

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
Факультет тваринництва та водних біоресурсів**

**ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ**

Завідувач кафедри  
годівлі тварин та технології кормів

**Михайло Сичов**

\_\_\_\_\_

(підпис)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 р.

**БАКАЛАВРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

**на тему: «Розробка проекту приватного господарства з виробництва  
молока»**

**Спеціальність 204 «Технологія виробництва і переробки продукції  
тваринництва»**

**Гарант освітньої програми**

**д. с.-г. н., професор**

\_\_\_\_\_

(підпис)

**Наталія ПРОКОПЕНКО**

**Керівник бакалаврської**

**кваліфікаційної роботи**

**к. с.-г. н., доцент**

\_\_\_\_\_

(підпис)

**Дмитро УМАНЕЦЬ**

**Виконав**

\_\_\_\_\_

(підпис)

**Андрій ВОВК**

**КИЇВ – 2025**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
Факультет тваринництва та водних біоресурсів**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
**Завідувач кафедри**  
**годівлі тварин та технології кормів**

**Михайло СИЧОВ**

\_\_\_\_\_ (підпис)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 р.

**ЗАВДАННЯ**

**на виконання бакалаврської кваліфікаційної роботи студенту**  
**Вовку Андрію Сергійовичу**

Спеціальність: 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Тема бакалаврської кваліфікаційної роботи: «Розробка проекту приватного господарства з виробництва молока»

затверджена наказом ректора від « 25 » жовтня 2025 р. № 1910 «С»

Термін подання завершеної роботи на кафедру: 2025.05.01.

Вихідні данні до бакалаврської кваліфікаційної роботи: розробити проєкт приватного фермерське господарство з виробництва молока на 60 голів дійного стада.

Перелік питань, які потрібно розробити: вивчити сучасний стан молочного тваринництва в Україні; описати технологію утримання та годівлі молочної худоби; обґрунтувати вибір породи великої рогатої худоби з урахуванням продуктивності; розробити схему планування господарства та розміщення основних приміщень; встановити обсяги виробництва та потребу в ресурсах (кормах, енергії, воді, робочій силі); здійснити техніко-економічне обґрунтування проєкту; оцінити екологічні наслідки та передбачити заходи з охорони навколишнього середовища; визначити практичну доцільність впровадження господарства у конкретних умовах.

Перелік графічних документів (за потреби):

Дата видачі завдання « 10 » жовтня 2024 року

**Керівник бакалаврської  
кваліфікаційної роботи**

\_\_\_\_\_ **Дмитро УМАНЕЦЬ**

**Завдання прийняв до виконання**

\_\_\_\_\_ **Андрій ВОВК**

## ЗМІСТ

<b>РЕФЕРАТ</b> .....	1
<b>ВСТУП</b> .....	2
<b>1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ТА ОБҐРУНТУВАННЯ НАПРЯМУ ДОСЛІДЖЕНЬ</b> .....	4
1.1. Стан молочного скотарства в Україні.....	4
1.2. Світові тенденції розвитку молочного виробництва .....	7
1.3. Основи створення та функціонування приватних молочних господарств ...	12
1.4. Вибір напрямку виробництва та перспективи розвитку .....	16
<b>2. МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ</b> .....	20
2.1. Характеристика зони розміщення господарства .....	20
2.2. Методи економічного, технічного та фінансового аналізу .....	23
2.3. Методика розрахунку продуктивності і прибутковості .....	27
<b>3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ</b> .....	31
3.1. Проектна характеристика господарства .....	31
3.2. Вибір породи ВРХ і розрахунок поголів'я.....	33
3.3. Потреба в кормах та їх забезпечення .....	36
3.4. Виробнича програма господарства .....	38
3.5. Фінансові показники діяльності (витрати, доходи, прибуток) .....	40
3.6. Технічне забезпечення господарства .....	41
<b>4. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ</b> .....	45
4.1. Оцінка ефективності проекту .....	45
4.2. Сильні та слабкі сторони господарства .....	47
4.3. Можливості масштабування або диверсифікації виробництва.....	48
<b>5. ОХОРОНА ПРАЦІ І БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ</b> .....	52
5.1. Аналіз небезпечних факторів у виробництві молока .....	52
5.2. Вимоги до умов праці працівників.....	54
5.3. Засоби індивідуального захисту.....	56
5.4. Пожежна безпека та санітарно-гігієнічні норми .....	58
<b>ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ</b> .....	61
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	64

## РЕФЕРАТ

**Об'єкт дослідження:** різні види генеральних планів підприємств з виробництва молока, нормативно-правові акти, накази затвержені Верховною Радою України, щодо розміщення тваринницьких комплексів, накази Державного комітету України з нагляду за охороною праці, накази Державного комітету України з питань охорони довкілля, функціонал тваринницьких приватних підприємств, що спеціалізуються на виробництві молока на прикладі приватного фермерського господарства.

**Мета роботи:** Зробити аналіз різних підходів і методів створення приватного підприємства з виробництва молока, дослідити різні системи утримання, та дотримання гігієни. На основі аналізованих даних, розробити власний проєкт приватного господарства з виробництва молока.

**Object of research:** various types of master plans of milk production enterprises, regulatory legal acts, orders approved by the Verkhovna Rada of Ukraine on the placement of livestock complexes, orders of the State Committee of Ukraine for Supervision of Labor Protection, orders of the State Committee of Ukraine for Environmental Protection, the functionality of livestock private enterprises specializing in milk production on the example of a private farm.

**Purpose of work:** To analyze different approaches and methods of creating a private milk production enterprise, to study different systems of maintenance and hygiene. Based on the analyzed data, to develop your own project of a private milk production farm.

## ВСТУП

Сучасний аграрний сектор України переживає активну трансформацію, пов'язану з необхідністю забезпечення продовольчої безпеки, впровадженням інноваційних технологій у сільське господарство та розвитком малих і середніх підприємств, зокрема фермерських господарств. У цьому контексті особливої актуальності набуває питання підвищення ефективності молочного тваринництва як однієї з провідних галузей сільськогосподарського виробництва. Молочна продукція є базовим продуктом харчування, попит на який залишається стабільно високим, а розвиток власного фермерського господарства з виробництва молока є перспективним напрямом для покращення економіки сільських територій, створення нових робочих місць і забезпечення населення якісною продукцією.

Актуальність теми зумовлена необхідністю раціонального планування виробництва молока, удосконалення організаційно-економічного механізму діяльності фермерських господарств, адаптації до ринкових умов, екологічних викликів і сучасних технологічних рішень. Проектування молочного господарства передбачає комплексне вирішення питань, пов'язаних із вибором оптимальної породи великої рогатої худоби, визначенням обсягів виробництва, проектуванням виробничих приміщень, розрахунком економічної ефективності та екологічної безпеки.

Метою кваліфікаційної роботи є розробка обґрунтованого та ефективного проекту фермерського господарства з виробництва молока, яке забезпечить сталі економічні показники та відповідатиме сучасним вимогам до якості продукції, збереження довкілля й добробуту тварин.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати такі завдання:

- вивчити сучасний стан молочного тваринництва в Україні;
- описати технологію утримання та годівлі молочної худоби;
- обґрунтувати вибір породи великої рогатої худоби з урахуванням продуктивності;

- розробити схему планування господарства та розміщення основних приміщень;
- встановити обсяги виробництва та потребу в ресурсах (кормах, енергії, воді, робочій силі);
- здійснити техніко-економічне обґрунтування проєкту;
- оцінити екологічні наслідки та передбачити заходи з охорони навколишнього середовища;
- визначити практичну доцільність впровадження господарства у конкретних умовах.

Об'єктом дослідження у даній роботі виступає процес проектування фермерського господарства з виробництва молока на основі сучасних підходів до організації виробничої діяльності у молочному скотарстві.

У дослідженні використано такі методи: монографічний – для аналізу теоретичних підходів до організації молочного господарства; порівняльний – для вибору оптимального варіанту породи та технології; розрахунковий – для визначення виробничих показників; графічний – для візуалізації просторової організації господарства; економічний – для оцінки фінансових показників і рентабельності проєкту.

# 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ТА ОБҐРУНТУВАННЯ НАПРЯМУ ДОСЛІДЖЕНЬ

## 1.1. Стан молочного скотарства в Україні

Молочне скотарство в Україні відіграє важливу роль у забезпеченні населення якісними продуктами харчування, є джерелом стабільного доходу для фермерських та особистих селянських господарств і має велике значення для розвитку аграрного сектора в цілому. Проте останні роки характеризуються як позитивними змінами у технологіях і структурі виробництва, так і низкою проблем, що гальмують ефективне функціонування галузі [1].

Після здобуття Україною незалежності галузь молочного скотарства зазнала істотних трансформацій. У 1990-х роках відбулася руйнація великомасштабних колгоспних і радгоспних господарств, що призвело до різкого скорочення поголів'я великої рогатої худоби (ВРХ) і зниження обсягів виробництва молока. Основна маса тварин перемістилася до особистих селянських господарств, де умови утримання та годівлі були далекими від промислових стандартів. Така структура не забезпечувала високої продуктивності, стабільної якості продукції та не сприяла інтенсивному розвитку технологій.

Станом на початок 2020-х років тенденція до зниження поголів'я ВРХ, зокрема молочних корів, продовжується. За офіційними статистичними даними, за останні 20 років чисельність корів скоротилася більш ніж удвічі. Якщо у 2001 році в Україні налічувалося понад 4 мільйони голів ВРХ, з яких більше 3 мільйонів – це корови, то станом на 2024 рік їх залишилося близько 1,5 мільйона, з яких у промисловому секторі – менш ніж 500 тисяч. Це свідчить про критичну ситуацію у сфері відтворення тварин та недостатній рівень державної підтримки.

Однак варто відзначити і певні позитивні зрушення. Зменшення поголів'я супроводжується концентрацією тварин у великих

сільськогосподарських підприємствах та на фермах, що впроваджують сучасні технології автоматизації доїння, комп'ютерного моніторингу стану корів, ефективного раціону годівлі. Такі господарства демонструють вищі показники продуктивності - середній надій на одну корову може сягати 7–10 тис. кг молока на рік, тоді як у господарствах населення - не перевищує 3–4 тис. кг [2].

Окремої уваги заслуговує географічна нерівномірність розміщення виробництва молока в Україні. Традиційно лідерами у галузі є Полтавська, Вінницька, Черкаська, Чернігівська, Сумська області. У цих регіонах наявна аграрна інфраструктура, родючі ґрунти та сприятливі кліматичні умови. Водночас у західних та південних областях, особливо в умовах посушливого клімату чи воєнних дій, галузь знаходиться у стані стагнації.

Щодо форм власності, то частка виробництва молока в особистих селянських господарствах залишається високою - понад 60%. Проте саме ці господарства стикаються з найбільшими викликами: обмеженим доступом до ветеринарних послуг, неякісною годівлею, низьким рівнем ветеринарного контролю, відсутністю холодильного обладнання для зберігання молока. У зв'язку з цим якість сирого молока, що надходить від населення, часто не відповідає стандартам, що ускладнює його переробку та експорт.

У промисловому секторі спостерігається модернізація та інтеграція у великі аграрні холдинги. Деякі компанії, як-от «Молочний альянс», «Астарта», «ІМК», створили повний цикл виробництва - від вирощування кормових культур до випуску готової продукції під власними брендами. Це дозволяє знижувати витрати, контролювати якість на кожному етапі та підвищувати конкурентоспроможність. Саме ці підприємства стають базою для впровадження нових технологій, наприклад, глибокої селекції, геномного аналізу стада, роботизованого доїння [3].

Проблемною залишається і ціна на молоко-сировину. Низький рівень закупівельних цін, особливо у господарствах населення, ускладнює стимулювання виробників до збільшення обсягів виробництва. Крім того,

зростання цін на енергоносії, корми, ветеринарні препарати призводить до здорожчання собівартості молока. Без підтримки з боку держави або місцевих програм субсидування дрібні виробники не мають можливості утримувати рентабельне виробництво.

Окремо варто наголосити на проблемах селекційної роботи та відтворення стада. Через недофінансування галузі протягом багатьох років зруйнована система племінного обліку, втрачені генетичні лінії високопродуктивних порід. Лише в окремих регіонах діють племінні господарства, які співпрацюють з міжнародними селекційними компаніями. Проте їх частка у загальній структурі виробництва залишається низькою.

Іншим важливим чинником, що впливає на розвиток молочного скотарства, є ветеринарна безпека. У зв'язку з ризиками епізоотій, наприклад, сказу, туберкульозу чи лейкозу, особливо в господарствах без належного нагляду, поширення хвороб залишається значною загрозою. Запровадження систем НАССР, ветеринарного моніторингу та біобезпеки є необхідною умовою для розвитку експортного потенціалу галузі [4].

Важливим викликом для молочного скотарства в Україні також є зростання конкуренції з боку імпортової продукції, особливо у переробленому сегменті. Вітчизняні виробники змушені боротися за ринки збуту з європейськими компаніями, які мають стабільну підтримку з боку держави та дотації на виробництво. У цьому контексті надзвичайно актуальним є питання формування ефективної державної політики щодо підтримки національних виробників, субсидування закупівлі техніки, зменшення ПДВ на аграрну продукцію, розширення ринків збуту.

Зважаючи на сучасні виклики — як внутрішні, так і зовнішні — розвиток молочного скотарства вимагає комплексного підходу. Необхідно стимулювати фермерів до об'єднання в кооперативи, щоб спільно вирішувати питання зберігання, транспортування та збуту молока. Варто також впроваджувати освітні програми для сільських господарів, спрямовані на

підвищення культури ведення тваринництва, раціонального використання ресурсів та дотримання вимог безпечності продукції.

Підсумовуючи, можна зробити висновок, що сучасний стан молочного скотарства в Україні є складним, але не безперспективним. Попри скорочення поголів'я та існуючі труднощі, в галузі спостерігаються позитивні зрушення: модернізація технологій, підвищення продуктивності у промисловому секторі, розвиток інтегрованих виробництв. Для повноцінного розвитку галузі потрібні системні зміни на рівні державної підтримки, впровадження інновацій, посилення ветеринарного контролю, а також формування ефективної моделі кооперації між дрібними і середніми виробниками. Саме за таких умов молочне скотарство зможе зайняти гідне місце в аграрному комплексі України, стати джерелом прибутку для сільського населення і гарантією продовольчої безпеки країни.

## **1.2. Світові тенденції розвитку молочного виробництва**

Молочне виробництво у світі відіграє надзвичайно важливу роль у забезпеченні продовольчої безпеки, задоволенні потреб населення у поживних продуктах і створенні мільйонів робочих місць у сільському господарстві. Упродовж останніх десятиліть ця галузь демонструє стійке зростання, адаптуючись до глобальних викликів: зростання чисельності населення, зміна харчових звичок, кліматичні зміни, урбанізація та впровадження інноваційних технологій. Світові тенденції розвитку молочного виробництва свідчать про його активну модернізацію, пошук шляхів підвищення ефективності, екологічності та стійкості [5].

Однією з ключових тенденцій є зростання глобального попиту на молочну продукцію. За даними Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (FAO), у 2023 році світове виробництво молока перевищило 930 млн тонн, що на понад 15% більше, ніж у 2010 році. Основними драйверами зростання є збільшення чисельності населення в країнах Азії, Африки та Латинської Америки, зростання середнього класу та, як наслідок,

– підвищення попиту на продукти тваринного походження, включно з молоком, сиром, йогуртом та іншими молокопродуктами (табл. 1.1).

Таблиця 1.1.

### Світове виробництво молока (2022–2025 рр.)

Рік	Обсяг виробництва, млн тон	Коментар
2022	930	Найнижчий приріст за два десятиліття
2023	950	Зростання на 2,2%
2024	965	Помірне зростання, спричинене відновленням попиту
2025	980	Очікуване зростання на 1,6%

Найбільшими виробниками молока у світі є Індія, США, Китай, Пакистан, Бразилія та Німеччина. Індія, хоча й має відносно низьку продуктивність на одну корову, забезпечує понад 20% світового виробництва завдяки величезному поголів'ю (табл. 1.2). У США ж, навпаки, молочне скотарство характеризується високим рівнем технологічного оснащення, що забезпечує рекордні надої – понад 10 000 кг молока на корову на рік (табл. 1.3).

Таблиця 1.2.

### ТОП-9 країн за обсягами виробництва молока (2022 р.)

№	Країна	Обсяг, млн тон	Частка у світовому виробництві, %
1	Індія	228	24,5
2	США	103	11,1
3	Китай	38	4,1
4	Пакистан	34	3,7
5	Бразилія	33	3,6
6	Німеччина	32	3,5
7	Франція	25	2,7
9	Нова Зеландія	21	2,3
10	Туреччина	20	2,2

Інша важлива тенденція – концентрація виробництва та укрупнення господарств. У багатьох країнах спостерігається поступове зменшення

кількості дрібних фермерів і зростання частки великих аграрних підприємств. Наприклад, у США та Канаді дедалі більша частка молока виробляється на фермах із понад 500 корів. Це дозволяє ефективніше використовувати сучасні технології, зменшувати витрати на одиницю продукції, автоматизувати процеси та забезпечувати стабільну якість молока [6].

Таблиця 1.3.

### Середній надій на одну корову у різних країнах (2023 р.)

Країна	Середній надій, кг/рік	Коментар
Ізраїль	11 000	Один з лідерів за ефективністю
США	10 500	Високотехнологічні ферми
Нідерланди	8 500	Потужна селекція та автоматизація
Україна	6 000	Значні коливання між регіонами
Індія	1 800	Більшість поголів'я — у дрібних фермерів

Поряд із цим посилюється тренд на використання цифрових технологій та автоматизацію. Смарт-ферми, обладнані сенсорами для моніторингу фізіологічного стану тварин, роботизованими доїльними установками, системами керування мікрокліматом та автоматизованою годівлею, стають нормою у передових країнах. Дані, зібрані в реальному часі, дозволяють оперативно ухвалювати рішення щодо здоров'я тварин, оптимізації годівлі та управління продуктивністю [7].

Ще одним важливим напрямом є сталий розвиток та екологізація виробництва. У зв'язку з глобальною зміною клімату, зростає тиск на молочну галузь через викиди парникових газів (зокрема метану), споживання води та використання землі. У відповідь на це виробники у Європі, Північній Америці та Австралії впроваджують «зелені» технології, зокрема:

- біогазові установки для переробки гною;
- екологічно збалансовану годівлю;
- точне землеробство для вирощування кормів;

- заходи з підвищення ефективності використання води;
- обмеження застосування антибіотиків.

Багато міжнародних компаній (наприклад, Danone, Nestlé, Fonterra) взяли на себе зобов'язання щодо зниження вуглецевого сліду, запровадження циркулярної економіки у виробництві та підвищення прозорості ланцюгів постачання.

Особливої популярності набуває органічне молочне виробництво. У багатьох розвинених країнах спостерігається зростання попиту на екологічно чисту, органічну продукцію. Це зумовлює розвиток відповідних технологій, сертифікаційних систем та вимог до утримання тварин. Органічні молочні господарства зазвичай характеризуються меншим навантаженням на навколишнє середовище, більшим гуманним ставленням до тварин, але також мають вищу собівартість продукції. Попри це, споживачі у ЄС, США, Японії готові платити більше за якісний продукт із перевіреним походженням [8].

Ще одним важливим напрямом є інновації у молочній продукції та її переробці. Світовий ринок активно реагує на зміни харчових вподобань споживачів: зростає популярність високобілкових продуктів, функціонального харчування (молоко з додаванням вітамінів, пробіотиків, колагену), безлактозної продукції, рослинних альтернатив молоку (на основі сої, мигдалю, вівса, кокосу тощо). Хоча останні не є молочними продуктами в класичному розумінні, вони займають все більшу частку ринку та формують новий конкурентний ландшафт. Це спонукає виробників до адаптації своєї стратегії та розширення асортименту.

У контексті глобалізації важливого значення набуває міжнародна торгівля молочними продуктами. Найбільшими експортерами є Нова Зеландія, Європейський Союз, США та Австралія. Вони постачають до понад 100 країн світу сухе молоко, масло, сири, згущене молоко. Натомість основними імпортерами виступають Китай, країни Південно-Східної Азії, Північної Африки та Близького Сходу. Зміни у митній політиці, торгових

угодах або логістичних ланцюгах (особливо після пандемії COVID-19 та у зв'язку з геополітичними конфліктами) істотно впливають на глобальну динаміку цін і доступність молочних продуктів (табл. 1.4.) [9].

Таблиця 1.4.

### Основні експортери молочної продукції (2023 р.)

Країна	Обсяг експорту, млрд дол. США	Частка у світовому експорті, %
Нова Зеландія	6,80	21,20
Німеччина	3,50	10,80
Нідерланди	2,90	8,90
США	2,60	8,10
Бельгія	2,30	7,20

Не менш важливим є аспект соціальної відповідальності та прозорості. Споживачі все більше звертають увагу на умови утримання тварин, етичні аспекти виробництва, використання антибіотиків та гормонів росту. Це змушує компанії не лише інвестувати в інновації, а й забезпечувати прозорість своєї діяльності, публікуючи звіти щодо добробуту тварин, соціального впливу, сертифікацій тощо.

Також у деяких країнах, зокрема у Китаї, Ізраїлі, США, ведуться активні дослідження у сфері клітинного (лабораторного) виробництва молока – тобто синтезу білків молока без участі корови. Хоча технологія перебуває ще на ранніх стадіях розвитку, вона потенційно може революціонізувати ринок через можливість отримання молока без шкоди для довкілля та без участі тварин [10].

У підсумку слід зазначити, що світові тенденції розвитку молочного виробництва відображають пошук балансу між інтенсифікацією виробництва, вимогами споживачів, екологічною відповідальністю та економічною ефективністю. Головними пріоритетами залишаються:

- підвищення продуктивності через технології;
- забезпечення стабільної якості молочної продукції;
- розвиток екологічно сталих практик;

- гнучке реагування на потреби ринку;
- зміцнення позицій на міжнародному ринку.

Для країн, які прагнуть розвивати власне молочне виробництво, важливо орієнтуватися на ці глобальні тренди, адаптувати найкращі практики, інвестувати в інфраструктуру, науку та підтримку фермерства. Саме таке стратегічне бачення дозволить забезпечити довготривалий успіх у цій динамічній та конкурентній галузі.

### **1.3. Основи створення та функціонування приватних молочних господарств**

Розвиток аграрного сектору в умовах ринкової економіки потребує ефективних форм ведення господарської діяльності, зокрема на рівні малих та середніх виробників. Однією з таких форм є приватні молочні господарства, які становлять основу продовольчої безпеки, забезпечують зайнятість сільського населення, сприяють збереженню традиційного укладу села та дозволяють впроваджувати гнучкі моделі господарювання. Їх створення є актуальним у зв'язку з постійно високим попитом на молочну продукцію, потребою у відновленні поголів'я великої рогатої худоби (ВРХ) та зростанням інтересу до натуральних, локальних продуктів [11].

Основою успішного створення приватного молочного господарства є ретельне планування, що враховує природно-кліматичні умови, наявність сільськогосподарських угідь, доступ до води, інфраструктури, ринку збуту, кормової бази та трудових ресурсів. Перше, з чого починається організація такого господарства, – це вибір правової форми (ФОП, фермерське господарство, особисте селянське господарство), реєстрація у відповідних державних органах та отримання дозволів на ведення тваринницької діяльності.

Ключовим елементом функціонування молочного господарства є правильний вибір породи корів. В Україні поширеними є українська чорно-

ряба молочна, червона степова, голштинська, джерсейська породи. При цьому голштини характеризуються високою продуктивністю (до 10–12 тис. кг молока на рік), однак потребують якісного догляду та збалансованої годівлі. Джерсейська порода дає молоко з високим вмістом жиру і білка, що робить його цінним для переробки. Вибір породи повинен ґрунтуватися на ресурсах господарства, рентабельності утримання та бажаній якості продукції.

Іншим важливим кроком є організація умов утримання тварин. Приватне господарство повинно забезпечити тваринам комфортне середовище: просторе, добре вентиляване приміщення, захищене від протягів, з відповідною підлогою, підстилкою та системою очищення гною. У разі невеликого поголів'я можливе використання комбінованих приміщень або реконструкція старих будівель, проте за зростання обсягів доцільно інвестувати у будівництво сучасних корівників з автоматизованими системами доїння, освітлення, годівлі [12].

Окрему увагу необхідно приділити організації годівлі ВРХ. Годування становить до 60% усіх витрат у тваринництві. Основу раціону корів складають грубі корми (сіно, солома), соковиті (силос, коренеплоди), концентровані (зернові, комбікорми) та мінеральні добавки. Важливо дотримуватись збалансованості раціону, зокрема за білками, вуглеводами, мінералами та вітамінами. Порушення норм призводить до зниження надоїв, хвороб і репродуктивних проблем.

Для отримання молока важливим є дотримання технології доїння та санітарних вимог. У дрібних господарствах часто використовують ручне або портативне доїльне обладнання. У разі збільшення обсягів доцільно встановити автоматизовані системи доїння, які зменшують трудозатрати та забезпечують вищу якість продукту. Також важливою є система охолодження та зберігання молока, що дозволяє запобігти бактеріальному забрудненню та втратам при транспортуванні.

Успішні господарства комбінують кілька каналів збуту, що дозволяє мінімізувати ризики та підвищити прибутковість (рис. 1.1). Важливу роль відіграє й маркетинг – від створення бренду до комунікації зі споживачем.

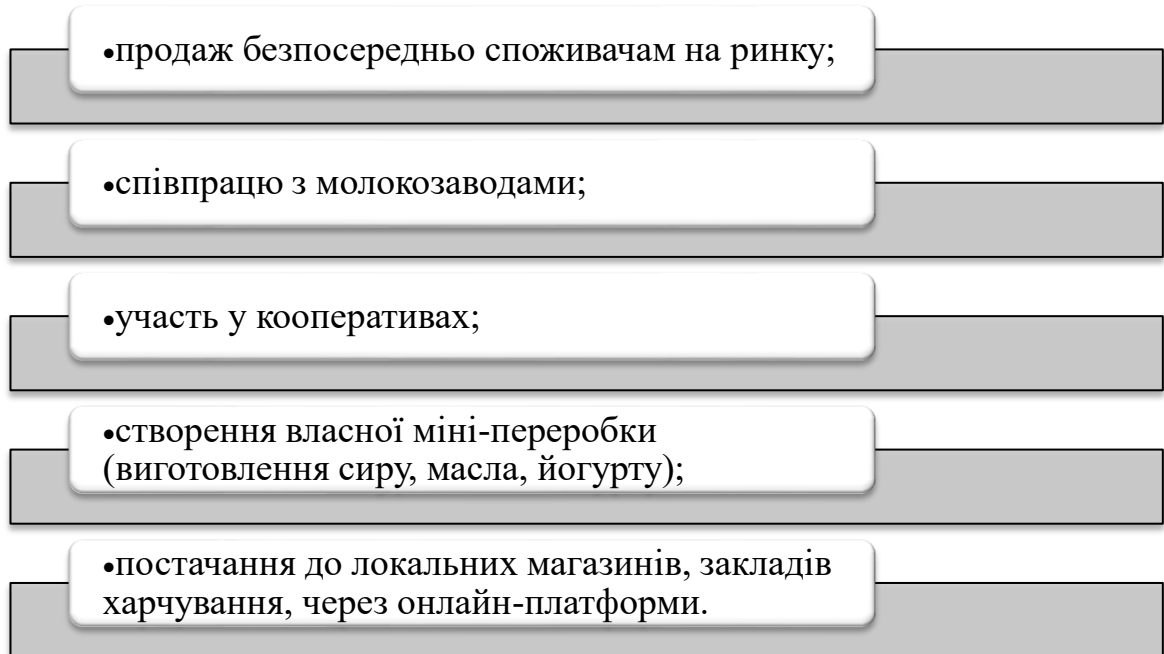


Рис. 1.1. Канали реалізації збуту молока

Ефективне приватне господарство не може існувати без системи ветеринарного контролю. Регулярна вакцинація, профілактика маститів, контроль за відтворенням стада, своєчасне лікування захворювань – це основа збереження поголів'я і високої продуктивності. Співпраця з ветеринарними службами, ведення обліку стану здоров'я кожної тварини дозволяє запобігати значним втратам [13].

Також до основ успішного функціонування господарства належить фінансове планування та облік. Власник має прорахувати капітальні інвестиції (будівництво, обладнання, закупівля худоби), операційні витрати (корми, електроенергія, ветеринарія, праця) та прогнозовані доходи. Окупність проєкту в середньому становить 3–5 років. Для підвищення фінансової стабільності доцільно залучати грантову підтримку, державні

програми субсидування чи кредитування (наприклад, від Мінагрополітики, ЄБРР або USAID).

Останніми роками популярними стають еко-господарства, які виробляють органічну продукцію без застосування штучних добавок, гормонів чи антибіотиків. Хоча такі господарства вимагають дотримання суворих стандартів і сертифікації, вони дозволяють реалізовувати продукцію за вищими цінами та мати постійний попит серед свідомих споживачів.

Іншою формою розширення є створення сімейних фермерських приватних господарств, які забезпечують повний цикл – від виробництва до переробки та продажу. Основні переваги та виклики приватних молочних господарств наведені на рис. 1.2. Це відкриває нові можливості для розвитку села, зайнятості членів родини, створення агротуристичних послуг, дегустаційних залів, навчальних центрів [14].

#### перевагами приватних молочних господарств

- відносно невелика потреба у стартовому капіталі;
- можливість працювати за місцем проживання;
- гнучкість у виробничих рішеннях;
- стабільний попит на молочну продукцію;
- можливість розширення в перспективі.

#### ВИКЛИКИ

- нестабільність закупівельних цін;
- дефіцит кадрів у сільській місцевості;
- ризики хвороб, коливання вартості кормів;
- обмеженість доступу до фінансування;
- необхідність постійного вдосконалення знань і навичок.

Рис. 1.2. Переваги та виклики приватних молочних господарств

У підсумку, створення та функціонування приватного молочного господарства – це не лише форма підприємництва, а й соціально важлива справа, що дозволяє розвивати сільські території, підвищувати якість життя людей, забезпечувати внутрішній ринок продукцією. За умови грамотного

підходу, використання сучасних технологій та підтримки з боку держави або донорських організацій, приватні фермери здатні стати основною ланкою у системі сталого розвитку аграрного сектору.

#### **1.4. Вибір напрямку виробництва та перспективи розвитку**

В умовах ринкової економіки ефективність функціонування підприємств аграрного сектору, фермерських господарств і навіть окремих приватних ініціатив значною мірою залежить від правильно обраного напрямку виробництва. Вибір спеціалізації є фундаментальним рішенням, яке визначає не лише характер господарської діяльності, а й рівень рентабельності, конкурентоспроможність, інвестиційну привабливість та здатність адаптуватися до змін зовнішнього середовища. У сучасних умовах, коли агропромислове виробництво стикається з викликами глобалізації, змінами клімату, нестабільністю ринку, особливо важливо робити вибір на основі обґрунтованого аналізу та стратегічного прогнозування [15].

Першим етапом у виборі напрямку виробництва є оцінка природно-ресурсного потенціалу, що включає аналіз ґрунтів, кліматичних умов, водозабезпечення, топографії місцевості та доступності інфраструктури. Наприклад, на півдні України з високим рівнем посух є доцільнішими такі напрямки, як вирощування посухостійких культур (соняшник, нут, сорго), а в зонах з родючими ґрунтами — розвиток інтенсивного овочівництва, садівництва чи тваринництва. Високий рівень зволоження і зелені зони дають можливість розвивати молочне скотарство, бджільництво, ягідництво.

Другим фактором є ринкова кон'юнктура. Успіх підприємства значною мірою залежить від наявності попиту на обрану продукцію, стабільності цін, наявності логістичних каналів та можливостей реалізації — як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках. Наприклад, за останнє десятиліття в Україні значно зросла зацікавленість у виробництві нішевих продуктів: органічна продукція, мед, равлики, крафтові сири, ефірні олії. Такі ринки можуть бути менш насиченими, але дають змогу отримати вищу

додану вартість. Також набирає обертів експорт орієнтованого виробництва: зернові, олійні культури, м'ясо птиці, молочні продукти.

Важливе місце у виборі напрямку займає наявність трудових і технічних ресурсів. Наприклад, розвиток тепличного господарства потребує постійної присутності кваліфікованого персоналу, догляду та високих енергетичних витрат. У той час як екстенсивне рослинництво може бути менш трудомістким, але вимагає наявності якісної техніки та великих площ. Фермер повинен чітко усвідомлювати: наскільки він або його команда готові фізично, технічно та фінансово реалізувати певний напрямок діяльності [16].

Також необхідно враховувати інвестиційні можливості. Початкові капіталовкладення можуть значно відрізнятися залежно від напрямку. Наприклад, вирощування зернових культур потребує значних витрат на техніку, добрива, насіння, паливо. Водночас започаткування ферми з вирощування зеленої цибулі чи мікрозелені може потребувати менших витрат, але швидше окупається. Окремі проєкти, наприклад, створення сироварні або міні-ферми на 50 голів, передбачають довгострокову окупність, проте потенційно є більш прибутковими у середньостроковій перспективі.

Окрім економічних факторів, слід зважати і на зовнішні ризики та політичне середовище. У зв'язку з війною в Україні, деякі напрямки (наприклад, експортне зернове виробництво) опинилися під ударом через логістичні труднощі, руйнування інфраструктури, блокування портів. Водночас споживчі тенденції змінилися — зросла потреба в локальній, натуральній та доступній продукції, що створює передумови для розвитку коротких ланцюгів поставок та збуту «з поля до столу». Таким чином, вибір напрямку має враховувати поточну ситуацію в регіоні, безпекові аспекти та державну підтримку [17].

Після обрання основного напрямку виробництва важливо сформулювати перспективи розвитку. Вони охоплюють кілька ключових напрямів, зокрема

технічну модернізацію, що передбачає поступове оновлення сільськогосподарської техніки, впровадження систем краплинного зрошення, GPS-навігації, агродронів, доїльних роботів та інших інноваційних рішень, які підвищують продуктивність і знижують трудозатрати. Важливим етапом розвитку також є переробка — створення цехів первинної або глибокої переробки, зокрема для виготовлення соків, сирів, консервації чи медової продукції, що дозволяє утримати додану вартість у господарстві та розширити ринки збуту. Успіх виробництва значною мірою залежить і від ефективного маркетингу та брендингу, які включають формування унікальної торгової марки, просування продукції через соціальні мережі, участь в агротуризмі та прямій комунікації зі споживачами.

Водночас дедалі важливішого значення набуває екологізація — перехід на органічне виробництво, використання біогазових технологій, зелених добрив і сталих практик обробітку, що знижують негативний вплив на довкілля. Нарешті, перспективним напрямом розвитку є кооперація — об'єднання з іншими виробниками в сільськогосподарські обслуговуючі кооперативи, що дозволяє зменшити витрати, забезпечити доступ до спільної техніки, складів, логістики та підвищити переговорну силу на ринку [18].

Варто також визначити етапи розвитку господарства на коротко- (1–2 роки), середньо- (3–5 років) та довгострокову (5+ років) перспективу. Наприклад, у перший рік основна мета – вийти на рентабельне виробництво. У середньостроковій перспективі – почати переробку та розширити площі. У довгостроковій – створити повноцінний агробренд, який забезпечує не лише прибуток, а й соціальний імідж.

Крім економічної мотивації, сьогодні зростає роль соціальної місії виробництва: розвиток села, збереження традицій, створення робочих місць, підтримка продовольчої безпеки держави. Виробник, який мислить стратегічно, не обмежується короткостроковими прибутками, а орієнтується на сталий розвиток, партнерство з громадою, участь у громадських

ініціативах. Такий підхід відкриває нові можливості для залучення міжнародної підтримки, інвесторів, участі в грантових програмах.

Вибір напрямку виробництва також часто вимагає диверсифікації ризиків. Одночасне ведення кількох споріднених напрямків дозволяє зменшити залежність від одного виду продукції. Наприклад, рослинництво можна доповнити бджільництвом або вирощуванням нішевих культур (спаржа, лохина), тваринництво — переробкою. Головне — уникати надмірної фрагментації і втрати фокусу [19].

У підсумку, можна стверджувати, що вибір напрямку виробництва – це не одноразове рішення, а динамічний процес, який вимагає постійного аналізу ринку, ресурсів, власного потенціалу і змін у зовнішньому середовищі. Лише на основі комплексного підходу — техніко-економічного, соціального, екологічного — можна сформувати життєздатну модель розвитку підприємства. Саме такий стратегічний підхід є запорукою не лише прибутковості, а й довгострокового процвітання агробізнесу в умовах сучасних викликів.

## 2. МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

### 2.1. Характеристика зони розміщення господарства

Розміщення фермерського господарства є одним із найважливіших факторів, що визначають його виробничу ефективність, рівень рентабельності, якість продукції, доступ до ринку збуту та перспективи подальшого розвитку. У випадку молочного скотарства, цей аспект набуває ще більшого значення, адже саме географічне положення, кліматичні умови, агроекологічні фактори та соціально-економічна ситуація безпосередньо впливають на організацію технологічного процесу, добробут тварин, ефективність годівлі та загальну продуктивність ферми. Тому правильна оцінка і характеристика зони розміщення господарства є необхідною умовою успішного функціонування молочної ферми.

Перш за все, при характеристиці зони слід розглядати природно-кліматичні умови, зокрема температуру повітря, тривалість вегетаційного періоду, кількість опадів, рівень вологості, вітрові режими, наявність загрозливих природних явищ. Для молочного скотарства найбільш сприятливими є помірно-континентальні кліматичні умови з рівномірним розподілом опадів протягом року, середньорічною температурою +7...+10 °С, м'якою зимою та теплою, але не надто спекотною, влітку. Надто високі температури негативно впливають на добробут тварин і знижують надої, тому важливо передбачити системи вентиляції, тіньові зони або зрошення [20].

Також необхідно проаналізувати характер ґрунтів, їх родючість, механічний склад, рівень кислотності, вміст гумусу, щільність та водопроникність. Якісні ґрунти сприяють вирощуванню кормових культур, необхідних для повноцінного раціону великої рогатої худоби. Найбільш сприятливими для цього є чорноземи, темно-сірі опідзолені ґрунти, дерново-підзолисті ґрунти на осушених територіях. Якщо господарство планує

забезпечувати себе кормами власного виробництва, наявність таких ґрунтів у зоні розміщення є важливою перевагою.

Рельєф місцевості також має значення: перевага надається рівнинним або слабохвилястим територіям, які полегшують будівництво та експлуатацію ферми, дають змогу зручно організувати пасовища та кормові площі, не створюють ризиків для ерозії або підтоплень. Особливої уваги потребує аналіз наявності підземних і поверхневих вод, рівень ґрунтових вод, гідрологічний режим місцевості. Джерела водопостачання (колодязі, свердловини, річки, ставки) мають відповідати санітарним нормам і бути стабільними упродовж року, адже якісна вода - ключовий фактор у молочному виробництві.

У зоні розміщення господарства слід враховувати також екологічну ситуацію. Наявність поблизу промислових підприємств, сміттєзвалищ, джерел радіоактивного або хімічного забруднення негативно впливає на якість кормів, води та молока, створює загрозу здоров'ю тварин і працівників ферми. Ідеальною є зона з чистим повітрям, віддалена від великих індустріальних об'єктів, з дотриманням санітарно-захисних зон.

Наступним важливим компонентом є соціально-економічні характеристики регіону. До них належать густота населення, наявність трудових ресурсів, кваліфікація потенційних працівників, рівень безробіття, економічна активність населення. Для функціонування фермерського господарства бажано мати доступ до кваліфікованих працівників - зоотехніків, ветеринарів, доярок, агрономів, водіїв. Тому близькість до аграрних навчальних закладів або наявність спеціалізованих кадрів у регіоні може стати значною перевагою [21].

Не менш важливим є рівень інфраструктурного забезпечення: наявність та якість доріг (особливо важливо в умовах транспортування молока), доступ до електроенергії, газу, інтернету, логістичних шляхів, підприємств з переробки молока. Зокрема, близькість до молокозаводів, пунктів приймання сировини або можливість організувати міні-переробку значно підвищує

ефективність господарства. Наявність складів, холодильників, доступ до кредитних ресурсів, сільськогосподарських ринків, кооперативів - все це формує виробниче середовище, в якому ферма функціонує.

Крім того, слід враховувати стан аграрної інфраструктури в регіоні, наявність сервісних компаній, які надають технічне обслуговування обладнання, постачають корми, ветеринарні препарати, засоби захисту рослин. Це особливо важливо для невеликих фермерських господарств, які не можуть забезпечити повну автономію й залежать від локального ринку послуг.

Значну роль у формуванні умов функціонування ферми відіграє державна підтримка та місцева політика. Наприклад, у деяких регіонах України діють програми компенсації за придбання племінної худоби, часткове відшкодування вартості доїльного обладнання, будівництва фермерських приміщень. Також важливою є участь регіону у програмах міжнародної технічної допомоги (USAID, FAO, GIZ), що сприяє розвитку аграрного сектору.

Культурно-соціальне середовище є додатковим фактором, який може або сприяти, або ускладнювати розвиток молочного фермерства. Наприклад, традиції тваринництва у певному регіоні, ментальність населення, підтримка сільської ради, активність громадських організацій, наявність місцевих ярмарків - усе це створює або зміцнює аграрну ідентичність сільського простору [22].

Таким чином, характеристика зони розміщення фермерського господарства з виробництва молока — це багатофакторний аналіз, що охоплює природні, екологічні, інфраструктурні, економічні та соціальні аспекти. Оптимальне поєднання цих факторів створює основу для стабільного і прибуткового функціонування ферми, знижує виробничі ризики, підвищує продуктивність стада, забезпечує якість продукції та формує конкурентоспроможність на ринку. Відтак, грамотне вивчення та врахування особливостей зони розміщення — це не формальність, а

стратегічне рішення, що визначає довгострокову життєздатність молочного господарства.

## 2.2. Методи економічного, технічного та фінансового аналізу

Функціонування фермерського господарства з виробництва молока в умовах ринкової економіки вимагає системного підходу до управління всіма ланками виробничого процесу. Одним із найважливіших інструментів прийняття управлінських рішень є проведення глибокого аналізу економічного, технічного та фінансового стану підприємства. Такий аналіз дозволяє не лише оцінити результати господарської діяльності, а й визначити напрямки підвищення її ефективності, виявити слабкі місця, оптимізувати витрати, забезпечити стійкий розвиток у майбутньому.

**Економічний аналіз** у фермерському господарстві передбачає вивчення показників виробництва, собівартості продукції, доходів, прибутків і рентабельності. Основні методи економічного аналізу наведені на рис. 2.1.

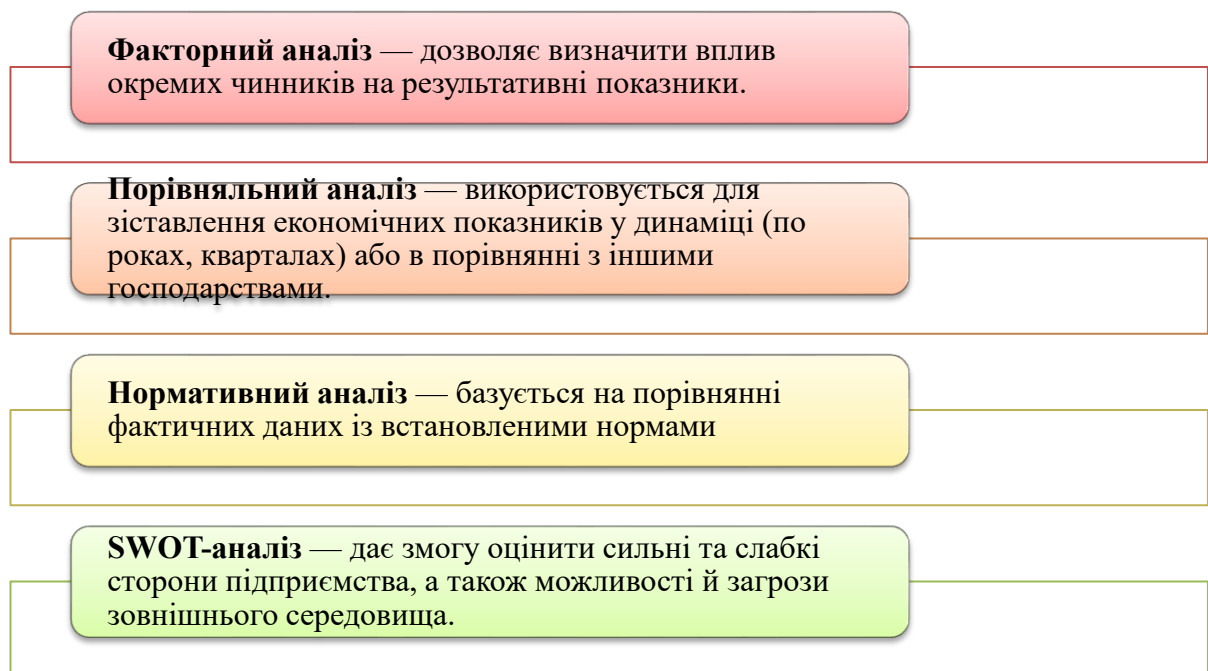


Рис. 2.1. Основні методи економічного аналізу

У практиці молочних ферм економічний аналіз застосовується для визначення структури витрат, розрахунку собівартості 1 літра молока,

виявлення неефективних елементів у системі годівлі, утримання або збуту продукції. Наприклад, за допомогою економічного аналізу можна встановити, яка частка витрат припадає на корми, оплату праці, енергоносії, ветеринарні послуги, амортизацію, а також розрахувати рівень рентабельності за кожним напрямом діяльності (молочне скотарство, вирощування кормів, переробка молока) [23].

Технічний аналіз спрямований на оцінку матеріально-технічної бази, рівня механізації, автоматизації, ефективності використання техніки та обладнання. До основних методів технічного аналізу належать – аналіз технічної оснащеності, що включає в себе вивчення забезпеченості господарства технікою; оцінка зносу та амортизації – дозволяє визначити технічний стан обладнання та потребу в оновленні; продуктивність обладнання - вивчається з позиції обсягу обслуговування на одиницю часу; аналіз ефективності використання виробничих площ - полягає у визначенні співвідношення продуктивності тварин до площі приміщень, кількості секцій, щільності розміщення худоби.

Результати технічного аналізу дають змогу планувати капітальні інвестиції, вибрати оптимальні технології, вирішувати питання ремонту чи модернізації наявного обладнання. Зокрема, на основі аналізу можна обґрунтувати потребу в переході на роботизоване доїння або встановлення системи автоматичного видалення гною.

Фінансовий аналіз є невід'ємною частиною управління господарством і дозволяє оцінити фінансову стійкість, платоспроможність, ліквідність та інвестиційну привабливість ферми. Найпоширеніші методи фінансового аналізу включають:

1. Аналіз фінансової звітності - передбачає розгляд основних форм: балансу, звіту про фінансові результати, звіту про рух грошових коштів. Вивчаються активи, зобов'язання, власний капітал, фінансові результати.
2. Коефіцієнтний аналіз - дозволяє обчислювати фінансові індикатори:
  - коефіцієнт загальної ліквідності;

- коефіцієнт автономії;
- рентабельність активів, власного капіталу, продажів;
- оборотність запасів та дебіторської заборгованості.

3. Аналіз беззбитковості — дає можливість визначити критичний обсяг виробництва, при якому підприємство не матиме збитків. Для молочного господарства це дозволяє вирахувати мінімальний обсяг реалізації молока для покриття постійних витрат.

4. Бюджетування та план-фактний аналіз — використовується для контролю виконання фінансових планів, оцінки відхилень та коригування бюджету.

Фінансовий аналіз особливо важливий у ситуаціях прийняття рішень про залучення кредитів, інвестицій, державної підтримки. Його результати можуть бути використані як основа для обґрунтування проєктів розвитку, будівництва нових об'єктів, закупівлі племінної худоби чи модернізації ферми.

Таблиця 2.1.

**Аналітична таблиця оцінки економічних, технічних і фінансових показників молочного господарства**

Показник	Одиниця виміру	Значення	Коментар
Поголів'я корів	голів	60	Основне продуктивне стадо
Середній надій на 1 корову	кг/рік	6 500	Вище середнього по Україні
Загальний обсяг виробленого молока	т/рік	390	Перевищує мінімально рентабельний рівень
Собівартість 1 л молока	грн	9,5	Включає витрати на корми, оплату праці, тощо
Середня ціна реалізації 1 л молока	грн	12	Продаж молокозаводу та локальним магазинам
Рівень рентабельності	%	26.3	Прибуткова діяльність
Частка витрат на корми	%	58	Основна стаття витрат
Кількість працівників	осіб	6	Включає доярок, зоотехніка, механізатора
Рівень механізації (доїльні апарати)	одиниць	4	Полуавтоматичне доїння

Наявність охолоджувального обладнання	так/ні	Так	Встановлений танк-охолоджувач на 1,5 т
Середньомісячний дохід	тис. грн	140	Після вирахування постійних витрат
Кредитне навантаження	% від активів	12	В межах допустимого
Рівень зносу основних засобів	%	38	Потребує поступового оновлення

Сучасні фермерські господарства все частіше використовують комплексні підходи до аналізу, які поєднують економічні, технічні та фінансові методи в єдину систему моніторингу та управління. Наприклад, система обліку виробництва молока дозволяє одночасно відстежувати надої, якість продукції, витрати кормів, стан тварин, собівартість і прибуток. Такий підхід сприяє прозорості, швидкому реагуванню на зміни та підвищенню ефективності всієї діяльності.

Інноваційні рішення, такі як аграрні CRM-системи, спеціалізовані програми для тваринницьких господарств, мобільні застосунки з віддаленим управлінням фермами, дозволяють автоматизувати аналітичні процеси, зменшити людський фактор і підвищити точність даних. Це дає змогу навіть невеликим фермерам впроваджувати практики управління, раніше доступні лише для великих агрохолдингів [24].

Таблиця 2.2.

### SWOT-аналіз фермерського господарства з виробництва молока

Сильні сторони (Strengths)	Слабкі сторони (Weaknesses)
– Стабільна якість продукції	– Частковий знос технічного обладнання
– Наявність охолоджувача та доїльної системи	– Висока частка ручної праці
– Кваліфікований персонал	– Обмежені фінансові ресурси для масштабування
– Власна кормова база	– Залежність від сезонних коливань цін на молоко
Можливості (Opportunities)	Загрози (Threats)
– Розширення поголів'я та модернізація ферми	– Конкуренція з боку великих агрохолдингів

– Участь у державних програмах підтримки тваринництва	– Підвищення цін на корми, енергоносії
– Переробка молока у власному цеху (сир, йогурт)	– Хвороби ВРХ, ветеринарні ризики
– Розвиток кооперації з іншими фермерами	– Зміни у податковому та ветеринарному законодавстві

У підсумку слід зазначити, що ефективне управління фермерським господарством з виробництва молока неможливе без системного застосування методів економічного, технічного та фінансового аналізу. Вони дозволяють не лише отримати об'єктивну оцінку поточного стану, а й виявити резерви зростання, уникати помилок у прийнятті рішень та забезпечити конкурентоспроможність господарства на аграрному ринку. Таким чином, аналітика є не лише інструментом оцінки, а й ключем до стратегічного розвитку сучасного молочного фермерства.

### 2.3. Методика розрахунку продуктивності і прибутковості

У сучасних умовах господарювання ключовими індикаторами ефективності діяльності аграрного підприємства є продуктивність та прибутковість. Вони дозволяють кількісно оцінити рівень результативності використання виробничих ресурсів і визначити економічну доцільність ведення того чи іншого напрямку виробництва. Особливого значення ці показники набувають для фермерських господарств, які спеціалізуються на молочному скотарстві, оскільки саме в цій галузі відбувається постійна взаємодія біологічних, технічних та економічних факторів.

Продуктивність у молочному тваринництві найчастіше визначається через середній надій молока на одну корову за рік. Вона є базовим показником, який характеризує інтенсивність використання тваринного ресурсу. Формула розрахунку проста:

$$\text{Продуктивність} = \frac{\text{Загальний обсяг надоєного молока}}{\text{Середньорічне поголів'я корів}}$$

Проте до поняття продуктивності також можуть включатися:

- продуктивність праці (виробництво молока на одного працівника),
- продуктивність кормової бази (кількість молока на 1 ц корму),
- продуктивність земельних ресурсів (молоко з 1 га кормових угідь).

Прибутковість відображає економічний результат діяльності й характеризується співвідношенням доходів та витрат. Основні показники прибутковості:

Валовий дохід (ВД) – виручка від реалізації продукції:

$$\text{ВД} = \text{Ціна реалізації} \times \text{Обсяг реалізації}$$

Собівартість (С) – сукупні витрати на виробництво продукції.

Прибуток (П) – різниця між доходом і витратами:

$$\text{П} = \text{ВД} - \text{С}$$

Рентабельність (Р) – рівень прибутковості:

$$\text{Р} = (\text{П} / \text{С}) \times 100\%$$

Рентабельність може бути розрахована також до обсягу продажів або активів, залежно від цілей аналізу.

Розглянемо умовне фермерське господарство, яке має 60 голів дійного стада. Весь річний цикл розрахований на власне виробництво кормів, часткову механізацію та реалізацію молока через заготівельний пункт і місцеві магазини.

Поголів'я дійних корів – 60 голів

Середній надій з однієї корови – 6 500 кг/рік

Загальний обсяг виробленого молока – 390 000 кг (або 390 тонн)

Середня ціна реалізації – 12 грн/л

Повна собівартість 1 л молока – 9,50 грн/л

Річні витрати господарства – 3 705 000 грн

Кількість працівників – 6 осіб

Річний фонд оплати праці – 720 000 грн

#### 1. Продуктивність корів:

Загальний надій:

$$\text{Продуктивність} = 390\,000 \text{ кг} / 60 = 6\,500 \text{ кг/корову}$$

## 2. Продуктивність праці:

$$\text{Продуктивність праці} = 390\,000 \text{ кг} / 6 = 65\,000 \text{ кг/працівника}$$

Цей показник свідчить про достатній рівень механізації та оптимальну кількість працівників.

## 3. Продуктивність кормової бази:

Площі під кормові культури – 45 га

$$\text{Молоко з 1 га} = 390\,000 \text{ кг} / 45 \text{ га} = 8\,666 \text{ кг/га}$$

Такий результат вважається досить високим і свідчить про ефективне використання земельних ресурсів.

Розрахунок прибутковості:

### 1. Валовий дохід:

$$390\,000 \text{ л} \times 12 \text{ грн} = 4\,680\,000 \text{ грн}$$

### 2. Загальні витрати:

$$\text{Собівартість 1 л} = 9,50 \text{ грн} \rightarrow 390\,000 \text{ л} \times 9,50 \text{ грн} = 3\,705\,000 \text{ грн}$$

### 3. Прибуток:

$$\Pi = 4\,680\,000 - 3\,705\,000 = 975\,000 \text{ грн}$$

### 4. Рентабельність:

$$P = (975\,000 / 3\,705\,000) \times 100\% = 26,3\%$$

Це досить високий рівень рентабельності для молочного тваринництва. Для порівняння, у середньому по країні цей показник коливається в межах 10–15%.

### 5. Рентабельність праці:

$$975\,000 / 6 \text{ працівників} = 162\,500 \text{ грн прибутку/працівника}$$

Цей показник дає змогу визначити ефективність використання трудових ресурсів.

На підставі розрахованих показників можна зробити висновок, що фермерське господарство, яке спеціалізується на виробництві молока, є економічно ефективним за умови належної організації виробництва, збереження здоров'я стада, дотримання технологічної дисципліни та ефективного використання ресурсів. Висока продуктивність корів та праці,

ефективне використання земель та помірні витрати на утримання забезпечують стабільний прибуток.

Однак варто враховувати потенційні ризики: зростання вартості кормів, енергоносіїв, зміни закупівельних цін, хвороби тварин, що можуть суттєво вплинути на прибутковість. Тому господарству доцільно впроваджувати систему контролю витрат, дотримуватись ветеринарних заходів, розглядати можливість диверсифікації (наприклад, виготовлення сиру, вершків) та брати участь у кооперативах [25].

Крім того, щорічний аналіз продуктивності й прибутковості дає змогу планувати інвестиції, залучати кредити, модернізувати ферму та розширювати ринок збуту, зокрема через участь у локальних брендах або реалізацію молока безпосередньо споживачу.

### **3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

#### **3.1. Проектна характеристика господарства**

Проектна характеристика фермерського господарства, яке спеціалізується на виробництві молока, є комплексним описом основних техніко-економічних, організаційних та виробничих параметрів, що визначають його функціонування та подальший розвиток. Основою для побудови такого господарства є раціональне використання природних ресурсів, сучасних технологій утримання тварин, годівлі та переробки, а також чітка економічна стратегія, спрямована на отримання прибутку і забезпечення стабільності підприємницької діяльності.

Фермерське господарство проектується з урахуванням спеціалізації на молочному скотарстві, яке передбачає утримання високопродуктивного стада великої рогатої худоби молочного напрямку. Основною метою господарства є виробництво молока вищої якості для реалізації як у сирому вигляді, так і з перспективою переробки в готову продукцію (сир, масло, йогурти) з подальшою реалізацією через локальні торгові мережі. Господарство планується як середнє за розмірами, з поголів'ям близько 60–80 дійних корів, що дозволяє ефективно поєднувати ручну працю з частковою механізацією та автоматизацією процесів.

Територіально господарство розміщується в зоні з помірно-континентальним кліматом, що є сприятливим для вирощування кормових культур та комфортного утримання тварин. Під кормовими угіддями перебуває близько 50 гектарів сільськогосподарських земель, що дозволяє частково забезпечити потреби в основних видах кормів – силосі, сінажі, зеленій масі, соломі, зерні та бобових культурах. Для забезпечення повноцінного раціону також закупаються комбікорми, мінеральні добавки та премікси.

Проектом передбачено будівництво корівника на 80 голів, з окремою зоною для отелень і ізолятором. Приміщення оснащується системами вентиляції, освітлення, поїлок, гноєвидалення, має теплоізоляційні стіни та

розділене на секції для зручного утримання тварин різного віку та фізіологічного стану. Доїльний зал обладнується напівавтоматичними доїльними апаратами з підключенням до танка-охолоджувача, що дозволяє зберігати молоко в належному температурному режимі до моменту транспортування.

Інфраструктура господарства включає приміщення для зберігання кормів (сіносковище, зерносковище), склад мінеральних добавок, навіси для техніки, майстерню для ремонту обладнання, побутове приміщення для персоналу та адміністративний офіс. Для транспортування кормів, гною та молока використовуються трактор з причепами, кормороздавач, автоцистерна. У перспективі проєкт передбачає можливість підключення до альтернативних джерел енергії (сонячні панелі, біогазова установка), що сприятиме зниженню витрат та екологічній сталості [26].

Штат працівників формується з урахуванням потреб господарства та включає: двох доярок, одного зоотехніка, одного механізатора, ветеринарного спеціаліста (за контрактом), охоронця та адміністратора. Передбачається гнучка система оплати праці з використанням мотиваційних доплат за якість та обсяг надоїв.

Господарство працює в правовому полі, має статус фермерського господарства, зареєстрованого як юридична особа. Усі необхідні дозвільні документи на ведення діяльності, будівництво, утримання тварин та водопостачання отримано згідно з чинним законодавством. Фінансування здійснюється за рахунок власних коштів, частково – за допомогою кредитних ресурсів та участі в державних програмах підтримки тваринництва. Розглядається можливість залучення грантів на розвиток міні-переробки та підтримку жіночого підприємництва.

Основним джерелом доходу є реалізація сирого молока за довгостроковими договорами з молокозаводами, а також продаж невеликих обсягів продукції через локальні магазини. У перспективі заплановано створення міні-цеху з переробки молока на сири та іншу продукцію з

доданою вартістю. Це дасть змогу розширити асортимент, диверсифікувати прибутки та зменшити залежність від коливань цін на сировину.

Економічні розрахунки показують, що середній надій молока з однієї корови становитиме близько 6 500 кг на рік. При реалізації молока за ціною 12 грн/л та собівартості 9,50 грн/л господарство забезпечує рівень рентабельності близько 25–28%, що свідчить про його стабільну прибутковість. Завдяки власній кормовій базі та оптимізації витрат на утримання тварин, досягається економія ресурсів і формуються умови для подальшого зростання [27].

Проектна характеристика також враховує екологічні вимоги: передбачено організацію гноєсховища із захисним покриттям, компостування відходів, застосування органічних добрив на кормових полях, а також створення буферних зон для запобігання забрудненню навколишнього середовища. Це дозволяє не лише дотримуватися норм екологічної безпеки, а й покращувати імідж господарства, сприяючи його соціальному прийняттю в громаді.

У підсумку, проєкт фермерського господарства з виробництва молока передбачає створення стабільного, енергоефективного, екологічно безпечного та економічно вигідного підприємства, здатного до самостійного функціонування, поступового зростання і розвитку в умовах конкуренції на внутрішньому ринку. Раціональне поєднання ресурсів, продумана структура, сучасні технології та якісне управління є основою для реалізації довгострокової моделі сталого фермерства в галузі молочного скотарства.

### **3.2. Вибір породи ВРХ і розрахунок поголів'я**

Раціональний вибір породи великої рогатої худоби та обґрунтований розрахунок необхідного поголів'я є одним із ключових етапів при створенні або реконструкції фермерського господарства, яке спеціалізується на молочному тваринництві. Правильно обрана порода визначає потенціал молочної продуктивності, тривалість продуктивного життя тварин, рівень

споживання кормів, якість молока та загальну рентабельність виробництва. Натомість чітке планування поголів'я дозволяє оптимально використовувати наявні ресурси, забезпечити повноцінну годівлю, ефективно організувати робочі процеси й отримати стабільний економічний результат.

У рамках даного фермерського господарства, яке проектується з метою організації повноцінної молочної ферми середнього типу, було розглянуто декілька основних порід молочного напрямку, які вирізняються високою продуктивністю, доброю адаптивністю до кліматичних умов України та розповсюдженістю на вітчизняному ринку. До них належать: українська чорно-ряба, голштинська, симентальська, айрширська та джерсейська породи. Після порівняльного аналізу з урахуванням середньорічного надої, вмісту жиру й білка в молоці, фізіологічної стійкості до хвороб, вимог до умов утримання та годівлі, для реалізації проєкту було обрано голштинську породу як основну.

Голштинська порода (особливо поширена в Північній Америці та Європі) характеризується високим генетичним потенціалом молочної продуктивності — середній надій становить 7 000–9 000 кг молока на рік, а за умов удосконаленого утримання — до 11 000 кг. Вміст жиру в молоці сягає 3,8–4,0%, білка — 3,2–3,5%, що є достатнім для виробництва широкого спектру молочної продукції. Тварини цієї породи мають миролюбний темперамент, швидко адаптуються до механізованого доїння та добре реагують на зміну годівлі при наявності збалансованого раціону [28].

Щодо вимог до годівлі — голштини потребують високоякісних кормів, зокрема достатнього вмісту енергії, білка та вітамінів. Але при правильному раціоні вони демонструють вражаючу конверсію корму в молоко. Порода добре показала себе в умовах центральних та північних регіонів України, де клімат є помірним, а кормова база дозволяє забезпечити тварин силосом, сінажем, зеленими кормами та концентратами протягом року.

Для розрахунку оптимального поголів'я господарства були враховані наступні параметри: наявність 50 га кормових угідь, можливості по догляду

(6 штатних працівників), матеріально-технічна база (один доїльний зал на 4 пости, охолоджувач молока на 1,5 тонни), фінансові ресурси та рентабельна продуктивність на старті. Згідно з проектною потужністю, оптимальним поголів'ям дійних корів було визначено 60 голів. Така кількість дозволяє повністю завантажити техніку, забезпечити стабільну реалізацію продукції та ефективно розподіляти обов'язки серед персоналу.

Виходячи з середньої продуктивності 6 500–7 000 кг на одну корову на рік, загальний обсяг виробництва молока становитиме 390 000–420 000 кг (тобто 390–420 тонн). При реалізації продукції за середньою ціною 12 грн/л (з урахуванням часткової переробки та прямого збуту) це дозволяє досягти річного валового доходу в межах 4,6–5 млн грн. З урахуванням витрат на корми, оплату праці, амортизацію та інші виробничі потреби, очікуваний прибуток становитиме понад 900 000 грн, що є свідченням економічної доцільності обраного розміру стада.

Окрім основного дійного стада, проєкт також передбачає наявність молодняка: нетелі та телята, яких утримують у спеціально відведених зонах з метою забезпечення безперервного відтворення стада. Для формування стабільної структури виробництва доцільно підтримувати співвідношення: 60 дійних корів, 20–25 нетелей, 10–15 телят до 6 місяців. Таким чином, загальне поголів'я ВРХ у господарстві становитиме близько 100 голів, що вимагає відповідної організації ветеринарного обслуговування, годівлі та просторового планування приміщень [29].

У перспективі передбачається подальше вдосконалення генетичного потенціалу стада шляхом використання штучного осіменіння племінним матеріалом провідних генетичних ліній. Це дозволить не лише підтримувати високий рівень продуктивності, а й знизити ризики спадкових захворювань, підвищити життєстійкість телят та покращити морфологічні характеристики тварин.

У підсумку, вибір породи великої рогатої худоби для фермерського господарства та правильне планування поголів'я мають вирішальне значення

для економічного успіху всього молочного проєкту. Голштинська порода, з огляду на її високу молочну продуктивність, добру адаптацію до умов України, економічну доцільність та доступність на ринку, є оптимальним вибором. Ретельний розрахунок поголів'я, заснований на ресурсних можливостях господарства, дозволяє забезпечити стабільну виробничу діяльність, підтримувати фінансову стійкість та закласти підґрунтя для майбутнього розширення ферми.

### 3.3. Потреба в кормах та їх забезпечення

Раціональне забезпечення поголів'я великої рогатої худоби кормами є основою ефективного ведення молочного скотарства. Від збалансованого та повноцінного раціону безпосередньо залежить продуктивність корів, якість молока, збереження здоров'я тварин, темпи росту молодняка, а також економічна ефективність фермерського господарства загалом. Правильне планування потреби в кормах передбачає врахування кількості поголів'я, його вікової та фізіологічної структури, продуктивності, тривалості стійлового та пасовищного періодів, а також можливостей власної кормової бази.

У межах даного фермерського господарства, яке утримує 60 голів дійного стада та близько 40 голів молодняка (нетелі, телята, бички), щорічна потреба в кормах розраховується з урахуванням середніх норм споживання для кожної групи тварин (табл. 3.1).

Таблиця 3.1.

#### Потреба в кормах для дійних корів при середній продуктивності 6 500 кг/рік

Вид корму	Середньодобова норма на 1 корову, кг	Річна потреба на 1 корову, т	Загальна річна потреба на 60 корів, т
Силос / зелена маса	35–40	10–12	720
Сінаж або зелена маса	—	6–8	420
Сіно	2–3	0,8–1,0	60
Солома	2	0,5–0,7	36

Концентрати	6–8	2–2,5	135–150
Мінеральні добавки (сіль, премікси)	0,1–0,15	~0,04–0,05	~2,5–3

Основні групи кормів включають: соковиті (силос, сінаж, коренеплоди), грубі (сіно, солома), концентровані (зерно, комбікорм, висівки), а також мінеральні добавки [30]. До цього додаються корми для молодняка. Залежно від віку, телята до 6 місяців споживають близько 0,5–1,5 кг концентратів і 3–4 кг об'ємних кормів на добу. Нетелі та ремонтний молодняк споживають у середньому 4–6 кг концентратів та до 25 кг зелених або силосованих кормів. Загальна потреба в кормах та забезпечення їх власним виробництвом у фермерському господарстві наведена у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2.

**Загальна потреба в кормах та забезпечення їх власним виробництвом у фермерському господарстві**

Вид корму	Загальна річна потреба, т	У тому числі для молодняка, т	Очікуване власне виробництво, т	Дефіцит / надлишок, т (орієнтовно)
Силос	1 300+	100–120	600–700	-600...-700
Сінаж / зелена маса	включено до силосу	60–80	300–350	200
Сіно	~80	15–20	50–60	-20...-30
Солома	40+	-	30–35	-5...-10
Концентрат и (зерно, комбікорм)	180–200	40–50	до 40	-140...-160

Таким чином, господарство може самостійно забезпечити до 80–85% потреби в об'ємних кормах і приблизно 60% концентратів. Іншу частину планується закуповувати у місцевих агропідприємств або через оптові постачальники з урахуванням сезонної цінової політики. У період активного вегетаційного сезону використовується зелений конвеєр з багаторічних і однорічних трав, що знижує навантаження на заготівлю силосу та сінажу.

З метою ефективного зберігання кормів господарство оснащено траншеями для силосу, відкритими навісами для сіна та соломи, а також

металевими бункерами для зерна. У господарстві застосовуються принципи зниження втрат при заготівлі (вологість, щільність трамбування, герметизація силосних ям), що дозволяє уникати псування кормів та зберігати їх поживну цінність.

Планування кормового раціону здійснюється з використанням програмного забезпечення для балансування раціону по поживних речовинах, що дозволяє мінімізувати витрати та підвищити продуктивність. У структурі витрат на виробництво молока корми займають понад 50–60%, тому економія за рахунок ефективного планування є вирішальною [31].

У підсумку, забезпечення тварин повноцінними та якісними кормами є основним завданням фермерського господарства. Чітке планування потреби в кормах, їх розрахунок з урахуванням структури стада, урожайності кормових культур та наявності технічної бази дає змогу сформувати ефективну модель годівлі, знизити залежність від ринку, підвищити надої та забезпечити стабільність фінансових результатів діяльності господарства.

### **3.4. Виробнича програма господарства**

Виробнича програма фермерського господарства є ключовим елементом планування та організації господарської діяльності, що визначає обсяг і структуру продукції, виробничі ресурси, трудові витрати, сезонність операцій, а також рівень економічної ефективності. У випадку молочного скотарства така програма охоплює річний цикл із виробництва молока, вирощування кормових культур, відтворення стада та супутніх процесів, що забезпечують життєздатність господарства (табл.3.3).

У межах проєкту розглядається фермерське господарство із середнім обсягом поголів'я — 60 дійних корів, 20 нетелей, 20 голів молодняка до 6 місяців, що разом формують загальну чисельність поголів'я у межах 100 голів. Основним видом продукції є сире молоко, яке реалізується на переробні підприємства та частково — на локальні ринки у вигляді фермерської продукції (молоко, сметана, сир) [32].

Таблиця 3.3.

**Основні параметри виробничої програми фермерського господарства (річний цикл)**

№	Показник	Од. виміру	Значення
1	Кількість дійних корів	голів	60
2	Середньорічний надій з корови	кг	6 500
3	Загальний обсяг виробництва молока	кг	390 000
4	Добовий обсяг надоїв	кг/доба	1 070–1 100
5	Запланована кількість телят	голів/рік	50–60
6	Частка телиць для оновлення стада	%	25–30
7	Площа під кормові культури	га	50
8	у т.ч. кукурудза на силос	га	20
9	багаторічні трави	га	15
10	зернові	га	10
11	буряк, люцерна	га	5
12	Урожай силосу	тонн	600–700
13	Урожай сінажу / зеленої маси	тонн	300–350
14	Урожай сіна	тонн	50–60
15	Урожай зерна	тонн	до 40
16	Урожай соломи	тонн	30–35
17	Кількість постійних працівників	осіб	6
18	Кількість сезонних працівників	осіб	до 2
19	Кількість доїнь на день	разів/доба	2 (о 5:00 та 17:00)
20	Кількість годівель на день	разів/доба	3
21	Основний канал збуту	–	молокозавод (70–80% продукції)
22	Додаткові канали збуту	–	локальні продажі, онлайн
23	Запланована переробка	–	міні-цех (сир, йогурт, вершки)
24	Супутня діяльність	–	реалізація гною, компостування

У підсумку, виробнича програма господарства базується на збалансованому поєднанні молочного тваринництва, кормовиробництва та поступової інтеграції переробки продукції. Такий підхід дозволяє

максимально ефективно використовувати наявні ресурси, забезпечити стабільну економічну віддачу, підтримувати здоров'я стада та дотримуватись принципів сталого розвитку. Програма враховує сезонність, річний цикл виробництва, потреби ринку та внутрішню логістику, що дозволяє господарству діяти злагоджено, прогнозовано і з перспективою розширення [33].

### 3.5. Фінансові показники діяльності (витрати, доходи, прибуток)

Фінансові показники діяльності фермерського господарства є ключовим критерієм оцінки ефективності його функціонування. Вони дозволяють визначити рівень доходів, структуру витрат, обсяг прибутку та загальну рентабельність виробництва. У розрахунках враховано середньорічну продуктивність дійного стада, реальні ціни на ресурси, витрати на корми, оплату праці, енергоносії, ветеринарне обслуговування, а також інші експлуатаційні витрати [34].

Нижче наведено узагальнену таблицю, яка відображає основні фінансові показники діяльності господарства за один повний виробничий цикл (1 рік) табл. 3.4.

Таблиця 3.4.

#### Фінансові показники діяльності фермерського господарства з виробництва молока (за рік)

№	Показник	Од. виміру	Значення
1	Обсяг реалізованого молока	л	390 000
2	Середня ціна реалізації молока	грн/л	12
3	Валовий дохід	грн	4 680 000
4	Собівартість 1 л молока	грн/л	9,5
5	Загальна собівартість	грн	3 705 000
6	Прибуток до оподаткування	грн	975 000
7	Рентабельність виробництва	%	26,3
8	Частка витрат на корми	% від загальних	58
9	Витрати на корми	грн	2 148 900
10	Витрати на оплату праці	грн	720 000
11	Витрати на електроенергію, ПММ	грн	160 000
12	Витрати на ветеринарію	грн	120 000
13	Витрати на амортизацію обладнання	грн	150 000

14	Витрати на обслуговування та ремонт	грн	100 000
15	Інші адміністративно-господарські витрати	грн	406 100

Отримані результати свідчать про задовільний фінансовий стан господарства. При річному обсязі реалізації 390 тонн молока та середній ціні 12 грн/л воно генерує валовий дохід у розмірі 4,68 млн грн. Після покриття всіх витрат, включаючи кормову базу, оплату праці, енергетичні ресурси та супутні послуги, чистий прибуток до оподаткування становить 975 тис. грн. Рентабельність молочного виробництва перебуває на рівні 26,3%, що є хорошим показником для галузі тваринництва. Основна частина витрат припадає на корми — 58%, що ще раз підкреслює важливість власного кормовиробництва та ефективного використання ресурсів.

Таким чином, господарство функціонує стабільно, має позитивну динаміку прибутку, фінансову самодостатність і потенціал для подальшого розвитку та інвестування, зокрема у переробку продукції та розширення стада.

### **3.6. Технічне забезпечення господарства**

Раціональне технічне забезпечення є необхідною умовою ефективного функціонування фермерського господарства, особливо в галузі молочного скотарства, де значна частина процесів потребує механізації, автоматизації та високої надійності обладнання. Відповідна матеріально-технічна база дає змогу забезпечити безперебійність виробництва, зменшити частку ручної праці, скоротити витрати, підвищити якість продукції та добробут тварин [35].

Фермерське господарство, що спеціалізується на виробництві молока, потребує комплексу основних технічних засобів: доїльного обладнання, систем охолодження молока, кормороздавачів, транспортних засобів, техніки для заготівлі та зберігання кормів, енергетичного та ремонтного оснащення. Формування технічної бази відбувалося з урахуванням кількості поголів'я,

площ посівів кормових культур, кількості працівників, умов розміщення тварин і обсягів виробництва.

Основу технічного забезпечення становить доїльна установка типу «електроустановка з мобільними доїльними апаратами», яка забезпечує обслуговування 60 дійних корів у дві зміни. Доїльні апарати підключені до танка-охолоджувача об'ємом 1,5 т, що дозволяє зберігати молоко за температури  $+4^{\circ}\text{C}$  до моменту вивезення на переробку. Така система відповідає санітарним нормам та забезпечує збереження якості молочної сировини.

Для заготівлі та роздачі кормів у господарстві наявна кормозмішувальна установка з автоматичним дозатором, яка дозволяє готувати повнораціонні суміші на основі силосу, сінажу, зерна та мінеральних добавок. Роздача кормів здійснюється за допомогою причіпного кормороздавача, що обслуговується трактором МТЗ-82.

Техніка для обробітку ґрунту та заготівлі кормів у фермерському господарстві представлена комплексом базових механізмів, які забезпечують повний цикл польових і заготівельних робіт. Основу тракторного парку складають трактори МТЗ-82 і ЮМЗ-6, що використовуються для основного та передпосівного обробітку ґрунту, транспортування і навісної техніки. Для підготовки ґрунту в господарстві застосовуються плуг, культиватор і борона, які забезпечують якісне розпушення, вирівнювання та збереження структури орного шару [36].

Посівна кампанія здійснюється за допомогою зернової та кукурудзяної сівалок, які дозволяють здійснювати точний висів із урахуванням норм та глибини загорання. У процесі заготівлі кормів використовуються косарка для скошування зеленої маси, граблі для згрібання, прес-підбирач для тюкованого сіна та причіп для перевезення силосу.

Для підготовки зернових кормів у господарстві працює зернодробарка, яка дозволяє подрібнювати зерно до необхідної фракції, а мобільна зерносушарка забезпечує збереження якості при підвищеній вологості

врожаю. Важливим елементом є фронтальний навантажувач, який активно використовується при заготівлі сінажу, роботі з кормовими траншеями та навантаженні кормів у транспортні засоби. Такий технічний арсенал дозволяє господарству забезпечувати себе якісними кормами та ефективно обробляти земельні площі у встановлені агротехнічні строки.

Техніка для гноєвидалення включає скреперну систему для механічного очищення проходів, а також гноєнасос і причіп-розкидач гною для вивезення на поля. Гноєсховище обладнане захисним настилом та каналом для стоку надлишкової рідини, що відповідає вимогам екологічної безпеки [37].

Зберігання кормів організоване у відкритих навісах (сіно, солома), траншеях (силос) та бункерах (зерно, комбікорми). З метою зменшення втрат поживних речовин та запобігання плісняві використовуються герметичні покриття, сітки від птахів, вентиляція та дезінфекційні обробки приміщень.

Для енергозабезпечення господарства передбачено централізоване підключення до електромережі, окремо підведена трифазна лінія до доїльного залу, майстерні та холодильного обладнання. У перспективі розглядається можливість встановлення сонячних панелей на покрівлі господарських приміщень для часткового енергозабезпечення.

Обслуговування техніки здійснюється на території господарства у ремонтно-механічній майстерні, яка обладнана верстатами, зварювальним апаратом, компресором та набором інструментів для поточного ремонту. При необхідності складні ремонти виконуються за участю спеціалізованих сервісів або шляхом виклику мобільних технічних бригад.

З метою підвищення ефективності управління та контролю в господарстві частково застосовуються електронні системи обліку надоїв, тварин та кормів, що дає змогу в режимі реального часу контролювати продуктивність, споживання кормів, запаси і технологічну дисципліну [38].

Отже, технічне забезпечення фермерського господарства відповідає потребам сучасного молочного виробництва середнього рівня. Поєднання

базової механізації, ефективної логістики, охолодження молока та часткової автоматизації процесів дозволяє забезпечити стабільні обсяги виробництва, високу якість продукції та економічну доцільність функціонування. У подальшому планується поступова модернізація обладнання, розширення переробних потужностей та впровадження енергоощадних технологій.

## 4. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

### 4.1. Оцінка ефективності проєкту

Оцінка ефективності проєкту створення фермерського господарства з виробництва молока є завершальним та ключовим етапом у його економічному обґрунтуванні. Вона передбачає всебічний аналіз фінансових, виробничих, технічних і соціальних показників діяльності господарства з метою визначення його доцільності, прибутковості, окупності та перспектив подальшого розвитку.

Основними критеріями оцінки ефективності проєкту є обсяг інвестицій, рівень прибутку, термін окупності вкладень, рентабельність виробництва, фінансова стійкість, використання ресурсів, конкурентоспроможність продукції та здатність проєкту до масштабування. Усі ці параметри повинні враховувати не лише розрахункові показники, а й можливі ризики, сезонність, ринкові коливання, а також зміну собівартості ресурсів і цін на готову продукцію.

За базовими розрахунками, реалізація проєкту фермерського господарства передбачає утримання 60 дійних корів, середньорічний надій яких становить 6 500 кг на голову. Загальний обсяг виробленого молока становить 390 000 літрів на рік. За середньою ціною реалізації 12 грн/л валовий дохід становить 4 680 000 грн. При цьому повна собівартість літра молока складає в середньому 9,50 грн, що формує загальні витрати у розмірі 3 705 000 грн на рік. Річний прибуток до оподаткування сягає 975 000 грн [39].

Рівень рентабельності господарства становить приблизно 26,3%, що перевищує середні показники рентабельності молочного виробництва в Україні, які коливаються в межах 10–20%. Це свідчить про високу ефективність проєкту та правильний вибір структури витрат, зокрема раціонального підходу до годівлі, самозабезпечення кормами, оптимізації праці та технічного оснащення.

Особливу увагу приділено терміну окупності інвестицій, який у цьому випадку становить 3–4 роки. У загальному обсязі капіталовкладень враховано витрати на закупівлю поголів'я, будівництво або реконструкцію приміщень, придбання доїльного та холодильного обладнання, кормозмішувачів, техніки для обробки ґрунту, резервного фонду, а також оборотні кошти на перший рік функціонування. Завдяки стабільному збуту молока, передбаченому договором з молокозаводом, та частковій реалізації продукції через локальні ринки, господарство з перших місяців має змогу покривати поточні витрати та формувати чистий прибуток.

Ще одним важливим аспектом є соціальна ефективність проєкту. Господарство забезпечує постійну зайнятість для щонайменше шести працівників у сільській місцевості, що позитивно впливає на соціально-економічний розвиток регіону, стимулює збереження сільської інфраструктури та сприяє зниженню трудової міграції. Крім того, господарство використовує органічні добрива (гній), що позитивно позначається на родючості ґрунтів і відповідає принципам сталого сільського господарства.

У межах оцінки ефективності варто також враховувати екологічну компоненту, яка полягає в дотриманні екологічних норм щодо зберігання та використання органічних відходів, а також перспективу впровадження альтернативних джерел енергії (сонячні панелі, біогазові установки), що зменшує енергозалежність та підвищує енергоефективність виробництва.

У довгостроковій перспективі господарство має потенціал до розширення – як за рахунок збільшення поголів'я, так і шляхом переробки молока у міні-цеху (виробництво фермерського сиру, йогурту, масла). Це дозволить формувати додану вартість безпосередньо в господарстві, зменшити залежність від закупівельної ціни та зайняти стабільну нішу на локальному ринку натуральної продукції [40].

Отже, за результатами комплексної оцінки можна зробити висновок, що проєкт створення фермерського господарства з виробництва молока є

економічно доцільним, фінансово вигідним і соціально корисним. Він демонструє високі показники прибутковості, стабільну виробничу базу, ефективне використання ресурсів та хороші перспективи для подальшого розвитку в умовах сучасного аграрного ринку.

#### **4.2. Сильні та слабкі сторони господарства**

Оцінка сильних і слабких сторін фермерського господарства є важливим аналітичним етапом, що дозволяє виявити внутрішній потенціал підприємства, зрозуміти його обмеження та визначити вектори стратегічного розвитку. Такий аналіз дає змогу більш обґрунтовано приймати управлінські рішення, оптимізувати виробничі процеси та підвищити ефективність використання ресурсів.

Серед сильних сторін господарства передусім варто відзначити наявність власної кормової бази, що дозволяє господарству бути менш залежним від коливань цін на ринку кормів, забезпечувати збалансоване та повноцінне харчування тварин і, відповідно, стабільно високий рівень надоїв. Великим плюсом є також використання сучасного доїльного та холодильного обладнання, що сприяє підвищенню якості продукції та відповідності санітарним нормам [41].

До переваг можна віднести і оптимальну чисельність стада — 60 дійних корів - що дозволяє ефективно організувати виробничий процес, не перевантажуючи наявну інфраструктуру та трудові ресурси. Також варто відзначити помірні капіталовкладення, що забезпечують швидкий період окупності (близько 3–4 років) та рентабельність на рівні понад 25%, що свідчить про високу економічну ефективність проєкту.

Ще однією сильною стороною є розвинена структура збуту: господарство має постійного партнера-молокозавод і паралельно реалізує частину продукції на локальному ринку, що дозволяє зменшити залежність від одного каналу збуту та гнучко реагувати на зміни цінової кон'юнктури [42].

До слабких сторін господарства належить, насамперед, часткова зношеність сільськогосподарської техніки — зокрема техніки для заготівлі кормів і транспортних засобів. Це створює ризики для безперервної роботи в сезон польових робіт, а також призводить до збільшення витрат на обслуговування й ремонт. Також обмеженням є відсутність власного переробного цеху, що не дозволяє формувати додану вартість у межах господарства та зменшує прибуток від реалізації молока лише у вигляді сировини.

Ще одним викликом є залежність від людського ресурсу, адже ручна праця доярок та допоміжних працівників все ще займає значну частку у виробничому процесі. Нестача кваліфікованого персоналу в сільській місцевості також може стати стримуючим чинником у розширенні або модернізації ферми.

Окремим ризиком є непередбачуваність закупівельних цін на молоко, які формуються в умовах нестабільного ринку та інфляції. Водночас господарство поки що обмежене у доступі до грантового фінансування та енергоефективних технологій, що могло б значно знизити собівартість продукції.

Таким чином, фермерське господарство має ряд вагомих сильних сторін, що формують основу його конкурентоспроможності: стабільна продуктивність, налагоджений збут, власні ресурси, технологічна база. Водночас наявність окремих слабких місць — зношеність техніки, ручна праця, відсутність переробки — визначає необхідність подальших інвестицій та поступового вдосконалення операційних процесів. Своєчасне усунення цих недоліків дозволить господарству посилити свої ринкові позиції, розширити виробництво та забезпечити сталий розвиток у середньостроковій перспективі.

#### **4.3. Можливості масштабування або диверсифікації виробництва**

Після запуску фермерського господарства та стабілізації основних виробничих процесів перед підприємством постає стратегічне завдання — забезпечення довготривалого зростання. Для цього необхідно своєчасно оцінити потенціал масштабування та варіанти диверсифікації, що дають змогу зміцнити економічну стійкість, зменшити ризики сезонності та ринкових коливань, а також розширити цільову аудиторію [43].

Масштабування передбачає розширення вже наявної моделі виробництва – збільшення поголів'я дійних корів, розширення кормової бази, модернізацію приміщень, нарощування обсягів продукції. Наприклад, за наявності додаткових земельних ресурсів господарство може поступово збільшити кількість корів із 60 до 100 голів. Це забезпечить зростання обсягів виробництва молока до 650–700 тонн на рік, що дасть змогу укласти контракти з більшими молокозаводами та підвищити прибуток.

Для реалізації масштабування необхідно модернізувати інфраструктуру – облаштувати додаткові стійлові місця, придбати нові доїльні установки або перейти на роботизоване доїння, розширити гноєсховище та охолоджувальні ємності. Крім того, потрібно розрахувати додаткову потребу в кормах і відповідно розширити площі посівів або збільшити закупівлі.

Альтернативним напрямом розвитку є диверсифікація виробництва – розширення асортименту продукції та напрямів діяльності, яке дозволяє зменшити залежність господарства від одного товарного потоку (в цьому випадку – сирого молока). Найбільш реалістичними для даного формату господарства є такі напрями:

1. Власна переробка молока. Встановлення міні-цеху з виготовлення кисломолочних продуктів (сир, йогурти, сметана, масло) дозволяє реалізовувати продукцію з вищою доданою вартістю безпосередньо кінцевому споживачу – через фермерські магазини, ярмарки, онлайн-замовлення. Такий підхід підвищує маржинальність та створює бренд локального виробника.

2. М'ясна продукція. Відгодівля бичків, отриманих від дійного стада, дає можливість реалізовувати м'ясо або напівфабрикати – як оптом, так і в роздріб. Це особливо актуально при наявності власної кормової бази та приміщень для дорощування.

3. Агротуризм та освітні ферми. Сучасні споживачі все більше цінують натуральність і прозорість походження їжі. Проведення екскурсій, дегустацій, майстер-класів або створення міні-готелю при фермі може стати додатковим джерелом доходу і популяризувати господарство.

4. Органічна сертифікація. Перехід на органічне виробництво за умов дотримання всіх норм (відмова від синтетичних добрив, медикаментів, збалансоване природне середовище) дає змогу працювати на нішевому ринку з вищими цінами, залучати гранти, виходити на експорт.

5. Кормове виробництво на продаж. У разі надлишків кормів господарство може реалізовувати сіно, силос або комбікорми іншим фермерам, перетворивши власну кормову базу на ще один центр прибутку.

6. Кооперація. Об'єднання з іншими виробниками для спільної переробки, зберігання, реалізації або закупівель дозволяє скорочувати витрати, посилювати переговорну позицію, знижувати логістичні витрати.

Усі ці напрямки масштабування або диверсифікації мають потенціал лише за умови грамотного управління, стратегічного планування та інвестиційного підходу. Для прийняття остаточного рішення важливо провести фінансове моделювання, оцінку ринку збуту, ризиків та рівня окупності кожного нового напрямку [44].

У підсумку, фермерське господарство з виробництва молока, яке має сформовану кормову базу, налагоджене виробництво та стабільні канали збуту, має реальні можливості як для горизонтального масштабування, так і для вертикальної інтеграції через переробку та брендований продаж продукції. Вибір стратегії залежить від поточних ресурсів господарства, його управлінського потенціалу та цілей власника, але в обох випадках перспективи розвитку є сприятливими і економічно виправданими.

## 5. ОХОРОНА ПРАЦІ І БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

### 5.1. Аналіз небезпечних факторів у виробництві молока

Виробництво молока у фермерському господарстві передбачає щоденну взаємодію працівників з тваринами, технікою, кормами, біологічними матеріалами, хімічними речовинами та іншими елементами виробничого процесу, що потенційно містять загрози для здоров'я та безпеки персоналу, а також впливають на якість продукції. Своєчасне виявлення, оцінка та запобігання таким небезпечним і шкідливим чинникам є обов'язковими умовами організації ефективного та безпечного господарювання.

Серед основних небезпечних факторів, характерних для молочного тваринництва, перше місце посідають біологічні ризики. Зокрема, контакт із великою рогатою худобою, яка може бути носієм таких захворювань, як туберкульоз, лейкоз, мастит чи зоонози, становить пряму загрозу здоров'ю персоналу. Крім того, у приміщеннях із високою концентрацією органічних речовин (гною, сечі, залишків кормів) утворюються біологічні аерозолі, пил, спори цвілі та аміак, що можуть викликати алергічні реакції або респіраторні захворювання у людей. Також не виключено зараження при обробці відкритих ран або при ін'єкціях тваринам без дотримання норм біобезпеки [45].

Високий рівень механізації господарства створює додаткові небезпеки техногенного характеру. Застосування доїльних апаратів, кормозмішувачів, скреперів для гноєвидалення, дробарок, сівалок і транспортуючої техніки пов'язане з ризиком отримання травм при неправильному поводженні або технічних несправностях. Особливо небезпечною є робота з рухомими частинами агрегатів, що вимагає постійного технічного контролю та присутності захисних огорожень. Додаткові ризики виникають при фізичному контакті з тваринами, особливо у стресових ситуаціях, під час

отелень або ветеринарних маніпуляцій, коли ймовірні удари, укуси чи здавлення.

Також значну загрозу становлять електротехнічні фактори. У молочному виробництві активно використовуються електричні установки, зокрема компресори, холодильники, доїльні апарати, насоси та освітлення приміщень. Висока вологість середовища у доїльному залі або у місцях миття обладнання створює ризик короткого замикання, пробою ізоляції, а в разі порушення правил експлуатації — і ураження працівників електричним струмом.

До групи хімічних небезпечних факторів належать речовини, що використовуються для миття, дезінфекції та ветеринарної обробки: кислоти, луги, деззасоби, йодовмісні препарати. При порушенні правил використання або зберігання ці речовини можуть спричинити хімічні опіки, подразнення слизових оболонок, отруєння. Крім того, в умовах ферми утворюються природні шкідливі гази — аміак, сірководень, метан — які при тривалому накопиченні у недостатньо вентильованих приміщеннях негативно впливають на здоров'я як працівників, так і тварин [46].

Санітарно-гігієнічні умови також істотно впливають на безпечність праці. Утримання тварин в умовах підвищеної вологості, різких коливань температур, протягів або недостатньої освітленості не лише знижує продуктивність, а й створює загрозу виникнення простудних захворювань, порушень зору та підвищеного травматизму серед персоналу. Відсутність централізованої системи вентиляції, нерегулярне прибирання та недотримання санітарних норм у місцях зберігання кормів і гною збільшують ризик зараження, особливо в літній період.

Крім фізичних і біологічних загроз, важливими є психофізіологічні чинники. Робота в доїльному залі чи на кормових ділянках передбачає значне фізичне навантаження, виконання монотонних дій, чергування у нічний час або роботу у вихідні дні, що може викликати хронічну втому, нервову

виснаження, зниження уважності. Це, у свою чергу, збільшує ймовірність помилок і нещасних випадків [47].

Аналіз вказаних факторів свідчить про те, що виробництво молока — це потенційно ризикована сфера діяльності, яка потребує системного підходу до управління безпекою праці. Для мінімізації загроз у господарстві необхідно впроваджувати комплекс заходів: забезпечити працівників засобами індивідуального захисту, проводити регулярні інструктажі та медичні огляди, підтримувати належний санітарно-технічний стан приміщень, здійснювати профілактичний контроль за станом обладнання та здоров'ям тварин. Особливу увагу слід приділяти впровадженню сучасних стандартів управління якістю та безпечністю харчових продуктів, таких як система НАССР, що дозволяє виявляти критичні точки ризику та впливати на них до моменту виникнення загроз.

У результаті цілеспрямованої роботи в цьому напрямі можна не лише знизити рівень травматизму та професійних захворювань, а й підвищити ефективність господарської діяльності, якість продукції та довіру споживачів до бренду фермерського виробника [48].

## **5.2. Вимоги до умов праці працівників**

Організація належних умов праці є одним із ключових аспектів забезпечення безперебійного функціонування фермерського господарства, особливо у галузі молочного скотарства, де працівники щоденно виконують фізично важку, відповідальну та часто монотонну роботу. Дотримання вимог до умов праці не лише знижує рівень професійного навантаження, а й позитивно впливає на продуктивність, мотивацію персоналу та безпечність виробництва загалом.

У молочному виробництві працівники задіяні в процесах доїння, годівлі, прибирання, догляду за тваринами, ведення ветеринарно-санітарних процедур, обслуговування обладнання та транспортних операціях. Кожен із цих процесів висуває специфічні вимоги до мікроклімату, освітлення,

вентиляції, режиму праці й відпочинку, забезпечення засобами захисту та санітарно-побутовими умовами [49].

Однією з основних вимог є оптимальний мікроклімат у виробничих приміщеннях. Температура в доїльному залі, тваринницькому корпусі та кормових складах повинна відповідати санітарним нормам: у холодний період — не нижче  $+12^{\circ}\text{C}$ , у літній — з обов'язковою вентиляцією для попередження перегріву. Вологість повітря має підтримуватись у межах 60–70%, що дозволяє запобігати розповсюдженню бактерій і грибків. Для цього в господарстві необхідно облаштувати систему вентиляції, приточно-витяжні канали, регулярно очищати приміщення та проводити дезінфекцію.

Освітлення робочих зон — ще один критично важливий фактор. У зонах доїння, обслуговування тварин, обліку продукції та ветеринарних обстежень має бути достатній рівень природного або штучного освітлення — не менше 200 лк, згідно з вимогами ДСанПіН. Освітлювальні прилади повинні бути захищені від пилу й вологи, а також не створювати сліпучого ефекту чи тіней, які можуть впливати на точність виконання завдань.

Важливою вимогою до умов праці є раціональний режим праці й відпочинку. Працівники, задіяні у доїнні, повинні мати чітко встановлений графік змін — як правило, двозмінний або тризмінний, з обов'язковими перервами. Фізична праця в умовах підвищеної вологи та температурних коливань потребує не лише медичного контролю, а й належного відновлення. Усі працівники мають право на відпустку відповідно до чинного законодавства, а також на оплачувані перерви при виконанні особливо важких або шкідливих робіт [50].

Обов'язковим є забезпечення працівників засобами індивідуального захисту (ЗІЗ). Це включає спецодяг (комбінезони, халати, фартухи), гумові чоботи, рукавиці, захисні окуляри, респіратори, в разі роботи з хімічними засобами — додаткові засоби захисту дихальних шляхів. Усі ЗІЗ повинні відповідати нормам, регулярно замінюватися, зберігатися окремо та проходити дезінфекцію. Забезпечення працівників засобами захисту — це не

лише питання безпеки, а й важливий інструмент підтримки виробничої дисципліни та гігієни.

У структурі фермерського господарства мають бути передбачені побутові приміщення: кімната для переодягання, душова, санітарний вузол, місце для прийому їжі та відпочинку. У разі віддаленого розташування господарства слід забезпечити транспорт для довозення працівників або облаштувати тимчасове житло. Особливу увагу слід приділити наявності аптечки першої допомоги, пожежних засобів, а також навчання персоналу правилам надання домедичної допомоги й дій у разі надзвичайної ситуації [51].

Крім фізичних і технічних умов, вагомими є також психофізіологічні чинники праці. Враховуючи, що робота у тваринництві є монотонною, повторюваною та іноді психологічно виснажливою (особливо в періоди отелень або при виникненні захворювань у стаді), важливо підтримувати здоровий мікроклімат у колективі, попереджувати конфлікти, забезпечувати справедливий розподіл обов'язків і створювати мотиваційну систему преміювання.

Таким чином, ефективне функціонування молочного фермерського господарства неможливе без дотримання комплексу вимог до умов праці. Своєчасне забезпечення безпечного мікроклімату, освітлення, режиму праці, засобів індивідуального захисту та побутових умов сприяє не лише зниженню рівня травматизму, а й покращенню загальної продуктивності працівників, якості обслуговування тварин і кінцевої продукції. Дотримання законодавчих норм охорони праці є не лише формальністю, а елементом сталого розвитку сучасного аграрного бізнесу.

### **5.3. Засоби індивідуального захисту**

У фермерському господарстві, що спеціалізується на виробництві молока, працівники щоденно виконують широкий спектр операцій, пов'язаних із доглядом за тваринами, доїнням, прибиранням, роботою з

кормами, технікою та хімічними засобами. У таких умовах особливої важливості набуває використання засобів індивідуального захисту (ЗІЗ), які слугують бар'єром між людиною та потенційно небезпечними або шкідливими виробничими факторами. ЗІЗ дозволяють знизити ризик травматизму, професійних захворювань, інфікування та загального фізіологічного виснаження [52].

Система забезпечення працівників ЗІЗ у молочному господарстві повинна бути організована з урахуванням специфіки виконуваних робіт, характеру шкідливих чинників, тривалості перебування в несприятливих умовах, сезону, а також чинних нормативно-правових актів у сфері охорони праці. Усі засоби індивідуального захисту мають бути сертифіковані, регулярно перевірятися на цілісність, правильно зберігатися та вчасно замінюватися.

Для працівників доїльного залу основним ЗІЗ є гумовий або непромокальний спецодяг (фартух, халат, комбінезон), що захищає від вологи, забруднень, контакту з біологічними рідинами. Обов'язковими є гумові або нітрилові рукавички, які використовуються при доїнні, митті апаратів, роботі з деззасобами. У разі використання хімічних миючих засобів працівники мають бути оснащені захисними окулярами або прозорим екраном для обличчя, а також респіратором чи маскою для захисту дихальних шляхів від парів кислот і лугів.

На відкритих ділянках ферми та в холодну пору року використовуються утеплений одяг, захисні чоботи з антиковзкою підошвою та головні убори, які забезпечують термозахист і зручність рухів. Для працівників, що контактують із тваринами під час отелення або проведення ветеринарних процедур, необхідні одноразові халати, нарукавники, бахіли, які після використання підлягають утилізації [53].

Окрему групу ЗІЗ становлять засоби для працівників, які обслуговують сільськогосподарську техніку, електрообладнання або працюють у майстернях. У таких випадках необхідним є щільний комбінезон, захисні

окуляри, рукавиці з нековзкого матеріалу, а також навушники або беруші, якщо рівень шуму перевищує допустимі норми. Електрики й технічний персонал, який обслуговує обладнання, повинні використовувати діелектричні рукавички та килимки, а також мати допуск до роботи з електроустановками.

Усі працівники мають бути проінформовані про порядок використання, зберігання й обслуговування ЗІЗ. Роботодавець зобов'язаний забезпечити інструктажі, розміщення наочних схем у виробничих зонах, а також медичний огляд при призначенні на роботу в умовах дії шкідливих факторів. Засоби захисту повинні зберігатися в окремих, сухих і провітрюваних приміщеннях, а після використання — підлягати очищенню, дезінфекції або заміні відповідно до призначення [54].

Належне використання ЗІЗ є не лише елементом безпеки, а й ознакою культури виробництва. Працівники, які захищені від зовнішніх негативних впливів, рідше хворіють, працюють ефективніше та краще дотримуються санітарно-гігієнічних норм. У свою чергу, це позитивно впливає на якість молочної продукції, знижує виробничі втрати та формує стійкий імідж відповідального агровиробника.

#### **5.4. Пожежна безпека та санітарно-гігієнічні норми**

Функціонування фермерського господарства, що спеціалізується на виробництві молока, вимагає суворого дотримання правил пожежної безпеки та санітарно-гігієнічних норм. Це обумовлено як підвищеним ризиком виникнення пожеж у сільськогосподарському виробництві, так і необхідністю забезпечення високих стандартів якості та безпечності харчової продукції. Неналежне дотримання цих вимог може призвести не лише до матеріальних втрат, а й до зниження продуктивності, погіршення здоров'я тварин, загрози життю працівників, а також до втрати сертифікатів якості чи накладення штрафів з боку контролюючих органів.

Одним із ключових елементів безпечного функціонування є пожежна безпека тваринницьких приміщень, кормосховищ і технічних споруд. Господарство повинно бути обладнане первинними засобами пожежогасіння, включаючи вогнегасники (вуглекислотні, порошкові), ящики з піском, ломи, сокири та металеві відра. Усі приміщення мають бути забезпечені пожежними щитами із відповідними знаками, вогнестійкими дверима та вільними евакуаційними шляхами. Особливу увагу приділяють місцям зберігання сіна, соломи, зерна та пального — матеріалів, які мають високий ступінь займистості. У таких зонах заборонено куріння, відкритий вогонь, використання несправного електрообладнання. Проведення електромонтажних робіт, підключення доїльних установок, холодильників, насосів має здійснюватися з дотриманням вимог ПУЕ (Правил улаштування електроустановок), з наявністю автоматичних вимикачів і заземлення [55].

Для запобігання займання в господарстві має регулярно проводитись інструктаж персоналу, навчання правилам пожежної безпеки, щоквартальні огляди електрообладнання та профілактичне прибирання території від сухої рослинності та сміття. Пожежна сигналізація в доїльних залах та майстернях дозволяє своєчасно реагувати на задимлення або перегрів обладнання. Наявність джерел водопостачання або пожежного резервуара є обов'язковою умовою для швидкого реагування в разі надзвичайної ситуації.

Не менш важливою є система дотримання санітарно-гігієнічних норм, яка забезпечує належну якість молока, запобігає поширенню інфекцій у тваринному стаді та сприяє безпеці праці персоналу. Усі тваринницькі приміщення мають бути обладнані системами водопостачання, каналізації та вентиляції. Поверхні підлог і стін повинні бути стійкими до вологи, легко очищуваними та дезінфікувальними. Гноєвидалення здійснюється механізованими засобами або каналами з направленням у спеціальні гноєсховища з водонепроникним дном.

Доїльні зали та місця зберігання молока повинні відповідати ветеринарно-санітарним вимогам: регулярне миття доїльного обладнання,

обробка деззасобами, контроль за станом систем охолодження. Персонал зобов'язаний дотримуватись особистої гігієни, проходити медичні огляди, працювати у спеціальному одязі, який зберігається окремо від повсякденного. Забороняється допуск осіб із шкірними або інфекційними захворюваннями до роботи з молоком чи тваринами [56].

Також важливим є ведення журналів санітарної обробки приміщень, контролю температурного режиму, обліку деззасобів та документів ветеринарного огляду. Гігієна годівлі тварин передбачає зберігання кормів у сухих, захищених від гризунів і плісняви приміщеннях, очищення годівниць, контроль за якістю води та запобігання утворенню токсинів у кормах.

Отже, пожежна безпека та дотримання санітарно-гігієнічних норм у молочному фермерському господарстві є не лише питанням юридичного обов'язку, а й критичними умовами збереження продуктивності, безпеки праці, здоров'я тварин і конкурентоспроможності продукції на ринку. Системний підхід до цих аспектів забезпечує надійне функціонування підприємства, мінімізує ризики збитків і формує довіру з боку споживачів та контролюючих органів.

## ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

Проведене дослідження діяльності фермерського господарства, що спеціалізується на виробництві молока, дало змогу сформувати комплексне бачення сучасного стану, виробничого потенціалу, організаційних підходів та рівня економічної ефективності обраної моделі ведення сільського господарства. У результаті аналізу було виявлено як сильні сторони господарства, так і чинники, які потребують подальшого вдосконалення.

Фермерське господарство, яке базується на утриманні 60 голів дійного стада, демонструє стабільні показники продуктивності та ефективного використання наявних ресурсів. Середній річний надій на одну корову становить 6 500 кг, що є гідним результатом для господарства середнього типу. Загальний обсяг реалізованого молока перевищує 390 тонн на рік, а рівень рентабельності діяльності становить понад 25%, що свідчить про економічну життєздатність проєкту. Власна кормова база, яка формує основу сталого забезпечення тварин, дозволяє знижувати витрати на закупівлю комбікормів, стабілізувати якість раціону та підтримувати здоров'я поголів'я [57].

Виробнича структура побудована з урахуванням принципів оптимального навантаження на трудові ресурси, технічну інфраструктуру та площі сільськогосподарських угідь. Технічне забезпечення, хоч і частково зношене, все ж дозволяє забезпечити базові технологічні процеси: підготовку ґрунту, посів, заготівлю кормів, обслуговування доїльного та холодильного обладнання, транспортування сировини. Утримання тварин організоване відповідно до санітарних норм, на фермі впроваджено базові заходи з біобезпеки, а система охорони праці реалізується через регулярні інструктажі, контроль використання ЗІЗ та забезпечення санітарно-побутових умов.

Разом з тим, оцінка поточного функціонування господарства дозволяє окреслити ряд важливих пропозицій, реалізація яких сприятиме підвищенню

ефективності виробництва, розширенню можливостей для розвитку та зниженню виробничих ризиків. Насамперед, доцільно розглянути поступове масштабування стада з 60 до 80 або навіть 100 дійних корів. За умов збереження структури кормової бази й адаптації інфраструктури (обладнання, приміщення, трудові ресурси) це дозволить значно підвищити обсяг виробництва молока, збільшити обсяг реалізації та оптимізувати постійні витрати за рахунок ефекту масштабу.

Крім того, слід звернути увагу на модернізацію доїльного обладнання, зокрема встановлення молокопроводів або автоматизованих доїльних систем, які дозволяють покращити гігієну процесу, підвищити якість молока та скоротити ручну працю. Доцільним є також впровадження електронних систем обліку надоїв, моніторингу стану тварин і оптимізації годівлі, що відкриває нові можливості для точного управління стадом [58].

Одним із перспективних напрямів розвитку є створення міні-цеху з переробки молока. Виготовлення фермерських сирів, йогуртів, сметани, масла дозволить отримати додану вартість безпосередньо в межах господарства, зменшити залежність від закупівельних цін і забезпечити вихід на нові ринки – фермерські магазини, онлайн-продаж, місцеві торговельні точки. Власна торгова марка та активне використання соціальних мереж можуть стати важливим інструментом просування продукції.

У напрямі удосконалення ресурсного забезпечення варто передбачити розширення площ під кормові культури за рахунок довгострокової оренди або кооперації з сусідніми господарствами. Це забезпечить стабільність кормового балансу навіть при зростанні поголів'я. Окрему увагу слід приділити впровадженню енергоефективних технологій – зокрема, встановленню сонячних панелей, теплоізоляції доїльних залів, використанню теплообміну для підігріву води – що дозволить зменшити енергетичні витрати й підвищити екологічність виробництва [59].

З метою зменшення зовнішніх ризиків та розширення можливостей варто розглянути участь у державних програмах підтримки агросектору,

отримання грантів на технічне переоснащення або органічну сертифікацію, а також вступ до сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів для спільної переробки, зберігання чи збуту продукції.

Варто також продовжити посилення системи біобезпеки та контролю за умовами праці. Це включає не лише забезпечення працівників засобами індивідуального захисту, а й покращення вентиляції, впровадження регулярного ветеринарного моніторингу, автоматизацію обліку санітарних процедур, навчання персоналу. Поліпшення умов праці — це не лише вимога нормативів, а й фактор зменшення плинності кадрів, підвищення лояльності та зниження ризику нещасних випадків.

Підсумовуючи, слід зазначити, що фермерське господарство з виробництва молока має достатній виробничий і економічний потенціал, щоб не лише утримувати стабільний рівень доходу, а й розвиватися в напрямі вертикальної інтеграції, диверсифікації та інновацій. Реалізація запропонованих заходів дозволить підприємству не лише підвищити ефективність і якість продукції, а й зміцнити позиції на ринку, сформувати сталу бізнес-модель та забезпечити довгострокову конкурентоспроможність у сучасних аграрних умовах.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Моторнюк М. І., Терехух М. І. Інноваційний процес і економічне зростання в Україні // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – 2018. – Вип. 466. – С. 274-280.
2. Петренко Л. А. Життєві цикли інновацій // Ефективна економіка. – 2019. – № 4. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1104>.
3. Князь С. В. Трансфертний потенціал інноваційного розвитку машинобудівних підприємств: монографія. – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2018. – 332 с.
4. Яременко В. В., Сліпушко О. М. Новий тлумачний словник української мови: у трьох томах. – Том 1. – Київ: Аконіт, 2018.
5. Лучко Г. Й., Лебідь Т. В., Когут І. В. Сучасний стан та проблеми розвитку проектного менеджменту в Україні // Економіка і суспільство. – 2017. – Вип. 9. – С. 501–506.
6. Довгань Л. Є., Мохонько Г. А., Малик І. П. Управління проектами: навчальний посібник. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 420 с.
7. Євтушенко О. Н., Ємельянов В. М., Андріяш В. І. Муніципальний менеджмент: навчальний посібник. – Миколаїв: ЧНУ ім. Петра Могили, 2017. – 332 с.
8. Єгорченков О. В., Катаєва Є. Ю. Азбука управління проектами. Планування: навчальний посібник. – Київ: КНУ ім. Т. Шевченка, 2017. – 117 с.
9. Кулініч О. В. Основи грантрайтингу та управління проектами в публічній сфері: посібник. – Харків: Золоті сторінки, 2017. – 148 с.
10. Продовольча та сільськогосподарська організація ООН (FAO). Dairy market review: Overview of global dairy market developments in 2022–2024 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.fao.org/markets-and-trade/publications/dairy-archive/en>.

11. International Farm Comparison Network (IFCN). Global Dairy Report 2023–2024 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ifcndairy.org/improved-global-milk-production-growth-recovery-in-demand-in-2023>.
12. Cheesereporter.com. FAO Dairy Price Index declined 16.0% in 2023 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://cheesereporter.com/news/2024/01/05/fao-dairy-price-index-declined-16-0-in-2023-food-index-fell-10/>.
13. Open Knowledge Repository – FAO. Food Outlook: Biannual Report on Global Food Markets, 2023–2024 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/b7bde680-74a6-43b9-948f-4f99fff59e96/content>.
14. Tendata. Global Dairy Exports Rankings 2023 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.tendata.com/blogs/export/6410.html>.
15. Мороз О. С. Економічне обґрунтування проектів та управлінських рішень: навчально-методичний посібник. – Запоріжжя: ЗДІА, 2017. – 214 с.
16. Karintseva O., Kozlova D., Kovaleva A. HR Management in the Digital Age: the Main Trends Assessment and Stakeholders // Механізм регулювання економіки. – 2019. – № 2. – С. 106–115.
17. Гладій М. Р., Просович О. Сучасний стан та перспективи розвитку молочної галузі України // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Серія: Проблеми економіки та управління. – 2022. – Вип. 6. – С. 20–31. – <https://doi.org/10.23939/semi2022.02.020>.
18. Місюк М. В., Заходим М. В. Розвиток ринку молока в контексті забезпечення продовольчої безпеки країни // Економіка АПК. – 2021. – № 1. – С. 34–43.
19. The 11th Global Food Security Index shows a deterioration in the global food environment for the third year, threatening food security // UN. GFSI. –

- Режим доступу: <https://impact.economist.com/sustainability/project/food-security-index/>.
20. Зниження ставки податку на додану вартість на молоко і молочні продукти // Milk.Ua. – 2023. – Режим доступу: <http://milkua.info/uk/post/znizenna-stavki-podatku-na-dodanuvartist-na-moloko-i-molocni-produkti>.
  21. Лінецька Я. Молочна галузь вистояла і продовжує працювати на перемогу // Milk.Ua. – 2022. – Режим доступу: <http://milkua.info/uk/post/molocna-galuz-vistoala-iprodovzuepracuvati-na-peremogu>.
  22. Держстат оприлюднив дані щодо кількості молокопереробних підприємств // InfAgro. – 2023. – Режим доступу: <https://infagro.com.ua/ua/2023/02/16/derzhstatoprilyudnivdani-shhodokilkostimolokopererobnihpidpriyemstv/>.
  23. Чагаровський В. П. Молочна галузь України та її майбутнє через 10 років: проблеми, національна програма розвитку та державна підтримка. – 2020. – Режим доступу: <https://agropolit.com/blog/412-molochna-galuz-ukrayini-ta-yiyimaybutnyecherez-10-rokiv-probleminatsionalna-programa-rozvitku-ta-derjavnapidtrimka>.
  24. Литвин А. Зміна курсу на 180 градусів: як війна змінила молочну галузь і експортні ринки // Економічна правда. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/07/4/688831/>.
  25. Старіков О., Чабан В. Підтримка аграрного підприємництва в Україні в умовах воєнного стану // Інноваційне підприємництво: стан та перспективи розвитку: зб. матеріалів VII Всеукр. наук.-практ. конф., 30 трав. 2022 р. – Київ: КНЕУ, 2022. – С. 375–379. – Режим доступу: <https://ir.kneu.edu.ua/handle/2010/37820>.
  26. Сільське господарство України. 2020: стат. Щорічник / відп. за вип. О. Прокопенко. – Київ: Держ. Служба статистики України, 2021. – 232 с. –

- Режим доступу:  
[https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2021/zb/09/zb\\_sg\\_20.pdf](https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/09/zb_sg_20.pdf).
27. ДСТУ 3662-2018. Молоко-сировина коров`яче. Технічні умови. – Київ: Державне підприємство «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості», 2018.
  28. Якимович В. В. Облік витрат основної діяльності: методика та організація // Стан і перспективи розвитку обліково-інформаційної системи в Україні: Зб. наук. пр. студ. Тернопільського національного економічного університету. – Тернопіль: ТНЕУ, 2017. – С. 52–53.
  29. Аналіз ризиків при виробництві харчових продуктів: Навчальний посібник / М. О. Дегтярьов, І. В. Яценко, Н. М. Жейнова, І. М. Дегтярьов. – Харків: Цифра Прінт, 2020. – 269 с.
  30. Асоціації виробників молока. – [Електронний ресурс]. – Джерело: уточнені дані ДССУ, журнал Молоко і ферма, №1 (62), лютий 2021 р.
  31. Головка М. П., Власенко І. Г. Технологія молока та молочних продуктів з елементами НАССР: навч. посіб. – Харків: Світ Книг, 2021. – 290 с.
  32. Закон України Про молоко та молочні продукти. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1870-15>.
  33. Закон України №771/97-ВР Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-вр>.
  34. Закревська Л. М. Проблеми стандартизації молокопереробних підприємств України в рамках ЄС // Інфраструктура ринку. – 2017. – Вип. 11. – С. 54–57.
  35. Зубар Н. М. Теоретичні основи харчових виробництв: підручник. — Київ: Видавничий дім «Кондор», 2020. – 304 с.
  36. Соломон А. М., Казмірук Н. М., Тузова С. Д. Мікробіологія харчових виробництв: навчальний посібник для студентів напряму підготовки «Харчові технології». – Вінниця: РВВ ВНАУ, 2020. – 312 с.

37. Старовойтова А. А. Мікробіологія молока і молочних продуктів. — Біла Церква: Технологіко-економічний коледж Білоцерківського національного аграрного університету, 2017. — 153 с.
38. Пастеризоване проблемне молоко: небезпечна безпечність // Журнал «Молоко і ферма». — № 1 (50), лютий 2019. — Режим доступу: <http://magazine.milkua.info/indexukr.php?action=issue&id=53>.
39. Піддубна Л. М., Ковальчук І. В., Лісогурська Д. В. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційних робіт студентами технологічного факультету. — Житомир: В-во ЖНАЕУ, 2019. — 28 с.
40. Ткаченко А. С., Басова Ю. О., Горячова О. О. Впровадження системи НАССР для операторів ринку харчових продуктів: практичний посіб. / За заг. ред. Ткаченко А. С. — Полтава: ПУЕТ, 2020. — 137 с.
41. Варпіховський Р. Для підвищення жирномолочності корів-первісток // Тваринництво України. — 2021. — № 3. — С. 15–17.
42. Ведмеденко О. В. Молочна продуктивність корів залежно від різних факторів // Таврійський науковий вісник. — 2019. — № 107. — С. 199–204. — DOI: <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2019.107.27>.
43. Біохімія молока і молочних продуктів: курс лекцій / О. С. Крамаренко. — Миколаїв: МНАУ, 2017. — 96 с.
44. ДСТУ 3662:2018. Молоко-сировина коров`яче. Технічні умови. — Київ: Державне підприємство «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості», 2018.
45. Бомко В. С., Даниленко В. П., Бабенко С. П., Бомко Л. Г. Особливості формування і годівлі високопродуктивного стада корів: монографія. — БНАУ, 2019. — 372 с.
46. Борзенко В. «Кібернетичні» корови й регульований випас // Агробізнес сьогодні. — 2021. — № 6. — С. 70–72.

47. Варпіховський Р. Л. Вплив режиму доїння на склад та властивості молока корів української чорно-рябої молочної породи // Аграрна наука та харчові технології. – 2019. – Вип. 4 (103). – С. 83–89.
48. Ведмеденко О. В. Вплив генотипових та паратипових факторів на молочну продуктивність корів // Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка. – Кам'янець-Подільський, 2019. – Вип. 30. – С. 31–38.
49. Варпіховський Р. Л. Вплив зміни способу утримання і доїння новотільних корів на молочну продуктивність // Аграрна наука та харчові технології. – 2019. – № 4 (107), Т. 2. – С. 45–51.
50. Войтенко С. Л., Желізняк І. М. Надій корів у залежності від лінійної належності та способу утримання // Розведення і генетика тварин. – 2019. – Вип. 57. – С. 38–44.
51. Войтенко С. Л., Карунна Т. І., Шаферівський Б. С., Желізняк І. М. Вплив генотипових та паратипових факторів на реалізацію молочної продуктивності корів // Вісник Сумського національного аграрного університету. – 2019. – Вип. 1-2. – С. 21–26.
52. Ейфеел А., Гусятинська О., Сусол Р. Сучасний стан розвитку галузі молочного скотарства в Україні // Аграрний вісник Причорномор'я. — 2022. – (104). – С. 17–21.
53. Калинка А. Проблеми молочного скотарства та шляхи їх подолання в аграрному секторі Буковини // Сучасне тваринництво. — Агробізнес сьогодні. – 10 серпня 2022.
54. Крюков Д., Крюкова Л. Молочна ферма, яка не боїться слова «Розвиток» // Тваринництво та ветеринарія. – 2022. – № 1. – С. 40–42.
55. Кузьо Н. Ефективність годівлі молочних корів: що варто взяти до уваги // Агробізнес сьогодні. – 2020.
56. Лінецька Я. Молочне скотарство: собівартість з'їдає ціну // Молоко Ферма. – 2021. – № 5 (66). – С. 18–21.

57. Макроелементи як фактори забезпечення здоров'я та високої продуктивності худоби // Молоко Ферма. – 2021. – № 5 (66). – С. 60–63.
58. Сироватко К. М., Зотько М. О. Технологія кормів та кормових добавок. – Вінниця: ВНАУ, 2020. – 263 с.
59. Титаренко О. Як постелиш так і надоїш // Тваринництво та ветеринарія. – 2022. – № 1. – С. 29–31.
60. Титарьова О., Кузьменко О. «Холодний» розрахунок молока // Тваринництво та ветеринарія. – 2022. – № 1. – С. 37–38.
61. У пошуках золотієї середини // Молоко Ферма. — 2021. — № 5 (66). — С. 32–34.
62. Чудак Р. А., Побережець Ю. М., Разанова О. П., Скоромна О. І., Голубенко Т. Л., Главатчук В. А. Методичні вказівки до виконання випускних робіт для студентів денної і заочної форм навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство», спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. – Вінниця: ВНАУ, 2022. – 38 с.
63. Яремчук О. С., Варпіховський Р. Л. Гігієнічна оцінка утримання сухостійних корів: монографія. – Вінниця: ВНАУ-ФОП Рогальська І. О., 2021. – 275 с.