

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет ветеринарної медицини та тваринництва  
Кафедра біоресурсів, тваринництва та аквакультури

Кваліфікаційна робота  
на правах рукопису

**ШЕВЧУК НАЗАР БОРИСОВИЧ**

УДК: 637.05:614.31

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

**ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ЗАБОЮ ПТИЦІ  
УМОВАХ ТОВ «УКРАГРО-ПОЛІССЯ» ЖИТОМИРСЬКОГО РАЙОНУ**

204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Подається на здобуття освітнього ступеня бакалавр

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело  
\_\_\_\_\_ Назар ШЕВЧУК

Керівник роботи:  
**Тетяна ВЕРБЕЛЬЧУК,**  
кандидат с.-г. наук, доцент

**Житомир – 2025**

**Висновок кафедри біоресурсів, тваринництва та аквакультури**

за результатами попереднього захисту: \_\_\_\_\_

Протокол засідання кафедри біоресурсів, тваринництва та аквакультури  
№ \_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 р.

Завідувач кафедри біоресурсів,  
тваринництва та аквакультури  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 р.

Діна ЛІСОГУРСЬКА

**Результати захисту кваліфікаційної роботи**

Здобувач вищої освіти **Назар ШЕВЧУК** захистив кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою \_\_\_\_\_

за шкалою ECTS \_\_\_\_\_

за національною шкалою \_\_\_\_\_

Секретар ЕК

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Тетяна ПОПАДЮК

## АНОТАЦІЯ

*Шевчук Н. Б.* Оптимізація технологічних процесів забою птиці умовах ТОВ «Украгро-Полісся» Житомирського району. – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавра за спеціальністю 204 – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. – Поліський національний університет, Житомир, 2025.

Дослідження спрямоване на оптимізацію технологічних процесів забою птиці в умовах птахопереробного підприємства Житомирського району. Метою є підвищення ефективності та продуктивності виробничих операцій. Проаналізовано існуючі технологічні етапи з метою виявлення потенційних можливостей для вдосконалення. Результати роботи включають рекомендації щодо оптимізації використання ресурсів та покращення якісних показників продуктів забою птиці. Отримані висновки можуть бути застосовані для підвищення конкурентоздатності підприємств галузі.

**Ключові слова:** оптимізація, забій птиці, технологічний процес, птахопереробка, продуктивність.

## ANNOTATION

*Shevchuk N. B.* Optimization of technological processes of poultry slaughter in the conditions of “Ukragro-Polesia” LLC of Zhytomyr district. – Qualification work on the rights of the manuscript.

Qualification work for the bachelor 's degree in specialty 204 – Technology of production and processing of livestock products. – Polissia National University, 2025.

The study is aimed at optimizing the technological processes of poultry slaughter in a poultry processing enterprise in Zhytomyr region. The aim is to increase the efficiency and productivity of production operations. The existing technological stages were analyzed to identify potential opportunities for improvement. The results include recommendations for optimizing the use of resources and improving the quality of poultry slaughter products. The findings can be used to improve the competitiveness of enterprises in the industry.

**Key words:** optimization, poultry slaughter, technological process, poultry processing, productivity.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b>		<b>5</b>
<b>РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ</b>		<b>7</b>
1.1.	Сучасний стан та перспективи розвитку галузі птахівництва в Україні	7
1.2.	Технологія переробки продукції птахівництва	10
<b>РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ, МЕТОДИКА, МІСЦЕ ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ</b>		<b>13</b>
2.1.	Місце та умови проведення досліджень	13
2.2.	Матеріал та методика проведення досліджень	17
<b>РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ</b>		<b>20</b>
3.1.	Виробничі характеристики ТОВ «Уккрагро-Полісся»	20
3.2.	Технологія переробки продукції птахівництва	21
3.2.1	Приймання живої птиці на забій	21
3.2.2	Технологічні лінії переробки птиці, обладнання підприємства	26
<b>ВИСНОВКИ</b>		<b>39</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b>		<b>40</b>
<b>ДОДАТКИ</b>		<b>41</b>

## ВСТУП

Птахівництво є однією з ключових галузей агропромислового комплексу України, що забезпечує населення цінним дієтичним продуктом – м'ясом птиці. В умовах зростаючого споживчого попиту на якісну та доступну продукцію, особливої актуальності набуває питання підвищення ефективності всіх етапів виробничого циклу, зокрема процесів забою та первинної переробки птиці. Оптимізація технологічних процесів на цьому етапі є важливим фактором для зниження собівартості продукції, покращення її якісних характеристик, забезпечення безпечності та мінімізації впливу на навколишнє середовище.

**Мета роботи** – оптимізація технологічних процесів забою птиці на ТОВ «Украгро-Полісся» Житомирського району з метою підвищення ефективності виробництва, забезпечення якості та безпечності продуктів забою.

Для досягнення мети визначено наступні **завдання**:

- теоретичне узагальнення сучасних технологій та передових практик у галузі;
- проаналізувати існуючі технологічні процеси забою птиці на ТОВ «Украгро-Полісся»;
- ідентифікація критичних точок та неефективних елементів технологічного циклу;
- розробка рекомендацій щодо оптимізації технологічних процесів виробництва;
- висновки і пропозиції виробництву.

**Об'єкт дослідження** – технологічні процеси забою птиці, що здійснюються на ТОВ «Украгро-Полісся» Житомирського району.

**Предмет дослідження** – організаційно-технологічні аспекти оптимізації процесів забою птиці.

**Методи дослідження** включають аналітичні (аналіз літератури, документації), емпіричні (спостереження), порівняльні (аналіз кращих практик), системні (розгляд процесів як цілісності) та графічні (візуалізація результатів).

### **Перелік публікацій**

1. **Шевчук Назар.** Оптимізація технологічних процесів забою птиці. *Проблеми виробництва і переробки продовольчої сировини та якості і безпечність харчових продуктів*: зб. матеріалів VII Міжнар. наук.-практ. конф., 5-6 червня 2025 р. Житомир : Поліський ун-т, 2025. С. 43–44.

2. Вплив різних факторів на продуктивність птиці / Вербельчук Т. В., Вербельчук С. П., Кокуть Я. В., Данильчук О. Д., **Шевчук Н. Б.**, Когут М. В. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*: науково-теоретичний збірник. Житомир: Поліський національний університет, 2024. Вип. 18. С. 88–90.

**Практичне значення отриманих результатів.** Отримані результати дозволили сформулювати науково обґрунтовані пропозиції щодо оптимізації технологічних процесів забою птиці на ТОВ «Украгро-Полісся», спрямовані на підвищення ефективності виробництва та покращення якісних характеристик кінцевої продукції.

**Структура та обсяг роботи.** Робота виконана на 45 сторінках друкованого тексту, містить 4 таблиці, 21 рисунок. Список використаних джерел включає 51 джерело.

## РОЗДІЛ 1

### ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

#### 1.1. Сучасний стан та перспективи розвитку галузі птахівництва в Україні

Куряче м'ясо по праву займає одне з провідних місць у харчовому раціоні людини, будучи не лише надзвичайно популярним, але й цінним джерелом різноманітних поживних речовин [3]. Його висока біологічна цінність визначається значним вмістом високоякісного білка, який є ключовим будівельним матеріалом для клітин та тканин організму, перевершуючи за цим показником навіть яловичину та свинину. Крім того, курятина вирізняється багатим амінокислотним складом, включаючи незамінні амінокислоти, необхідні для нормального функціонування всіх систем організму. Важливу роль у харчовій цінності курячого м'яса відіграє також наявність вітамінів групи В, які беруть участь у енергетичному обміні та роботі нервової системи, а також вітаміну А, необхідного для зору та імунної функції. Завдяки такому комплексу корисних речовин, куряче м'ясо заслужено вважається важливим і легкозасвоюваним елементом здорового харчування [7, 34].

М'ясо птиці завжди користується високою цінністю серед споживачів, особливо молоді. У цьому відношенні бройлери, як щодо поживних властивостей, так і смакових якостей, не мають конкурентів. Білок м'яса бройлерів містить практично 92% незамінних амінокислот (порівняно з 88% у свинини, 73% у баранини і 72% у яловичині) [16].

Розведення та вирощування курчат-бройлерів відіграє ключову роль у збільшенні обсягів виробництва м'яса в країні та розширенні його асортименту [9]. Умови промислового вирощування курчат-бройлерів приносять економічну вигоду, оскільки ці птахи швидко набирають вагу, ефективно використовують корм, та мають високий рівень рентабельності.

Для досягнення успіху в цій галузі важливо забезпечити оптимальні умови у приміщенні, використовувати високоякісний корм, вести ветеринарний контроль та ретельно вивчати всі аспекти економічної ефективності проекту.

Бройлер – це гібридне м'ясне курча віком від 49 до 60 днів, незалежно від статі. Воно характеризується інтенсивним ростом, високою швидкістю набору ваги та відмінними м'ясними якостями [4, 37].

Протягом 6 тижнів жива маса бройлерів збільшується від 40 грамів до 2 і більше кілограмів, що становить збільшення в 50 разів [32]. Це робить бройлерів ефективними у вирощуванні для збільшення виробництва м'яса при мінімальних витратах на корм. У більшості країн світу активно розвивається вирощування бройлерів, оскільки вони виявляються більш продуктивними в порівнянні з іншими тваринами, які використовуються для виробництва м'яса. Крім того, птахи виробляють більше білка та енергії, витрачаючи значно менше поживних речовин [40].

За повідомленнями Гаврика О.Ю. (2015) в умовах посиленої конкурентної боротьби подальше зростання виробництва цієї продукції стає неможливим без широкого впровадження ресурсозберігаючих технологій та обладнання [9].

У країнах з розвинутою птахівничою промисловістю вирощування бройлерів у кліткових батареях значно розцвіло наприкінці минулого століття. Проте в подальшому цю технологію практично припинили використовувати через перехід до вирощування більш важких гібридів бройлерів. При використанні кліток ці гібриди нерідко набували ряд дефектів тушок, таких як намули та гематоми, травми крил та ніг, що негативно впливало на їхню товарну привабливість. Крім того, підвищена увага громадських організацій, які вважали утримання птиці в клітках за неетичне, вплинула на відмову від цієї системи утримання [5, 12, 18].

На сьогоднішній день основні виробничі потужності виробництва м'яса птиці в Україні локалізовані у масштабних підприємствах-холдингах: «Миронівський комбінат хлібопродуктів», «Комплекс Агромарс» тощо. На

цих холдингах вирощують бройлерів на підлозі і не мають планів переходити на кліткову технологію [33].

Стан розвитку птахівництва в Україні свідчить про швидке збільшення обсягів виробництва м'яса птиці завдяки інвестуванню в цей сектор. З урахуванням збереження темпів зростання виробництва, прогнозується, що в найближчі роки внутрішній ринок буде повністю насичений, і виникне можливість експорту продукції птахівництва в інші країни [35].

Основою для виробництва бройлерного м'яса є великі бройлерні птахофабрики, які утримують від 3 до 6 мільйонів птахів щорічно. Більшість таких фабрик працює у замкнутому циклі, що передбачає об'єднання всіх етапів виробництва на одному підприємстві. Це включає в себе утримання батьківського стада, інкубацію яєць, вирощування птахів, а також проведення забою, фасування, зберігання та реалізацію готової продукції [45].

Українські експортери птахівничої продукції досягають успіхів, але сталість зростання не гарантована. Фактори, що впливають: насичення ринків, конкуренція, зміна попиту, торговельні бар'єри, економічні коливання та внутрішні чинники. Для підтримки експорту потрібні: підвищення ефективності, диверсифікація ринків, продукція з доданою вартістю, високі стандарти якості та активне просування. Важлива зважена експортна політика [19, 38].

Розвиток птахівництва в Україні залежить від ефективного впровадження ряду стратегічних напрямків, які можуть сприяти підвищенню продуктивності та конкурентоспроможності галузі [29]:

Для інтенсифікації розвитку птахівництва необхідна комплексна автоматизація виробничих процесів, включаючи системи годівлі, збору яєць та моніторингу здоров'я птиці, а також інтегроване управління ресурсами та станом поголів'я через технології точного землеробства й сенсорні системи [47]. Важливим є застосування прогресивних біотехнологій для створення кормів з підвищеною харчовою цінністю та забезпечення оптимальних умов утримання птиці, включаючи ефективні системи клімат-контролю та

утилізації відходів [41]. Пріоритетом є безумовне дотримання ветеринарно-санітарних вимог і стандартів добробуту тварин, стимулювання науково-дослідної та інноваційної діяльності, активізація співпраці науки та виробництва, формування конкурентоспроможного великомасштабного виробництва та залучення стратегічних інвестицій. Ефективна державна політика підтримки галузі, включаючи фінансову допомогу, регулювання ринку та сприяння інноваціям, є ключовим фактором сталого розвитку птахівництва [1, 48].

Ці напрямки, якщо вони будуть ретельно впроваджені та супроводжуватимуться ефективним управлінням, можуть сприяти розвитку промислового птахівництва в Україні, забезпечуючи не лише внутрішній ринок, але й позитивно впливаючи на позиції країни на світовому ринку.

## **1.2. Технологія переробки продукції птахівництва**

Організація процесу забою та початкової обробки сільськогосподарської птиці є критичним етапом, оскільки це значно знижує втрати маси тушки під час обробки і гарантує виробництво продукції високої якості [6, 13, 15].

Підприємства з переробки птиці, а також забійні цехи та первинної переробки часто інтегруються в складі спеціалізованих птахофабрик, які вирощують молодняк птиці для подальшого використання на м'ясо. Це сприяє ефективній координації технологічних процесів між різними підрозділами підприємства. У випадку відсутності власного цеху забою в структурі птахівництва, розробляються графіки передачі птиці не менше, ніж за 15 днів до запланованої дати забою [21].

Якщо птахопідприємство не має власного цеху забою, то встановлюють графіки здачі-приймання птиці, не пізніше ніж за 15 днів до запланованого терміну убою. Ці графіки можуть бути як календарними, так і годинними, і вони включають інформацію про кількість голів, їх вік та вид, живу масу, а також дату та час подання транспорту для завантаження. У

графіку також вказується тривалість завантаження та транспортування птиці [34].

При організації процесу передачі та приймання птиці для подальшого забою дотримуються встановлених вимог стандарту ДСТУ 3136-95 «Птиця сільськогосподарська для забою». Згідно з цим стандартом, птицю, яка призначена для забою, класифікують на курчата, курчата-бройлери (молодняк) та кури (доросла птиця) [11]. Відповідно до стандарту, встановлені мінімальні вимоги до передзабійної живої маси та стану годування птиці. Наприклад, жива маса одного курча-бройлера, яке підлягає передачі для забою, повинна бути не менше 900 грамів [25].

Визначення живої маси птиці, яка підлягає забою, проводиться за допомогою зважування на вагах, а вгодованість оцінюється візуально та шляхом промацування окремих ділянок. Визначення вгодованості здійснюється на підставі розвитку грудних та стегнових м'язів, стану грудної та лобкових кісток, а також наявності жирових відкладень [20]. Процедура зважування птиці, яка прибула на забійний цех, включає зважування разом із тарою. Після цього здійснюється зважування тільки тари, щоб визначити вагу самої птиці. Після успішного приймання, птицю направляють на процес забою [22, 43].

В наші дні процес забою та обробки птиці переважно відбувається на поточно-механізованих лініях. Це включає комплекс машин та пристроїв, розташованих таким чином, щоб забезпечити паралельний технологічний ланцюг переробки птиці з високими рівнями механізації та автоматизації технологічних операцій [10].

Для промислової переробки птиці в Україні виробляються спеціалізовані та уніфіковані лінії різної потужності. Наприклад, лінії для забою та переробки бройлерів можуть мати потужність від 3000 до 6000 голів на годину. Також виробляються уніфіковані лінії первинної переробки птиці з потужністю 500-1000 та 2000 голів на годину. Вітчизняна птахопереробна промисловість використовує лінії голландських компаній «Stork» і «Meun», а також обладнання інших відомих світових виробників

[24]. Ці лінії відрізняються високим рівнем автоматизації всіх виробничих процесів та можуть мати потужність від 3 до 12 тисяч голів на годину [26].

Забій та обробка птиці є технологічним процесом, який включає ряд операцій і призводить до отримання тушок птиці, фасованого м'яса, харчових субпродуктів (серця, печінки, шлунка і шиї), а також пера та пуху як сировини, і технічних відходів, які використовуються для виробництва кормів для тварин [8, 15].

Практика роботи як в українських, так і в закордонних птахопереробних підприємствах підтверджує, що найбільший економічний ефект досягається при глибокій переробці тушок, зокрема при виробництві фасованого м'яса, консервів, ковбасних та кулінарних виробів із м'яса птиці. Таким чином, великі птахопереробні підприємства включають в свою структуру відповідні цехи для глибокої переробки. Цей підхід дозволяє раціонально використовувати тушку, виділяючи найцінніші її частини для виробництва напівфабрикатів [10, 29].

З метою підвищення виробництва сільськогосподарської продукції та збільшення її економічної ефективності необхідно проводити наукові дослідження, спрямовані на створення нових технічних засобів та удосконалення існуючих, а також на розробку нових технологічних процесів для виробництва, переробки та зберігання сільськогосподарської продукції [2, 14].

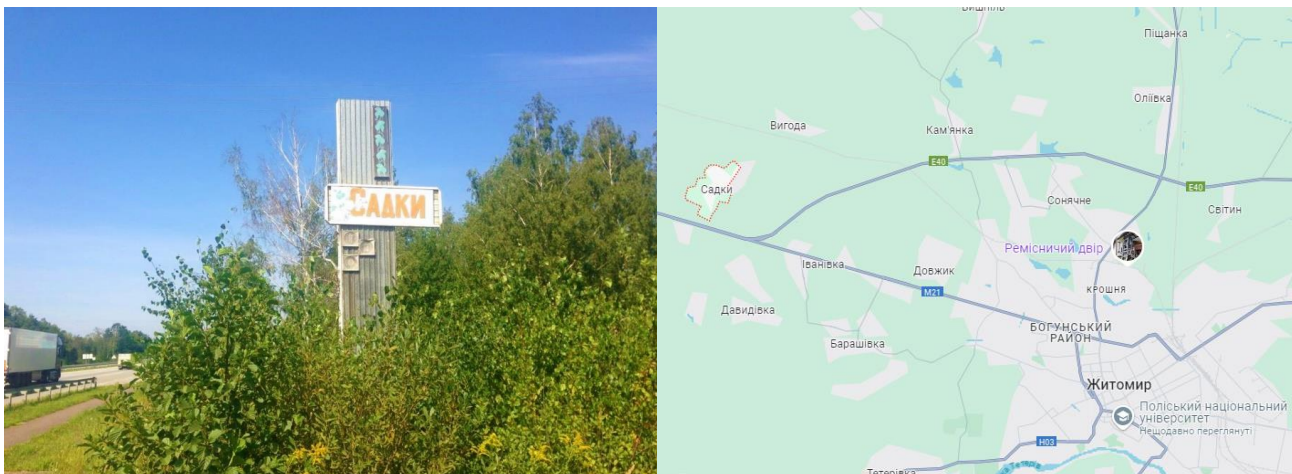
Забезпечення безперебійного постачання високоякісною продукцією птахівництва в намічених обсягах сприятиме формуванню стійкого ринку, забезпечить стабільність у процесі купівлі-продажу і дозволить досягти такого рівня цін, який відповідає потребам учасників ринку.

## РОЗДІЛ 2

### МАТЕРІАЛ, МЕТОДИКА, МІСЦЕ ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

#### 2.1. Місце та умови проведення досліджень

Наше дослідження, що є частиною кваліфікаційної роботи, було здійснено в ТОВ «Украгро-Полісся» [50]. Підприємство географічно розташоване в селі Садки, яке входить до Житомирського району Житомирської області (рис. 2.1–2.2.)



*Рис. 2.1–2.2. Географічне розташування ТОВ «Украгро-Полісся»*

Керівник підприємства – Рой Анрій Андрійович.

Повне найменування юридичної особи (станом на 30.04.2025) – Товариство з обмеженою відповідальністю «Украгро-Полісся».

Організаційно-правова форма: Товариство з обмеженою відповідальністю.

Скорочена назва – ТОВ «Украгро-Полісся».

Юридична особа ТОВ «Украгро-Полісся» було зареєстровано 22.07.2014 року.

Код ЄДПРОУ – 39313834.

Дата реєстрації – 22.06.2018.

Розмір статусного капіталу – 5 500 000, 00 грн.

На момент останнього оновлення даних 29.04.2025 статус юридичної особи – зареєстровано.

Основним напрямком діяльності компанії є виробництво м'яса свійської птиці (код 10.12).

Компанія охоплює різні етапи харчового ланцюга, включаючи розведення свійської птиці, виробництво м'яса та м'ясних виробів, а також їх оптову та роздрібну реалізацію, поряд з оптовою торгівлею молочними продуктами, яйцями, оліями та жирами.

Серед інших видів діяльності: розведення птиці (01.47), виробництво м'яса (10.11) та м'ясних продуктів (10.13), оптова (46.32, 46.33) та роздрібна (47.22) торгівля відповідними харчовими товарами.

Діяльність, що включає продаж кінцевим споживачам м'яса та продуктів його переробки у спеціалізованих торгових закладах [50].



*Рис. 2.3. ТОВ «Украгро-Полісся»*

ТОВ «Украгро-Полісся» здійснює свою діяльність у географічно сприятливому регіоні, що характеризується чистим природним середовищем та відсутністю промислових об'єктів, які могли б стати джерелом шкідливих викидів чи забруднення довкілля. Враховуючи сусідство з приватним житловим сектором, підприємство суворо дотримується екологічних,

санітарних та ветеринарно-гігієнічних вимог, що забезпечує безпечні умови виробництва як для навколишнього середовища, так і для місцевого населення.

Компанія веде комплексну фінансово–виробничу діяльність, спрямовану на підвищення ефективності, вдосконалення технологічних процесів і раціональне використання ресурсів. Значні інвестиції спрямовуються на оновлення технічного обладнання, впровадження сучасних технологій, розширення виробничих потужностей та оптимізацію логістичних рішень. Це дозволяє оперативно доставляти продукцію до споживача, знижувати витрати на транспортування та розширювати географію продажу. Особлива увага приділяється системному контролю якості на кожному етапі виробництва, що дозволяє досягати високих стандартів і задовольняти потреби ринку. Підприємство реалізує свою продукцію під торгівельною маркою «Поліський Птах».

Основними джерелами прибутку ТОВ «Украгро-Полісся» є реалізація м'яса птиці та м'ясної продукції виготовленої як з власної, так і закупівельної сировини. Птахів вирощують у контрольованих умовах, із дотриманням усіх ветеринарних норм і стандартів годівлі. Крім того, компанія співпрацює з низкою перевірених фермерських господарств, що дозволяє не лише підтримувати стабільний рівень постачання, а й розширювати обсяги виробництва у разі зростання попиту. Такий підхід забезпечує прозорість походження сировини, контроль її якості та безпеки, а також гнучкість у плануванні виробничих процесів.

Фінансова стратегія ТОВ «Украгро-Полісся» передбачає постійне вдосконалення виробництва, підвищення економічної ефективності та розширення можливостей збуту. Компанія активно інвестує в оновлення технічного парку, модернізацію обладнання, впровадження інноваційних технологій та автоматизацію ключових етапів виробництва. Усі процеси на підприємстві підлягають ретельному контролю якості, що гарантує відповідність продукції національним та міжнародним стандартам [49].

Значна увага приділяється розвитку бренду та маркетинговій діяльності, що сприяє підвищенню впізнаваності продукції на внутрішньому та зовнішньому ринках. ТОВ «Украгро-Полісся» не лише послідовно зміцнює свої позиції в галузі м'ясної промисловості, а й робить вагомий внесок в розвиток аграрного сектору регіону. Підприємство створює нові робочі місця, забезпечує гідні умови праці для своїх працівників, інвестує у професійне навчання персоналу. Стабільна співпраця з фермерами, постачальниками та логістичними партнерами сприяє формуванню сталих господарських зв'язків та зміцненню локальної економіки [50].

Отже, ТОВ «Украгро-Полісся» є прикладом ефективного, інноваційного та екологічно відповідального підприємства, що динамічно розвивається, дотримується високих стандартів якості та сприяє розвитку агропромислового комплексу країни.

*Таблиця 2.1*

**Фінансова звітність щодо діяльності ТОВ «Украгро–Полісся», млн. грн.**

Показники	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
Доходи	179,684	207,781	214,309	319,895	367,332
Чистий прибуток	0,143	0,119	1,080	9,819	9,865
Активи	13,389	16,580	22,362	26,540	45,401
Зобов'язання	3,254	6,326	11,028	5,387	14,380
Кількість працівників	–	106	101	100	100

Фінансова звітність ТОВ «Украгро-Полісся» за період 2020-2024 років демонструє позитивну динаміку ключових показників. Доходи підприємства стабільно зростали, збільшившись більш ніж удвічі з 179,684 млн грн у 2020 році до 367,332 млн грн у 2024 році. Чистий прибуток показав значне зростання в останні роки, досягнувши 9,865 млн грн у 2024 році після

відносно низьких показників у 2020 та 2021 роках. Активи підприємства також неухильно зростали, сягнувши 45,401 млн грн у 2024 році, що свідчить про розширення його майнових ресурсів. Рівень зобов'язань зазнавав коливань, але загалом залишався контрольованим. Кількість працівників, починаючи з 2021 року, демонструє незначне зменшення, стабілізувавшись на рівні 100 осіб у 2023 та 2024 роках. Загалом, фінансові результати ТОВ «Украгро-Полісся» за досліджуваний період вказують на зростання доходів, значне збільшення прибутковості та зміцнення активів, що може свідчити про позитивний розвиток підприємства.

## **2.2. Матеріал та методика проведення досліджень**

Дослідження за темою кваліфікаційної роботи проведено у виробничих умовах ТОВ «Украгро-Полісся» за схемою досліджень (рис. 2.4).

Дослідження, спрямоване на оптимізацію технологічних процесів забою птиці, є своєчасним та має практичне значення для підприємств галузі. У даній роботі буде проведено аналіз існуючих технологічних рішень та розроблено рекомендації щодо їх удосконалення на прикладі ТОВ «Украгро-Полісся» Житомирського району, яке є одним із значних гравців на ринку птахопереробки регіону. Вивчення особливостей виробничих процесів саме на цьому підприємстві дозволить розробити конкретні та практично застосовні пропозиції, спрямовані на підвищення ефективності та конкурентоздатності виробництва м'яса птиці.

Особливості функціонування даного підприємства стали об'єктом дослідження в рамках кваліфікаційної роботи.

У дослідженнях, спрямованих на вивчення та оптимізацію технологічних процесів забою птиці на ТОВ «Украгро-Полісся», було використано комплексний підхід, що поєднує теоретичні та емпіричні методи.

Матеріали дослідження включали:

- наукові публікації, монографії та статті, присвячені сучасним технологіям забою та переробки птиці, зокрема питанням автоматизації виробничих процесів, управління ресурсами, застосування біотехнологій, забезпечення ветеринарно-санітарних норм та добробуту тварин;
- нормативно-правові акти, що регулюють діяльність підприємств з переробки птиці, включаючи стандарти якості та безпечності продукції, ветеринарні правила та вимоги до технологічних процесів;
- матеріали науково-практичних конференцій, семінарів та виставок, присвячених інноваціям у сфері переробки птиці;
- дані, отримані в результаті аналізу діяльності ТОВ «Украгро-Полісся», включаючи технологічні схеми, виробничі показники, дані про впроваджені технології, показники продуктивності та економічні результати.



Рис. 2.4. Схема проведення досліджень

**Методика дослідження** ґрунтувалася на застосуванні таких методів:

- аналіз та узагальнення наукової літератури, нормативних документів та виробничих даних з метою визначення сучасного стану та тенденцій розвитку технологій забою та переробки птиці;
- системний аналіз технологічних процесів на ТОВ «Укragро-Полісся» для виявлення ключових факторів, що впливають на ефективність виробництва;
- порівняльний аналіз існуючих технологій та виробничих практик на підприємстві з передовим досвідом інших підприємств галузі;
- моделювання технологічних процесів для оцінки впливу різних факторів на показники виробництва.

Дотримано рекомендацій [27] при виконанні кваліфікаційної роботи.

## РОЗДІЛ 3

### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 3.1. Виробничі характеристики ТОВ «Украгро-Полісся»

Виробничі потужності ТОВ «Украгро-Полісся» вражають своїм масштабом, демонструючи значний потенціал підприємства у сфері птахопереробки. Здатність здійснювати забій від 20 000 до 25 000 голів птиці щодоби підкреслює високий рівень технологічної оснащеності та ефективність виробничих ліній. Крім того, підприємство досягає значних обсягів виробництва м'яса птиці, зокрема курятини, що становить 40–45 тонн за добу. Ці показники свідчать про вагомий внесок ТОВ «Украгро-Полісся» у забезпечення ринку якісною м'ясною продукцією та його важливу роль у галузі птахівництва регіону.



Рис. 3.1–3.2. Торгівельна марка «Поліський птах»

ТОВ «Украгро-Полісся» виводить свою високоякісну м'ясну продукцію на ринок під власною, добре впізнаваною торговою маркою «Поліський птах» (рис. 3.1–3.2). Цей бренд є результатом прагнення підприємства донести до споживачів свіжу та якісну продукцію

птахівництва, вирощену та перероблену з використанням сучасних технологій. Торгова марка «Поліський птах» слугує своєрідним знаком якості та гарантією того, що споживач отримує продукт, вироблений з дотриманням високих стандартів безпеки та смакових характеристик, що є пріоритетом для підприємства. Свідоцтво на торговельну марку № 299700 [51.]

### **3.2. Технологія переробки продукції птахівництва**

#### **3.2.1. Приймання живої птиці на забій**

*Доставка птиці на забій.* Птицю доставляють на забій спеціалізованим транспортним засобом з автомобільним причепом на якому розміщені секційні контейнери (рис. 3.3.). На платформі машини знаходиться 20 контейнерів по 8 секцій кожен. Птицю розміщують по 27-40 голів в кожную секцію, в залежності від ваги птиці, температури навколишнього середовища та дальності перевезення (від 4320 до 6400 голів в 20 контейнерах).



*Рис. 3.3. Спеціальний транспорт для перевезення птиці на забій.*

*Супровідні документи.*

Супровідні документи які поступають із бройлерної ферми в цех забою та переробки птиці №2:

Ветеринарна довідка (виписується офіційним лікарем державної служби ветеринарної медицини після клінічного огляду поголів'я птиці на бройлерній фермі, яка буде забиватись протягом доби. Термін дії довідки-24 год. Довідка поступає в забійний цех із першим транспортним засобом який перевозить птицю);

Шляховий лист (сільськогосподарська облікова форма №68, затверджена Міністерством сільського господарства), де внесені наступні дані: дата, зміна, номер шляхового листа автомобіля, прізвище водія, його табельний номер, марка, шифр, державний номер автомобіля та штрих-код в якому закодована вище вказана інформація;

Товаротранспортна накладна видається на кожен автомобіль (з індивідуальним номером) в якій вказаний номер бройлерної ферми та пташника, час голодної витримки, кількість поголів'я, в кожному контейнері окремо та загальна кількість, що вказується в графі «Всього», підписи завідуючого фермою та охоронця в графі «Відпущено», державний номер транспортного засобу та підпис водія в графі: «Прийняв до перевезення».

#### *Проїзд через дезбар'єр.*

Транспортний засіб із живою птицею заїжджає на територію забійного цеху тільки через дезбар'єр із швидкістю проїзду не більше 5 км/год для якісного проведення дезінфекції коліс, після цього транспортний засіб заїжджає на ділянку прийому живої птиці (рис. 3.4).



### *Рис. 3.4. Проїзд спецтранспорту через дезбар'єр*

***Прийом живої птиці згідно ТУ та ветеринарно-санітарних вимог.***

Прийом живої птиці згідно ТУ У та ветеринарно-санітарних норм здійснюється:

- по кількості голів та живій вазі;
- птиця для забою має бути з пустим волом. У випадку виявлення непорозуміннь щодо наявності корму або твердих включень, проводиться контрольний забій, у якому бере участь не менше 100 голів. Результати цього забою застосовуються до всього партії птиці. В разі виявлення корму у волах птиці застосовується знижка до живої маси, яка не перевищує 3%);
- жива маса однієї голови повинна бути не меншою 900 г;
- по зовнішньому вигляду – птиця яка поступає на забій має бути без травм, пошкоджень. Дозволяються наступні дефекти: пошкодження гребеня, переломи плюснів та пальців, невеликі викривлення спини та кіля грудної кістки, дрібні синці та подряпини, незначні вади на кілі (стадія трішки вираженого потовщення шкіри).

*Розвантаження.* Водій заїхавши на територію цеху забою та переробки птиці №2 безпосередньо заїжджає на ділянку прибуття живої птиці:

- після зупинки транспортного засобу, водій автомобіля власноруч піднімає дах причепу транспортного засобу та особисто контролює висоту підйому;
- обліковцем, за допомогою спеціального сканера, скануються: шляховий лист, сканується накладна, а при наявності двох накладних, скануються обидві, скануються всі контейнери.
- після сканування обліковець повертається до свого робочого місця та перевіряє чи всі контейнери відсканувались та потрапили до реєстру. Якщо на одній машині знаходяться контейнери з різних накладних, то обліковець за допомогою комп'ютерної миші сортує контейнера згідно накладних;
- після проведення обліковцем вищевказаних дій, він дає згоду на

розвантаження автомобіля (рис. 3.5);

- водій навантажувача розвантажує по два контейнери з птицею, які розміщені один на одному та ставить їх на транспортний конвеєр «Сторк»;



**Рис. 3.5. Розвантаження птиці з спецтранспорту на забійну лінію**

- оператор включає привід конвеєра і контейнери рухаються по даному конвеєру до ділянки розвантаження де оператор за допомогою розвантажувального пристрою, який розміщений безпосередньо на конвеєрі-, знімає другий контейнер та ставить його на транспортер, після чого по транспортеру контейнери рухаються до місця безпосереднього вивантаження птиці;

- перед зважуванням контейнер із птицею сканується з обох боків;

- перед вивантаженням кожен контейнер з птицею зважується (вага брутто), після цього оператор вивантажує птицю з контейнера слідкуючи при цьому, щоб птиця рівномірно розподілялася по подаючому стрічковому транспортеру. Оператор особисто контролює і забезпечує вивантаження усієї птиці з контейнера;

- оператор повністю вивантаживши контейнер опускає його на транспортер, якщо в контейнері залишилась птиця то спрацьовують датчики і подається звуковий сигнал;

- якщо птиця залишилась в контейнері після повторного зважування для визначення ваги нетто, тоді її витягують на спеціально визначеному майданчику в ручну зважують на спеціальних вагах та відправляють через спеціальний трубопровід до ділянки навішування, а контейнер повторно сканують;

- після вивантаження контейнер зважується і вся інформація по зважуванню передається на комп'ютер, який знаходиться в операторській, де, в подальшому, при обробці цієї інформації визначає загальну живу масу птиці (віднявши від ваги контейнера з птицею вагу порожнього контейнера);

- контейнери після розвантаження рухаються по стрічковому конвеєру через систему автоматичної мийки.

### ***Навішування птиці.***

Птиця подається із ділянки вивантаження поперечним стрічковим транспортером на поздовжній стрічковий транспортер, а потім на карусель навішування (рис. 3.6). Кожен працівник обережно бере з каруселі птицю по одній та навішує її спиною до себе за лапи на підвіски. Під час навішування живої птиці повинно бути постійно включене світло синього кольору для того, щоб в птиці не було стресу, який в подальшому може впливати на якісь знекровлення.



***Рис. 3.6. Навішування птиці.***

### ***Передзабійний огляд (перша точка контролю).***

На етапі навішування живої птиці ветеринарний лікар проводить передзабійний огляд згідно вимог чинного ветеринарного законодавства, у випадку виявлення палої або задушеної при транспортуванні птиці її відбраковує та відправляє на утилізацію, а у випадку виявлення підозрілої що до захворювання птиці її поміщають у спеціально промарковані ящики та забій такої птиці проводять в кінці зміни із подальшим проведенням ветсанекспертизи. Цех після забою такої птиці піддається миттю та дезінфекції.

### ***Миття платформи автомобіля.***

Після розвантаження всіх контейнерів водій автомобіля за допомогою прибирального інвентарю проводить механічну очистку платформи автомобільного причепа та за допомогою системи середнього тиску промиває платформу автомобільного причепа, після чого переїжджає під завантаження помитими контейнерами.

### ***Завантаження контейнерів.***

Оператор по мийці контейнерів після миття контейнерів на завантажувальному терміналі ставить контейнера один на оден, після чого водій навантажувача завантажує контейнера на платформу автомобіля. Після завантаження всіх контейнерів водій автомобіля особисто опускає дах причепа автомобіля та виїжджає із ділянки прибуття на територію цеху, а потім проїхавши через дезбар'єр. направляється на бройлерну ферму.

## **3.1.2. Технологічні лінії переробки птиці, обладнання підприємства**

Здійснення забою курчат-бройлерів в трьох цехах по забою та переробці м'яса є вражаючим індикатором великої виробничої потужності ТОВ «Украгро-Полісся». Зазначена потужність понад 1000 голів курчат-бройлерів в день вказує на високий обсяг обробки птиці і виробництва

м'яса щодня. Такий великий обсяг свідчить про значні ресурси та здатність підприємства відповідати великому попиту на ринку.

Цей підхід дозволяє підприємству ефективно управляти виробничими процесами, оптимізувати роботу та високоякісно забезпечувати продукцію для споживачів.

Підприємство також має дільницю з пакування виробленої продукції та виробництва напівфабрикатів.

Технологічний процес переробки птиці ТОВ «Украгро-Полісся» здійснюється в такій послідовності (рис. 3.7).

- приймання, підготовка і доставка птиці на забій і переробку;
- первинна обробка птиці, включаючи забій і зняття оперення;
- потрошіння тушок;
- виробництво фасованого м'яса птиці, напівфабрикатів з нього і інших видів продукції;
- маркірування, зважування, упаковка продукції;
- заморожування та зберігання м'яса птиці.

В умовах ТОВ «Украгро-Полісся» кожен цех обладнаний необхідним сучасним устаткуванням:

### **1. Зал забою птиці – лінія «Stork»**

1. Апарат електрооглушення.
2. Кіллер-машина.
3. Ванна знекровлення.
4. Лічильник та облік птиці.
5. Ванна теплової обробки.
6. Машина зняття пера.
7. Машина відокремлення голів і трахей.
8. Машина миття голів.
9. Обпалка тушки.
10. Машина миття тушки.

11. Машина відокремлення ніг.
12. Пункт розвантаження ніг.
13. Машина миття ніг.



*Рис. 3.7. Технологічна схема переробки птиці*

## 2. Зал потрошіння птиці – лінія «Мейн»

Компанія «Мейн» є лідером у виробництві обладнання та технологічних рішень для підприємств птахівничої галузі, пропонуючи повний спектр обладнання для всіх етапів переробки птиці: від приймання живої птиці, навішування, забою та знекровлення до патрання, охолодження, сортування, розбирання та обвалювання.

Зал потрошіння птиці, оснащений лінією «Мейн», є центральним елементом сучасного птахопереробного підприємства. Це високотехнологічний комплекс, який забезпечує ефективне, гігієнічне та безпечне потрошіння птиці.

Головне завдання лінії потрошіння «Мейн» – це швидке та гігієнічне видалення всіх внутрішніх органів птиці після забою та обескровлення,

підготовка тушки до подальшої обробки (охолодження, розбирання, пакування). Це має відбуватися з мінімальним пошкодженням тушки, зберігаючи її товарний вигляд та якість м'яса.

Основний комплект обладнання включає 10 позицій (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

### Основні позиції обладнання лінія «Meun»

№	Тип обладнання	Призначення
1.	Машина видалення клоаки	Видалення клоаки у птиці
2.	Машина надриву шиї	Надрізання шиї птиці
3.	Машина розрізу черевної порожнини	Розрізання черевної порожнини птиці
4.	Машина вивертання внутрішніх органів	Вивертання внутрішніх органів птиці
5.	Відокремлення серця та печінки	Відокремлення серця та печінки від інших органів
6.	Машина обробки шлунків	Обробка шлунків птиці
7.	Пункт відриву ший	Відокремлення шиї птиці
8.	Машина видалення зобу	Видалення зобу у птиці
9.	Машина видалення нирок	Видалення нирок у птиці
10.	Машина зовнішнього та внутрішнього миття тушки птиці	Очищення тушки птиці ззовні та зсередини

Завдяки своїй інтегрованій та автоматизованій конструкції, лінії потрошіння «Meun» дозволяють досягти не тільки високої ефективності, але й забезпечити відповідність найсучаснішим стандартам якості та безпеки харчових продуктів.

### 3. Охолодження тушок птиці в повітряно-крапельній камері

Охолодження тушок птиці в повітряно-крапельній камері – це сучасний метод, який забезпечує швидке та рівномірне зниження температури продукту за допомогою комбінації холодного повітря та

дрібнодисперсних крапель води, що сприяє збереженню свіжості та гігієнічності м'яса (рис. 3.8).



*Рис. 3.8. Охолодження тушок птиці в повітряно-крапельній камері*

#### **4. Зал фасування, нарізки тушок птиці**

1. Зважування та фасування тушок.
2. Нарізка тушок птиці на напівфабрикати.
3. Розфасування субпродуктів та їх передача в камери зберігання.
4. Транспортування фасованих тушок птиці та напівфабрикатів нарізки в камери зберігання (рис. 3.9–3.10).



*Рис. 3.9–3.10. Транспортування фасованих тушок птиці на пакування*

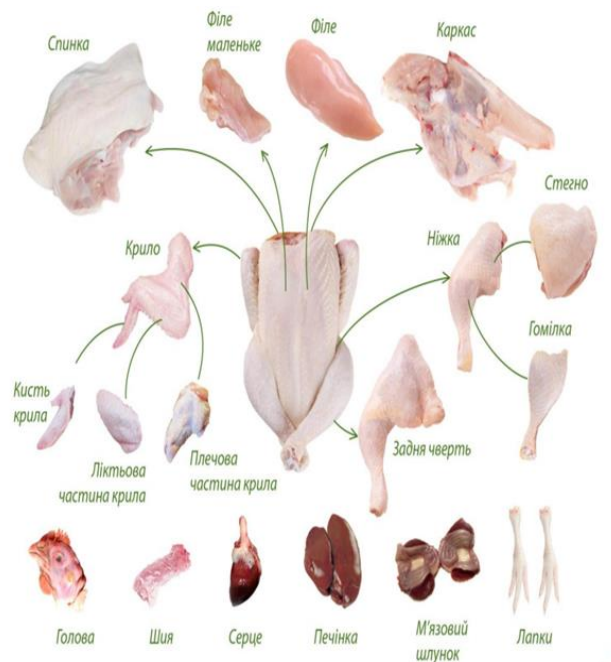
**Нарізка проводиться за такими технологічними операціями (рис. 3.11):**

1. надівання тушки через розтин черевної порожнини на конус;
2. відрізання крил по плечовий суглоб;
3. відрізання стегна по бедрений суглоб (бедро + гомілка);
4. зняття шкіри з грудної частини тушки;
5. відділення філе (грудних м'язів);
6. зняття кісткового каркасу із залишками шкіри та м'яса (бульйонний набір).

Нарізані напівфабрикати транспортуються на фасовочні столи з паралельно розміщеними між собою стрічковими транспортерами. Фасовка і сортування напівфабрикатів проходить на 3 оцинкованих столах:

1. Стіл – сортування та зачищення крил;
2. Стіл – сортування та зачищення стегна, бедра, гомілки;
3. Стіл – сортування та зачищення філе.

Напівфабрикати фасуються у поліетиленову тару, маркуються та направляються на зберігання або в реалізацію.



**Рис. 3.11. Обвалка тушки бройлера**

На етикетках вказується: дані про виробника та фірмовий знак, найменування виду продукції, категорія, терміни та умови зберігання, № пакувальника, ветогляд (рис. 3.12–3.13).



*Рис. 3.12–3.13. Пакування продукції на реалізацію*

## **5. Камери зберігання та заморожування м'ясопродуктів.**

Експедиція та реалізація продукції.

## **6. Технологічні аспекти застосування низьких температур для покращення якості м'яса птиці**

Виробнича потужність цеху по забою і переробці м'яса становить 1000 голів курчат-бройлерів на годину. Цех по забою і переробці птиці укомплектований голландською технікою Stork і Meun, які дають можливість оптимізації всіх виробничих процесів так, щоб вироблена продукція відповідала найсучаснішим світовим стандартам і одночасно була якісною.

Загалом, ці практики спрямовані на покращення якості та консистенції м'яса, що може позитивно вплинути на сприйняття продукту споживачами.

Впровадження високих стандартів санітарії та гігієни є фундаментальним для гарантування бездоганної якості продукції в забійних цехах. Ретельне дотримання гігієнічних норм на кожному етапі виробничого процесу мінімізує ризики мікробного забруднення, запобігає псуванню продукції та забезпечує її безпечність для споживачів. Систематичні заходи з

очищення та дезінфекції виробничих приміщень і обладнання, контроль за особистою гігієною персоналу, а також належна організація технологічних потоків є ключовими елементами для досягнення та підтримання високого рівня санітарії. Інвестиції в сучасні системи очищення та дезінфекції, навчання персоналу з питань гігієни та впровадження ефективних програм моніторингу санітарного стану є невід’ємними складовими успішного функціонування забійних цехів та забезпечення високої якості кінцевої продукції.

Переваги застосування низькотемпературних режимів та повітряно-краплинного охолодження в обробці тушок бройлерів наведено в таблиці 3.2.

*Таблиця 3.2*

**Переваги застосування низькотемпературних режимів та повітряно-краплинного охолодження в обробці тушок бройлерів**

Показник	Опис
Збереження природного кольору шкіри	Низькі температури допомагають зберегти природний пігмент шкіри тушок бройлерів, що є важливим для їхнього привабливого зовнішнього вигляду та позитивного сприйняття споживачами.
Підвищення споживчих якостей м’яса	Збереження природного кольору шкіри часто асоціюється споживачами зі свіжістю та якістю м’яса, що може позитивно впливати на їхню оцінку споживчих характеристик продукту.
Ефективне охолодження (повітряно-краплинна система)	Застосування повітряно-краплинної системи охолодження забезпечує точний контроль температури та вологості, що сприяє швидкому й рівномірному охолодженню тушок, що є важливим для збереження якості м’яса.
Відповідність вимогам споживачів	Збереження натурального вигляду та кольору м’яса відповідає очікуванням споживачів, які часто сприймають ці візуальні характеристики як ознаки високої якості та свіжості продукту.
Загальне покращення якості та консистенції м’яса	Комплексне застосування низькотемпературних режимів та ефективних

	систем охолодження спрямоване на покращення загальної якості та консистенції м'яса, що позитивно впливає на його сприйняття споживачами та конкурентоздатність продукту.
--	--

Для забезпечення високого рівня якості та безпеки продукції в забійному цеху підприємства впроваджено комплекс заходів із санітарії та гігієни, що включає регулярне й ефективне миття та дезінфекцію виробничих приміщень і обладнання для запобігання забрудненню. Використання стаціонарних мийних станцій забезпечує можливість персоналу підтримувати належну гігієну рук та інструментів. При цьому застосовуються екологічно безпечні миючі засоби, що мінімізує негативний вплив на довкілля. Ключову роль відіграє ретельний ветеринарний, санітарний та технологічний контроль на всіх етапах виробництва, переробки та зберігання, що гарантує дотримання встановлених стандартів і своєчасне виявлення можливих відхилень. Усі ці заходи є невід'ємними складовими забезпечення безпеки продукції, її відповідності нормативним вимогам та задоволення очікувань споживачів.

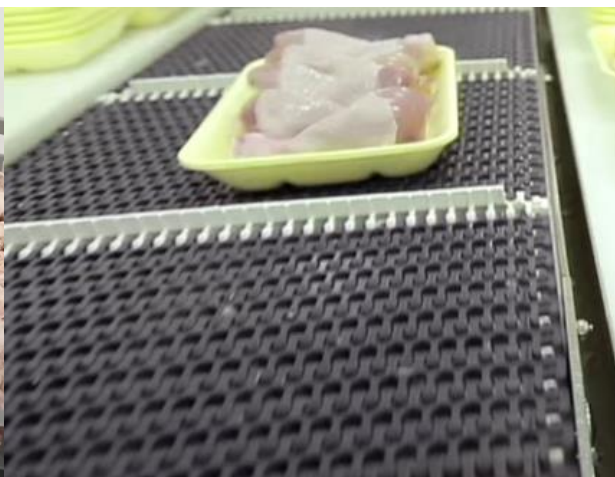
## **7. Цех готових м'ясопродуктів**

З метою забезпечення належного доохолодження м'ясопродукції, тривалість якого відповідно до технічних умов становить не менше 4 годин і включає етапи безпосередньо доохолодження, пакування та заморозки окремих партій, у 2017 році на підприємстві було введено в експлуатацію цех готової продукції. Запуск цього цеху став важливим етапом у розвитку ТОВ «Украгро-Полісся», дозволивши розширити спектр виробництва та перейти до випуску продукції з вищим ступенем готовності. Це, у свою чергу, сприяло оптимізації виробничих процесів, підвищенню ефективності використання ресурсів та задоволенню зростаючого попиту споживачів на якісну та зручну у використанні м'ясну продукцію.

Виробничий цех ТОВ «Украгро-Полісся» являє собою комплексну структуру, що включає камери для кінцевого дозрівання м'яса, спеціалізовані дільниці з виробництва та пакування напівфабрикатів, відділення для виробництва м'яса механічної обвалки, а також потужності для заморожування та зберігання замороженої продукції.



*Рис. 3.14. Сортування продукції*



*Рис. 3.15. Пакування продукції*



*Рис. 3.16. Обвалка курей.*



*Рис. 3.17. Маркування продукції*

Важливим аспектом є оснащення всіх підрозділів цеху високотехнологічним обладнанням від провідних світових виробників, таких як AM2C, Karl Schnell, Bizerba, CFS, Multivac, Henneken, Espera, Waldysa та

Schaller [15], що підкреслює прагнення підприємства до використання передових технологій у виробничому процесі.

Дві автоматизованих рампи дозволяють забезпечити відвантаження готових м'ясопродуктів в обсязі понад 40–45 тонн на день.

Впровадження та сертифікація систем управління якістю (ISO 9001) та безпечністю харчових продуктів (ISO 22000/HACCP) є ключовим підтвердженням відповідності виробництва ТОВ «Украгро-Полісся» міжнародним стандартам і демонструє високий рівень управління та відданість безпеці та якості виробленої продукції [24].

Дотримання високих стандартів безпеки та якості продукції є ключовим фактором для забезпечення довіри споживачів та зміцнення позицій ТОВ «Украгро-Полісся» на внутрішньому ринку. Це свідчить про відповідальний підхід підприємства до виробництва та його прагнення задовольняти потреби споживачів якісною та безпечною продукцією.

## **8. Сепарування відходів виробництва (переробки) та транспортування їх до переробних заводів**

Для ТОВ «Украгро-Полісся», як великого переробного підприємства у Житомирському районі, ефективне сепарування та транспортування відходів виробництва є ключовим аспектом екологічної відповідальності та потенційним джерелом оптимізації витрат.

Враховуючи специфіку забою та переробки птиці, основними видами відходів на підприємстві є: нутрощі, кістки, кров, пір'я, а також пакувальні матеріали. Впровадження системи ретельного сепарування цих відходів безпосередньо на виробничих ділянках дозволить розділити їх за категоріями для подальшої цільової переробки.

Наприклад, органічні відходи, такі як нутрощі та кістки, можуть бути спрямовані на підприємства з виробництва м'ясо-кісткового борошна, яке використовується як цінний корм для тварин. Кров може бути перероблена

на технічні продукти або компоненти кормів. Пір'я, за наявності відповідних технологій, може бути використане для виробництва органічних добрив або інших промислових матеріалів.

Окрему увагу слід приділити сепаруванню пакувальних матеріалів – картону, поліетиленової плівки та пластикових контейнерів. Налагодження співпраці з місцевими переробними заводами дозволить здавати ці відходи на вторинну переробку, отримуючи економічну вигоду та зменшуючи навантаження на полігони.

Транспортування сепарованих відходів до переробних підприємств має здійснюватися з дотриманням усіх санітарних та екологічних норм. Для цього необхідно використовувати спеціалізований транспорт, забезпечений герметичними контейнерами для запобігання розповсюдженню запахів та забруднень. Оптимізація логістичних маршрутів дозволить мінімізувати транспортні витрати та викиди.

Впровадження комплексної системи сепарування та транспортування відходів на ТОВ «Украгро-Полісся» не лише сприятиме покращенню екологічних показників підприємства та виконанню вимог природоохоронного законодавства, але й може відкрити нові можливості для отримання додаткових доходів від реалізації вторинної сировини та зниження витрат на утилізацію відходів. Це також позитивно вплине на імідж компанії як відповідального та екологічно свідомого виробника.

Наведена таблиця 3.3. відображає спрощену схему сепарування відходів на підприємстві ТОВ «Украгро-Полісся». На першому етапі відбувається розділення відходів безпосередньо на місцях їх утворення за різними категоріями: органічні, пір'я, пакування (папір/картон та плівка/пластик), інші виробничі та небезпечні. Кожен вид відходів збирається у відповідні промарковані контейнери. На другому етапі зібрані відходи транспортуються на спеціальні майданчики для тимчасового зберігання. Третій етап передбачає передачу відсортованих відходів на

подальшу переробку або утилізацію відповідним спеціалізованим підприємствам.

Таблиця 3.3

### Схема сепарування відходів ТОВ «Украгро-Полісся»

Етап	Місце утворення відходів	Вид відходів	Контейнер/ Місце збору	Подальша дія
1	Забійний цех/Цех обробки	Органічні відходи (нутрощі, кістки, кров, некондиційне м'ясо)	Промаркований контейнер «Органіка»	Збір на майданчику, транспортування на переробку
1	Забійний цех	Пір'я	Окремий контейнер «Пір'я»	Збір на майданчику, транспортування на переробку/утилізацію
1	Пакувальний цех	Картон, папір	Контейнер «Вторинна сировина – Папір»	Збір на майданчику, транспортування на переробку
1	Пакувальний цех	Плівка, пластик	Контейнер «Вторинна сировина – Пластик»	Збір на майданчику, транспортування на переробку
1	Усі виробничі ділянки	Інші виробничі відходи (нехарчові залишки)	Контейнер «Інші відходи»	Збір на майданчику, транспортування на утилізацію
1	Усі виробничі ділянки	Небезпечні відходи (ветпрепарати, лампи, батарейки)	Герметичний контейнер «Небезпечні відходи»	Збір на майданчику, передача ліцензованій компанії
2	Майданчики збору	Усі сепаровані види відходів	Відповідні майданчики	Тимчасове зберігання
3	Майданчики збору	Підготовлені до транспортування відходи	Транспортні контейнери	Транспортування на переробні/утилізаційні підприємства

## ВИСНОВКИ

1. ТОВ «Украгро-Полісся» характеризується замкнутим циклом виробництва, самостійно здійснюючи вирощування та забій курчат-бройлерів, що дозволяє ефективно контролювати якість продукції на всіх етапах.

2. Забійний цех ТОВ «Украгро-Полісся» має значну виробничу потужність, що становить 1000 голів бройлерів на годину, демонструючи високу пропускну здатність підприємства у процесі переробки птиці.

3. Застосування передової голландської техніки Stork та Meun у забійному цеху ТОВ «Украгро-Полісся» підкреслює високий рівень технологічної модернізації підприємства, спрямований на оптимізацію та підвищення ефективності виробничих процесів.

4. Застосування низькотемпературної шпарки сприяє збереженню природного кольору шкіри бройлерів, що позитивно впливає на споживчі якості м'яса.

5. Застосування повітряно-крапельного охолодження при забої забезпечує дотримання необхідних температурно-вологісних параметрів тушок бройлерів, що є важливою споживчою перевагою.

6. ТОВ «Украгро-Полісся» оснащено новітнім технологічним обладнанням, що забезпечує повну механізацію, автоматизацію та комп'ютеризацію всіх виробничих процесів, включаючи унікальну технологію тунельного охолодження м'яса.

7. Сертифікація систем управління якістю (ISO 9001) та безпечністю харчових продуктів (ISO 22000/HACCP), а також відповідність регламентам ЄС, підтверджують високі стандарти виробництва ТОВ «Украгро-Полісся», сприяючи довірі споживачів.

8. Впровадження комплексної системи сепарування та транспортування відходів на ТОВ «Украгро-Полісся» впливає на покращення екологічних показників підприємства та виконання вимог

природоохоронного законодавства. Цей процес також відкриває нові можливості для отримання додаткових доходів від реалізації вторинної сировини та зниження витрат на утилізацію відходів. Окрім того, це позитивно впливає на імідж підприємства як відповідального та екологічно свідомого виробника.

### **ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ**

Для подальшого успішного розвитку та забезпечення високої якості продукції переробному підприємству ТОВ «Укragenro-Полісся» рекомендується зосередитися на чотирьох ключових напрямках. Перш за все, необхідно безперервно оптимізувати технологічні процеси та посилити контроль якості на всіх етапах виробництва шляхом впровадження новітнього обладнання та передових методів контролю. По-друге, важливо розширювати асортимент продукції за рахунок розробки інноваційних продуктів з доданою вартістю, орієнтуючись на потреби споживачів. Третім пріоритетом є інвестиції в сталий розвиток та екологічність через впровадження енергоефективних технологій та відповідальне використання ресурсів. Нарешті, для зміцнення зв'язку зі споживачами та просування якісної продукції, слід активно комунікувати з ринком та налагоджувати ефективний зворотний зв'язок. Реалізація цих пропозицій дозволить ТОВ «Укragenro-Полісся» і надалі залишатися конкурентоздатним та пропонувати споживачам продукцію найвищої якості.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Аверчева Н. О. Економічні проблеми і перспективи європейської інтеграції м'ясного птахівництва України. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2016. Вип. 10 (1). С. 6–10.
2. Автоматизація ліній забою птиці: переваги та виклики. *Вісник аграрної науки*. 2022. № 2. С. 112–118.
3. Баланси та споживання основних продуктів харчування населенням України: статистичний збірник. Державна служба статистики України, 2024 [веб-сайт]. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2021/zb/07/Zb\\_Bsph\\_2020.pdf](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/07/Zb_Bsph_2020.pdf) (дата звернення: 21.05.2025).
4. Беженар І. М., Васюта Т. М. Стан та перспективи розвитку птахівництва в Україні. *Агросвіт*. 2015. № 18. С. 41–51.
5. Буряк Р. І. Дослідження та прогнозування кон'юнктури ринку продукції птахівництва України. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Економіка, аграрний менеджмент, бізнес*. 2017. Вип. 260. С. 41–53.
6. Ветеринарно-санітарний контроль добової птиці з початку травня 2025 року – Північне міжрегіональне головне управління Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів на державному кордоні. URL: <https://dpssku.gov.ua/veteryarno-sanitarnyy-kontrol-dobovoyi-ptitsi-z-poch..> (дата звернення: 30.05.2025).
7. Вимоги до якості та безпечності м'яса птиці згідно європейських стандартів. *Міжнародний аграрний журнал*. 2022. № 1. С. 15–22.
8. Віннікова Л. Г., Поварова Н. М., Синиця О. В. Основи птахівництва та переробки птиці. Київ: Освіта України, 2020. 450 с.
9. Гаврик О. Ю. Зарубіжний досвід організації птахівничого бізнесу та напрями його адаптації у вітчизняній практиці. *Економіка та управління АПК*. 2015. № 2. С. 136–143.
10. Гавриш О. В. Технології переробки продуктів тваринництва.

Львів: СПОЛОМ, 2021. 380 с.

11. ДСТУ 3136-95 Птиця сільськогосподарська для забою. URL: <http://surl.li/odbdt> (дата звернення: 23.03.2025).
12. Дяченко О.В. Перспективи вдосконалення конкурентоспроможності птахівничих підприємств яєчного напрямку. *Економіка. Фінанси. Право*. 2020. № 7. С. 18–22.
13. Енергоефективність у процесах забою та переробки птиці. *Сучасні технології в АПК*. 2024. № 2. С. 88–95.
14. Забезпечення ветеринарно-санітарної безпеки на підприємствах птахівництва. *Ветеринарна медицина України*. 2021. № 3. С. 40–47.
15. Забій і обробка курчат-бройлерів – технологія виробництва м'яса бройлерів. URL: <https://jak.bono.odessa.ua/articles/zabij-i-obrobka-kurchat-brojleriv-tehnologija.php> (дата звернення: 16.02.2025).
16. Інструкція з вирощування бройлерів. URL: <https://feedlife.com.ua/ua/info/rukovodstvo-po-vyrawivaniyu-brojlerov/> (дата звернення: 18.05.2025).
17. Кучерук М. Д. Органічне птахівництво: основні вимоги. *Сучасне птахівництво*. 2019. № 11–12. С. 9–10.
18. Лаготюк В. О. Особливості формування стратегії забезпечення конкурентоспроможності підприємств галузі птахівництва залежно від купівельної спроможності споживачів. *Агросвіт*. 2020. № 1. С. 77–82.
19. Литвин О. С. Оптимізація технологічних процесів у птахівництві як фактор підвищення ефективності виробництва. *Науковий вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2022. № 3. С. 101–109.
20. Маньковський А. Я., Антонюк Т. А. Технологія продуктів забою тварин : підручник. Київ : Агроосвіта, 2014. 336 с.
21. Мельник М. Я., Шклярчук М. С. Удосконалення технологічних операцій на підприємствах з переробки м'яса птиці. *Продовольча індустрія АПК*. 2021. № 1. С. 45–52.
22. Методи контролю якості та безпечності м'яса птиці. *Біотехнологія та харчова промисловість*. 2020. № 1. С. 75–82.
23. Нагірняк Т. Б., Сабадаш С. І. Інноваційні технології забою та

первинної переробки птиці. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*. 2019. № 306. С. 284–290.

24. Назаренко С. О. Шляхи удосконалення технології переробки та підвищення якості тушок курчат-бройлерів. *Безпека продуктів харчування та технологія переробки: зб. наук. пр. Вінниця : ВНАУ, 2013. Вип. 2 (72). С. 174–179.*

25. Національний стандарт України. М'ясо птиці. Тушки. Проект. URL: <http://avianua.com/archiv/dstu/dstu-1.pdf> (дата звернення: 20.04.2025).

26. Онищенко В. М., Саєнко В. Д., Салащенко В. С. Актуальність ресурсозбереження у технології переробки птиці. *Молодь і індустрія 4.0 в XXI столітті: матеріали XXI Міжнар. форуму молоді, 10-11 квіт. 2025 р. Харків: ДБТУ, 2025. С. 133.*

27. Піддубна Л. М., Ковальчук І. В., Лісогурська Д. В. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційних робіт студентами технологічного факультету. Житомир: В-во ЖНАЕУ, 2019. 28 с.

28. План Державного моніторингу залишків ветеринарних препаратів та забруднювачів у живих тваринах і необроблених харчових продуктах тваринного походження (затверджено наказом Державної ветеринарної та фітосанітарної служби України від 04.12.2014 р. № 4126).

29. Посібник для малих та середніх підприємств м'ясопереробної галузі з підготовки та впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів на основі концепції НАССР. URL: [https://smr.gov.ua/images/misto/Pipryemstvo/Harchuvannya/6\\_posibnyk\\_nassr.pdf](https://smr.gov.ua/images/misto/Pipryemstvo/Harchuvannya/6_posibnyk_nassr.pdf) (дата звернення: 07.05.2025).

30. Постанови Кабінету Міністрів України від 14 червня 2002 р. № 833 «Про затвердження Порядку відбору зразків продукції тваринного, рослинного і біотехнологічного походження для проведення досліджень».

31. Потік забою та переробки бройлерів 1. URL: <https://uk.chickenslaughtermachine.com/news/broiler-slaughtering-and-processing-flow> (дата звернення: 24.03.2025).

32. Проблеми та перспективи розвитку м'ясної галузі України. Економічний вісник. 2023. URL: <https://economic-journal.com.ua/index.php/ej/article/view/1234> (дата звернення: 02.06.2025).
33. Прокопишин О. С. Забезпечення конкурентоспроможності продукції вітчизняних підприємств птахівництва. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Економіка і менеджмент*. 2019. Вип. 1. С. 26–30.
34. Птахівництво і технологія виробництва яєць та м'яса птиці / В. І. Бесулін, В. І. Гужва, С. М. Куцак та ін.; За ред. В. І. Бесуліна. Біла Церква, 2003. 448 с.
35. Рівень рентабельності виробництва продукції сільського господарства в сільськогосподарських підприємствах. Державна служба статистики України, 2022 [веб-сайт]. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 10.05.2025).
36. Розвиток технологій глибокої переробки м'яса птиці. *Наукові праці НУХТ*. 2023. № 1. С. 90–97.
37. Салькова І. Кон'юнктура ринку м'яса птиці в Україні. *Agricultural and resource economics: international scientific e-journal*. 2017. Vol. 3, № 4. С. 124–134.
38. Сендецька С. В. Брендинг у діяльності виробників продукції птахівництва. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. Серія: Економічні науки*. 2018. Т. 20, № 86. С. 83–87.
39. Солоха Д. Й., Задорожна О. М. Птахівництво і технологія виробництва яєць і м'яса птиці. Дніпропетровськ, Орбіта-Сервіс, 2004. 145 с.
40. Ставська Ю. В. Передумови розвитку підприємств галузі птахівництва в умовах глобалізації агропродовольчого ринку. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент*. 2015. Вип. 10. С. 171–174.
41. Сучасні тенденції розвитку птахівництва в Україні. *Агрономічний вісник*. 2024. URL: <https://agronom.com.ua/suchasni-tendentsiyi-rozvytku-ptahivnytstva-v-ukrayini/> (дата звернення: 25.05.2025).

42. Тваринництво України 2024: статистичний збірник. Державна служба статистики України, 2024 [веб-сайт]. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2021/zb/05/zb\\_tvaryny\\_2020.pdf](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/05/zb_tvaryny_2020.pdf) (дата звернення: 22.04.2025).
43. Технології обробки птиці. Компанія Meyn. URL: <https://www.meyn.com/uk/> (дата звернення: 30.04.2025).
44. Технологія виробництва продукції птахівництва: підручник. / В.П. Бородай, М.І. Сахацький, А.І. Вертійчук, В.В. Мельник та ін. Вінниця: Нова Книга, 2006. 360 с.
45. Тулуш Л. Д. Податкове стимулювання розвитку птахівництва в Україні. *Вчені записки університету «КРОК». Серія: Економіка*. 2018. Вип. 3. С. 74–83.
46. Шевченко С. В., Мельничук Д. О. Гігієна та санітарія виробництва продуктів тваринництва. Вінниця: Нова Книга, 2022. 320 с.
47. Якубчак О. М., Сахацький М. І. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології виробництва і переробки продуктів тваринництва. Київ: Аграрна освіта, 2023. 510 с.
48. Яців С. Ф. Стан і перспективи розвитку птахівництва у сільськогосподарських підприємствах України. *Агросвіт*. 2021. № 16. С. 26–33. DOI: 10.32702/2306-6792.2021.16.26
49. ТОВ «Украгро-Полісся». URL: [https://youcontrol.com.ua/catalog/company\\_details/39313834/](https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/39313834/) (дата звернення: 20.04.2025).
50. Про ТОВ «Украгро Полісся». URL: <https://clarity-project.info/edr/39313834> (дата звернення: 27.04.2025).
51. Свідоцтво на торговельну марку № 299700. URL: <https://iprop-ua.com/tm/qjg1tw9a/> (дата звернення: 06.03.2025).