382. URL: <https://doi.org/10.3390/ani13213382>
5. Sova, A.D.; LeBlanc, S.J.; McBride, B.W.; DeVries, T.J. Accuracy and Precision of Total Mixed Rations Fed on Commercial Dairy Farms. *J. Dairy Sci.* 2014. № 97, 562–571. URL: <https://doi.org/10.3168/jds.2013-6951>