МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(УНУ)

ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ

Кафедра менеджменту

«Допущено до захисту»
«____» _____2026 р.

Завідувач кафедри, к.е.н., доцент

_____Наталія ВЕРНЮК

КВАЛІФІКАЦІЙНА (ДИПЛОМНА) РОБОТА

БАКАЛАВРА

«УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ СТОВ «РОДИНА АГРО» ОЛЕКСАНДРІЙСЬКОГО РАЙОНУ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ»

Виконала: студентка IV курсу, 42-м групи спеціальності 073 «Менеджмент»
(освітня програма «Менеджмент»)
ПОНОМАРЕНКО Юлія Олегівна
Керівник: д.е.н., професор
НОВАК Інна Миколаївна

Умань – 2026

ЗМІСТ

	стр
ВСТУП	**6**
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ	**9**
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ СТОВ «РОДИНА АГРО»	**25**
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ ПОКРАЩЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ СТОВ «РОДИНА АГРО»	**47**
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	**62**
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	**65**

ВСТУП

У сучасних умовах розвитку аграрного сектору економіки України особливого значення набуває проблема забезпечення високої якості продукції сільськогосподарських підприємств. Посилення конкуренції на внутрішньому та зовнішньому ринках, інтеграція України до європейського економічного простору, зростання вимог споживачів до безпечності та якості харчової продукції, а також необхідність адаптації аграрного виробництва до сучасних технологічних і економічних викликів зумовлюють потребу у формуванні ефективної системи управління якістю продукції на підприємствах аграрної сфери.

Якість продукції виступає одним із ключових чинників забезпечення конкурентоспроможності підприємства, формування його позитивної ділової репутації, розширення ринків збуту та підвищення економічної ефективності діяльності. Для аграрних підприємств проблема управління якістю продукції є особливо актуальною, оскільки якість сільськогосподарської продукції безпосередньо залежить від дотримання технологічних процесів виробництва, рівня технічного забезпечення, системи контролю якості, умов зберігання продукції та ефективності управлінських рішень.

В умовах сучасного розвитку аграрного виробництва традиційні підходи до контролю якості продукції вже не забезпечують необхідного рівня ефективності. Саме тому важливого значення набуває впровадження сучасних систем управління якістю, зокрема HACCP, TQM, цифрових технологій моніторингу виробничих процесів, систем внутрішнього аудиту та інструментів простежуваності продукції. Використання сучасних підходів до управління якістю дозволяє не лише підвищити якісні характеристики продукції, але й скоротити виробничі втрати, оптимізувати використання ресурсів, знизити собівартість виробництва та забезпечити стале економічне зростання підприємства.

Питання управління якістю продукції досліджували як вітчизняні, так і зарубіжні вчені, серед яких: В. Г. Андрійчук, Л. В. Балабанова, В. М. Гриньова,

М. М. Ігнатенко, Л. О. Мармуль, О. В. Семенда, В. Г. Щербак, В. Е. Демінг, Ф. Котлер, М. Портер та інші. Проте в умовах сучасних економічних викликів, цифровізації аграрного виробництва та посилення вимог до якості продукції питання формування ефективної системи управління якістю продукції аграрних підприємств потребують подальшого дослідження та практичного обґрунтування.

Актуальність зазначених проблем, їх практична значущість та необхідність підвищення ефективності управління якістю продукції аграрних підприємств зумовили вибір теми дипломної роботи.

Метою дипломної роботи є розроблення та обґрунтування теоретичних положень і практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності системи управління якістю продукції СТОВ «РОДИНА АГРО».

Для досягнення поставленої мети у роботі визначено та вирішено такі завдання:

- дослідити сутність та значення процесу управління якістю продукції аграрного підприємства;
- узагальнити сучасні наукові підходи та інструменти управління якістю продукції;
- здійснити організаційно-економічну характеристику та проаналізувати виробничу діяльність СТОВ «Родина Агро»;
- оцінити показники якості продукції та ефективність системи управління якістю на підприємстві;
- розробити дорожню карту впровадження системи управління якістю продукції для СТОВ «Родина Агро»;
- обґрунтувати економічну ефективність впровадження системи управління якістю продукції на підприємстві.

Об’єктом дослідження є процес управління якістю продукції аграрного підприємства.

Предметом дослідження є сукупність теоретичних, методичних і практичних засад управління якістю продукції СТОВ «РОДИНА АГРО».

Інформаційною базою дослідження стали законодавчі та нормативно-правові акти України, міжнародні стандарти управління якістю, статистичні матеріали, фінансова звітність СТОВ «РОДИНА АГРО», наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених, а також результати власних аналітичних досліджень.

У процесі виконання роботи використано такі методи дослідження: системний підхід, аналіз і синтез, економіко-статистичний аналіз, порівняльний аналіз, розрахунково-аналітичні методи, методи групування, графічний метод, економічне моделювання та метод експертних оцінок.

Практичне значення одержаних результатів полягає у розробці комплексу заходів щодо впровадження сучасної системи управління якістю продукції на підприємстві. Запропоновані у роботі рішення можуть бути використані СТОВ «РОДИНА АГРО» для підвищення якості продукції, скорочення виробничих втрат, зростання прибутковості та підвищення конкурентоспроможності підприємства.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ

У сучасних умовах розвитку економіки якість продукції виступає одним із ключових чинників забезпечення конкурентоспроможності підприємства, його стійкого розвитку та ефективного функціонування. Посилення конкуренції, глобалізаційні процеси, підвищення вимог споживачів до характеристик продукції зумовлюють необхідність формування ефективної системи управління якістю, яка забезпечує не лише відповідність продукції встановленим стандартам, але й задоволення потреб кінцевого споживача.

Особливої актуальності проблема якості набуває для аграрних підприємств, діяльність яких характеризується високою залежністю від природно-кліматичних умов, сезонністю виробництва, біологічною природою продукції та значною варіативністю результатів. У таких умовах управління якістю продукції виступає важливим інструментом мінімізації ризиків, підвищення ефективності виробництва та забезпечення стабільності економічних результатів.

Управління якістю продукції аграрного підприємства є багатогранною науково-практичною проблемою, яка поєднує економічні, організаційні, технологічні, стандартизаційні та ринкові аспекти. У сучасних умовах якість аграрної продукції вже не може розглядатися лише як відповідність установленим стандартам або технічним вимогам. Вона дедалі більше трактується як здатність продукції задовольняти потреби споживачів, забезпечувати конкурентоспроможність підприємства, формувати довіру до виробника та створювати передумови для виходу на внутрішні й зовнішні ринки.

Проблематика управління якістю продукції аграрних підприємств активно досліджується у працях вітчизняних учених. Зокрема, у наукових публікаціях з цієї тематики серед дослідників називаються С. М. Безродна, А. М. Должанський, Г. М. Гриценко, В. Р. Купчак, В. В. Лагодієнко, В. О. Лаготюк, О. М. Стрішенець, Н. В. Решетило, Р. В. Романюк та інші автори, які

розглядають формування конкурентоспроможної системи управління якістю продукції аграрних підприємств України.

У працях С.М. Безродної управління якістю доцільно розглядати як складову загальної системи менеджменту підприємства, що охоплює планування, забезпечення, контроль і постійне поліпшення якості продукції. Такий підхід є важливим для аграрних підприємств, оскільки дозволяє перейти від епізодичного контролю готової продукції до системного управління якістю на всіх етапах виробничого процесу.

Должанський А.М. акцентує увагу на необхідності стандартизації, сертифікації та нормативного забезпечення якості продукції. У контексті аграрного виробництва це має особливе значення, адже якість продукції залежить не лише від кінцевого контролю, а й від дотримання технологічних регламентів, умов зберігання, транспортування та реалізації.

Гриценко Г.М. розглядає якість продукції у зв'язку з конкурентоспроможністю підприємства. Такий підхід є методологічно важливим, оскільки дає змогу трактувати якість не лише як виробничий результат, а як інструмент ринкового позиціонування аграрного підприємства. У цьому випадку якість виступає фактором формування споживчої довіри, стабільності збуту та підвищення економічної результативності.

Купчак В.Р. у своїх дослідженнях приділяє увагу організаційно-економічним аспектам управління якістю, зокрема формуванню внутрішніх механізмів контролю, відповідальності персоналу та управлінського впливу на якісні параметри продукції. Для аграрного підприємства це особливо актуально, оскільки якість формується не лише в момент виробництва, а впродовж усього технологічного циклу.

Лагодієнко В.В. та Лаготюк В.О. розглядають управління якістю продукції у контексті розвитку аграрного ринку, конкурентоспроможності та адаптації підприємств до сучасних вимог споживачів. Їхні підходи дозволяють підкреслити, що якість аграрної продукції є не тільки технологічною, а й

економічною категорією, яка безпосередньо впливає на дохідність, репутацію та стійкість підприємства.

Стрішенець О.М. акцентує увагу на взаємозв'язку між якістю продукції, витратами та ефективністю господарювання. Такий підхід є важливим для менеджменту, оскільки управління якістю потребує не лише контролю показників продукції, а й економічного обґрунтування витрат на якість, запобігання браку, сертифікацію, навчання персоналу та впровадження стандартів.

Решетило Н.В. та Романюк Р.В. розглядають управління якістю як елемент забезпечення сталого розвитку підприємства, що включає економічну, соціальну та екологічну складові. У контексті аграрного виробництва це має особливе значення, оскільки якість продукції безпосередньо пов'язана з безпечністю харчових продуктів, раціональним використанням природних ресурсів і відповідальністю виробника перед споживачем.

Окремо слід відзначити дослідження Акуленко К.В., у якому управління якістю аграрної продукції розглядається як важлива умова формування ринку якісного та безпечного продовольства. Авторка підкреслює, що становлення такого ринку є стратегічним завданням національної економіки, а практичні дії у сфері якості мають бути спрямовані на цивілізовану організацію виробництва, екологічність і безпечність продукції.

Важливим є також підхід О. Соларьова, який обґрунтовує доцільність застосування міжнародних підходів до управління якістю в агропромисловому виробництві. У його дослідженні наголошується, що системне управління якістю в аграрній сфері має бути зорієнтоване на підвищення ефективності функціонування підприємств з урахуванням потреб і очікувань замовників.

Узагальнення підходів вітчизняних учених дає підстави стверджувати, що у вітчизняній науковій думці управління якістю продукції аграрного підприємства розглядається переважно через три взаємопов'язані площини: по-перше, як система забезпечення відповідності продукції стандартам і нормативним вимогам; по-друге, як фактор конкурентоспроможності та ринкової стійкості; по-третє, як інструмент підвищення ефективності

виробництва і зниження втрат. Для більшої наочності наукові підходи вітчизняних авторів доцільно узагальнити у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Підходи вітчизняних учених до дослідження управління якістю продукції аграрного підприємства

Автор	Основний акцент дослідження
Безродна С. М.	Система управління якістю як частина менеджменту підприємства
Должанський А. М.	Стандартизація, сертифікація, нормативне забезпечення
Гриценко Г. М.	Зв'язок якості та конкурентоспроможності
Купчак В. Р.	Організаційно-економічний механізм управління якістю
Лагодієнко В. В.	Якість як чинник розвитку аграрного ринку
Лаготюк В. О.	Конкурентоспроможність аграрної продукції
Стрішенець О. М.	Витрати, якість і ефективність виробництва
Решетило Н. В.	Якість у контексті сталого розвитку
Романюк Р. В.	Управління якістю як чинник стійкості підприємства
Акуленко К. В.	Якість і безпечність аграрної продукції

Поряд із вітчизняними дослідженнями важливе значення для формування сучасної теорії управління якістю мають праці зарубіжних учених, передусім представників американської та японської наукових шкіл. Американський підхід до управління якістю історично пов'язаний із розвитком статистичного контролю, стандартизації, концепції «нульових дефектів» та стратегічного управління якістю. Японський підхід, своєю чергою, сформувався на основі ідей безперервного вдосконалення, залучення персоналу, гуртків якості та орієнтації на запобігання дефектам ще на етапі проєктування і виробництва.

Серед американських учених основоположне значення мають праці В. Шухарта, який заклав основи статистичного контролю якості. Його підхід базувався на використанні контрольних карт і аналізі варіацій у виробничому процесі, що дозволило перейти від інтуїтивного контролю до науково обґрунтованого управління якістю.

Вагомий внесок зробив Демінг В., який сформував концепцію безперервного поліпшення якості та управління на основі циклу PDCA. Його

ідеї стали фундаментом для розвитку японської системи управління якістю після Другої світової війни, а також вплинули на становлення TQM. У науковій літературі підкреслюється, що підхід Демінга розглядається у взаємозв'язку з рухом Total Quality Management і має довгостроковий характер, оскільки потребує залучення вищого керівництва та зміни управлінської культури [22].

Дж. Джуран розвинув концепцію управління якістю через так звану «трилогію якості»: планування якості, контроль якості та поліпшення якості. Його підхід цінний тим, що якість розглядається не лише як технічне питання, а як сфера відповідальності менеджменту. У дослідженнях японської моделі якості зазначається, що Джуран разом із Демінгом відіграв важливу роль у формуванні післявоєнної японської революції якості [42].

Кросбі Ф. відомий концепцією «нульових дефектів», відповідно до якої якість має забезпечуватися не шляхом виправлення помилок після їх виникнення, а через запобігання дефектам. Такий підхід є важливим для аграрного підприємства, оскільки у виробництві сільськогосподарської продукції помилки на ранніх етапах технологічного циклу можуть мати незворотні наслідки.

Фейгенбаум А. запропонував концепцію Total Quality Control, відповідно до якої якість є відповідальністю не лише окремого відділу контролю, а всіх підрозділів підприємства. Для аграрного підприємства це означає, що за якість відповідають не тільки лабораторія чи технолог, а й агрономічна служба, виробничі підрозділи, складське господарство, логістика та управлінський персонал [12-14].

Японський підхід до управління якістю найбільш повно розкривається у працях К. Ішікави, Г. Тагучі та С. Шинго. К. Ішікава розробив причинно-наслідкову діаграму, відому як «діаграма риб'ячої кістки», а також розвинув ідею гуртків якості та залучення працівників до процесу поліпшення. У порівняльних дослідженнях моделей якості підкреслюється, що японський варіант комплексного управління якістю, пов'язаний з К. Ішікавою, характеризується широкою участю працівників у процесах якості [32].

Тагучі Г. запропонував підхід, орієнтований на зменшення втрат якості та формування «робастного дизайну», тобто такого проєктування процесу або продукту, яке забезпечує стабільну якість навіть за умов впливу зовнішніх факторів. Для аграрного підприємства цей підхід є особливо цінним, оскільки аграрне виробництво залежить від клімату, ґрунтів, якості насіння, кормів, технологічної дисципліни та людського фактора [26].

Шинго С. зробив значний внесок у розвиток системи запобігання помилкам, зокрема концепції Poka-Yoke, що передбачає створення таких умов у виробничому процесі, за яких помилки або дефекти не можуть виникнути або швидко виявляються [42]. Для аграрного підприємства це може проявлятися у стандартизації технологічних операцій, контролі критичних точок, автоматизації обліку, використанні чек-листів та системи відповідальності персоналу. Узагальнення зарубіжних підходів до управління якістю наведено в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Підходи зарубіжних учених до управління якістю продукції

Автор	Країна	Основна наукова ідея	Значення для аграрного підприємства
В. Шухарт	США	Статистичний контроль якості	Контроль варіацій у виробничих процесах
В. Е. Демінг	США	Безперервне поліпшення, цикл PDCA	Постійне вдосконалення процесів управління якістю
Дж. Джуран	США	Планування, контроль і поліпшення якості	Розгляд якості як управлінської відповідальності
Ф. Кросбі	США	Концепція «нульових дефектів»	Запобігання браку та втратам
А. Фейгенбаум	США	Total Quality Control	Залучення всіх підрозділів до управління якістю
К. Ішікава	Японія	Гуртки якості, діаграма причин і наслідків	Виявлення причин зниження якості продукції
Г. Тагучі	Японія	Функція втрат якості, робастний дизайн	Стабілізація якості за умов впливу зовнішніх факторів
С. Шинго	Японія	Poka-Yoke, запобігання помилкам	Мінімізація дефектів через стандартизацію процесів

Таким чином, вітчизняні та зарубіжні підходи до управління якістю продукції мають спільну мету - забезпечення стабільної відповідності продукції вимогам споживачів і стандартів. Водночас вітчизняні дослідження більшою мірою акцентують увагу на специфіці аграрного виробництва, конкурентоспроможності, нормативному забезпеченні та економічній ефективності, тоді як американська школа сформувала методологічну основу статистичного контролю, системного менеджменту та запобігання дефектам, а японська школа розвинула ідеї безперервного поліпшення, залучення персоналу та управління якістю на всіх етапах виробничого процесу.

Дослідження еволюції підходів до визначення якості продукції свідчить про поступовий перехід від вузького технічного розуміння до комплексного, орієнтованого на споживача підходу. Це обумовлює необхідність формування відповідної системи управління якістю, яка враховує не лише виробничі, але й ринкові аспекти.

Управління якістю продукції є складовою загальної системи менеджменту підприємства та передбачає сукупність взаємопов’язаних заходів, спрямованих на забезпечення та постійне підвищення якості продукції. Воно охоплює всі етапи життєвого циклу продукції - від планування виробництва до реалізації готової продукції (рис.1.1).



Рис. 1.1. Процес управління якістю продукції *

*Узагальнено і побудовано автором на основі [16]

Як видно з рисунка 1.1 сутність управління якістю полягає у системному впливі на виробничі процеси з метою досягнення встановлених параметрів якості та їх подальшого покращення. При цьому управління якістю

розглядається як безперервний процес, що включає планування, забезпечення, контроль і вдосконалення якості.

Важливість управління якістю для підприємства проявляється через його вплив на основні економічні показники діяльності. Підвищення якості продукції сприяє зростанню попиту, зміцненню ринкових позицій, підвищенню рівня задоволеності споживачів, а також зниженню витрат, пов'язаних із браком і переробкою продукції.

Особливого значення управління якістю набуває в аграрному виробництві, яке має низку специфічних особливостей. По-перше, якість аграрної продукції значною мірою залежить від природно-кліматичних умов, що ускладнює процес її стандартизації. По-друге, виробництво має сезонний характер, що обмежує можливості оперативного реагування на відхилення якості. По-третє, продукція є біологічною за своєю природою, що обумовлює її нестабільність та варіативність характеристик (рис. 1.2).



Рис. 1.2. Фактори, що впливають на якість продукції аграрного підприємства

Управління якістю продукції аграрного підприємства повинно враховувати сукупність внутрішніх і зовнішніх факторів, що впливають на її формування, та забезпечувати їх комплексну координацію [19-20]. У міру розвитку управлінської думки та ускладнення вимог ринку сформувався широкий арсенал підходів, принципів і систем управління якістю – від статистичного контролю окремих параметрів продукції до тотального менеджменту якості, що пронизує всю організацію. Для аграрних підприємств, що функціонують в умовах підвищених вимог до безпечності харчових

продуктів і посиленої міжнародної конкуренції, вибір адекватної системи управління якістю є стратегічним рішенням, що визначає доступ до ринків збуту і довгострокову конкурентоспроможність.

У науковій і практичній площині виділяють три основні системи управління якістю, що набули найбільшого поширення у світовій і вітчизняній практиці аграрного бізнесу: міжнародний стандарт ISO 9001, система аналізу небезпечних чинників і критичних точок контролю HACCP та концепція тотального управління якістю TQM. Кожна з них має свою методологічну основу, сферу застосування і специфіку реалізації. Комплексний аналіз цих систем є необхідною теоретичною передумовою для обґрунтування рекомендацій щодо удосконалення управління якістю конкретного підприємства.

Управління якістю пройшло тривалий шлях еволюції, який умовно поділяється на п'ять етапів (рис. 1.3).

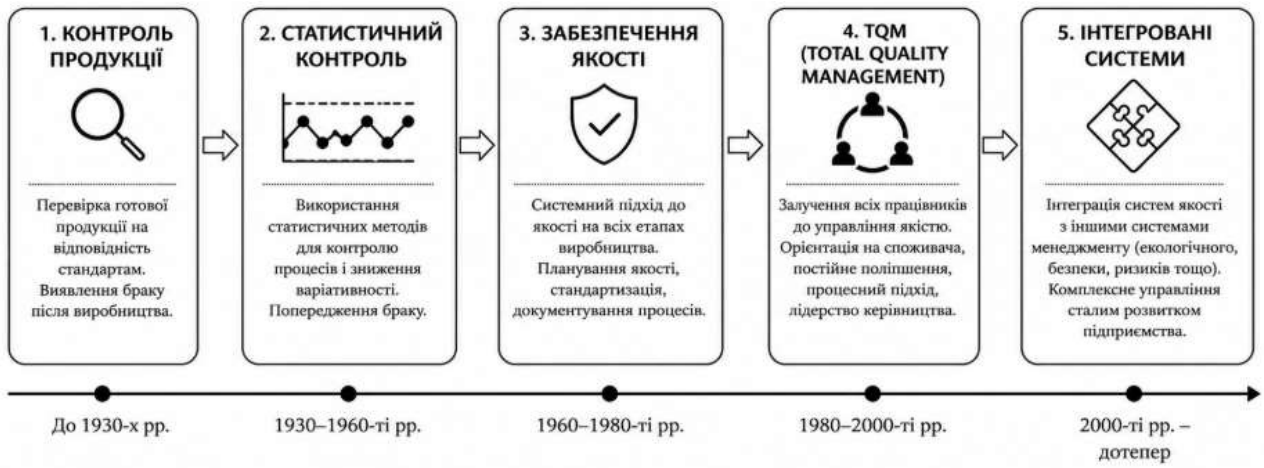


Рис. 1.3. Еволюція систем управління якістю продукції (XX — XXI ст.)*

*складено автором на основі [3, с. 44; 7, с. 17; 9, с. 11; 12, с. 28]

Перший етап - контроль якості готової продукції (Quality Inspection, початок XX ст.) - зводився до відбракування дефектних виробів після завершення виробничого процесу. Цей підхід був реактивним: він усував наслідки, а не причини дефектів [3, с. 44].

Другий етап - статистичний контроль якості (Statistical Quality Control, 1920–1940-ті рр.) - пов'язаний з іменами Шухарта В. і Демінга Е. Вони довели,

що варіативність виробничих процесів підпорядковується статистичним закономірностям і може бути контрольована математичними методами. Контрольні карти Шухарта дозволяли відрізняти «природні» коливання якості від системних відхилень, що потребують управлінського втручання [3, с. 67]. Для аграрного виробництва цей підхід є надзвичайно актуальним, оскільки природна варіативність якості продукції (вологість зерна, жирність молока) підпорядковується подібним закономірностям.

Третій етап - забезпечення якості (Quality Assurance, 1950–1970-ті рр.) - означав перехід від контролю готової продукції до управління процесами, що її породжують. Ключовою ідеєю Джурана Дж. стала концепція «тріади якості»: планування якості, контроль якості і поліпшення якості як три взаємопов'язані функції, що утворюють безперервний цикл [7, с. 29]. Фейгенбаум А. запровадив поняття «тотальний контроль якості» (TQC), поширивши відповідальність за якість на всі підрозділи підприємства - включно з маркетингом, закупівлями та управлінням персоналом [9, с. 24].

Четвертий етап - тотальне управління якістю (TQM, 1980-ті рр.) - логічно розвинув ідеї TQC, доповнивши їх орієнтацією на споживача і залученням усього персоналу до процесу вдосконалення. Японські підприємства, що першими масово впровадили TQM під керівництвом Демінга Е. і Ісікави К., продемонстрували разючі результати: за 1950–1980-ті рр. частка японської продукції на світових ринках за багатьма категоріями зросла з одиничних відсотків до 40–60% [3, с. 81].

П'ятий, сучасний, етап - інтегровані системи менеджменту якості (Integrated Management Systems, 1987 - по теперішній час) - характеризується стандартизацією підходів через міжнародні стандарти серії ISO 9000, HACCP, ISO 22000, а також розвитком галузевих стандартів якості (GlobalG.A.P., BRC Global Standard, IFS Food). Ця стандартизація забезпечила можливість сертифікації і порівнянності систем якості між підприємствами різних країн, що стало необхідною умовою міжнародної торгівлі харчовими продуктами [1, с. 8].

Порівнюючи три провідні системи управління якістю - ISO 9001, HACCP і TQM, відзначимо, що вони суттєво відрізняються за природою, сферою застосування і механізмом реалізації (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

Порівняльна характеристика систем управління якістю *

Критерій	**ISO 9001:2015**	**HACCP**	**TQM**
Повна назва	Системи менеджменту якості. Вимоги	Hazard Analysis and Critical Control Points - Аналіз небезпечних чинників і критичних точок контролю	Total Quality Management - Загальне управління якістю
Рік виникнення / розробник	1987 р.; ISO (International Organization for Standardization) [1]	1960-ті рр.; NASA та Pillsbury Company; кодифіковано Codex Alimentarius [5]	1950–1960-ті рр.; Демінг Е., Джуран Дж., Фейгенбаум А. [3; 7]
Основний принцип	Процесний підхід, ризик-орієнтоване мислення, постійне поліпшення	Превентивна ідентифікація і контроль ризиків безпечності харчових продуктів у критичних точках	Залучення всього персоналу, орієнтація на споживача, безперервне вдосконалення на всіх рівнях організації
Сфера застосування	Будь-яка галузь і розмір підприємства	Харчова промисловість, аграрне виробництво, переробка продуктів	Будь-яка організація; найбільш поширений у великих підприємствах і корпораціях
Обов'язковість	Добровільна, але вимагається контрагентами і тендерами; обов'язкова при виході на ринки ЄС для окремих категорій	Обов'язкова для харчових підприємств в ЄС (Reg. 852/2004), США та більшості розвинених країн [6]	Добровільна концепція; не підлягає сертифікації, але може бути основою для внутрішніх стандартів
Результат впровадження	Сертифікат ISO 9001; підвищення системності управління; доступ до нових ринків	План HACCP; зниження ризиків отруєнь і рекламацій; відповідність вимогам ЄС	Організаційна культура якості; підвищення продуктивності та задоволеності персоналу і споживачів
Застосовність в аграрному виробництві	Висока: поширений серед агропереробних і агрохолдингів; рекомендований при експорті зерна	Дуже висока: обов'язковий для молочних ферм, м'ясопереробних і овочівницьких підприємств	Середня: потребує розвиненої організаційної культури; ефективний у великих агрохолдингах

**Джерело: систематизовано автором на основі [1; 3; 5; 6; 7; 9]*

Аналіз таблиці 1.3 засвідчує, що три системи є взаємодоповнювальними, а не альтернативними. ISO 9001 формує загальну архітектуру системи менеджменту якості - процеси, відповідальність, документування. HACCP заповнює критично важливу нішу для харчових і аграрних підприємств, забезпечуючи безпечність продукції через превентивний контроль. TQM є культурною і стратегічною надбудовою, що перетворює управління якістю із набору процедур на спосіб мислення всієї організації [12, с. 41].

Для аграрного підприємства середнього розміру - такого як СТОВ «Родина Агро» - найбільш доцільним є послідовне впровадження: спочатку HACCP (як базова вимога безпечності і умова доступу до сучасних каналів збуту), потім - ISO 9001 (для системного управління всіма процесами), і нарешті - елементів TQM (для формування культури якості і залучення персоналу). Таку послідовність рекомендують і вітчизняні дослідники, зокрема, Мороз О.О. і Кісіль М.І. [18, с. 58; 15, с. 34].

Будько О.М. зазначає, що впровадження елементів TQM у вітчизняних аграрних підприємствах стикається зі специфічними бар'єрами: авторитарним стилем управління, низьким рівнем залучення рядових працівників до прийняття рішень і відсутністю культури систематичного аналізу відхилень [13, с. 62].

Країни Європейського Союзу накопичили значний практичний досвід у сфері управління якістю аграрної продукції, який становить цінне джерело знань для вітчизняних підприємств в умовах євроінтеграційних прагнень України. Регуляторну основу для управління якістю у сфері харчових продуктів в ЄС формує «Гігієнічний пакет» - сукупність регламентів: (ЄС) № 178/2002 (загальні принципи харчового законодавства), № 852/2004 (гігієна харчових продуктів, HACCP) і № 853/2004 (специфічні вимоги до продуктів тваринного походження) [6]. Принцип «від лану до столу» (farm to fork), закріплений у Стратегії ЄС Farm to Fork (2020), передбачає інтеграцію управління безпечністю і якістю по всьому ланцюгу виробництва харчових продуктів [30].

Для СТОВ «Родина Агро» впровадження досвіду країн ЄС щодо системи управління якістю продукції матиме позитивні наслідки (табл. 1.4).

Таблиця 1.4

Досвід країн ЄС у впровадженні систем управління якістю аграрної продукції та можливості для СТОВ «Родина Агро»*

Країна	Система / програма	Основний зміст і результати	Можливості для СТОВ «Родина Агро»
Нідерланди	GlobalG.A.P. + HACCP (обов'язкові для всіх ферм-постачальників ритейлу)	95% ферм сертифіковані за GlobalG.A.P.; система простежуваності охоплює весь ланцюг від поля до полиці; частка відхилених партій при експорті < 0,3% [22]	Сертифікація як умова доступу до торговельних мереж; без неї реалізація можлива лише через посередників за нижчою ціною
Данія	Danish Crown Quality System + ISO 22000 (HACCP-based)	Обов'язкова ветеринарна документація і HACCP для 100% молочних і м'ясних ферм; показник сальмонели у свинині знизився з 3,5% (1993) до 0,7% (2020) [23]	Вертикальна інтеграція системи якості від ферми до переробки; роль галузевих асоціацій у стандартизації
Франція	Label Rouge + IGP (захищені географічні зазначення)	Понад 500 продуктів захищені географічними зазначеннями ЄС; надбавка до ціни для Label Rouge продуктів — 20–35% порівняно з аналогами [24]	Географічне зазначення як інструмент диференціації і захисту місцевих виробників; застосовне для Кіровоградської олії і зерна
Польща	System Integrowanej Produkcji (IP) + HACCP — державна дотаційна програма	З 2004 р. фермери, що впроваджують IP, отримують додаткові агроекологічні виплати; кількість сертифікованих господарств зросла з 1 200 (2005) до 14 700 (2022) [25]	Державне стимулювання (доплати, податкові пільги) як ключовий драйвер масового впровадження систем якості
Германія	QS Qualität und Sicherheit GmbH — галузева система якості і безпечності	Охоплює понад 130 000 учасників по всьому ланцюгу (ферма — транспорт — переробка — ритейл); аудити раз на рік; 99% продукції у системі QS [26]	Галузевий стандарт як колективне благо; навіть малі ферми беруть участь через кооперативи
Іспанія	CAAE (екологічна сертифікація) +	Іспанія — лідер ЄС за площею органічного землеробства (понад 2,4	Органічна сертифікація і географічні зазначення як взаємодоповнювальні

	DO (Denominación de Origen)	млн га); ціна на сертифікований оливковий олій DO вища на 40–60% [27]	інструменти преміювання; потенціал для зернових Кіровоградщини

**Джерело: систематизовано автором на основі [22; 23; 24; 25; 26; 27]*

Аналіз досвіду країн ЄС дозволяє сформулювати кілька принципових висновків, актуальних для вітчизняного агросектору загалом і СТОВ «Родина Агро» зокрема.

По-перше, у всіх розглянутих країнах системи управління якістю не є результатом виключно добровільної ініціативи підприємств - їх впровадженню сприяло поєднання законодавчого примусу (обов'язковий HACCP), ринкового стимулювання (доступ до ритейлу і переробних підприємств лише за наявності сертифікатів) і державної підтримки (дотації, агроекологічні виплати). Польський досвід є особливо релевантним для України: за п'ять років після запровадження державних доплат за сертифікацію кількість сертифікованих господарств зросла у 12 разів [25].

По-друге, в ЄС сформувалась розгалужена система галузевих стандартів якості, що доповнюють базові вимоги законодавства. GlobalG.A.P., QS, BRC, IFS - це приватні стандарти, розроблені торговельними мережами і переробними підприємствами, що стали де-факто обов'язковими для постачальників. Вітчизняні підприємства, що експортують або прагнуть постачати великим переробникам, неминуче стикаються з вимогами цих стандартів [22].

По-третє, географічні зазначення і знаки якості (Label Rouge, IGP, DOP) дозволяють виробникам преміювати свою продукцію на 20–60% порівняно з аналогами без знаку якості [24]. Для Кіровоградської області, яка традиційно є одним із провідних виробників соняшникової олії і зерна в Україні, реєстрація географічних зазначень є потенційно важливим стратегічним інструментом підвищення доданої вартості продукції.

Данський досвід демонструє вражаючі результати системного підходу до управління безпечністю в тваринництві: рівень сальмонели у свинині знизився з 3,5% у 1993 р. до 0,7% у 2020 р. [23]. Це стало можливим завдяки обов'язковій і

неухильно дотримуваній системі HACCP у поєднанні з потужним ветеринарним моніторингом і системою простежуваності, що охоплює кожну тварину від народження до забою.

Поряд із системами ISO, HACCP і TQM, управління якістю продукції аграрного підприємства спирається на конкретні практичні інструменти, які застосовуються на різних рівнях і етапах виробничого процесу. Серед них виділяють аналітичні, організаційні та технологічні інструменти.

До аналітичних інструментів належать: діаграма Парето для ранжування причин відхилень якості за частотою та значущістю (правило 80/20: 80% дефектів зумовлені 20% причин); діаграма Ісікави (причинно-наслідкова діаграма, «риб'ячий скелет») - для системного аналізу чинників, що впливають на конкретний показник якості (наприклад, вміст клейковини у пшениці або жирність молока); контрольні карти Шухарта - для моніторингу стабільності виробничого процесу у часі [3, с. 71; 11, с. 38].

Організаційними інструментами, що використовуються для діагностики є: внутрішні аудити якості - систематичні перевірки дотримання технологічних регламентів і вимог стандарту; гуртки якості (Quality Circles) - малі групи працівників, що регулярно збираються для аналізу і вирішення конкретних проблем якості; система 5S (сортування, систематизація, прибирання, стандартизація, дисципліна) - базова методологія організації виробничого середовища як умова стабільної якості [11, с. 52].

Серед технологічних інструментів для аграрного виробництва особливого значення набувають: лабораторний контроль якості - хімічний аналіз зерна (вологість, натура, клейковина) і молока (жир, білок, бактеріальне обсіменіння, соматичні клітини); системи простежуваності (traceability) - ідентифікація кожної партії продукції від поля або тварини до кінцевого споживача; точне землеробство (precision agriculture) - використання агрохімічних карт ґрунту, дронів і супутникових знімків для диференційованого управління якістю на рівні окремих полів або ділянок [16, с. 84; 17, с. 29].

Кісіль М.І. підкреслює, що для малих і середніх аграрних підприємств України найбільш доступним і ефективним першим кроком є впровадження системи вхідного і вихідного лабораторного контролю у поєднанні з документуванням технологічних операцій - без формальної сертифікації, але як підготовчий етап до HACCP [15, с. 51].

Таким чином, для аграрних підприємств, що прагнуть виходу на вимогливі ринки збуту, пріоритетним є впровадження системи HACCP як обов'язкової вимоги харчового законодавства ЄС і доведеного інструменту зниження ризиків безпечності продукції. Досвід провідних аграрних країн ЄС - Нідерландів, Данії, Польщі, Франції, Германії та Іспанії засвідчує, що масове впровадження систем управління якістю потребує поєднання законодавчих вимог, ринкових стимулів і державної підтримки; результатом є суттєве підвищення безпечності і конкурентоспроможності продукції. Ці теоретичні положення формують методологічну основу для аналізу і удосконалення системи управління якістю продукції СТОВ «Родина Агро».

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ СТОВ «РОДИНА АГРО»

Сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Родина Агро» є аграрним підприємством, що здійснює виробничо-господарську діяльність у Олександрійському районі Кіровоградської області. Підприємство спеціалізується на вирощуванні зернових культур, зернобобових і насіння олійних культур, а також на розведенні великої рогатої худоби молочних порід. Виробнича діяльність підприємства охоплює два взаємопов'язані напрями: рослинництво (зернові: пшениця, ячмінь, кукурудза; олійні: соняшник, ріпак) і тваринництво (молочне скотарство). Такий двогалузевий характер виробництва забезпечує диверсифікацію доходів і знижує залежність від кон'юнктури окремих ринків.

Метою діяльності СТОВ «Родина Агро» є здійснення підприємницької діяльності з метою отримання прибутку і задоволення соціально-економічних інтересів учасників та членів трудового колективу. Підприємство здійснює такі основні види діяльності: вирощування зернових, зернобобових і насіння олійних культур (КВЕД 01.11); розведення великої рогатої худоби молочних порід (КВЕД 01.41); перевезення вантажів власним автомобільним транспортом; надання в оренду сільськогосподарських машин та обладнання.

Управління підприємством здійснюється через дворівневу організаційну систему: вищим органом управління є загальні збори засновників, виконавчим - директор. Директор діє від імені товариства без довіреності, керує поточними справами, організує виконання рішень зборів учасників і представляє підприємство у відносинах з третіми сторонами. Функціональними підрозділами є: бухгалтерія (на чолі з головним бухгалтером), агрономічна служба (на чолі з головним агрономом), інженерно-механічна служба (на чолі з головним інженером) і зоотехнічна служба (на чолі з головним зоотехніком). Загальна чисельність персоналу впродовж 2023–2025 рр. залишається стабільною і становить 40 осіб.

Контроль за фінансовою діяльністю товариства здійснюється у порядку, встановленому статутом, шляхом щорічної аудиторської перевірки незалежним аудитором. Ризик випадкової втрати або пошкодження майна несе виключно товариство. Майно СТОВ «Родина Агро» складають основні засоби, оборотні активи та інше майно, вартість якого відображається на балансі підприємства.

Джерелами формування майна СТОВ «Родина Агро» є: грошові та матеріальні внески засновників; доходи від реалізації сільськогосподарської продукції; доходи від надання послуг; залучені кредитні ресурси. Підприємство самостійно здійснює планування виробничо-господарської діяльності, визначає перспективи розвитку і несе повну відповідальність за результати своєї діяльності. Комплексну оцінку виробничо-господарської діяльності СТОВ «Родина Агро» за 2023–2025 роки надає аналіз основних техніко-економічних показників, наведених у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Основні техніко-економічні показники діяльності СТОВ «Родина Агро»

Показники	2023 рік	2024 рік	2025 рік	Абсолютне відхилення 2023/2025	Відносне відхилення, %
Чистий дохід, тис. грн.	15 432,0	16 257,0	47 588,0	+32 156,0	+208,4
Валовий прибуток, тис. грн.	2 395,0	997,0	1 036,0	-1 359,0	-56,7
Фінансовий результат до оподаткування, тис. грн.	396,0	190,0	189,0	-207,0	-52,3
Чистий прибуток, тис. грн.	396,0	190,0	189,0	-207,0	-52,3
Вартість основних засобів, тис. грн.	3 622,0	3 905,0	6 945,0	+3 323,0	+91,7
Чисельність працівників, осіб	40	40	40	0	0,0
Фондоозброєність, тис. грн./особу	90,6	97,6	173,6	+83,0	+91,6
Фондовіддача основних засобів	4,3	4,2	6,9	+2,6	+60,5
Середньорічний виробіток, тис. грн./особу	385,8	406,4	1 189,7	+803,9	+208,4
Рентабельність продукції, %	15,5	6,1	2,2	-13,3 в.п.	–

Джерело: розраховано автором за даними фінансової звітності СТОВ «Родина Агро» за 2023–2025 рр.

Результати аналізу дозволяють виокремити низку позитивних і негативних тенденцій. До позитивних належать: суттєве зростання чистого доходу від реалізації - із 15 432,0 тис. грн. у 2023 р. до 47 588,0 тис. грн. у 2025 р. (+208,4%), що свідчить про значне нарощування обсягів реалізації продукції; зростання вартості основних засобів на 91,7% – з 3 622,0 до 6 945,0 тис. грн., що відображає активну інвестиційну діяльність підприємства; підвищення фондовіддачі на 60,5% (з 4,3 до 6,9) і рівня фондоозброєності (+91,6%); зростання середньорічного виробітку на одного працівника у 3,1 рази – з 385,8 до 1 189,7 тис. грн./особу; стабільність кадрового складу (40 осіб упродовж усього досліджуваного періоду).

Водночас зафіксовано суттєві негативні тенденції, що потребують управлінського реагування. Чистий прибуток підприємства скоротився з 396,0 тис. грн. у 2023 р. до 189,0 тис. грн. у 2025 р. – зменшення на 52,3%. Рентабельність продукції впала з 15,5% до 2,2% (-13,3 в.п.) – тривожна тенденція, що свідчить про випереджальне зростання собівартості відносно доходів від реалізації. У 2025 році собівартість реалізованої продукції становила 97,8% від чистого доходу, тобто підприємство фактично працює «в нуль» по операційному результату. Це вказує на нагальну необхідність підвищення ефективності виробничих процесів, у тому числі через систему управління якістю продукції.

Основні засоби є матеріальною основою виробничого процесу підприємства і безпосередньо визначають технологічні можливості забезпечення якості продукції. Аналіз динаміки складу і структури основних засобів СТОВ «Родина Агро» за 2024–2025 роки наведено у таблиці 2.2.

Аналіз таблиці 2.2 засвідчує, що загальна вартість основних засобів зросла на 3 040,0 тис. грн. – з 3 905,0 до 6 945,0 тис. грн. Структурно переважає пасивна частина (будинки, споруди – 32,6% у 2025 р.), що є характерним для аграрних підприємств, але потенційно обмежує можливості технологічної модернізації. Разом із тим спостерігається позитивна тенденція до зростання активної частини: питома вага машин та обладнання зросла з 18,1% до 18,8%,

транспортних засобів – з 15,4% до 16,1%. Інші необоротні матеріальні активи збільшили свою частку з 9,8% до 10,6%, що може відображати придбання спеціалізованого обладнання для зберігання і первинної обробки зерна.

Таблиця 2.2

Аналіз наявності, структури і руху основних засобів СТОВ «Родина Агро»

Найменування	**2024 рік, тис. грн.**	**%**	**2025 рік, тис. грн.**	**%**	**Зміна вартості, тис. грн.**	**Зміна питомої ваги, в.п.**
Будинки, споруди та передавальні пристрої	1 351,1	34,6	2 264,1	32,6	+912,9	-2,0
Машини та обладнання	706,8	18,1	1 305,7	18,8	+598,9	+0,7
Транспортні засоби	601,4	15,4	1 118,1	16,1	+516,8	+0,7
Інструменти, прилади, інвентар	460,8	11,8	854,2	12,3	+393,4	+0,5
Малоцінні необоротні матеріальні активи	402,2	10,3	666,7	9,6	+264,5	-0,7
Інші необоротні матеріальні активи	382,7	9,8	736,2	10,6	+353,5	+0,8
Всього	3 905,0	100,0	6 945,0	100,0	+3 040,0	0,0

Джерело: розраховано автором за даними фінансової звітності підприємства

Для об'єктивної оцінки технічного стану основних засобів проведено аналіз динаміки їх зносу (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Оцінка динаміки зносу основних засобів СТОВ «Родина Агро»

Показники	На поч. 2024	На кін. 2024	На поч. 2025	На кін. 2025	Абс. зміна (поч. 2024 / кін. 2025)	Відн. зміна, %
Первісна вартість, тис. грн.	3 962,0	4 442,0	4 442,0	7 686,0	+3 724,0	+94,0
Залишкова вартість, тис. грн.	3 622,0	3 905,0	3 905,0	6 945,0	+3 323,0	+91,7
Знос, тис. грн.	340,0	537,0	537,0	741,0	+401,0	+117,9
Коефіцієнт зносу, %	8,6	12,1	12,1	9,6	+1,0 в.п.	–

Джерело: розраховано автором за даними балансу підприємства

Результати аналізу зносу засвідчують помірний технічний стан основних засобів. Коефіцієнт зносу на кінець 2025 року становить 9,6%, що є відносно невисоким показником і свідчить про достатньо нове обладнання підприємства. Суттєве зростання первісної вартості основних засобів у 2025 році (+3 244,0 тис. грн.) відображає значні інвестиції в оновлення матеріально-технічної бази. Зниження коефіцієнта зносу з 12,1% (початок 2025 р.) до 9,6% (кінець 2025 р.) підтверджує, що нове придбане майно суттєво молодше за вже наявне, що покращує загальний технічний стан парку. Показники ефективності використання основних засобів наведено у таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

Ефективність використання основних засобів СТОВ «Родина Агро»

Показники	2023 рік	2024 рік	2025 рік	Абс. відх. 2023/2025	Відн. відх., %
Середньорічна вартість ОЗ, тис. грн.	3 763,5	4 425,0	5 425,0	+1 661,5	+44,1
Чистий дохід, тис. грн.	15 432,0	16 257,0	47 588,0	+32 156,0	+208,4
Валовий прибуток, тис. грн.	2 395,0	997,0	1 036,0	-1 359,0	-56,7
Чистий прибуток, тис. грн.	396,0	190,0	189,0	-207,0	-52,3
Валова рентабельність ОЗ, %	63,6	22,5	19,1	-44,5 в.п.	–
Операційна рентабельність ОЗ, %	10,5	4,3	3,5	-7,0 в.п.	–
Чиста рентабельність ОЗ, %	10,5	4,3	3,5	-7,0 в.п.	–

Джерело: розраховано автором за даними фінансової звітності підприємства

Аналіз таблиці 2.4 свідчить про суперечливу динаміку показників ефективності основних засобів. З одного боку, валова рентабельність основних засобів залишається додатною упродовж усього досліджуваного періоду, що свідчить про відсутність збиткових операцій. З іншого боку, показники операційної та чистої рентабельності основних засобів суттєво знизились – з 10,5% у 2023 р. до 3,5% у 2025 р. (-7,0 в.п.). Це означає, що нарощування вартості активів відбувається значно швидше, ніж зростання чистого прибутку. Основною причиною є випереджальне зростання собівартості продукції (на 256,2%), яке нівелює приріст доходів від реалізації (на 208,4%).

Кадрове забезпечення виробничої діяльності є одним із ключових чинників якості продукції аграрного підприємства. Кваліфікація персоналу, розподіл функцій і дисципліна праці безпосередньо впливають на дотримання технологічних регламентів і, відповідно, на показники якості. Аналіз структури персоналу СТОВ «Родина Агро» наведено у таблиці 2.5.

Таблиця 2.5

Аналіз складу та структури персоналу СТОВ «Родина Агро»

Категорії персоналу	2023, осіб	%	2024, осіб	%	2025, осіб	%	Зміна 2023 /2024, осіб	Зміна пит.ваги, в.п.	Зміна 2024 /2025, осіб	Зміна пит. ваги, в.п.
Адміністративно-управлінський персонал	9	22,5	10	25,0	8	20,0	+1	+2,5	-2	-5,0
Виробничий персонал	25	62,5	25	62,5	26	65,0	0	0,0	+1	+2,5
Допоміжний персонал	6	15,0	5	12,5	6	15,0	-1	-2,5	+1	+2,5
Разом	40	100,0	40	100,0	40	100,0	0	–	0	–

Джерело: розраховано автором за даними звітності підприємства

Загальна чисельність персоналу СТОВ «Родина Агро» залишається стабільною впродовж 2023–2025 рр. – 40 осіб, що свідчить про збалансовану кадрову політику підприємства і відсутність значної плинності кадрів. Структурний аналіз виявляє позитивну тенденцію до підвищення питомої ваги виробничого персоналу (з 62,5% у 2023–2024 рр. до 65,0% у 2025 р.), що відповідає виробничій орієнтації підприємства. Питома вага адміністративно-управлінського персоналу знизилась із 25,0% до 20,0%, що може свідчити про оптимізацію управлінських витрат. Стабільність кадрового складу підвищує кваліфікаційний рівень персоналу і є сприятливим чинником для впровадження систем управління якістю, оскільки HACCP і подібні системи вимагають навчання і стабільної команди виконавців.

Динаміку показників продуктивності праці персоналу СТОВ «Родина Агро» наведено у таблиці 2.6.

Таблиця 2.6

Динаміка продуктивності праці персоналу СТОВ «Родина Агро»

Показники	2023 рік	2024 рік	2025 рік	Абс. відх. 2023/2025	Відн. відх., %
Чистий дохід (товарна продукція), тис. грн.	15 432,0	16 257,0	47 588,0	+32 156,0	+208,4
Середньооблікова чисельність, осіб	40	40	40	0	0,0
Середньорічний виробіток, тис. грн./особу	385,8	406,4	1 189,7	+803,9	+208,4
Кількість відпрацьованих людино-год., тис.	66,9	68,9	69,3	+2,4	+3,6
Середня кількість годин роботи одного працівника	1 672,0	1 722,2	1 731,6	+59,6	+3,6
Середньогодинний виробіток, тис. грн./год.	9,2	9,4	27,5	+18,3	+198,9
Питома трудомісткість на 1 тис. грн., год.	4,3	4,2	1,5	-2,8	-65,1

Джерело: розраховано автором за даними звітності підприємства

Аналіз показників продуктивності праці свідчить про значне зростання середньорічного виробітку одного працівника – з 385,8 до 1 189,7 тис. грн./особу (+208,4%), що є прямим наслідком суттєвого зростання чистого доходу від реалізації при незмінній чисельності персоналу. Середньогодинний виробіток зріс із 9,2 до 27,5 тис. грн./год. (+198,9%). Показово, що питома трудомісткість суттєво знизилась – з 4,3 до 1,5 год. на 1 тис. грн. продукції (-65,1%), що свідчить про підвищення ефективності використання робочого часу. Стабільна кількість відпрацьованих людино-годин при зростаючих обсягах виробництва відображає підвищення інтенсивності праці і, ймовірно, застосування більш ефективних технологій виробництва.

Разом із тим аналіз кадрового складу виявив відсутність в організаційній структурі підприємства спеціалізованої посади фахівця з управління якістю або технолога з якості. Функції контролю якості виробленої продукції фактично покладено на головного агронома і головного зоотехніка в межах їхніх основних

посадових обов'язків. Це є суттєвим організаційним обмеженням, що унеможливлює системне і повноцінне управління якістю продукції. Для впровадження системи НАССР підприємству необхідно або виділити окрему посаду фахівця з якості, або забезпечити відповідну додаткову підготовку наявних фахівців.

Фінансовий стан підприємства є узагальнюючим індикатором ефективності його господарської діяльності і слугує базою для оцінки можливостей інвестування у системи управління якістю. Для комплексної характеристики фінансового стану СТОВ «Родина Агро» проведено горизонтальний і вертикальний аналіз балансу та аналіз фінансових результатів діяльності. Структуру і динаміку активів підприємства наведено у таблиці 2.7.

Таблиця 2.7

Аналіз активу балансу СТОВ «Родина Агро» за 2023–2025 роки

Стаття активу	2023 рік, тис. грн	% до підсумку	2024 рік, тис. грн	% до підсумку	2025 рік, тис. грн	% до підсумку	Відх. 2023/ 2025, тис. грн
I. Необоротні активи							
Основні засоби	3 622,0	17,7	3 905,0	9,0	6 945,0	10,9	+3 323,0
Інші необоротні активи	489,0	2,4	489,0	1,1	489,0	0,8	0,0
Усього розділ I	4 111,0	20,0	4 394,0	10,1	7 434,0	11,7	+3 323,0
II. Оборотні активи							
Запаси	9 357,0	45,6	36 210,0	83,4	34 603,0	54,6	+25 246,0
Поточні біологічні активи	3 948,0	19,2	1 525,0	3,5	986,0	1,6	-2 962,0
Дебіторська заборгованість	95,0	0,5	230,0	0,5	20 399,0	32,2	+20 304,0
Поточні фінансові інвестиції	2 951,0	14,4	1 030,0	2,4	0,0	0,0	-2 951,0
Гроші та їх еквіваленти	46,0	0,2	3,0	0,0	7,0	0,0	-39,0
Усього розділ II	16 397,0	80,0	38 998,0	89,9	55 995,0	88,3	+39 598,0

БАЛАНС	20 508,0	100,0	43 392,0	100,0	63 429,0	100,0	+42 921,0

Джерело: розраховано автором за даними балансу підприємства

Аналіз активу балансу засвідчує суттєве зростання загальної вартості майна підприємства – із 20 508,0 тис. грн. у 2023 р. до 63 429,0 тис. грн. у 2025 р. (+209,8%). Необоротні активи зросли на 80,8% (до 7 434,0 тис. грн.), що пов'язано насамперед зі зростанням вартості основних засобів. Оборотні активи збільшились на 241,5% і становлять 88,3% валюти балансу, що є характерним для торгово-виробничих підприємств. Разом із тим у структурі оборотних активів викликає занепокоєння різке зростання дебіторської заборгованості – із 95,0 до 20 399,0 тис. грн., що може свідчити про погіршення платіжної дисципліни покупців або зміну умов розрахунків при розширенні ринків збуту (табл. 2.8).

Таблиця 2.8

Аналіз пасиву балансу СТОВ «Родина Агро» за 2023–2025 роки

Стаття пасиву	2023 рік, тис. грн.	% до підсумку	2024 рік, тис. грн.	% до підсумку	2025 рік, тис. грн.	% до підсумку	Відх. 2023/ 2025, тис. грн.
I. Власний капітал							
Зареєстрований капітал	26,0	0,1	26,0	0,1	26,0	0,0	0,0
Резервний капітал	5 035,0	24,5	5 431,0	12,5	5 621,0	8,9	+586,0
Нерозподілений прибуток	396,0	1,9	190,0	0,4	189,0	0,3	-207,0
Усього розділ I	5 457,0	26,6	5 647,0	13,0	5 836,0	9,2	+379,0
II. Довгострокові зобов'язання	456,0	2,2	334,0	0,8	212,0	0,3	-244,0
III. Поточні зобов'язання							
Кредиторська заборгованість	14 335,0	69,9	37 249,0	85,8	57 292,0	90,3	+42 957,0
Розрахунки з бюджетом	24,0	0,1	25,0	0,1	16,0	0,0	-8,0
Розрахунки з оплати праці	112,0	0,5	109,0	0,3	58,0	0,1	-54,0
Усього розділ III	14 595,0	71,2	37 411,0	86,2	57 381,0	90,5	+42 786,0

БАЛАНС	20 508,0	100,0	43 392,0	100,0	63 429,0	100,0	+42 921,0

Джерело: розраховано автором за даними балансу підприємства

Аналіз пасиву балансу виявляє суттєвий структурний дисбаланс між власним і позиковим капіталом. Власний капітал зріс лише на 379,0 тис. грн. (+6,9%) і становить у 2025 р. лише 9,2% валюти балансу проти 26,6% у 2023 р. Натомість поточні зобов'язання збільшились на 42 786,0 тис. грн. (+293,2%) і займають 90,5% балансу. Кредиторська заборгованість зросла з 14 335,0 до 57 292,0 тис. грн. – переважно за рахунок розрахунків за довгостроковими зобов'язаннями. Таке перевищення позикового капіталу над власним є фактором фінансового ризику, однак у контексті аграрного бізнесу, де значні обсяги кредиторської заборгованості можуть відображати звичайну практику постачання насіння, добрив і ЗЗР в кредит, ця ситуація потребує більш детального аналізу структури заборгованості. Позитивним є скорочення довгострокових зобов'язань – з 456,0 до 212,0 тис. грн. (-53,5%), що свідчить про погашення довгострокових кредитів. Динаміку фінансових результатів СТОВ «Родина Агро» наведено у таблиці 2.9.

Таблиця 2.9

Динаміка фінансових результатів СТОВ «Родина Агро», тис. грн

Стаття	2023 рік, тис. грн	2024 рік, тис. грн	2025 рік, тис. грн	Абс. відх. 2023/ 2025, тис. грн	Відн. відх. 2023/ 2025, %	% у доходах 2025
Чистий дохід від реалізації	15 432,0	16 257,0	47 588,0	+32 156,0	+208,4	100,0
Собівартість реалізованої продукції	13 071,0	15 260,0	46 552,0	+33 481,0	+256,2	97,8
Валовий прибуток	2 395,0	997,0	1 036,0	-1 359,0	-56,7	2,2
Інші операційні доходи	34,0	0,0	0,0	-34,0	-100,0	0,0
Інші операційні витрати	625,0	735,0	779,0	+154,0	+24,6	1,6
Інші витрати	1 374,0	72,0	68,0	-1 306,0	-95,1	0,1
Фінансовий результат до оподаткування	396,0	190,0	189,0	-207,0	-52,3	0,4

Чистий прибуток	396,0	190,0	189,0	-207,0	-52,3	0,4
Рентабельність продукції, %	15,5	6,1	2,2	-13,3 в.п.	–	–

Джерело: розраховано автором за даними звіту про фінансові результати підприємства

Аналіз таблиці 2.9 підтверджує вже виявлену суперечливу тенденцію: суттєве зростання виручки при різкому падінні прибутковості. Чистий дохід зріс на 208,4%, проте собівартість реалізованої продукції зросла ще більш стрімко – на 256,2%, що призвело до скорочення валового прибутку з 2 395,0 до 1 036,0 тис. грн. (-56,7%). Рентабельність продукції впала з 15,5% до 2,2%, що означає фактичну межу операційного виживання підприємства. Позитивним сигналом є суттєве скорочення «інших витрат» – із 1 374,0 до 68,0 тис. грн. (-95,1%), що може відображати оптимізацію непрофільних витрат. Однак загальна картина фінансових результатів свідчить про наявність серйозних проблем із управлінням витратами і якістю виробничих процесів, що прямо пов'язано з темою дипломної роботи.

У сучасних умовах розвитку аграрного сектору економіки питання забезпечення якості продукції набуває особливого значення, оскільки саме якість виступає ключовим фактором конкурентоспроможності підприємства, формування його ринкової позиції та стабільності економічних результатів. Посилення конкуренції, інтеграція України до світових ринків, зростання вимог споживачів до безпечності та екологічності продукції зумовлюють необхідність переходу від традиційного контролю якості до комплексного управління нею на всіх етапах виробничого процесу. У таких умовах якість продукції перестає бути виключно технічною характеристикою і трансформується в економічну категорію, що безпосередньо впливає на прибутковість підприємства, рівень витрат і можливості розвитку.

Вихідними даними для нашого дослідження слугують лабораторні аналізи якості зернових і молока за 2023–2025 роки, дані внутрішньої звітності підприємства про втрати від нестандартних партій і штрафні санкції покупців, а також результати спостережень і опитування виробничого персоналу СТОВ.

Пшениця є основною зерновою культурою СТОВ «Родина Агро» і головним об'єктом оцінки якості у рослинницькій галузі. Відповідно до ДСТУ 3768 «Пшениця. Технічні умови», клас зерна визначається за комплексом технологічних, продовольчих і санітарних показників. Особливо важливими є натура, вміст і якість клейковини, число падіння, вологість і засміченість, оскільки саме ці параметри визначають ціну реалізації на ринку. Аналіз якісних показників пшениці СТОВ «Родина Агро» за 2023–2025 роки наведено у таблиці 2.10.

Таблиця 2.10

Оцінка показників якості зерна пшениці СТОВ «Родина Агро» за ДСТУ

Показник якості	Норма ДСТУ 3768 (кл.1)	Норма ДСТУ 3768 (кл.2)	Факт СТОВ 2023	Факт СТОВ 2024	Факт СТОВ 2025	Клас 2025
Натура зерна, г/л	≥ 750	≥ 730	748	751	744	2
Вміст клейковини, %	≥ 32	≥ 28	29,4	30,1	27,8	2→3
Якість клейковини (ІДК), од.	45–100	45–100	74	71	83	2
Число падіння, с	≥ 220	≥ 185	218	224	196	2
Вологість, %	≤ 14,0	≤ 14,0	13,6	13,2	14,3	3
Смітна домішка, %	≤ 1,0	≤ 1,0	0,8	0,7	1,2	3
Вміст білка, %	≥ 14,0	≥ 13,0	12,8	13,4	12,1	3
Мікотоксини (ДОН), мкг/кг	≤ 750	≤ 750	312	284	428	1–2
Залишки пестицидів (за НБДР)	Відсутні	Відсутні	Норма	Норма	Норма	ОК
Підсумковий клас пшениці	—	—	2–3	2	3	3

Джерело: розраховано автором за даними аналізів лабораторії переробного підприємства та вимог ДСТУ 3662

Результати аналізу таблиці 2.10 виявляють стійку негативну тенденцію у якості пшениці. У 2025 році підсумковий клас зерна знизився до третього, тоді як у 2024 р. підприємство досягало другого класу. Ключовою причиною є одночасне погіршення кількох визначальних показників: вміст клейковини впав з 30,1% у 2024 р. до 27,8% у 2025 р. (норма 2 класу – ≥ 28%), що вивело

продукцію за межі другого класу; вологість перевищила допустимий рівень 14,0% і становила 14,3%, що збільшило ризики при зберіганні і підвищило витрати на сушіння; смітна домішка зросла до 1,2% проти норми ≤ 1,0%; вміст білка - лише 12,1%, що не відповідає вимогам 1 і 2 класів.

Пониження класу пшениці з другого до третього у 2025 р. призвело до зниження ціни реалізації на 180–220 грн/т (різниця між ціновими котируваннями 2 і 3 класу на ринку Кіровоградської обл. у 2025 р.). При обсязі виробництва пшениці приблизно 1 200–1 500 т це означає недоотримання доходу у розмірі 216–330 тис. грн. за сезон. Таким чином, підвищення класу зерна навіть на один рівень є значно вигіднішим, ніж будь-яке нарощування обсягів за рахунок здешевлення технологій.

Молочне тваринництво є другим ключовим напрямом виробництва СТОВ «Родина Агро». Якість молока визначається відповідно до ДСТУ 3662 «Молоко коров'яче незбиране. Вимоги при закупівлі», що встановлює чотири ґатунки продукції: «екстра», вищий, перший і другий. Ґатунок молока безпосередньо впливає на закупівельну ціну переробного підприємства: різниця між ціною молока ґатунку «екстра» і першого становить 12–18% від базової ціни. Результати оцінки якості молока СТОВ «Родина Агро» наведено у таблиці 2.11.

Таблиця 2.11

Оцінка показників якості молока СТОВ «Родина Агро» за ДСТУ

Показник якості	Норма ДСТУ 3662 (ґатунок «екстра»)	Факт СТОВ 2023	Факт СТОВ 2024	Факт СТОВ 2025	Відповідність ґатунку 2025
Жир, %	≥ 3,4	3,61	3,58	3,52	Вищий
Білок, %	≥ 3,0	3,18	3,14	3,09	Екстра
КМАФАнМ, тис. КУО/см³	≤ 100	84	91	138	Перший
Соматичні клітини, тис./см³	≤ 200	186	214	267	Другий
Кислотність, °Т	16–18	17	17	18	Екстра
Температура при здачі, °С	≤ 8	6,1	7,2	8,4	Перший
Антибіотики	Відсутні	Відсутні	Відсутні	Відсутні	Норма

Інгібуючі речовини	Відсутні	Відсутні	Відсутні	Відсутні	Норма
Підсумковий ґатунок	Екстра	Вищий	Вищий→Перший	Перший / Другий	Перший

Джерело: розраховано автором за даними аналізів лабораторії переробного підприємства та вимог ДСТУ 3662

Аналіз таблиці 2.11 виявляє стійку негативну тенденцію у якості молока: підприємство поступово втрачає позиції щодо ґатунку реалізації. У 2023 р. молоко реалізовувалось переважно вищим ґатунком, у 2024 р. на межі «вищий/перший», а у 2025 р. значна частина партій відповідає лише першому або навіть другому ґатунку. Дослідження проблеми, дозволило виявити порушення гігієни доїння або несправність охолоджуючого обладнання.

Показники жиру, білка, кислотності і відсутність антибіотиків відповідають вимогам ґатунку «екстра», що є безумовно позитивним. Тобто проблема якості молока є не комплексною, а точковою і зосередженою у двох критичних параметрах, що піддаються управлінському впливу. Підвищення температури молока при здачі до 8,4°C у 2025 р. (межа норми ≤ 8°C) є додатковим сигналом несправності або неналежного технічного обслуговування охолоджувальної системи.

Розрахунок фінансових втрат від пониження ґатунку молока: при надої 400 т/рік і різниці у закупівельній ціні між ґатунками «вищий» і «перший» 200–250 грн/т, втрати від пониження ґатунку складають 80–100 тис. грн. на рік. При переході на другий ґатунок цифра зростає до 150–180 тис. грн./рік. Запобігання цим втратам через впровадження протоколу гігієни доїння і регулярного CMT-тестування є ключовим завданням системи управління якістю в тваринницькому підрозділі.

Метод аналізу вартості якості продукції (Cost of Quality, CoQ) дозволяє перевести якість із технічної категорії у фінансову, тобто встановити, скільки підприємство реально витрачає і втрачає через недосконалу систему управління якістю. Методологія, розроблена Джураном Дж. і розвинута Кросбі Ф., розмежовує витрати на відповідність (попередження і контроль) і витрати на невідповідність (втрати від браку, рекламацій і пониження ціни) [7, с. 51; 10, с.

42]. Ключовий висновок даної концепції: якщо витрати на невідповідність перевищують витрати на відповідність, то система управління якістю неефективна. Оптимальне співвідношення приблизно 60:40 або навіть 70:30 [10, с. 48].

Результати розрахунку вартості якості продукції СТОВ «Родина Агро» за 2023–2025 роки наведено у таблиці 2.12.

Таблиця 2.12

Аналіз вартості якості (Cost of Quality) СТОВ «Родина Агро»

Стаття витрат / втрат	2023, тис. грн.	% від доходу	2024, тис. грн.	% від доходу	2025, тис. грн.	% від доходу
А. Витрати на відповідність						
Лабораторний контроль якості зерна і молока	28,4	0,18	31,2	0,19	38,6	0,08
Витрати на сортове насіння (надбавка до ціни)	64,0	0,41	71,3	0,44	89,4	0,19
Ветеринарне обслуговування і профілактика	42,6	0,28	48,1	0,30	54,3	0,11
Навчання персоналу (технологічні регламенти)	8,2	0,05	6,4	0,04	5,1	0,01
Усього витрат на відповідність (А)	143,2	0,93	157,0	0,97	187,4	0,39
Б. Витрати на невідповідність						
Знижка ціни за пониження класу пшениці (2→3)	124,8	0,81	0,0	0,00	312,4	0,66
Знижка ціни за молоко нижчого ґатунку	68,3	0,44	112,6	0,69	198,7	0,42
Втрати зерна при зберіганні (понадн. вологість)	87,4	0,57	52,1	0,32	134,2	0,28
Штрафи і рекламації від покупців	14,2	0,09	21,4	0,13	38,9	0,08
Повернення нестандартних партій / утилізація	18,6	0,12	24,8	0,15	41,3	0,09
Усього витрат на невідповідність (Б)	313,3	2,03	210,9	1,30	725,5	1,52
Загальна вартість якості	456,5	2,96	367,9	2,26	912,9	1,92

(А+Б), тис. грн.						
Співвідношення А:Б (оптимальне 60:40)	31:69	—	43:57	—	21:79	—

Джерело: розраховано автором за даними управлінської звітності і лабораторних аналізів підприємства;

Результати аналізу CoQ є надзвичайно показовими. У 2025 р. загальна вартість якості продукції становила 912,9 тис. грн., що у 2,5 рази більше, ніж у 2024 р. Ще більш тривожним є структурне співвідношення: витрати на невідповідність (Б) складають 79% від загальної вартості якості (725,5 тис. грн.), тоді як витрати на відповідність (А), лише 21% (187,4 тис. грн.). Це співвідношення 21:79 є протилежним до оптимального (60:40) і означає, що підприємство «гасить пожежі», несе колосальні втрати замість того, щоб інвестувати у запобігання дефектам.

Для порівняння: у 2024 р. завдяки вдалому збиральному сезону та тимчасовому поліпшенню показників молока ця структура була кращою (43:57), що підтверджує проблема не в природних умовах, а в управлінській системі. Найбільшою статтею втрат у 2025 р. є знижка ціни за пониження класу пшениці (312,4 тис. грн.) та знижка за молоко нижчого ґатунку (198,7 тис. грн.), разом вони становлять 70,5% від усіх витрат на невідповідність. При цьому вартість усунення цих проблем (відповідні витрати на відповідність) була б у 3–4 рази меншою.

Діаграма Парето є класичним інструментом TQM і відповідно до принципу 80/20 дозволяє встановити, що 80% втрат від неякісної продукції зумовлені 20% причин і тому управлінські зусилля слід концентрувати саме на цих причинах [11, с. 38]. Для СТОВ «Родина Агро» проведено аналіз за підсумками 2025 р. на основі реєстру випадків відхилень якості та відповідних фінансових втрат (табл. 2.13).

Результати аналізу Парето підтверджують: перші три причини пониження класу зерна через вологість (33,0% фінансових втрат), низький вміст клейковини (22,3%) і підвищений рівень соматичних клітин у молоці (17,5%), сумарно зумовлюють 72,8% усіх фінансових втрат від неякісної продукції. Це класичний розподіл Парето (80/20 у нашому випадку 75/30, що означає: якщо

підприємство усуне лише ці три причини, воно скоротить фінансові втрати від неякості приблизно на 600 тис. грн. на рік.

Таблиця 2.13

Аналіз Парето: причини відхилень якості продукції СТОВ «Родина Агро» у 2025 р.

Причина / дефект якості	Кількість випадків, 2025	Питома вага, %	Накопичена частка, %	Фінансові втрати, тис. грн.	% від загальних втрат	Пріоритет усунення
Зерно: пониження класу через вологість при збиранні	8	22,2	22,2	268,4	33,0	1 Критичний
Зерно: низький вміст клейковини (агротехнологія)	6	16,7	38,9	181,6	22,3	2 Високий
Зерно: забрудненість домішками при збиранні	5	13,9	52,8	134,2	16,5	3 Високий
Молоко: підвищений рівень соматичних клітин	7	19,4	72,2	142,3	17,5	2 Високий
Молоко: перевищення температури при здачі	4	11,1	83,3	56,4	6,9	4 Середній
Молоко: підвищене КМАФАнМ (мікробне обсіменіння)	4	11,1	94,4	24,6	3,0	4 Середній
Інші (рекламації, дрібні відхилення)	2	5,6	100,0	18,8	2,3	5 Низький
РАЗОМ	36	100,0	—	826,3	101,5*	—

Джерело: складено автором за даними журналу відхилень якості і розрахунків фінансових втрат підприємства

Причини 1 та 3 (вологість зерна і забрудненість домішками) мають спільну першопричину, а саме несвоєчасний і неоптимальний процес збирання та управління вологістю при зберіганні. Причина 4 (соматичні клітини) є наслідком відсутності систематичного протоколу гігієни доїння і профілактики

маститу. Обидва блоки є класичними критичними точками контролю у системі HACCP, що підкреслює необхідність впровадження цієї системи (рис. 2.1).

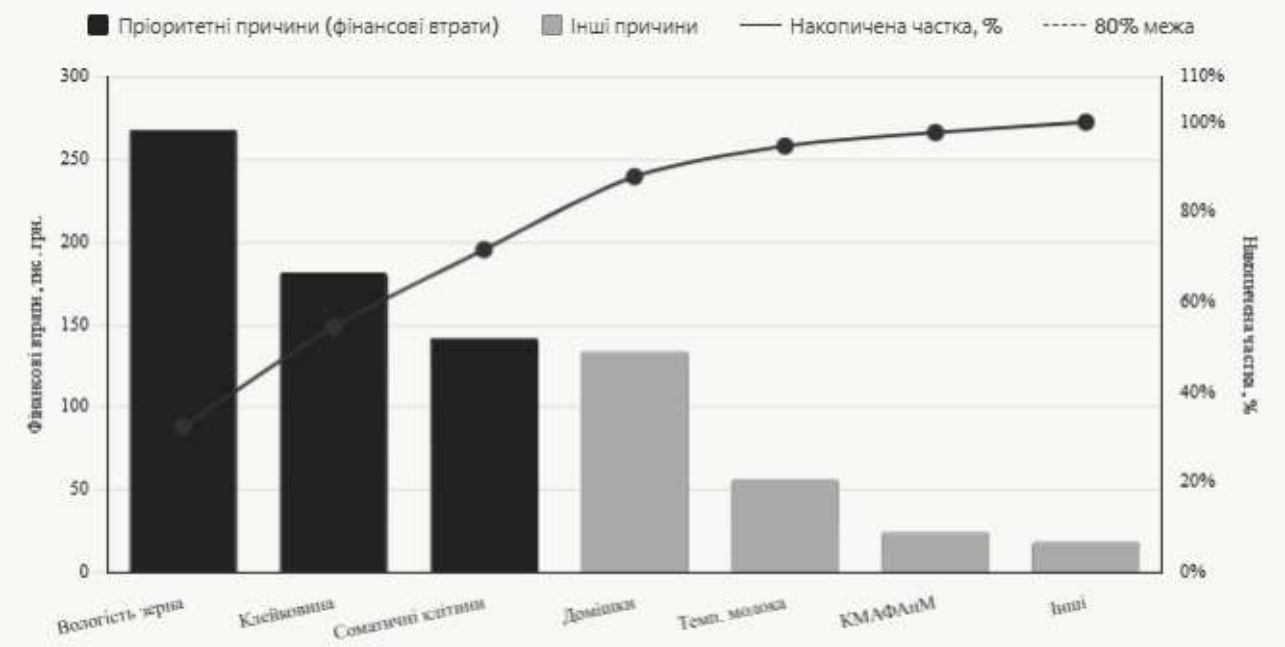


Рис. 2.1. Діаграма Парето: причини відхилень якості продукції СТОВ «Родина Агро» у 2025 р. *

** Джерело: складено автором за даними таблиці 2.13*

Для отримання єдиного узагальнюючого показника рівня якості продукції СТОВ «Родина Агро» в динаміці застосовано методику розрахунку інтегрального індексу якості (Integral Quality Index, IQI). Метод базується на зваженій агрегації одиничних індексів якості за ключовими показниками і широко використовується у сучасних дослідженнях управління якістю аграрної продукції [17, с. 48; 18, с. 41].

Одиничний індекс якості за кожним показником j розраховується як:

$$Ij = Пфакт / Петалон \quad (для показників типу «більше — краще»)$$

$$Ij = Петалон / Пфакт \quad (для показників типу «менше — краще», інвертованих)$$

$$IQI = \Sigma (wi \times Ij), \qquad 2.1$$

де wi — ваговий коефіцієнт і-го показника (Σwi = 1)

Вагові коефіцієнти встановлено методом експертних оцінок з урахуванням впливу кожного показника на ціну реалізації продукції. Значення IQI = 1,000 відповідає еталонній якості; IQI < 0,900 – критичний рівень. Результати розрахунку наведено у таблиці 2.14.

Таблиця 2.14

Розрахунок інтегрального індексу якості (IQI) продукції СТОВ «Родина Агро»

Показник якості	Ваговий коеф. (wi)	Еталонне значення	Факт 2023	Ij 2023	Факт 2024	Ij 2024	Факт 2025	Ij 2025
Клейковина пшениці, %	0,25	32,0	29,4	0,919	30,1	0,941	27,8	0,869
Натура, г/л	0,20	750	748	0,997	751	1,001	744	0,992
Число падіння, с	0,15	220	218	0,991	224	1,018	196	0,891
Вологість зерна, % (інверс.)	0,20	13,0	13,6	0,956	13,2	0,985	14,3	0,909
КМАФАнМ молока (інверс.)	0,10	100	84	1,000	91	1,000	138	0,725
Соматичні клітини (інверс.)	0,10	200	186	1,000	214	0,935	267	0,749
Інтегральний індекс якості (IQI)	1,00	1,000	—	0,967	—	0,975	—	0,887

Джерело: розраховано автором; Ij - одиничний індекс якості за показником; wi - ваговий коефіцієнт; еталон - норма 2 класу ДСТУ 3768 для зерна і ґатунку «екстра» ДСТУ 3662 для молока

Інтегральний індекс якості за 2025 рік (IQI = 0,887) вперше за три роки перетнув критичну позначку 0,900. Динаміка IQI є виразно негативною: 0,967 (2023) → 0,975 (2024) → 0,887 (2025). Різке падіння у 2025 р. (-0,088 пунктів) зумовлено одночасним погіршенням показників зерна (клейковина, вологість) і молока (соматичні клітини, КМАФАнМ). Значення 0,887 означає, що фактична якість продукції підприємства становить лише 88,7% від нормативного рівня, що і є кількісним виразом проблеми рентабельності: продукція нижчої якості реалізується за нижчими цінами.

Методика IQI має важливу управлінську перевагу: вона дозволяє одним числом відстежувати загальний тренд якості і оперативно реагувати на його погіршення ще до виявлення конкретних причин. Для СТОВ «Родина Агро» рекомендується розраховувати IQI щоквартально і встановити цільовий показник IQI ≥ 0,950 на 2026 р.

FMEA (Failure Mode and Effects Analysis – Аналіз видів і наслідків відмов) є превентивним інструментом управління якістю, що дозволяє до настання дефекту ідентифікувати потенційні відмови, оцінити їх серйозність, ймовірність і можливість виявлення, а також визначити пріоритети коригувальних дій. Метод широко застосовується у системах ISO 9001:2015 і HACCP як інструмент ризик-орієнтованого мислення [1, с. 12; 5, с. 22].

Числовий пріоритет ризику (ЧПР) розраховується як добуток трьох оцінок за шкалою 1–10:

$$ЧПР = S \times O \times D \qquad 2.2$$

де S (Severity) – серйозність наслідків дефекту;

O (Occurrence) – ймовірність виникнення;

D (Detectability, інверс.) – складність виявлення до настання наслідків.

Значення ЧПР > 200 вимагає невідкладних дій, > 100 – планових коригувальних заходів. Результати FMEA-аналізу для ключових виробничих процесів СТОВ «Родина Агро» наведено у таблиці 2.15.

FMEA-аналіз виявив два критично небезпечних вузли з ЧПР > 300. Найвищий показник (ЧПР = 810) має системна відмова управлінського рівня, відсутність формалізованої системи управління якістю, посади відповідального за якість і задокументованих регламентів контролю. Це є так звана причина всіх інших проблем, оскільки без системного підходу неможливо стабільно управляти жодним із виявлених відхилень. Другим за критичністю є ризик підвищення соматичних клітин у молоці (ЧПР = 320), через субклінічний мастит і порушення гігієни доїння. Третє місце посідає ризик підвищеної вологості зерна при збиранні (ЧПР = 336).

Результати FMEA-аналізу повністю узгоджуються з висновками діаграми Парето і CoQ-аналізу, що підтверджує достовірність виявлених проблем. Особливо важливим є те, що три незалежні методики вказують на одні й ті самі вузли: вологість зерна, клейковину і соматичні клітини молока, як на пріоритетні об'єкти управлінського втручання.

Таблиця 2.15

FMEA-аналіз ризиків якості у виробничих процесах СТОВ «Родина Агро»

Етап процесу	Потенцій-ний дефект	Причина дефекту	Серйоз-ність S (1–10)	Ймовір-ність O (1–10)	Можл. виявл. D (1–10)	ЧПР = S×O×D	Пріоритетний захід
Збирання врожаю	Підвищена вологість зерна	Несвоєчасний початок збирання, дощова погода	8	7	6	336	Оперативний контроль вологості, коригування строків збирання
Збирання врожаю	Підвищена смітна домішка	Некалібровані жниварка і барабан комбайна	6	6	5	180	Щоденне регулювання комбайна, контроль втрат
Сушіння і зберігання	Перевищення вологості при зберіганні	Поломка або відсутність вологоміра, перебої з сушаркою	9	5	4	180	Встановлення постійних датчиків вологості в зерносховищі
Зберігання зерна	Розвиток мікотоксинів	Порушення t° та вологості, відсутність продування	10	4	3	120	Термоконтроль, лаборат. аналіз партій на ДОН /афлатоксин
Доїння і охолодження молока	Підвищений рівень соматичних клітин	Субклінічний мастит, неналежна гігієна доїння	8	8	5	320	Щоденний CMT-тест, суворе дотри-мання прото-колу доїння
Транспорт. молока	Перевищення температури при здачі	Несправність охолодника, затримка рейсу	7	5	4	140	Технічне обслуговування охолодни-ка, GPS-кон-троль рейсів
Управлінський рівень	Відсутність системи	Немає посади фахівця з	9	10	9	810	Впровадження HACCP-плану,

	контролю якості	якості, формалізовани х регламентів					призначення відповідальног о за якість

Джерело: складено автором за результатами аналізу виробничих процесів підприємства; оцінки S, O, D встановлено методом експертних оцінок за участю головного агронома і головного зоотехніка

Таким чином, комплексна оцінка якості продукції СТОВ «Родина Агро» із застосуванням п'яти методик дозволяє зробити такі висновки. По-перше, якість як зернової продукції (пшениця опустилась до 3 класу), так і молока (деградація ґатунку до першого/другого) демонструє стійку негативну динаміку протягом 2023–2025 рр. По-друге, вартість якості у 2025 р. сягнула 912,9 тис. грн., причому 79% цієї суми – витрати на невідповідність, тобто прямі фінансові втрати підприємства від неякісної продукції. По-третє, інтегральний індекс якості впав нижче критичної позначки (IQI = 0,887), що є кількісним підтвердженням системних проблем. По-четверте, FMEA-аналіз виявив, що найвищий пріоритет ризику (ЧПР = 810) має відсутність формалізованої системи управління якістю, тобто всі виявлені проблеми є наслідком відсутності системного підходу. Ці висновки формують чітке обґрунтування для розробки заходів з удосконалення системи управління якістю продукції СТОВ «Родина Агро», які викладені у Розділі 3.

РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ ПОКРАЩЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ СТОВ «РОДИНА АГРО»

Результати проведеного у другому розділі дослідження свідчать про те, що система управління якістю продукції СТОВ «Родина Агро» потребує комплексного вдосконалення. Аналіз показав, що на підприємстві спостерігається зростання собівартості продукції, зниження рівня рентабельності та недостатньо ефективний контроль виробничих процесів, що негативно впливає на стабільність якісних показників продукції. Крім того, було встановлено, що у товариства відсутня інтегрована система управління якістю, а її контроль переважно здійснюється лише на окремих етапах виробництва, що ускладнює своєчасне виявлення причин відхилень і підвищує ризик виробничих втрат. У сучасних умовах господарювання така ситуація створює загрозу зниження конкурентоспроможності підприємства, особливо з огляду на зростання вимог споживачів до безпечності та якості аграрної продукції.

Для забезпечення ефективної реалізації запропонованих заходів з удосконалення системи управління якістю продукції у СТОВ «Родина Агро» доцільним є формування поетапного механізму їх впровадження. Практика функціонування сучасних аграрних підприємств свідчить, що навіть найбільш ефективні управлінські рішення не забезпечують очікуваного результату без чіткого планування етапів реалізації, визначення відповідальних осіб та встановлення термінів виконання робіт. Саме тому важливим елементом удосконалення системи управління якістю є розробка дорожньої карти впровадження запропонованих заходів (табл. 3.1).

Запропонована дорожня карта дозволить систематизувати процес впровадження системи управління якістю, забезпечити послідовність реалізації заходів та підвищити рівень контролю за їх виконанням. Крім того, визначення відповідальних осіб сприятиме підвищенню рівня управлінської відповідальності, а встановлення конкретних термінів реалізації дозволить

підприємству більш ефективно організувати процес переходу до сучасної моделі управління якістю продукції.

Таблиця 3.1

Дорожня карта впровадження системи управління якістю у СТОВ «Родина Агро»

Етап	Захід	Термін реалізації	Відповідальні особи
1	Призначення відповідального за систему якості	1 місяць	Директор підприємства
2	Розробка внутрішніх стандартів HACCP	1–2 місяці	Головний технолог, зоотехнік
3	Встановлення датчиків температури та вологості	2–3 місяці	Головний інженер
4	Впровадження GPS-моніторингу техніки	3 місяці	Інженерна служба
5	Навчання працівників стандартам якості	Постійно	Керівники підрозділів
6	Внутрішній аудит системи якості	Щоквартально	Відповідальний за якість

Зважаючи на результати проведеного аналізу СТОВ «Родина Агро» та розроблені для нього заходи дорожньої крати доцільним є впровадження на підприємстві сучасної системи управління якістю, яка буде орієнтована не лише на контроль готової продукції, але й на попередження дефектів на всіх етапах виробничого процесу. Одним із найбільш ефективних напрямів удосконалення системи управління якістю для СТОВ «Родина Агро» є впровадження системи HACCP. Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP**)** – це система аналізу небезпечних факторів і контролю у критичних точках. Її основна мета полягає у забезпеченні безпечності продукції шляхом попередження ризиків ще під час виробничого процесу, а не лише через перевірку готової продукції.

У сучасних умовах дана система є обов’язковою для більшості підприємств харчової та аграрної сфери, оскільки дозволяє здійснювати постійний контроль критичних точок виробництва та мінімізувати ризики виникнення небезпечних факторів.

Для СТОВ «Родина Агро» впровадження системи НАССР є особливо важливим з огляду на наявність тваринницького напряму діяльності та виробництво продукції, якість якої безпосередньо залежить від умов зберігання, транспортування, дотримання температурних режимів та санітарних норм. Наприклад, навіть незначне порушення умов зберігання молочної продукції або кормів може призвести до втрати якості продукції, погіршення її безпечності та фінансових втрат підприємства. Саме тому система НАССР дозволяє не лише виявляти проблеми, але й попереджати їх виникнення шляхом постійного моніторингу критичних точок виробництва.

Таблиця 3.2

Заходи удосконалення управління якістю продукції тваринництва у СТОВ «Родина Агро»

Проблема	Конкретний захід	Очікуваний результат
Нестабільна якість молока	Встановлення електронних термометрів у молочних танках та ведення журналу температури після кожного доїння	Зменшення бактеріального забруднення та підвищення ґатунку молока
Порушення санітарних вимог під час доїння	Запровадження чек-листів санітарної обробки доїльного обладнання після кожного циклу доїння	Зниження ризику мікробіологічного забруднення продукції
Погіршення здоров’я поголів’я	Проведення щомісячного ветеринарного огляду та електронного обліку захворювань тварин	Зниження рівня захворюваності та підвищення продуктивності
Низький рівень контролю кормів	Лабораторний аналіз кормів на вміст вологи, мікотоксинів і поживних речовин	Підвищення якості кормових раціонів
Відсутність простежуваності продукції	Впровадження електронної бази обліку надоїв, ветеринарних процедур та використання кормів	Підвищення прозорості виробництва та контролю якості
Високий вплив людського фактора	Проведення щоквартального навчання працівників з гігієни доїння та стандартів НАССР	Формування культури якості та підвищення відповідальності персоналу

Аналіз таблиці 3.2 свідчить про те, що запропоновані заходи орієнтовані не лише на загальне покращення якості продукції тваринництва, але й на формування системного контролю всіх критичних етапів виробничого процесу. Особливу увагу доцільно приділити контролю якості молока, оскільки саме молочна продукція є найбільш чутливою до порушення температурних та

санітарних режимів. Зокрема, встановлення електронних термометрів у молочних танках та ведення журналу температурного контролю дозволить оперативно виявляти відхилення під час охолодження молока та уникати розвитку мікроорганізмів.

Важливим заходом є також впровадження чек-листів санітарної обробки доїльного обладнання після кожного циклу доїння. Це сприятиме зменшенню ризику бактеріального забруднення продукції та підвищенню її безпечності. Окрім цього, проведення лабораторного аналізу кормів дозволить контролювати їх поживність і безпечність, що позитивно впливатиме на стан здоров’я поголів’я та продуктивність тварин.

Запровадження електронної бази обліку надоїв, ветеринарних процедур і використання кормів дозволить підприємству підвищити рівень простежуваності продукції та оперативність управлінських рішень. У свою чергу, систематичне навчання працівників щодо стандартів HACCP сприятиме формуванню культури якості та підвищенню відповідальності персоналу за результати виробничої діяльності.

Аналіз рисунка 3.1 свідчить про те, що впровадження системи HACCP у СТОВ «Родина Агро» повинно здійснюватися поетапно та охоплювати всі ключові виробничі процеси підприємства. Насамперед важливим є виявлення потенційних ризиків, пов’язаних із виробництвом і зберіганням продукції тваринництва, зокрема порушенням санітарних норм, температурних режимів або умов зберігання кормів. Визначення критичних точок контролю дозволить підприємству зосередити увагу на найбільш ризикованих етапах виробництва, а постійний моніторинг показників якості забезпечить своєчасне виявлення відхилень та оперативне реагування на них. У свою чергу, документування результатів контролю сприятиме підвищенню рівня простежуваності продукції, удосконаленню внутрішнього контролю та формуванню сучасної системи управління якістю на підприємстві.



Рис. 3.1. Основні етапи впровадження системи НАССР у СТОВ «Родина Агро»

Важливим напрямом удосконалення системи управління якістю продукції є також цифровізація виробничих процесів. У ході проведеного аналізу було встановлено, що на підприємстві відсутня єдина цифрова система контролю якості продукції, а значна частина виробничої інформації фіксується вручну. Це ускладнює процес аналізу даних, підвищує ризик помилок та знижує оперативність прийняття управлінських рішень.

У сучасних умовах аграрні підприємства дедалі активніше використовують цифрові технології для контролю якості продукції. Зокрема, застосування GPS-моніторингу дозволяє контролювати точність виконання польових робіт, використання агродронів забезпечує оперативний моніторинг стану посівів, а встановлення датчиків температури та вологості дозволяє контролювати умови зберігання зерна та кормів. Для СТОВ «Родина Агро» використання таких технологій є особливо актуальним, оскільки дозволить своєчасно виявляти проблеми та мінімізувати втрати продукції (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Рекомендовані до впровадження цифрові інструменти управління якістю продукції для СТОВ «Родина Агро»

Напрям цифровізації	Запропонований захід	Очікуваний результат
Контроль польових робіт	GPS-моніторинг техніки	Зменшення перевитрат ресурсів на 10–15 %
Моніторинг стану посівів	Використання агродронів	Скорочення втрат урожаю на 12–18 %
Контроль вологості ґрунту	Встановлення датчиків вологості	Підвищення врожайності на 8–10 %
Контроль зберігання зерна	Датчики температури та вологості	Скорочення втрат зерна на 15–20 %
Документування процесів	Електронний журнал операцій	Підвищення ефективності внутрішнього контролю

Аналіз таблиці 3.3 свідчить про те, що використання цифрових інструментів у рослинницькому напрямі діяльності СТОВ «Родина Агро» дозволить суттєво підвищити ефективність управління якістю продукції. Використання GPS-моніторингу сільськогосподарської техніки дозволить СТОВ «Родина Агро» контролювати точність виконання польових робіт, дотримання маршрутів руху техніки та норм внесення добрив і засобів захисту рослин. Це сприятиме зменшенню перевитрат ресурсів у середньому на 10–15 % та дозволить підвищити ефективність виконання агротехнологічних операцій. Завдяки більш точному внесенню добрив і засобів захисту рослин підприємство зможе підвищити якість продукції приблизно на 8–10 %, а рівень прибутковості виробництва – на 5–7 %.

Застосування агродронів забезпечить оперативний моніторинг стану посівів і дозволить своєчасно виявляти проблемні ділянки, ураження шкідниками або нерівномірний розвиток культур. Це дасть можливість швидше реагувати на проблеми та скоротити втрати врожаю на 12–18 %. У результаті очікується підвищення врожайності та покращення якісних характеристик продукції на 10–12 %, що сприятиме зростанню доходу підприємства приблизно на 7–9 %.

Використання датчиків вологості ґрунту дозволить оптимізувати режим зрошення та уникнути нестачі або надлишку вологи. Це позитивно вплине на розвиток культур і забезпечить підвищення врожайності в середньому на 8–10 %. Крім того, стабілізація водного режиму сприятиме покращенню якісних характеристик зернових культур та зростанню прибутку підприємства приблизно на 4–6 %.

Встановлення датчиків температури та вологості зерна під час зберігання продукції дозволить уникнути самозігрівання зерна, розвитку грибків і псування продукції. За оцінками, це дасть можливість скоротити втрати зерна під час зберігання на 15–20 %, а також забезпечити стабільність якісних показників продукції. У результаті прибуток підприємства від реалізації зерна може зрости на 6–8 %.

Системи точного землеробства забезпечать автоматизоване внесення добрив і засобів захисту рослин відповідно до особливостей окремих ділянок поля. Це дозволить зменшити перевитрати матеріальних ресурсів на 10–15 % та підвищити врожайність сільськогосподарських культур у середньому на 12–15 %. Очікується, що впровадження даної системи сприятиме підвищенню прибутковості рослинницького напряму діяльності приблизно на 10 %.

Використання QR-кодів для простежуваності продукції дозволить забезпечити контроль її руху на всіх етапах виробництва та реалізації. Це сприятиме підвищенню довіри покупців і партнерів до підприємства, а також покращенню репутації продукції на ринку. У перспективі це може забезпечити зростання обсягів реалізації продукції на 5–7 %.

Супутниковий моніторинг посівів дозволить оперативно аналізувати стан культур та прогнозувати врожайність. Завдяки більш точному плануванню агротехнічних заходів підприємство зможе знизити ризики втрати врожаю та підвищити якість продукції приблизно на 7–9 %. Це позитивно вплине на фінансові результати та забезпечить зростання прибутку підприємства на 5–6 %.

Впровадження електронного журналу виробничих операцій дозволить систематизувати інформацію про виконання технологічних процесів і результати контролю якості. Це сприятиме підвищенню ефективності управління виробництвом, скороченню помилок у документації та покращенню внутрішнього контролю. У результаті підприємство зможе знизити непродуктивні витрати приблизно на 5 % та підвищити загальну ефективність системи управління якістю.

Таким чином, впровадження цифрових інструментів управління якістю дозволить підприємству перейти до більш сучасної моделі управління виробничими процесами, заснованої на оперативному отриманні інформації та швидкому реагуванні на відхилення. Це сприятиме не лише покращенню якості продукції, але й підвищенню ефективності використання ресурсів.

Ще одним важливим напрямом удосконалення системи управління якістю продукції є впровадження елементів концепції Total Quality Management (TQM). Дана концепція передбачає залучення всього персоналу підприємства до процесу забезпечення якості продукції. Проведений аналіз показав, що на підприємстві контроль якості здебільшого покладається на керівників підрозділів, тоді як рядові працівники недостатньо мотивовані до дотримання стандартів якості.

Таблиця 3.4

Розроблені KPI-показники оцінки якості роботи персоналу СТОВ «Родина Агро»

KPI	**Значення показника**	**Запропонований захід**
Рівень браку продукції	не більше 2 %	Впровадження щоденного контролю технологічних операцій та перевірки якості зерна і молочної продукції
Дотримання технологічних норм	не менше 95 %	Проведення регулярного навчання працівників та використання електронних чек-листів виконання робіт
Втрати продукції	скорочення на 10 %	Встановлення датчиків контролю температури та вологості у зерносховищах і приміщеннях для зберігання кормів
Виконання стандартів якості	не менше 98 %	Запровадження внутрішніх аудитів якості та системи преміювання за дотримання стандартів

У зв’язку з цим доцільним є впровадження системи мотивації персоналу за показниками якості. Наприклад, преміювання працівників за зниження рівня браку продукції або дотримання технологічної дисципліни дозволить підвищити рівень відповідальності персоналу та сформувати культуру якості на підприємстві. Окрім цього, важливим є проведення регулярного навчання працівників щодо сучасних стандартів якості та методів контролю виробничих процесів.

Рівень браку продукції на підприємстві доцільно контролювати шляхом впровадження щоденного моніторингу технологічних операцій у рослинництві та тваринництві. Для СТОВ «Родина Агро» це особливо важливо під час збирання, очищення та зберігання зерна, а також у процесі виробництва молочної продукції. Наприклад, контроль вологості зерна перед закладанням на зберігання або перевірка санітарного стану доїльного обладнання дозволять зменшити кількість браку та уникнути втрат продукції. Очікується, що реалізація даного заходу дозволить скоротити рівень браку до 2 %, що позитивно вплине на якість продукції та фінансові результати підприємства.

Для забезпечення дотримання технологічних норм пропонується проводити регулярне навчання працівників і впровадити електронні чек-листи виконання робіт. Це дозволить контролювати дотримання технології вирощування культур, норм внесення добрив, режимів доїння та умов зберігання продукції. Наприклад, електронні чек-листи дадуть можливість керівникам оперативно перевіряти виконання працівниками встановлених технологічних вимог. У результаті очікується підвищення рівня дотримання технологічних норм до 95 %, що сприятиме стабілізації якості продукції.

З метою скорочення втрат продукції доцільно встановити датчики температури та вологості у зерносховищах і приміщеннях для зберігання кормів. Для підприємства це має важливе значення, оскільки порушення умов зберігання є однією з основних причин псування продукції. Наприклад, підвищення вологості зерна може призвести до його самозігрівання та розвитку грибкових захворювань. Постійний автоматизований контроль дозволить

оперативно реагувати на зміни показників та скоротити втрати продукції приблизно на 10 %.

Важливим напрямом удосконалення системи управління якістю є забезпечення високого рівня виконання стандартів якості. Для цього пропонується запровадити внутрішні аудити якості та систему матеріального стимулювання працівників за дотримання встановлених стандартів. Наприклад, працівники, які забезпечують стабільне дотримання технологічних вимог та мінімальний рівень браку, можуть отримувати додаткові премії. Це дозволить підвищити рівень відповідальності персоналу та забезпечити виконання стандартів якості не менше ніж на 98 %.

Важливим аспектом реалізації запропонованих заходів є врахування можливих ризиків їх впровадження. Практика діяльності аграрних підприємств свідчить, що процес модернізації системи управління якістю часто супроводжується певними організаційними, фінансовими та кадровими труднощами. Саме тому для СТОВ «Родина Агро» доцільним є попереднє визначення потенційних ризиків та розробка заходів щодо їх мінімізації.

Таблиця 3.5

Ризики впровадження системи управління якістю та шляхи їх мінімізації

Потенційний ризик	Можливі наслідки	Шляхи мінімізації
Недостатність фінансових ресурсів	Відтермінування впровадження заходів	Поетапне впровадження системи
Опір працівників змінам	Порушення процесу впровадження	Навчання та мотивація персоналу
Недостатній рівень цифрових навичок	Помилки у використанні систем	Проведення інструктажів і тренінгів
Технічні несправності обладнання	Втрата даних або порушення контролю	Технічне обслуговування систем
Формальне дотримання стандартів	Зниження ефективності системи якості	Внутрішній аудит і контроль

Аналіз таблиці 3.5 свідчить про те, що найбільш вагомими ризиками для підприємства є фінансові обмеження та недостатня готовність персоналу до впровадження нових підходів управління якістю. Саме тому особливу увагу

необхідно приділити навчанню працівників і поетапній реалізації запропонованих заходів, що дозволить зменшити навантаження на підприємство та забезпечити більш ефективне впровадження системи управління якістю.

Економічне обґрунтування запропонованих заходів здійснювалось на основі прогнозованих витрат на їх впровадження та очікуваних результатів від реалізації. При цьому враховувались як рослинницький, так і тваринницький напрями діяльності підприємства.

Таблиця 3.6

Прогнозовані витрати на впровадження системи управління якістю продукції у СТОВ «Родина Агро»

Захід	Склад витрат	Орієнтовні витрати, тис. грн
Встановлення датчиків температури та вологості	Придбання обладнання та монтаж	85
GPS-моніторинг техніки	GPS-трекери, програмне забезпечення	120
Використання агродронів	Придбання дронів та навчання оператора	180
Електронна база обліку та журналів контролю	Програмне забезпечення та налаштування системи	60
Проведення навчання працівників і аудитів HACCP	Навчальні матеріали та консультаційні послуги	45
Система внутрішнього контролю якості	Розробка чек-листів та внутрішніх стандартів	40
Разом	–	530

Аналіз таблиці 3.6 свідчить про те, що найбільших інвестицій потребує впровадження цифрових технологій моніторингу посівів та GPS-контролю техніки. Це пояснюється необхідністю придбання сучасного обладнання та програмного забезпечення. Проте саме ці заходи здатні забезпечити найбільший економічний ефект у перспективі, оскільки дозволяють мінімізувати перевитрати ресурсів і скоротити виробничі втрати.

Важливо зазначити, що впровадження системи управління якістю не потребує одночасного фінансування всіх заходів. Реалізація запропонованих рішень може здійснюватися поетапно відповідно до дорожньої карти, розробленої у підрозділі 3.1, що дозволить зменшити фінансове навантаження на підприємство.

Одним із головних результатів реалізації запропонованих заходів є скорочення виробничих втрат та підвищення якості продукції. Наприклад, використання датчиків температури та вологості дозволить зменшити втрати зерна під час зберігання, а система HACCP у тваринництві сприятиме підвищенню ґатунку молока та стабілізації його якісних характеристик.

Таблиця 3.7

Прогнозований економічний ефект від впровадження системи управління якістю

Захід	Джерело формування економічного ефекту	Прогнозований економічний ефект, тис. грн
GPS-моніторинг техніки	Зменшення перевитрат пального, насіння та добрив	140
Агродрони для моніторингу посівів	Скорочення втрат урожаю та підвищення врожайності	220
Датчики температури та вологості	Зменшення втрат зерна під час зберігання	110
HACCP та контроль якості молока	Підвищення ґатунку молока та зменшення втрат продукції	95
Навчання персоналу та система KPI	Скорочення браку та непродуктивних витрат	70
Разом	–	635

Аналіз таблиці 3.7 свідчить про те, що найбільший економічний ефект підприємство може отримати від використання агродронів і цифрових систем моніторингу виробничих процесів. Це пояснюється тим, що своєчасне виявлення проблемних ділянок посівів дозволяє оперативно реагувати на погіршення стану рослин, локалізувати проблеми та уникати значних втрат урожаю.

Важливе значення має також впровадження системи НАССР у тваринницькому напрямі діяльності підприємства. Покращення санітарного контролю, дотримання температурних режимів і моніторинг критичних точок виробництва дозволять підвищити якість молочної продукції та реалізовувати її за вищою ціною.

Для визначення загальної економічної ефективності запропонованих заходів доцільно розрахувати чистий економічний ефект та строк окупності витрат.

Чистий економічний ефект визначається за формулою:

$$Еч=Ез−В \qquad (3.1)$$

де: Еч – чистий економічний ефект;

Ез – загальний прогнозований економічний ефект;

В – витрати на впровадження заходів.

Еч=635−530=105 тис. грн

Строк окупності витрат визначається за формулою:

$$Т=В/Ез \qquad (3.2)$$

Т=0,83 року

Отже, строк окупності запропонованих заходів становитиме приблизно 10 місяців.

Таблиця 3.8

Прогноз зміни економічних показників діяльності СТОВ «Родина Агро» після впровадження системи управління якістю

Показник	До впровадження	Після впровадження	Відхилення
Виробничі втрати, тис. грн	920	760	-160
Перевитрати матеріальних ресурсів, тис. грн	1180	1040	-140
Втрати від зниження якості продукції, тис. грн	210	120	-90
Додатковий дохід від реалізації продукції вищої якості, тис. грн	–	230	+230
Рівень прибутковості, %	14,5	23,0	+8,5

Дані таблиці 3.8 свідчать про те, що впровадження системи управління якістю дозволить підприємству суттєво покращити основні економічні показники діяльності (рис. 3.2).

Зокрема, очікується скорочення виробничих втрат на 160 тис. грн, зменшення перевитрат ресурсів на 140 тис. грн та підвищення рівня прибутковості підприємства на 8,5 %. Важливим результатом стане також отримання додаткового доходу від реалізації продукції вищої якості.

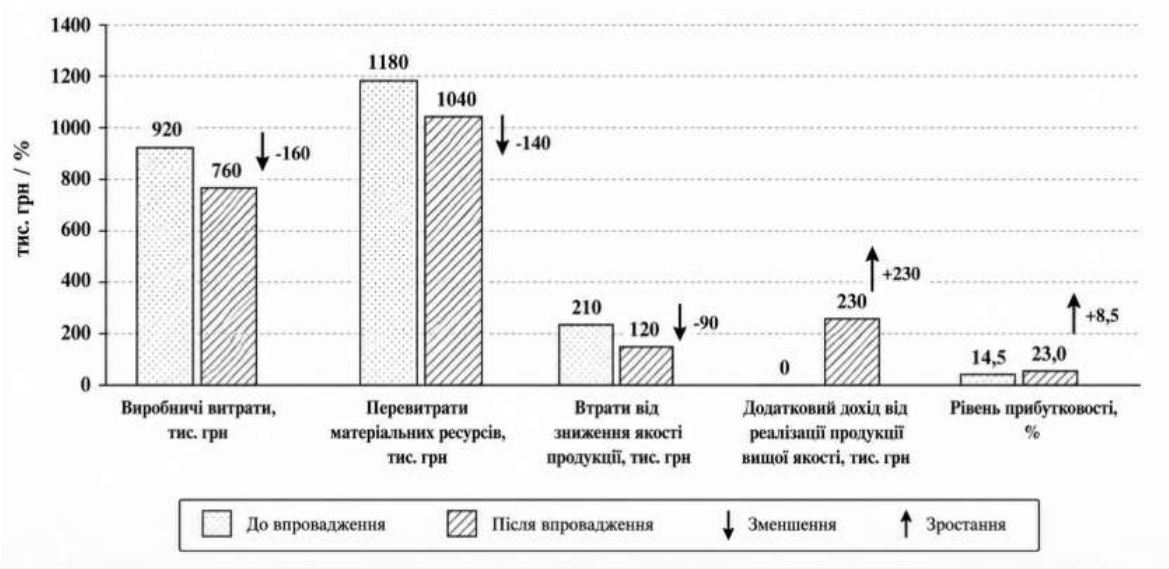


Рис. 3.2. Прогноз змін економічних показників діяльності СТОВ «Родина Агро» після впровадження системи управління якістю

Важливим результатом реалізації запропонованих заходів стане не лише зростання прибутковості діяльності підприємства, але й покращення якісних характеристик продукції. Зокрема, очікується скорочення виробничих втрат, підвищення стабільності якості продукції, покращення показників безпечності та зростання довіри споживачів до продукції підприємства.

Таким чином, проведене економічне обґрунтування свідчить про високу ефективність впровадження системи управління якістю продукції у СТОВ «Родина Агро». Реалізація запропонованих заходів дозволить підприємству не лише покращити якість продукції, але й підвищити ефективність використання ресурсів, скоротити виробничі втрати та забезпечити стабільне зростання

фінансових результатів. Впровадження системи HACCP, цифрових технологій контролю якості, елементів TQM та внутрішнього аудиту створить передумови для переходу підприємства до сучасної моделі управління виробничими процесами, заснованої на превентивному контролі та оперативному прийнятті управлінських рішень (рис. 3.3).



Рис. 3.3. Очікувані результати впровадження системи управління якістю у СТОВ «Родина Агро»

У перспективі це сприятиме підвищенню конкурентоспроможності продукції товариства, зміцненню його позицій на аграрному ринку та забезпеченню довгострокового економічного розвитку підприємства.

Отже, проведені розрахунки показали, що реалізація запропонованої системи управління якістю дозволить підприємству скоротити виробничі втрати, зменшити перевитрати матеріальних ресурсів, підвищити якість продукції та забезпечити зростання рівня прибутковості. Встановлено, що загальний прогнозований економічний ефект від впровадження запропонованих заходів перевищує витрати на їх реалізацію, а строк окупності становитиме близько 10 місяців. Крім того, впровадження сучасної системи управління якістю створить передумови для зміцнення конкурентних позицій СТОВ «Родина Агро», підвищення довіри споживачів до продукції підприємства та розширення можливостей виходу на нові ринки збуту.

Таким чином, запропоновані у третьому розділі заходи мають комплексний та практично орієнтований характер, а їх реалізація сприятиме формуванню сучасної ефективної системи управління якістю продукції, підвищенню економічної результативності діяльності підприємства та забезпеченню його довгострокового розвитку.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

У дипломній роботі здійснено теоретичне узагальнення та практичне вирішення актуального науково-практичного завдання щодо підвищення ефективності управління якістю продукції аграрного підприємства на прикладі СТОВ «Родина Агро» Олександрійського району Кіровоградської області. Проведене дослідження дозволило обґрунтувати необхідність формування сучасної системи управління якістю продукції як важливого чинника забезпечення конкурентоспроможності підприємства, підвищення економічної результативності виробництва та адаптації аграрного сектору до сучасних ринкових умов.

У першому розділі досліджено теоретичні основи управління якістю продукції аграрного підприємства. Встановлено, що якість продукції є складною економічною категорією, яка охоплює технічні, організаційні, економічні та ринкові аспекти діяльності підприємства. Узагальнення підходів вітчизняних і зарубіжних учених дозволило визначити, що сучасне управління якістю ґрунтується на принципах системності, процесного підходу, безперервного вдосконалення, превентивного контролю та орієнтації на споживача. Особливу увагу приділено аналізу міжнародних систем управління якістю ISO 9001, HACCP і TQM, а також практичному досвіду країн Європейського Союзу у сфері забезпечення безпечності та якості аграрної продукції. Доведено, що впровадження сучасних систем управління якістю є необхідною умовою підвищення конкурентоспроможності аграрних підприємств та розширення їх доступу до нових ринків збуту.

У другому розділі проведено комплексний аналіз організаційно-економічної діяльності СТОВ «Родина Агро» та оцінено стан системи управління якістю продукції підприємства. Встановлено, що підприємство має змішану виробничу спеціалізацію та здійснює діяльність у галузях рослинництва і тваринництва. Аналіз основних техніко-економічних показників засвідчив позитивну динаміку обсягів реалізації продукції та зростання вартості основних засобів, що свідчить про поступове нарощування виробничого

потенціалу підприємства. Водночас виявлено низку негативних тенденцій, зокрема скорочення чистого прибутку та суттєве зниження рівня рентабельності продукції. Встановлено, що однією з причин такої ситуації є недостатній рівень організації системи управління якістю продукції, відсутність комплексного підходу до контролю якості виробничих процесів, недостатня цифровізація та наявність виробничих втрат у рослинництві й тваринництві.

Проведений аналіз дозволив виявити основні проблеми системи управління якістю продукції СТОВ «Родина Агро», серед яких: відсутність інтегрованої системи контролю якості, недостатній рівень простежуваності продукції, низький рівень використання цифрових технологій моніторингу, відсутність систематизованого підходу до внутрішнього аудиту якості та недостатня мотивація персоналу щодо дотримання стандартів якості. Встановлено, що існуюча система управління якістю має переважно фрагментарний характер і не забезпечує належного рівня превентивного контролю якості продукції.

У третьому розділі розроблено комплекс практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності системи управління якістю продукції СТОВ «Родина Агро». Запропоновано поетапне впровадження сучасної системи управління якістю, яка поєднує елементи HACCP, TQM, цифрового моніторингу виробничих процесів та внутрішнього аудиту якості. У межах дослідження розроблено дорожню карту впровадження системи управління якістю, визначено основні напрями цифровізації виробничих процесів та запропоновано систему KPI-показників оцінки якості роботи персоналу.

Особливу увагу приділено впровадженню системи HACCP у тваринницькому напрямі діяльності підприємства. Обґрунтовано необхідність контролю критичних точок виробництва молока, дотримання санітарно-гігієнічних вимог, систематичного моніторингу умов зберігання продукції та ведення електронної документації. У рослинницькому напрямі запропоновано використання GPS-моніторингу техніки, агродронів, датчиків температури та вологості, систем електронного обліку та QR-кодування продукції. Доведено,

що впровадження зазначених заходів сприятиме зниженню виробничих втрат, підвищенню стабільності якісних характеристик продукції та покращенню системи контролю виробничих процесів.

У роботі здійснено економічне обґрунтування запропонованих заходів та визначено прогнозований економічний ефект від їх реалізації. Результати розрахунків показали, що впровадження сучасної системи управління якістю дозволить підприємству скоротити виробничі втрати, зменшити перевитрати матеріальних ресурсів, підвищити якість продукції та забезпечити зростання рівня прибутковості. Встановлено, що загальний прогнозований економічний ефект перевищує витрати на впровадження заходів, а строк їх окупності становить близько 10 місяців. Крім того, реалізація запропонованих рішень сприятиме формуванню позитивного іміджу підприємства, підвищенню довіри споживачів до продукції та створенню передумов для виходу на нові ринки збуту.

Таким чином, поставлену у роботі мету досягнуто, а визначені завдання виконано. Запропоновані заходи мають комплексний, практично орієнтований характер та можуть бути використані у діяльності СТОВ «Родина Агро» для формування сучасної ефективної системи управління якістю продукції, підвищення конкурентоспроможності підприємства та забезпечення його довгострокового економічного розвитку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрійчук В.Г. Економіка аграрних підприємств : підручник. 2-ге вид., допов. і перероб. Київ : КНЕУ, 2002. 624 с.

2. Балабанова Л.В., Сардак О.В. Управління якістю : навчальний посібник. Київ : Професіонал, 2007. 416 с.

3. Безродна С. М. Управління якістю : навчальний посібник. Чернівці : ПВКФ «Технодрук», 2017. 174 с.

4. Буркинський Б. В., Лисюк В. М. Конкурентоспроможність продукції аграрного сектору України. Економіка АПК. 2019. № 1. С. 5–13.

5. Василенко В.О., Шматько В.Г. Управління якістю : навчальний посібник. Київ : Центр навчальної літератури, 2005. 408 с.

6. Вітлінський В.В., Скопенко Н.С. Управління якістю продукції в аграрному секторі економіки. Економіка АПК. 2020. № 6. С. 93–101.

7. Гавкалова Н.Л., Бабенко К. А. Сучасні концепції управління якістю продукції. Бізнес Інформ. 2021. № 7. С. 245–251.

8. Герасимчук В.Г. Стратегічне управління підприємством. Київ : КНЕУ, 2000. 360 с.

9. Гриньова В.М., Салун М.М. Організація виробництва : підручник. Харків : Інжек, 2009. 582 с.

10. Демінг В.Е. Вихід із кризи: нова парадигма управління людьми, системами і процесами. Київ : Основи, 2019. 496 с.

11. Донець Л.І. Економічні ризики та методи їх вимірювання : навчальний посібник. Київ : Центр навчальної літератури, 2006. 312 с.

12. ДСТУ ISO 9001:2015. Системи управління якістю. Вимоги. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 30 с.

13. ДСТУ ISO 22000:2019. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2019. 42 с.

14. Жигірь А.А. Управління якістю аграрної продукції в умовах цифровізації. Економіка та держава. 2023. № 1. С. 91–96.

15. Жуковська В.М. Сучасні системи менеджменту якості на підприємствах аграрної сфери. Інвестиції: практика та досвід. 2022. № 18. С. 64–69.

16. Ігнатенко М.М., Мармуль Л.О. Організаційно-економічні засади забезпечення якості аграрної продукції. Агросвіт. 2021. № 5–6. С. 3–10.

17. Капінос Г.І., Бабій І.В. Операційний менеджмент : навчальний посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2019. 352 с.

18. Коваленко О.В. Інноваційні інструменти управління якістю продукції підприємства. Економічний простір. 2020. № 160. С. 115–120.

19. Коломієць Т.В. Управління якістю в системі аграрного менеджменту. Вісник ХНАУ. 2021. № 4. С. 143–149.

20. Коротич О.Б. Система HACCP як основа безпечності аграрної продукції. Агросвіт. 2022. № 7–8. С. 51–56.

21. Котлер Ф., Армстронг Г. Основи маркетингу. Київ : Діалектика, 2020. 880 с.

22. Крикавський Є.В. Логістичне управління : підручник. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2005. 684 с.

23. Лагодієнко В.В. Розвиток аграрного ринку України в умовах підвищення вимог до якості продукції. Причорноморські економічні студії. 2021. № 66. С. 57–63.

24. Левченко Н.М. Управління якістю як фактор підвищення ефективності підприємства. Інфраструктура ринку. 2021. № 57. С. 132–138.

25. Мельник Л.Г. Менеджмент якості та безпечності продукції : навчальний посібник. Суми : Університетська книга, 2020. 240 с.

26. Мескон М., Альберт М., Хедоурі Ф. Основи менеджменту. Київ : Вільямс, 2008. 672 с.

27. Мороз О. О. Системи управління якістю на підприємствах аграрного сектору. Агросвіт. 2021. № 15–16. С. 54–60.

28. Назаренко І.М. Оцінка ефективності управління якістю продукції. Економіка та держава. 2022. № 5. С. 84–89.

29. Олійник Т.І. Інструменти контролю якості аграрної продукції. Вісник аграрної науки. 2020. № 10. С. 66–72.

30. Павленко А.Ф. Стратегічне управління : навчально-методичний посібник. Київ : КНЕУ, 2003. 370 с.

31. Пархомець М.К. Економіка аграрного підприємства : навчальний посібник. Тернопіль : Економічна думка, 2020. 420 с.

32. Пилипенко А.А. Формування системи менеджменту якості підприємства. Бізнес Інформ. 2021. № 9. С. 188–194.

33. Портер М. Конкурентна перевага. Київ : Наш Формат, 2020. 624 с.

34. Решетило Н.В. Якість продукції як фактор сталого розвитку аграрного підприємства. Економіка та суспільство. 2021. № 29. С. 118–124.

35. Романюк Р.В. Система управління якістю як інструмент забезпечення стійкості підприємства. Агросвіт. 2022. № 19–20. С. 47–52.

36. Савченко О.В. Внутрішній аудит якості продукції підприємства. Ефективна економіка. 2021. № 7.

37. Семенда О.В. Управління конкурентоспроможністю аграрної продукції : монографія. Умань : Візаві, 2020. 286 с.

38. Сичевський М.П. Якість і безпечність харчової продукції в Україні. Вісник аграрної науки. 2021. № 4. С. 12–18.

39. Соларьов О.В. Управління якістю аграрної продукції в контексті міжнародних стандартів. Агросвіт. 2020. № 21–22. С. 39–44.

40. Статистичний щорічник України за 2023 рік / Державна служба статистики України. Київ, 2024. 447 с.

41. Стрішенець О.М. Витрати на якість продукції та ефективність виробництва. Економічний форум. 2021. № 3. С. 102–108.

42. Тарасюк Г.М. Управління проєктами : навчальний посібник. Київ : Каравела, 2020. 320 с.

43. Ткачук В.І. Система управління якістю продукції підприємства в умовах цифровізації. Бізнес Інформ. 2022. № 4. С. 205–211.

44. Федоренко В.Г. Економіка підприємства : підручник. Київ : Алерта, 2021. 488 с.

45. Хміль Ф.І. Основи менеджменту : підручник. Київ : Академвидав, 2007. 608 с.

46. Чайка І.П. Сучасні концепції управління якістю продукції. Економіка та держава. 2021. № 12. С. 97–102.

47. Череп А.В. Управління якістю продукції підприємства : монографія. Запоріжжя : ЗНУ, 2020. 356 с.

48. Черненко Н.О. Управління якістю продукції аграрного підприємства. Інвестиції: практика та досвід. 2021. № 13. С. 83–88.

49. Чукіна І.В. Управління виробничими процесами аграрного підприємства. Агросвіт. 2020. № 17–18. С. 52–58.

50. Швець Ю.О. Інноваційні технології забезпечення якості продукції в аграрному секторі. Агросвіт. 2023. № 6. С. 73–79.

51. Шегда А.В. Менеджмент : підручник. Київ : Знання, 2004. 687 с.

52. Шинкаренко В.Г. Система менеджменту якості : навчальний посібник. Харків : ХНАДУ, 2020. 228 с.

53. Щербак В.Г. Управління якістю та конкурентоспроможністю продукції : монографія. Київ : КНЕУ, 2021. 364 с.

54. Ястремська О.М. Управління якістю в системі розвитку підприємства : монографія. Харків : ХНЕУ, 2020. 310 с.

55. Codex Alimentarius. Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System and Guidelines for its Application. Rome : FAO/WHO, 2020. 35 p.1. ISO 9001:2015.

56. Quality management systems – Requirements. Geneva: ISO, 2015. 29 p.