

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА
Факультет економіки та управління
Кафедра бізнес-економіки та підприємництва

Рівень вищої освіти другий (магістерський)
Галузь знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»
Спеціальність 051 «Економіка»
Освітньо-професійна програма «Економіка агробізнесу та агротрейдинг»

Очна (денна) форма навчання

КВАЛІФІКАЦІЙНА МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА
КОЗЮПИ БОГДАНА КОСТЯНТИНОВИЧА

на тему: «УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМИ ПРОЦЕСАМИ
ПЕРЕРОБНОГО ПІДПРИЄМСТВА»

*Робота виконана з дотриманням основних принципів та фундаментальних
цінностей академічної доброчесності _____ Козюпа Б.К*

Науковий керівник:

канд. екон. наук, доц.

_____ Олександр СТАРІКОВ

Робота допущена до захисту в ЕК «__» _____ 20__ р. протокол № __

Зав. кафедри бізнес-економіки
та підприємництва,
докт. екон. наук, проф.

Інна РЄПНА

Київ 2023

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМИ ПРОЦЕСАМИ ПІДПРИЄМСТВА	6
1.1 Поняття, види і типи виробничих процесів	6
1.2 Сучасні підходи до управління виробничими процесами підприємства	15
1.3 Сутність ERP систем і їх використання в управлінні виробництвом	26
РОЗДІЛ 2 ДОСЯГНУТИЙ РІВЕНЬ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМИ ПРОЦЕСАМИ НА ТОВ «ЛУБНИМ'ЯСО»	35
2.1. Загальна характеристика та структура виробництва ТОВ «Лубним'ясо»	35
2.2. Аналіз економічної ефективності та фінансового стану підприємства	43
2.3 Організація управління виробничими процесами на підприємстві.....	57
РОЗДІЛ 3 ОБГРУНТУВАННЯ ЗАХОДІВ ВДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМИ ПРОЦЕСАМИ ТОВ «ЛУБНИМ'ЯСО» І ОЦІНКА ЇХ ЕФЕКТИВНОСТІ.....	72
3.1 Напрямки покращення управління виробничими процесами на підприємстві	72
3.2 Розрахунок економічного ефекту від впровадження заходів з покращення управління виробничим процесом в ТОВ «Лубним'ясо».....	84
ВИСНОВКИ.....	94
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ	99
ДОДАТКИ.....	105

ВСТУП

Актуальність теми. Підвищення ефективності управління виробничими процесами підприємств агробізнесу є однією із проблем, успішне вирішення якої відкриває подальші можливості для його розвитку підприємств. Удосконалення управління виробничими процесами підвищує економічну ефективність виробництва, що знаходить свій відбиток у низці показників, зокрема й у системі показників фінансових результатів діяльності.

У ринковій економіці основу економічного розвитку підприємства утворює прибуток. І щоб незмінно отримувати прибуток, підприємству не завжди вдається нарощувати обсяги виробництва чи продажів, а й бути попереду конкурентів у технічному розвитку. Задля більшої конкурентоспроможності підприємству доводиться безперервно удосконалюватись. І одним з таких шляхів є удосконалення та впровадження в діяльність підприємства нових методів та практик для поліпшення управління виробничими процесами, як основи інтенсивного розвитку.

М'ясопереробні підприємства України в умовах відкритості ринків зіштовхуються з необхідністю глобальної конкуренції за споживача і за сировину, тому на перший план виходить проблема ефективності виробництва м'ясної продукції. Це визначає важливість дослідження та обґрунтування заходів удосконалення управління виробничими процесами переробних підприємств. Тому актуальність даної теми є незаперечною.

Над проблемою удосконалення управління виробничими процесами працювали вітчизняні вчені і зарубіжні дослідники. Роботи зазначених вчених слугують фундаментальною основою та формують науковий базис в системі управління виробничими процесами підприємств. Але ряд проблем пов'язаний з удосконаленням управління виробничими процесами не повністю вивчений. Важливість і значимість цих питань зумовили вибір теми, постановку мети і завдань дослідження.

Мета і завдання дослідження. Метою кваліфікаційної магістерської роботи є дослідження методики та обґрунтування заходів реалізації проєкту удосконалення управління виробничими процесами на переробному підприємстві, оцінка економічної ефективності та ризиків даного проєкту.

Мета дослідження реалізується у таких завданнях:

- Узагальнити поняття, типи і види виробничих процесів;
- Розглянути та проаналізувати сучасні підходи управління виробничими процесами на підприємстві;
- Розкрити сутність і завдання використання ERP-систем;
- Провести оцінку стану та діяльності підприємства м'ясопереробної галузі ТОВ «Лубним'ясо»;
- Дослідити систему організації управління виробничими процесами ТОВ «Лубним'ясо»;
- Обґрунтувати напрямки покращення управління виробничими процесами на ТОВ «Лубним'ясо»;
- Провести розрахунок економічного ефекту проєкту впровадження заходів покращення управління виробничими процесами.

Об'єктом дослідження є управління виробничими процесами на переробному підприємстві.

Предметом дослідження є методи і процеси вдосконалення управління виробничими процесами ТОВ «Лубним'ясо».

Методи дослідження. При написанні дослідження використано загальнонаукові методи пізнання, а саме: метод системно-структурного аналізу; монографічний метод проведення економічного аналізу стану підприємства; розрахунково-конструктивний метод; функціональний метод для дослідження системи організації управління виробничими процесами на підприємстві; також методи аналізу та синтезу і порівняння.

Теоретична, методична та практична значущість отриманих результатів. Теоретична значущість полягає в узагальненні сутності, видів і типів

виробничих процесів; систематизації сучасні підходи управління виробничими процесами на підприємстві; розкриття сутності використання ERP-систем.

Практичне значення одержаних результатів полягає в поглибленні знань та обґрунтуванні розробки проекту та заходів покращення управління виробничими процесами на підприємстві та розрахунок економічного ефекту від впровадження заходів покращення управління виробничими процесами.

Інформаційна база дослідження. Базою дослідження є законодавчі та нормативні акти, що регулюють головні напрями економічної та соціальної, політики, нормативно-правові акти, рекомендаційні та статистичні матеріали. У роботі використані внутрішні матеріали та документи підприємства, матеріали, які регулюють політику підприємства, внутрішня статистична інформація, інформація про штатний розпис, публікації міжнародних науковців, дані інформаційно-аналітичних оглядів, монографічна, довідкова література, у тому числі зарубіжна.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМИ ПРОЦЕСАМИ ПІДПРИЄМСТВА

1.1 Поняття, види і типи виробничих процесів

Виробничий процес - це поєднання предметів, знарядь праці та живої праці у просторі та часі, що функціонують для задоволення потреб виробництва. Це складне системне поняття, що складається з сукупності наступних понять: предмет праці, знаряддя праці, простір, час, задоволення потреб.[1]

Економічна наука класифікує поняття «виробничий процес» по різному. Ось деякі з них:

- Згідно з класичною економічною теорією, виробничий процес - це послідовність операцій та етапів, спрямованих на перетворення вихідних ресурсів (сировини, праці, капіталу) в готовий продукт або послугу. Цей процес включає в себе різні фази, такі як розробка, виробництво, контроль якості та постачання товарів або послуг на ринок.
- Згідно з теорією сучасного менеджменту - виробничий процес більше асоціюється зі сукупністю дій та операцій, спрямованих на досягнення оптимальної продуктивності та якості виробництва. [2]
- Згідно з теорією логістики - виробничий процес розглядається як складний ланцюг подій, які починаються з постачання сировини та закінчуються доставкою готових продуктів або послуг споживачам. Цей процес включає в себе такі складові, як зберігання, транспортування, обробка та управління запасами. [2]

Процес виробництва на будь-якому підприємстві здійснюється за певної взаємодії трьох визначальних його факторів (рис 1.1):

- персонал (робоча сила);

- засоби праці;
- предмети праці.

Схема елементів виробничого процесу представлена на Рис.1.1.

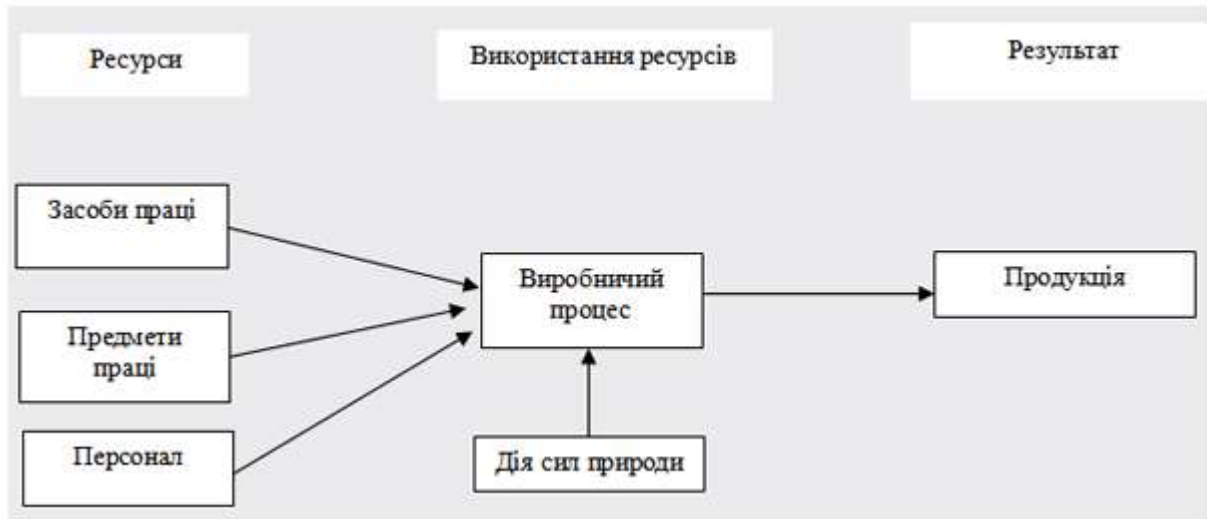


Рисунок 1.1 Схема елементів виробничого процесу[3., с.15]

Виробничий процес складається з часткових процесів, які можна розділити на групи за такими ознаками:

- за способом виконання: ручні, механізовані, автоматизовані, автоматичні;
- за призначенням та роллю у виробництві: основні, допоміжні, обслуговуючі;
- за характером продукції: простий і складний.[4]

Класифікація виробничих процесів представлена на Рис.1.2.



Рисунок 1.2. Класифікація виробничих процесів [5]

Вся сукупність технологічних операцій, яка прямо чи опосередковано поєднана з виготовленням продукції ділиться на:

- основне виробництво
- допоміжне виробництво.
- обслуговуюче виробництво.[4]

Основне виробництво характеризує процес, у результаті якого вихідні товарно-матеріальні цінності (сировину, матеріали) з допомогою знарядь праці та за участю людини перетворюються на готову продукцію

Наприклад, у машинобудуванні результатом основних процесів є випуск машин, апаратів та приладів, що становлять виробничу програму підприємства та відповідних його спеціалізації, а також виготовлення запасних частин до них для постачання до споживача. Сукупність таких часткових процесів складає основне виробництво.[2]

Допоміжні виробничі процеси це процеси, які створюють необхідні умови для створення готової продукції, або створюють готову продукцію, яка потім споживається в основному виробництві на підприємстві.

Допоміжними є процеси з ремонту обладнання, виготовлення інструментів, пристроїв, запасних частин, засобів механізації та автоматизації власного виробництва, виробництво всіх видів енергії.[2]

Поєднання часткових виробничих процесів забезпечує просторова та тимчасова організація виробництва. Виробничий процес включає безліч часткових процесів, спрямованих на виготовлення готового продукту

Обслуговуючі виробничі процеси – це такі процеси під час реалізації яких продукція не виробляється, а виконуються послуги, необхідні здійснення основних і допоміжних процесів. Наприклад, транспортування, складування, видача всіх видів сировини та матеріалів, контроль точності приладів, підбору та комплектування деталей, технічний контроль якості продукції і т. д. Сукупність таких процесів становить виробництво, що обслуговує.[6]

У свою чергу основні виробничі процеси поділяються на такі види:

- підготовчі (заготівельні);
- перетворюючі (обробні);
- заключні (складальні).

Виробничий процес неоднорідний. Він розпадається на безліч елементарних технологічних процедур, які здійснюються під час виготовлення готового виробу. Ці окремі процедури включають: виробничу стадію, виробничу операцію, робочі прийоми, робочий рух.[7]

За перебігом у часі виробничі процеси поділяють на дискретні (перервні) та безперервні. Дискретним процесам притаманна циклічність, пов'язана з виготовленням виробів певної форми, які обчислюються в штуках (машини, прилади, одяг тощо). Безперервні – продуктивність одного робочого місця, кількість робочих місць.

За рівнем автоматизації виробничих процесів виділяють:

- ручні;

- механізовані (виконуються робітниками за допомогою машин);
- автоматизовані (виконуються машинами під контролем робітника);
- автоматичні (виконуються лише машинами за заздалегідь створеною програмою).

Виробничий процес і окремі його операції повинні бути раціонально організовані у просторі і часі. Для цього слід дотримуватися певних принципів при проектуванні та організації виробничого процесу. [7]

До таких принципів належать: спеціалізація, безперервність, пропорційність, паралельність, прямоточність, ритмічність, автоматичність, гнучкість.

Економічна наука характеризує дані принципи наступним чином:

- Спеціалізація - закріплення за кожною ділянкою, цехами, робочим місцем строго певної номенклатури виробів або технологічно однорідної групи робіт;[9]
- Безперервність - забезпечення безперервного руху предмета праці з одного робочого місця на інше, що веде до скорочення тривалості виробничого циклу, економії робочого дня;
- Пропорційність - дотримання необхідних пропорцій, визначених між окремими виробничими стадіями, а також між обслуговуючими, допоміжними та основними процесами. Дотримання принципу пропорційності запобігає диспропорціям у роботі, підвищується ступінь використання обладнання та робочої сили.
- Паралельність - принцип полягає в забезпеченні одночасному виконанні окремих операцій.[9]
- Прямоточність - принцип має на увазі те, що під час обробки предметів праці вони повинні слідувати найкоротшими маршрутами по всіх операціях та стадіях виробничого процесу. Дотримання принципу прямоточності передбачає розстановку технологічного обладнання та ходу

виробничого процесу, впорядкування вантажопотоків, скорочення вантажообігу.

- Ритмічність - принцип організації виробничого процесу полягає у стійкості та регулярності його ходу. Це забезпечує випуск однакової за обсягом або кількості продукту, що рівномірно збільшується, за рівні проміжки часу, що дозволяє планувати виробництво. [9]

- Гнучкість - принцип, який вимагає швидкого пристосування до змін організаційно-технічних умов, пов'язаних із переходом на виготовлення нового продукту та ін.

Принципи організації виробництва застосовуються під час проектування виробничих процесів. Організація виробничого процесу буде раціональною, якщо забезпечується дія всіх основних принципів у сукупності.

Під типом виробництва розуміють комплексну характеристику особливостей організації, техніки та економіки виробництва. На тип виробництва впливає ряд факторів: широта номенклатури та рівень спеціалізації, масштабність виробництва, стабільність продукції, що випускається та ін.[9]

Розрізняють три типи виробництва: одиничне, серійне та масове.

Одиничне виробництво характеризується малим (штучним) обсягом випуску різноманітної та непостійної номенклатури продукції обмеженого споживання. Як правило, повторний випуск та ремонт цієї продукції не передбачаються.

Серійне виробництво характеризується одночасним виготовленням серіями широкої номенклатури однорідної продукції, випуск якої повторюється протягом тривалого часу. При цьому під серією розуміється випуск ряду конструктивно однакових виробів, що запускаються у виробництво партіями (серіями), одночасно або послідовно, безперервно протягом певного планового періоду.

Масовому виробництву властиві безперервність і тривалий період виготовлення обмеженої номенклатури однорідної продукції значних кількостях.[9]

Таблиця 1.1 - Порівняльна характеристика типів виробництва

Порівняльний показник	Вид виробництва		
	Одичне	Серійне	Масове
Номенклатура та обсяг випуску	Необмежена номенклатура деталей, виготовлених на замовлення	Широка номенклатура деталей, які виготовляють партії	Обмежена номенклатура деталей, що виготовляються у великому обсязі
Повторюваність випуску	Відсутнє	Періодично повторюється	Постійно повторюється
Застосовується обладнання	Універсальне	Універсальне, частково спеціальне	В основному спеціальне
Закріплення операцій за верстатами	Відсутнє	Закріплюється обмежена кількість деталей операцій	Закріплюються одна-дві операції
Розташування обладнання	За групами однорідних станків	За групами для обробки конструктивно та технологічно однорідних деталей	Під час технологічного процесу обробки деталей
Передача предметів праці з операції на операцію	Паралельно	Послідовна	Паралельна
Форма організації виробничого процесу	Технологічна	Предметна, групова, гнучка предметна	Прямолінійна
Спеціалізація робітничих кадрів	Вузька	Широка	Універсальна

Джерело: складено автором на основі [9]

Як видно з таблиці, одичне, дрібносерійне виробництво характеризується виготовленням деталей та виробів широкої номенклатури. Цей тип виробництва може бути досить гнучким, тут відсутня повторюваність випуску, застосовується послідовна передача предметів праці з операції у операцію.

Обладнання та оснащення тут застосовуються універсальні, що забезпечує виготовлення деталей необхідної широкої номенклатури. У операціях беруть участь робітники високої кваліфікації, оскільки доводиться виконувати

різноманітні роботи. Виробничі ділянки тут шикуються за технологічним принципом, а обладнання розставляється за однорідними групами.

В умовах одиничного, дрібносерійного виробництва зростають вимоги до оперативно-виробничого планування. Тут необхідно здійснювати жорсткий контроль за проходженням кожної деталі операцій виробничого процесу. Виникають також складнощі у забезпеченні можливо повнішого завантаження робочих місць.[10]

У разі одиничного, дрібносерійного виробництва зростає собівартість виготовлення деталей і виробів загалом. Насамперед, за рахунок високої трудомісткості і, отже, високої частки витрат на заробітну плату робітників у структурі собівартості. Для дрібносерійного виробництва коефіцієнт закріплення операцій від 21 до 40 (включно), для середньосерійного виробництва від 11 до 20 (включно), для великосерійного виробництва від 1 до 10 (включно).[10]

Тому основне завдання - використання серійних методів організації виробництва та праці, головним чином з допомогою застосування конструктивної тотожності комплектуючих деталей, вузлів і виробів загалом.

Серійне виробництво характеризується широкою номенклатурою деталей, які виготовляють у партії, серії. Періодично випуск таких деталей повторюється, що дозволяє використовувати, поряд з універсальним та спеціальним, більш високопродуктивним обладнанням. Передача предметів праці здійснюється паралельно-послідовним, більш продуктивним методом, за верстатами закріплюється обмежена кількість операції, а саме обладнання розташовується за групами для обробки конструктивно та технологічно однорідних деталей. В результаті в умовах серійного виробництва, порівняно з одиничним, знижуються трудомісткість виготовлення виробів та їх собівартість: прискорення обробки деталей дозволяє зменшити обсяг незавершеного виробництва. Серійний тип організації виробництва наближається до потокового, масового.[10]

Масове виробництво - найбільш ефективне та високопродуктивне. Головна його перевага - обмежена номенклатура деталей, що виготовляються у значних обсягах і постійно повторюються. Це дозволяє застосовувати спеціальне,

високопродуктивне обладнання, яке розташовується під час технологічного процесу обробки деталей. У таких умовах з'являється можливість максимально механізувати та автоматизувати процеси виробництва, застосовувати автоматичні поточкові лінії. За кожним верстатом закріплюються одна-дві операції, на яких можна використовувати робітників середньої кваліфікації. Широко використовується паралельна передача предметів з операції на операцію. Коефіцієнт закріплення операцій масового виробництва приймається рівним 1.[10]

Разом з тим, в умовах масового виробництва зростає значення чіткого оперативного-виробничого планування, забезпечення ритмічності виробництва. Тому масове виробництво найбільш продуктивне, тут відносно низька собівартість виробів, що випускаються.

Звичайно, застосування того чи іншого типу виробництва диктується особливостями номенклатури та обсягом наміченої до виготовлення продукції. Разом про те слід прагнути використовувати елементи серійного виробництва, у одиничному і масового - в серійному виробництві.

Для підприємств харчової промисловості та переробки сільськогосподарської продукції характерні серійний та масовий типи організації основного виробництва. Серійний тип виробництва характерний для підприємств із широкою номенклатурою виробів (кондитерські, макаронні, хлібопекарські, молочні, м'ясопереробні, виноробні, консервні, пиво-безалкогольні). [11]

Особливості серійного виробництва вимагають певної організації виробничого процесу, яка передбачає: закріплення виробництва видів виробів із врахуванням особливостей виробництва і визначення такої послідовності випуску продукції протягом зміни чи доби таким чином, щоб звести до мінімуму втрати, пов'язані із переходом до випуску іншого виду продукції.

Для підприємств, які орієнтовані на масове виробництво, характерний випуск однорідної продукції одного-двох найменувань. Таке виробництво характерне для хлібозаводів, які орієнтовані на випуск одного виду хліба, цукрових заводів, заводів шампанських вин, олієжирових комбінатів, орієнтованих на

виробництво олії із одного виду сировини. При такій організації виробництва високу питому вагу займають механізовані та автоматизовані операції.

Під економічною ефективністю виробництва розуміється ступінь використання виробничого потенціалу, що виявляється співвідношенням результатів та витрат суспільного виробництва. Чим вищий результат при тих самих витратах, що швидше він зростає у розрахунку а одиницю витрат суспільно необхідної праці, чи менше витрат за одиницю корисного ефекту, то вищою є ефективність виробництва. Узагальнюючим критерієм економічної ефективності суспільного виробництва є рівень продуктивності суспільної праці.[11]

1.2 Сучасні підходи до управління виробничими процесами підприємства

За останні два десятиліття оформилася низка загальновизнаних системних рішень у галузі систем управління виробництвом - це системи класів ERP (Enterprise Resource Planning), APS (Advanced Planning & Scheduling Systems) та MES (Manufacturing Execution Systems). Крім цього, є ще системи нижнього рівня управління — SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition), які відповідають за функції автоматизації управління та контролю виконання технологічних процесів. Найчастіше пропонуються рішення щодо побудови АСУП з урахуванням систем класів PDM (Product Data Management) чи PLM (Product Lifecycle Management).[12]

Існує ще концепція CALS (Computer Aided Logistic Support), яка спочатку позиціонувалася як завдання комп'ютерної підтримки процесу постачання і трансформувалася нині більш глобальну проблему безперервного розвитку та підтримки життєвого циклу виробів (Continuous Acquisition and Life cycle Support).[12]

В даний час у літературі можна знайти дуже багато різних аббревіатур, за якими криються різні системи або підсистеми, що відносяться до автоматизації виробництва. Але найбільш згадуваними, коли йдеться про системи управління виробництвом, є система класів ERP, APS та MES.

Найчастіше під час аналізу автоматизованих функцій виникає проблема як вибору системи, але й проблема ідентифікації виробничих завдань. Більшість сучасних систем класів ERP, APS, MES призначені для вирішення задач планування. Це і планування основного та допоміжного виробництва, планування закупівель, планування продажів, а також планування поставок, поповнення складських запасів, планування транспортних потоків, планування якості, планування ризиків та ін.

Поняття планування увійшло до лексики інженерії, як мінімум, з початку минулого століття. У системах класів APS і MES планування передусім передбачає побудову графіків роботи устаткування відповідно до наявності та зайнятості ресурсів, а також директивними термінами випуску продукції.

У 60-ті роки 20-го століття зусиллями американців Джозефа Орлика та Олівера Вейта було створено метод розрахунку необхідних виробництва матеріалів, які отримали назву MRP (Material Requirements Planning). [13]

Метод MRP ґрунтується на системі розрахунків, що використовує дані основного виробничого плану (ОВП), при побудові якого за вихідну точку приймається очікуваний (фактичний) попит на готову продукцію.

ОВП розробляється виходячи з прогнозу попиту або інформації про прийняті до виконання замовлення із затвердженими датами поставок, а також про потреби у поповненні страхових запасів. Використовуючи ОВП як відправну точку, за алгоритмом MRP розраховуються необхідні для реалізації ОВП обсяги матеріалів, компонентів і деталей з урахуванням необхідної дати виконання плану.

Поява більш розвиненої концепції MRP II та розвиток програмних систем класу ERP, зниження їх вартості призвело до того, що програмні продукти класу MRP можна зустріти нечасто, як правило, у складі застарілих інформаційних систем підприємств.[13]

MRP II (скор. від англ. Manufacturing Resource Planning) – стратегія виробничого планування, що забезпечує як операційне, так і фінансове планування виробництва, що забезпечує ширше охоплення ресурсів підприємства, ніж MRP. На відміну від MRP, у системі MRP II виробляється планування не тільки у матеріальному вигляді, а й у грошовому. MRP II реалізується не тільки як використання прикладних програмних пакетів, а й використання управлінських практик, які потребують підтримки точності інформаційних баз даних організації та достатності обчислювальних ресурсів. Стратегія ERP вважається розвитком MRP II.[14]

MRP II визначає принципи детального планування виробництва підприємства, що включає облік замовлень, планування завантаження виробничих потужностей, планування потреби у всіх ресурсах виробництва (матеріали, сировина, комплектуючі, обладнання, персонал), планування виробничих витрат, моделювання ходу виробництва, його облік, планування випуску готових виробів, оперативне коригування плану та виробничих завдань.[14]

Ключові функції та можливості MRP II наступні. MRP II не прив'язана до конкретного пропрієтарного програмного забезпечення і, тому, може впроваджувати різні форми. Практично неможливо уявити реалізацію MRP II, в якій не використовується комп'ютер, але впроваджена на підприємстві система MRP II може бути заснована на придбаному ліцензійному або власному програмному забезпеченні або різних його комбінаціях.[14]

Майже кожна система MRP II є модульною. Обов'язкові модулі системи MRP II згідно з міжнародними стандартами:

- Sales and Operation Planning - Планування продажу та операцій;
- Demand Management - Управління попитом;
- MPS (Master Production Schedule) - Головний календарний план виробництва;
- MRP (Material Requirements Planning) - Планування потреб у матеріалах;

- BOM (Bill of Materials) - Ресурсні специфікації для виробництва продукції;
- Inventory Transaction Subsystem - Підсистема операцій із запасами;
- Scheduled Receipts Subsystem - Підсистема планових поставок;
- SFC (Shop Floor Control) - Оперативне керування виробництвом;
- CRP (Capacity Requirements Planning) - Планування виробничих потужностей;
- Input/Output Control - Управління вхідним та вихідним матеріальним потоком;
- Purchasing Management - Управління постачанням (робота з постачальниками);
- DRP (Distribution Resource Planning) - Планування розподілу ресурсів;
- Tooling Planning and Control - Інструментальне забезпечення;
- Financial Planning - Інтерфейс із фінансовим плануванням;
- Simulation - Моделювання (розрахунок показників);
- Performance Measurement - Оцінка результатів діяльності;[14]

MRP та MRPII – це стратегії бізнес-процесів, які реалізуються з використанням обладнання та модульних програмних додатків, пов'язаних з центральною базою даних, в якій зберігаються та доставляються дані та інформація. При цьому, якщо MRP в першу чергу фокусується на виробництві та матеріально-технічному постачанні, MRPII займається координацією всього виробничого процесу, включаючи матеріали, фінанси та людські ресурси. Мета MRPII - надати узгоджені дані всім учасників виробничого процесу з просування продукту по виробничій лінії.[14]

Інформаційні системи та неінтегровані комп'ютерні системи, які надають паперові або неузгоджені комп'ютерні вихідні дані, призводять до безлічі інформаційних помилок, включаючи відсутні дані, надлишкові дані, числові помилки, що виникають в результаті неправильного введення в систему, неправильні обчислення, засновані на числових помилках рішення, що базуються

на невірних або старих даних. Крім того, деякі дані ненадійні в неінтегрованих системах, тому що ті самі дані по-різному класифікуються в окремих базах даних, що використовуються різними функціональними областями.

Системи MRP II починаються з MRP - планування потреби в матеріалах. MRP дозволяє вводити прогнози продажу з відділу продажу та маркетингу або фактичний попит на продаж у формі замовлень клієнтів. Ці вимоги визначають попит на сировину. Системи MRP та MRP II ґрунтуються на основному виробничому графіку, розбивці конкретних планів для кожного продукту на лінії. В той час, як MRP дозволяє координувати закупівлю сировини, MRP II полегшує розробку докладного виробничого графіка, який враховує машини та робочу силу, складаючи графік виробничих циклів відповідно до прибуття матеріалів. Вихідні дані MRP II – це остаточний графік роботи співробітників та верстатів. Дані про вартість виробництва, включаючи машинний час, робочий час та використані матеріали, а також остаточні виробничі показники, надходять із системи MRP II до системи бухгалтерського обліку та фінансового планування. [14]

Для компаній, які хочуть інтегрувати свої інші відділи з управлінням виробництвом, потрібне програмне забезпечення ERP.

Серед переваг MRP II можна виділити їх можливості забезпечити наступне:

- Найкращий контроль запасів;
- Поліпшене планування;
- Продуктивні відносини з постачальниками.

Для проектування / інжинірингу:

- Поліпшений контроль дизайну;
- Найкраща якість та контроль якості.

За фінансовими та вартісними аспектами:

- Зменшення оборотного капіталу матеріально-технічного постачання;
- Поліпшення грошового потоку за рахунок швидшої доставки;
- Точні інвентаризаційні записи.

MRP II не є ідеальним варіантом управління виробництва, адже він має низку обмежень:

- По-перше, специфікації виробів повинні бути максимально точними, інакше можливий ризик недостачі або надлишків якихось запасів.
- По-друге потрібно точно вказувати час виробництва чи закупівлі, інакше деякі дії можуть розпочатися або раніше чи пізніше ніж потрібно.
- По-третє — якщо термінів поставок не дотримуються або частина виробів виявляються бракованими, то це може призвести до дефіциту сировини, без фіксування даних подій.[13]

ERP (скор. від англ. Enterprise Resource Planning, планування ресурсів підприємства) - організаційна стратегія інтеграції виробництва та операцій, управління трудовими ресурсами, фінансового менеджменту та управління активами, орієнтована на безперервне балансування та оптимізацію ресурсів підприємства за допомогою спеціалізованого інтегрованого пакета прикладного програмного забезпечення, що забезпечує загальну модель даних та процесів для всіх сфер діяльності. ERP-система – конкретний програмний пакет, що реалізує стратегію ERP.[15]

Концепція ERP сформульована в 1990 році аналітиком Gartner як бачення розвитку методик MRP II і CIM, на початку - середині 1990-х років з'явилося кілька успішних ERP-систем, що тиражуються, для великих організацій, найбільш відомі - розробки компаній Baan, Oracle, PeopleSoft, SAP, JD Edwards, сформувався ринок послуг з впровадження ERP-систем за участю компаній великої четвірки, у 2000-х роках відбулася консолідація постачальників, з'явилася значна кількість ERP-систем для малого та середнього бізнесу, найбільш відомими постачальниками яких стали Sage Group та Microsoft.[15]

Впровадження ERP-системи вважається фактично необхідною умовою для публічної компанії. Починаючи з кінця 1990-х років, ERP-системи, що спочатку впроваджувалися тільки промисловими підприємствами, експлуатуються більшістю великих організацій незалежно від країни, форми власності, галузі. [16]

В якості особливості ERP-стратегії відзначається принциповий підхід до використання єдиної транзакційної системи для переважної більшості операцій та бізнес-процесів організації, незалежно від функціональної та територіальної роз'єднаності місць їх виникнення та проходження, обов'язковість зведення всіх операцій до єдиної бази для подальшої обробки та отримання у часі збалансованих планів [17].

Тиражованість, тобто можливість застосувати той самий програмний пакет для різних організацій (можливо, з різними налаштуваннями і розширеннями), фігурує як одна з обов'язкових умов ERP-системи [18]. Однією з причин повсюдного використання ERP-систем, що тиражуються, замість розробки на замовлення, вказується можливість впровадження кращих практик за допомогою реінжинірингу бізнес-процесів відповідно до рішень, застосованих в ERP-системі [18]. Однак, зустрічаються і згадки про інтегровані системи, розроблені для окремої організації на замовлення [18].

Застосовність у різних галузях накладає на ERP-системи, з одного боку, вимоги до універсальності, з іншого боку – підтримку розширюваності галузевою специфікою. Основні великі системи включають готові спеціалізовані модулі та розширення для різних галузей. Відомі спеціалізовані рішення в рамках ERP-систем для машинобудівних та обробних виробництв, підприємств добувної промисловості, роздрібною торгівлі, дистрибуції, банків, фінансових організацій та страхових компаній, підприємств електрозв'язку, енергетики, організацій сектора державного управління, сфери освіти, медицини та інших галузей. [19]

ERP системи складаються із модулів. Модульний принцип організації дозволяє впроваджувати ERP-системи поетапно, послідовно перетворюючи на експлуатацію один чи кілька функціональних модулів, і навіть вибирати ті, які актуальні в організації. Крім того, модульність ERP-систем дозволяє будувати рішення на основі декількох ERP-систем, обираючи з кожної найкращі у своєму класі модулі (best-of-breed).

Розбивка за модулями та його угруповання різна, але в більшості основних постачальників виділяються групи модулів: фінанси, персонал, операції.

Модулі операційного блоку покривають діяльність організації зі створення товарів та послуг та необхідні функції із забезпечення цих процесів. Якщо кадрові та фінансові модулі досить універсальні для різних організацій, то багато операційних модулів більш специфічні для різних галузей, оскільки підходи до перетворення ресурсів у різних галузях суттєво відрізняються.[20] У більшості систем сформувалися такі групи операційних модулів:

- Логістичні: постачання, управління взаємовідносинами з постачальниками, управління ланцюжками поставок та транспортуванням, управління запасами, складами, інвентаризацією;
- Виробничі: управління специфікаціями (у дискретних виробництвах) та рецептурами (у процесних виробництвах (у хімічних, металургійних, харчових та інших), виробниче планування, облік продукції, управління виробничими програмами;
- Забезпечуючі: керування технічним обслуговуванням та ремонтами обладнання, планування потужностей, керування транспортом;
- Збутові: ціноутворення, обробка та конфігурування замовлень, продаж, післяпродажне обслуговування.[20]

Окремі функції операційного блоку найчастіше виносяться у спеціалізовані програмні продукти і фігурують як виділені класи прикладного програмного забезпечення, такими є - EAM для технічного обслуговування та ремонтів, CRM для продажу та дистрибуції, PLM для управління специфікаціями, APS та MES для управління.[21]

MES (скор. від англ. Manufacturing Execution System) - система управління виробничими процесами, це спеціалізоване прикладне програмне забезпечення, призначене для вирішення задач синхронізації, координації, аналізу та оптимізації випуску продукції в рамках певного виробництва.[22]

MES-системи належать до класу систем управління рівня цеху, але можна використовувати для підприємства загалом.

Міжнародна асоціація виробників та користувачів систем управління виробництвом (MESA International) визначила у 1994 році модель MESA-11, а у

2004 році модель с-MES, які доповнюють моделі та стандарти управління виробництвом та виробничою діяльністю, що сформувалися за останні десятиліття:[23]

- Стандарт ISA-95 - «Інтеграція систем управління підприємством та технологічним процесом» («Enterprise-Control System Integration»), який визначає єдиний інтерфейс взаємодії рівнів управління виробництвом та компанією та робочі процеси виробничої діяльності окремого підприємства.

- Стандарт ISA-88 - "Управління періодичним виробництвом" ("Batch Control"), який визначає технології управління періодичним виробництвом, ієрархію рецептур, виробничі дані.

- Модель процесів ланцюжка постачання (Supply-Chain Operations Reference, SCOR): референтна модель для управління процесами ланцюжка постачання, що зв'язує діяльність постачальника та замовника. Модель SCOR визначає бізнес-процеси для всіх фаз виконання вимог замовника. Розділ SCOR «Виготовлення» («Make») присвячений переважно виробництву.[23]

Серед основних задач MES виділяються:

- активація виробничих потужностей з урахуванням детального поопераційного планування виробництва;
- відстеження виробничих потужностей;
- збирання інформації, пов'язаної з виробництвом, від систем автоматизації виробничого процесу, датчиків, обладнання, персоналу, програмних систем;
- відстеження та контроль параметрів якості;
- забезпечення персоналу та обладнання інформацією, необхідною для початку процесу виробництва;
- встановлення зв'язків між персоналом та обладнанням у рамках виробництва;
- встановлення зв'язків між виробництвом та постачальниками, споживачами, інженерним відділом, відділом продажів та менеджментом;

- реагування на вимоги щодо номенклатури виробництва, зміна компонентів, сировини та напівфабрикатів, що застосовуються у процесі виробництва, зміна специфікації продуктів, доступність персоналу та виробничих потужностей;
- гарантування відповідності застосовним юридичним актам (наприклад, нормам FDA в США);
- відповідність переліченим вище індустріальним стандартам.[23]

APS (скор. від англ. Advanced Planning & Scheduling – удосконалене планування) – програмне забезпечення для виробничого планування. Отримані, таким чином, графіки/розклади виробничих підрозділів є взаємопов'язані з погляду виробництва та його операцій (вимоги SCM — Supply Chain Management, управління ланцюжками поставок). Вимоги SCM можуть дотримуватися як у межах підприємства (міжцехові розклади), і щодо зовнішніх для підприємства поставок.

Метою даних систем є виконання укрупнених директив із боку ERP-систем на цеховому рівні підприємствам у цілому, тобто має бути складений деталізований розклад роботи всього парку обладнання на всьому портфелі замовлень на тривалий період, наприклад, на два-три місяці.

APS складається з трьох основних компонентів: Sales and Demand Forecasting (прогнозування збуту та попиту), Master Production Scheduling & Rough-Cut Capacity Planning (основний виробничий план та загальне планування завантаження виробничих потужностей), Production Planning & Finite Capacity Scheduling (планування виробництва та детальне планування завантаження виробничих потужностей).[24]

Sales and Demand Forecasting (прогнозування збуту та попиту) — це модуль оперативного прогнозування та управління запасами, який узагальнює прогнози, згенеровані на основі «історії» попиту статистичною системою, та очікувані користувачем зміни умов ринку щодо ланцюжка постачання.

Модуль Master Production Scheduling (основний виробничий план) дає можливість проаналізувати різні сценарії, щоб розробити виробничий план, що

відповідає потребам як існуючого портфеля замовлень, так і прогнозованого обсягу продажів з урахуванням доступних ресурсів компанії. Системи, що базуються на стандарті MRP II, орієнтовані здебільшого на дискретне виробництво з типом «складання на замовлення», «виробництво на склад». Системи APS крім вищезгаданого здатні враховувати специфіку «виробництва на замовлення», планувати безперервне виробництво.

Модуль Production Planning&Finite Capacity Scheduling (планування виробництва та детальне планування завантаження виробничих потужностей) дозволяє враховувати динаміку та реальний стан справ, щоб формувати календарні графіки відповідно до доступності ресурсів (обладнання, робоча сила, сховища, джерела енергії, основні матеріали).[24]

До найбільш популярних ERP- систем у 2023 році відносять наступні:

- SAP S/4HANA
- Microsoft Dynamics 365
- Sage Business Cloud
- Oracle ERP Cloud
- Oracle NetSuite
- Infor M3

SAP ERP розроблений німецьким гігантом програмного забезпечення SAP SE, був провідним рішенням для планування ресурсів підприємства з моменту свого створення в 1972 році. Він об'єднує основні бізнес-функції, забезпечуючи безперебійну роботу в усіх організаціях. Протягом багатьох років SAP розвивалася з технологічним прогресом, переходячи від R/2 до R/3, а тепер до SAP S/4HANA. Остання версія S/4HANA може похвалитися аналітикою в реальному часі, хмарною сумісністю та інтелектуальною автоматизацією. Його останні доповнення включають розширену інтеграцію сталого розвитку, розширені функції відповідності та зосередженість на галузевих бізнес-процесах. [25]

Oracle NetSuite ERP — це хмарний пакет для керування бізнесом, який об'єднує ERP/фінанси, CRM та рішення для електронної комерції. NetSuite,

створений у 1998 році як веб-бухгалтерське програмне забезпечення, обслуговує понад 36 000 клієнтів у всьому світі. Як частина Oracle з 2016 року NetSuite пропонує єдину платформу для різноманітних потреб бізнесу. У нових функціях акцентується увага на глобальному управлінні бізнесом, багатоканальній торгівлі та розширеній аналітиці і звітності. Платформу часто рекламують користувачі за доступ до даних у реальному часі та масштабованість.[26]

Microsoft Dynamics 365 ERP — це рішення для планування ресурсів підприємства, яке є частиною ширшого пакету Microsoft Dynamics 365. Він призначений для об'єднання фінансових операцій, виробництва, ланцюга поставок, операцій і роздрібної торгівлі в одну інтегровану систему. Завдяки хмарним можливостям він пропонує доступ до даних у реальному часі, розширену аналітику та статистику на основі штучного інтелекту. [27]

Платформа виділяється своєю бездоганною інтеграцією з іншими продуктами Microsoft, такими як Office 365, Power BI та Azure, забезпечуючи згуртовану екосистему для бізнесу. Його модульний підхід дозволяє організаціям використовувати лише ті функції, які їм потрібні, масштабуючи їх у міру зростання.

1.3 Сутність ERP систем і їх використання в управлінні виробництвом

Майже у всіх великих компаніях існує проблема відсутності оперативної інформації щодо функціонування комерційної організації. Варіантом вирішення цієї проблеми може бути впровадження на підприємстві ERP системи.[28]

Впровадження ERP-системи, особливо у виробничому підприємстві, допомагає поліпшити автоматизацію бізнес-процесів. Результатом такого впровадження стає стандартизація операцій, що проводяться, видиме зростання керованості організації, а також з'являється прозорість усієї діяльності, що відбувається на підприємстві. Сенс впровадження системи у компанії полягає у

встановленні зв'язку між процесами реальної організації та об'єктами, присутніми у ERP-системі.

Поняття ERP-системи вперше запровадив аналітик консалтингової компанії Gartner, Лі Уайлі, і за своєю суттю, вона є логічним еволюційним продовженням MRP II.[29]

Метою впровадження ERP-системи є об'єднання всіх підрозділів компанії та всіх необхідних функцій в одній комп'ютерній інформаційній системі, яка обслуговуватиме поточні потреби цих підрозділів.

В якості характеристики ERP-стратегії відзначається принциповий підхід до використання єдиної транзакційної системи. Для подання більшості операцій і діяльності компаній, поза залежністю від функціональної та територіальної розробки місць їх виникнення та проходження, обов'язкове зведення всіх операцій у єдину базу для подальшої обробки та отримання в реальному часі збалансованих планів.[30]

Серед найважливіших причин застосування ERP систем відмічають такі:

- Спрощення керування потоками інформації, що проходять через підприємство. Існуюча при такому підході модель зберігання інформації дозволяє підрозділам підприємства швидко обмінюватись необхідною інформацією;
- Значне зниження паперового документообігу шляхом заміни його електронним;
- Контроль процесів, що відбуваються на виробництві в режимі реального часу - наприклад, ведення обліку та моніторинг товару;
- Інтеграція ERP системи у виробництво як основа стандартизації виробничих процесів.[31]

Використання єдиної системи управління процесами та ресурсами компанії може дати величезні переваги підприємству в організації найбільш раціонального управління компанією, кадрами компанії, а також ефективної взаємодії персоналу всередині компанії та між її відділами.

В основі ERP-системи лежить принцип створення єдиного сховища даних, що містить всю корпоративну бізнес-інформацію та забезпечує одночасний доступ

до неї будь-якої необхідної кількості працівників підприємства, наділених відповідними повноваженнями. Зміна даних здійснюється через функції (функціональні можливості) системи.

ERP-система використовує модульний принцип організації, що дозволяє впроваджувати її поетапно, вводячи в експлуатацію один чи кілька функціональних модулів на кожному етапі. Крім того, модульність ERP-систем дозволяє будувати рішення на основі кількох ERP-систем.

Основні функції ERP –системи зазвичай наступні:

- ведення конструкторських і технологічних специфікацій, що визначають склад виробів, а також матеріальні ресурси та операції, необхідні для їх виготовлення;
- формування планів продажу та виробництва;
- планування потреб у матеріалах та комплектуючих, термінів та обсягів поставок для виконання плану виробництва продукції;
- управління запасами та закупівлями: ведення договорів, реалізація централізованих закупівель, забезпечення обліку та оптимізації складських та цехових запасів;
- планування виробничих потужностей від загального планування до використання окремих верстатів та обладнання;
- оперативне управління фінансами, включаючи складання фінансового плану та здійснення контролю за його виконанням, фінансовий та управлінський облік;
- управління проєктами.[32]

Основними перевагами системи ERP перед різними програмами обліку є можливість здійснення планування, застосовувати комплексний підхід до системи управління різноманітними напрямками діяльності компанії.

Моделі характеризуються простотою структури даних, зручним для користувача табличним поданням та можливістю використання формального апарату алгебри відносин та реляційного обчислення для обробки даних.

Що стосується функціонального наповнення ERP-систем, то воно описано у визначеннях APICS (American Production and Inventory Control Society, зараз – Association for Operations Management) та Gartner.

В кожній ERP-системі реалізовані такі функціональні блоки:

- автоматизації управління виробничими ресурсами (Manufacturing Resource Planning – MRPII);
- автоматизації управління ланцюжками постачання (Supply Chain Management – SCM, у розвиток Distribution Resource Planning – DRP);
- автоматизації розширеного об'ємно-календарного планування (Advanced Planning and Scheduling – APS);
- автоматизації управління конструкторсько-технологічною документацією (Product Data Management – PDM);
- автоматизації кінцевого планування ресурсів (Finite Resource Planning – FRP);
- електронної комерції (Electronic Commerce – EC);
- автоматизації управління взаємовідносинами із клієнтами (Customer Relationship Management – CRM, раніше – Sales Force Automation – SFA);
- бізнес-аналітики (Business Intelligence – BI);
- конфігурування системи (Standalone Configuration Engine – SCE).

Дедалі частіше сучасні компанії починають процеси впровадження ERP-систем у свій виробничий процес. Це зумовлено тим, що керівництво компанії потребує оперативної інформації, без якої не можна ухвалити будь-які управлінські рішення. [33]

Класичні ERP-системи, на відміну від так званого «легкого» програмного забезпечення, належать до категорії «важких» програмних продуктів, що вимагають досить тривалого налаштування, щоб почати ними користуватися. Вибір КІС (корпоративної інформаційної системи), придбання та впровадження її, як правило, потребують ретельного планування в рамках тривалого проекту за участю партнерської компанії. Оскільки КІС будуються за модульним принципом, замовник часто (принаймні на ранній стадії таких проектів) набуває не повного

спектру модулів, а обмеженого їх комплекту. У ході впровадження проектна команда, як правило, протягом декількох місяців здійснює налаштування модулів, що поставляються.[34]

За останніми даними, як іноземних, так і вітчизняних експертів, при правильно проведеному впровадженні ERP-системи компанії можуть досягти справді значущих результатів, наприклад наступних:

- зниження операційних та управлінських витрат на 15%;
- економії оборотних засобів на 2%;
- зменшення циклу реалізації продукції на 25%;
- зниження комерційних витрат за 35 %;
- зменшення дебіторської заборгованості на 12 %;
- збільшення оборотності коштів у розрахунках на 25%;
- зниження страхового рівня складських запасів на 20%;
- збільшення оборотності матеріальних запасів на 30%;
- покращення утилізації основних фондів на 30%;
- зростання продуктивності на 15-25%;
- зниження складських запасів на 10-20%;
- скорочення термінів виконання замовлень на 20–50%;
- зниження собівартості на 12-20%.

Категорії покращень та джерела ефективності застосування ERP-систем відображені у таблиці наведеній нижче (Табл. 1.2).

ERP-система відіграє вирішальну роль в інтеграції та оптимізації всього процесу, від закупівлі сировини до доставки кінцевого продукту. Аналізуючи дані, автоматизуючи завдання та забезпечуючи видимість у режимі реального часу, ERP-система дозволяє організаціям оптимізувати свою діяльність з планування виробництва та приймати обґрунтовані рішення.

Таблиця 1.2 - Категорії покращень та джерела ефективності застосування
ERP-систем

Категорії	Джерела ефективності
Незавершене виробництво та тривалість виробничого циклу	Зниження витрат на переміщення матеріалів, скорочення термінів виробництва (отже зниження запасів напівфабрикатів)
Складські запаси	Зниження витрат на переміщення матеріалів, зниження запасів, підвищення рівня обслуговування клієнтів
Використання виробничих ресурсів	Зниження витрат робочого часу, підвищення коефіцієнта готовності обладнання
Зниження матеріальних витрат	Зменшення браку, своєчасність поставок та використання невеликих партій
Підвищення якості продукції	Зниження браку та числа випадків порушень графіків виробництва
Підвищення якості обслуговування клієнтів	Зниження термінів поставок, забезпечення відповідності між запасами готової продукції та попитом, своєчасність поставок
Управління витратами	Оперативність та точність розрахунку собівартості та відхилень від плану
Організація зберігання і переміщення матеріалів	Підвищення ефективності за одночасного зниженні трудомісткості, точний та оперативний контроль
Облік і управління фінансами	Доступність, точність та своєчасність фінансової інформації

Джерело: складено автором самостійно

Однією з ключових переваг ERP-систем у плануванні виробництва є її здатність об'єднувати різні функції в організації.[28]

ERP-система служить центральним хабом, який об'єднує такі відділи, як управління запасами, відділ поставок, фінанси та управління клієнтським сервісом. Ця інтеграція забезпечує безперебійний потік інформації на всіх етапах планування виробництва, забезпечуючи ефективну координацію та співпрацю між командами.

Також, система забезпечує цілісне уявлення про дані планування виробництва, дозволяючи зацікавленим сторонам відстежувати та контролювати кожен аспект процесу.

Інформація в режимі реального часу про рівень запасів, використання ресурсів, графіки виробництва та попит клієнтів дозволяє підприємствам швидко реагувати на мінливі ринкові умови.

Системи ERP пропонують надійні можливості звітності та аналітики. Ці інструменти дозволяють організаціям аналізувати виробничі показники, виявляти неефективність і впроваджувати ініціативи з постійного вдосконалення. Використовуючи ці дані, компанії можуть виявляти тенденції, прогнозувати попит і точно налаштовувати свої стратегії планування виробництва, що призводить до підвищення продуктивності та економії витрат.

Управління виробництвом може бути неймовірно складним, але використання потужного програмного забезпечення ERP програм може значно спростити процес. [29]

Виділяють такі основні переваги, які ERP-системи приносять в управління виробництвом наступне:

- Підвищена ефективність — завдяки плануванню виробництва, інтегрованому в системи ERP, підприємства можуть оптимізувати свої виробничі процеси, автоматизувати завдання та мінімізувати помилки, що призводить до підвищення операційної ефективності та продуктивності;
- Покращений розподіл ресурсів — ERP-системи забезпечують точне відстеження та управління ресурсами, включаючи сировину, обладнання та робочу силу. Оптимізуючи розподіл цих ресурсів, організації можуть запобігти втратам, уникнути дефіциту або затоварення та забезпечити оптимальне використання протягом усього виробничого циклу;

- Видимість у реальному часі — планування виробництва в ERP забезпечує видимість у режимі реального часу ключових видів виробничої діяльності, таких як рівень запасів, хід виробництва, статуси замовлень і попит клієнтів;
- Покращена співпраця та комунікація — ERP сприяє безперервній співпраці та комунікації між різними відділами, які беруть участь у плануванні виробництва. Багатофункціональні команди можуть легко обмінюватися інформацією, координувати діяльність і спрямовувати свої зусилля на досягнення спільних виробничих цілей, сприяючи кращій командній роботі та зменшуючи непорозуміння;
- Точне прогнозування попиту — ERP-системи використовують історичні дані, ринкові тенденції та аналіз поведінки клієнтів для точного прогнозування попиту. Маючи чітке розуміння майбутніх моделей попиту, організації можуть оптимізувати виробничі графіки, вирівняти рівень запасів і ефективно розподілити ресурси, уникаючи дефіциту, скорочуючи надлишкові запаси та підвищуючи задоволеність клієнтів;
- Контроль якості та управління комплаєнсом — ERP-системи надають надійні інструменти для впровадження стандартизованих процесів, відстеження показників якості та забезпечення дотримання галузевих норм протягом усього виробничого циклу. Це забезпечує стабільну якість продукції, дотримання нормативних вимог і мінімізує ризик невідповідності;
- Безперервне вдосконалення - аналізуючи дані планування виробництва та показники продуктивності, доступні в ERP-системах, організації можуть визначити сфери для вдосконалення, виявити вузькі місця та впровадити ініціативи з постійного вдосконалення.

Управління виробництвом за допомогою ERP-систем є важливою частиною розвитку підприємства. Вона допомагає керувати виробничим процесом, прогнозувати попит, контролюючи запаси, оптимізуючи використання ресурсів та зменшуючи відходи. У результаті фірми можуть створювати продукти з мінімальним ризиком і максимізувати свої прибутки, враховуючи всі ці фактори.

Отже, виробничий процес - це поєднання предметів та знарядь праці та живої праці у просторі та часі, що функціонують для задоволення потреб виробництва. Процес виробництва на підприємстві здійснюється на взаємодії трьох основних факторів: робоча сила, засоби праці та предмети праці.

Види виробничих процесів поділяються за наступними критеріями: за призначенням, за ступенем механізації, за характером механізації та за характером продукції. Також розрізняють 3 типи виробництва – одиничне, серійне і масове.

В управлінні виробництвом сформувалась категорія системних рішень - це системи класів ERP (Enterprise Resource Planning), APS (Advanced Planning & Scheduling Systems) та MES (Manufacturing Execution Systems). Крім цього, є ще системи нижнього рівня управління — SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition), які відповідають за функції автоматизації управління та контролю виконання технологічних процесів.

Однією з найскладніших і комплексних є система ERP - організаційна система інтеграції виробництва та операцій, управління трудовими ресурсами, фінансового менеджменту та управління активами, орієнтована на безперервне балансування та оптимізацію ресурсів підприємства за допомогою спеціалізованого інтегрованого пакета прикладного програмного забезпечення, що забезпечує загальну модель даних та процесів для всіх сфер діяльності. До найбільш популярних ERP- систем у 2023 році відносять: SAP S/4 HANA, Microsoft Dynamics 365, Sage Business Cloud, Oracle ERP Cloud, Oracle NetSuite, Infor M3.

Впровадження ERP-системи, особливо у виробничому підприємстві, допомагає поліпшити автоматизацію бізнес-процесів. Результатом такого впровадження стає стандартизація операцій, що проводяться, видиме зростання керованості організації, а також з'являється «прозорість» діяльності, що відбувається на підприємстві.

РОЗДІЛ 2

ДОСЯГНУТИЙ РІВЕНЬ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМИ ПРОЦЕСАМИ НА ТОВ «ЛУБНИМ'ЯСО»

2.1. Загальна характеристика та структура виробництва ТОВ «Лубним'ясо»

«Лубним'ясо» - м'ясопереробне підприємство, яке об'єднує виробничі потужності всього технологічного ланцюга м'ясного виробництва під брендом - ТМ «Skott Smeat». Підприємство займається виробництвом і реалізацією виключно яловичини з травня 2018 р. Організаційно-правова форма - товариство з обмеженою відповідальністю. Інституційний сектор економіки за КІСЕ - 5.11003 - Нефінансові корпорації під іноземним контролем[35]

Основний вид діяльності ТОВ «Лубним'ясо» - операції із забою ВРХ, обвалки туш та здійснення операцій реалізації готової м'ясної продукції власного виробництва.

ТОВ «Лубним'ясо» розташоване за адресою: 37500, Україна, Полтавська обл., м. Лубни, вул. Індустріальна, буд. 26. Воно є українським виробником м'яса та напівфабрикатів з яловичини. Сировина, з якої виготовляється продукція, вирощена і закуплена у господарствах, згідно договорів, що знаходяться виключно на території України.[35]

У 2018 році ТОВ «Лубним'ясо» почало займатися виробництвом і реалізацією виключно яловичини, що відповідає вимогам HALAL. Процес забою здійснюється відповідно стандарту GSO 993 : 2015 «Вимоги до забою тварин відповідно з правилами ісламу». Також отримано підтверджуючий сертифікат HALAL згідно зі стандартами GSO 2055-1:2015, GSO 993:2015, SMPC-1:2001. Впроваджені системи ISO 2001 та ISO 22000 гарантують безпеку кожного процесу м'ясопереробки та високу якість продукції. У виробництві використовується обладнання компаній Seydelmann (Німеччина), Multivac (Німеччина), ULMA (Іспанія). [36]

Асортимент продукції власного бренду «Skott Smeat» налічує понад 120 видів продукції на будь-який смак: фарші, котлети, м'ясоболі, кебаб, гуляш та бефстроганов, стейки, а також яловичина класичної розділки. Продукцію «Skott Smeat» знають не тільки в Україні, але й за її межами. Продукція реалізується в Молдові, Грузії, Вірменії, ОАЕ, Туреччині та Азербайджані.[36]

У червні 2021 року ТОВ «Лубним'ясо» увійшло в групу підприємств агрохолдингу МХП [36]. У 2020 році підприємство займало 12% на ринку яловичини в Україні, на даний час підприємство займає приблизну частку в 15%. При виробництві продукції даної торгової марки використовується виключно високоякісна м'ясна сировина, добірні спеції і безпечні види оболонки.

Як заявляє підприємство, власні виробничі лабораторії постійно проводять аналіз якості вхідної сировини і готової продукції. Компанія має повний технологічний і ветеринарний контроль на підприємстві та гарантує харчову безпеку і стабільну якість своєї продукції. Ділові партнери можуть взяти участь в дегустаціях асортиментного ряду продукції, які регулярно проводяться на підприємствах.

Для забезпечення більш довгого збереження продукції в її натуральному вигляді використовується сучасна якісна упаковка у вакуумі і газозахисному середовищі.

Організаційна структура управління ТОВ «Лубним'ясо» наведена на Рис. 2.1.

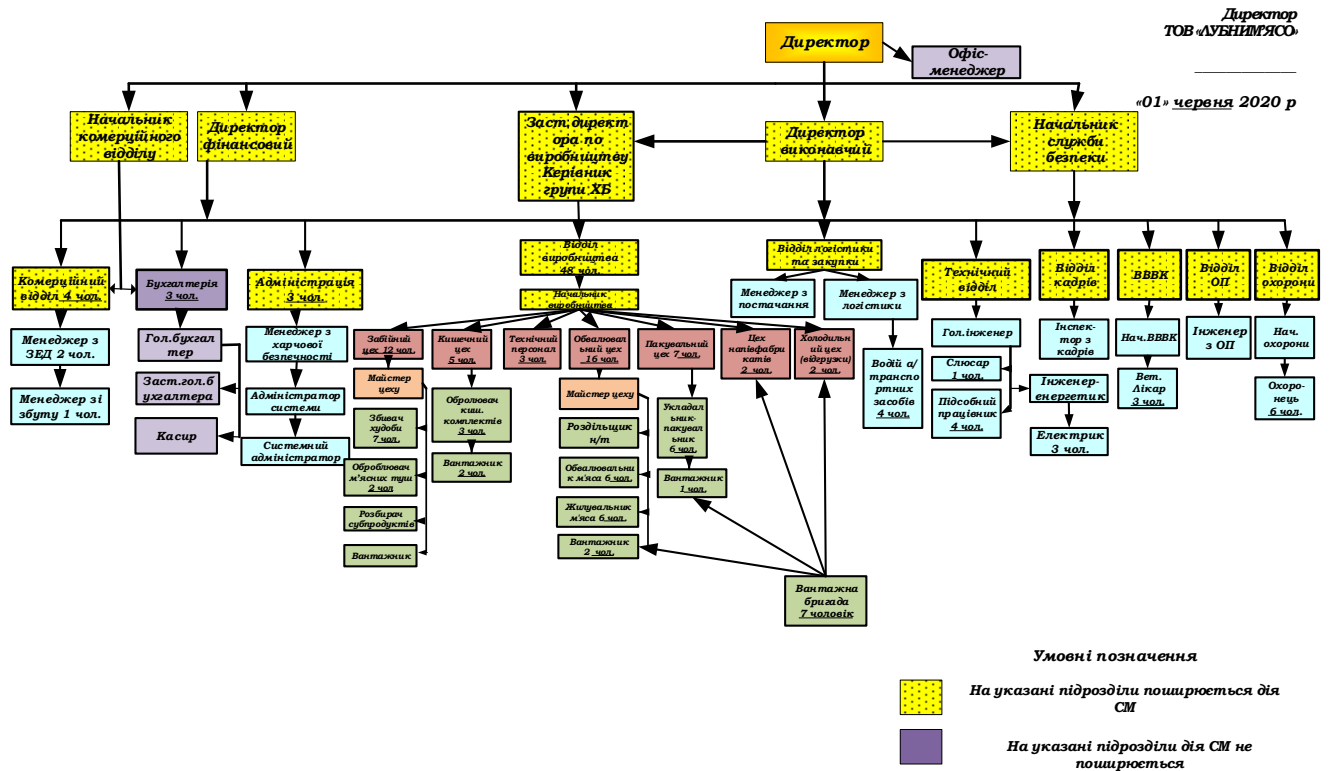


Рис 2.1. Організаційна структура управління ТОВ «Лубним'ясо»

Як видно з рисунка, підприємство має лінійно-функціональну організаційну структуру, яка характеризується горизонтальним та вертикальним поділом праці, має лінійні зв'язки. Горизонтальний поділ праці в підприємстві є однорівневим. Такий поділ праці приєє взаємодії різних частин організації при виникаючих проблемах. Лінійні зв'язки відображають рух управлінських рішень інформації між лінійними керівниками. Поділ на підрозділи відбувається відповідно до цілей і стратегії організації. Кожен підрозділ має мати чітко визначені завдання і функції.

Організаційна структура ТОВ «Лубним'ясо» доцільна для даного підприємства, так як, є присутній як горизонтальний, так і вертикальний поділ праці на підприємстві. Горизонтальному поділу праці відповідає класифікація керівників відділів та організаційних структур, а вертикальному ієрархічний поділ в розрізі «керівник-підлеглий». Так керівник вищого рівня має прямий контроль над керівниками середнього рівня – наприклад, з виробництва, бухгалтерського

обліку та маркетингу. У свою чергу керівники середнього рівня мають прямий контроль над відповідними керівниками нижчого рівня, а ті - безпосередньо над певною кількістю виконавців. Перевагою цієї структури є можливість швидко приймати рішення, реагувати на зміни у зовнішньому оточенні і забезпечувати неформальний підхід до мотивації і контролю діяльності співробітників.

ТОВ «Лубним'ясо» має певну систему організаційно-регламентуючих документів, яка закладає основу системи управління на підприємстві. Основними структуроутворюючими документами є штатний розпис, положення про підрозділи та посадові інструкції. Однак ця система не може забезпечити ефективного функціонування організації без розробки відповідних нормативних та регламентуючих документів, що визначають цілі, завдання кожного структурного блоку, зв'язки, які формують раціональні інформаційні потоки, відповідність між відповідальністю та повноваженнями керівників у межах виділених ресурсів.

Показники розміру ТОВ «Лубним'ясо» за 2020-2022 роки наведено у Табл. 2.1.

Таблиця 2.1 – Показники розміру ТОВ «Лубним'ясо» за 2020-2022 рр.

Показник	2020	2021	2022	Зміна 2022 до 2020
Виробнича потужність переробки сировини, т	4520	5400	5640	1120
Обсяг виробництва продукції, т	4845	5113	5424	579
Середньооблікова чисельність працівників, осіб.	102	153	186	84
Розмір активів, тис. грн	62163	85838	148379	86216
Розмір необоротних активів, тис. грн.	22115,5	24294,5	42890	20774,5
Чистий дохід (виручка), тис. грн.	184212	192138	328118	143906

Джерело: : складено автором на основі звітних даних підприємства ТОВ «Лубним'ясо» (Додатки А, Б, В, Г, Д, Ж).

Постачальниками сировини є підприємства різних форм власності: як сільськогосподарські підприємства так і фермерські комплекси. Підприємство

запевняє, що велика рогата худоба для Skott Smeat вирощується в умовах комфортного і гуманного утримання, без застосування антибіотиків і гормонів росту.

Підприємство доволі швидко прогресує, тому працює над вдосконаленням виробничого процесу та технологій виробництва, оновленням обладнання та вдосконалення існуючих процесів.

Підприємство є одним з найбільших в Україні виробників яловичини та напівфабрикатів з яловичини. Воно характеризується доволі широкою номенклатурою продукції. Підприємство має впізнаваний та сильний бренд завдяки своїй стабільній та високій якості. Протягом багатьох років ТОВ «Лубним'ясо» є одним з основних постачальників м'ясної сировини, стейків та різного виду напівфабрикатів у мережі магазинів Metro, Auchan, Megamarket, також підприємство є основним постачальником яловичини до мережі Doner Market.

Компанія постійно аналізує стан ринку м'ясної продукції та адекватно реагує на зміни на ринку. Так, компанія постійно оновлює свій асортимент, добавляючи нові позиції, які знаходять свій відгук в різних категоріях покупців. Також підприємство постійно вдосконалює виробничий процес.



До основних виробничих продуктів підприємства належать:

- Яловичина знежилowana (1,2 сорту);
- Субпродукти;
- Стейки;
- Полутуші;
- Основна різка;
- Напівфабрикати;
- Кістки та супові набори.[39]

Портфель підприємства складається з наступних основних продуктів з яловичини (Рис. 2.2.- 2.5).

Skott Smeat

Favorite meat

ФЛАНК СТЕЙК		Вакуум	Вага нетто
		Фланк стейк	1 кг
		Умови зберігання	Термін зберігання
		0 + 2 C°	25 днів





СКЕРТ СТЕЙК		Вакуум	Вага нетто
		Скерт стейк	1 кг
		Умови зберігання	Термін зберігання
		0 + 2 C°	25 днів

Рис 2.2 Асортимент стейків [39]

Skott Smeat

Favorite meat

ШИЙНА ЧАСТИНА		Вакуум	Вага нетто
		Шийна частина	4 - 6 кг
		Умови зберігання	Термін зберігання
		0 + 2 C°	25 днів



ЛОПАТКОВА ЧАСТИНА		Вакуум	Вага нетто
		Лопаткова частина	4,5-5,5 кг
		Умови зберігання	Термін зберігання
		0 + 2 C°	25 днів

Рис 2.3 Асортимент основної різки яловичини знежилваної [39]

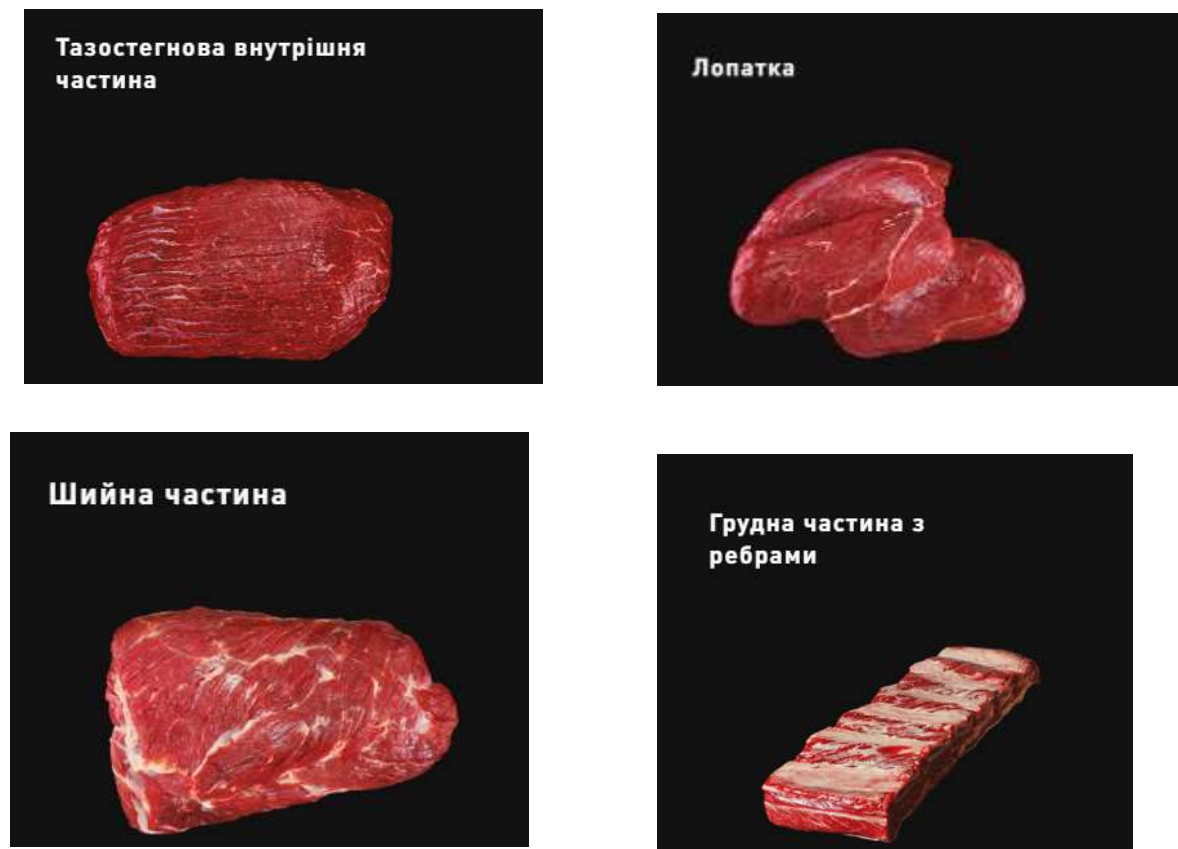


Рис 2.4. Асортимент яловичини кускової знежированої [39]

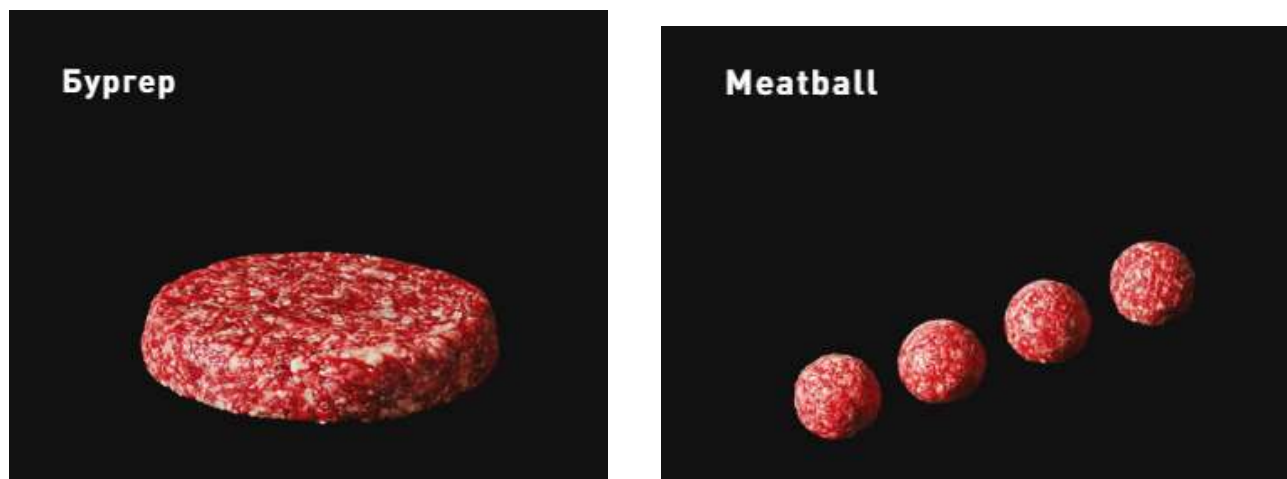


Рис 2.5. Асортимент напівфабрикатів[39]

Таблиця 2.2 показує обсяги виробництва і продажу продукції ТОВ «Лубним'ясо» за 2020-2022 роки.

Таблиця 2.2 – Обсяги продажу продукції ТОВ «Лубним'ясо» за 2020-2022 рр.

Назва	2020		2021		2022	
	К-ть, тонн	Сума, млн.грн	К-ть, тонн	Сума, млн.грн	К-ть, тонн	Сума, млн.грн
Кістки та супові набори	403,64	1,54	460,16	1,36	621,85	1,29
Напівфабрикати	32,26	3,68	129,70	15,53	471,13	50,16
Основна різка	504,37	56,09	401,19	61,25	377,77	65,15
Полутуші	565,34	51,01	93,16	7,86	266,14	26,58
Стейк	16,77	4,49	57,83	16,20	50,36	14,84
Субпродукти	513,19	9,96	701,80	16,02	993,08	25,80
Яловичина знежилована	829,38	78,27	748,95	73,83	1090,89	114,65
Всього	2864,95	205,04	2593,33	192,12	4350,35	328,12

Джерело: : складено автором на основі звітних даних підприємства ТОВ «Лубним'ясо»

Аналізуючи дані таблиці ми можемо сказати що найбільш за обсягом виробництва товаром в асортименті компанії є яловичина знежилована I та II сортів. В загальному даного виду продукції було продано на 78, 274 млн.грн у 2020 році, у 2021 році на 73, 827 млн. грн та у 2022 році – 114, 646 млн. грн. Яловичини знежилованої було вироблено також найбільше: так у 2020 році було вироблено 829,4 тони продукції, у 2021 році 748,9 тонн продукції та у 2022 році 1,090 тис. тон продукції. Як ми можемо бачити, в 2021 році відбувався спад виробництва за даною категорією в зв'язку з пандемією COVID-19, але у 2022 році виробництво відновило свої обсяги і, не зважаючи на військові дії, змогло наростити обсяги виробництва. Даний вид продукції також експортується в замороженому вигляді у різні країни світу.

Другою позицією у структурі виробництва є позиція «Основна різка». Сюди відноситься крупнокускове м'ясо, яке виробляється як на внутрішній ринок так і на експорт. У 2020 році було вироблено 504,4 тони продукції, у 2021 році – 401,2 тони продукції та 377,7 тон продукції у 2022 році відповідно. Щодо вартості продукції, то даний товар є другим по обсягах продажу серед всіх позицій, які виробляються підприємством, так у 2020 році дана позиція принесла – 56,01 млн. грн, у 2021 році – 61,2 млн. грн, а у 2022 році – 65, млн. грн.

Найменше підприємство виробляє таку продукцію як «Стейки». Так, у 2020 році було вироблено 16,7 тон продукції, у 2021 році – 57,8 тон. продукції, а у 2022 році було вироблено – 50,4 тони продукції відповідно. Врахуючи те, що дана продукція є найбільш дорогим видом продукції для виробництва і є орієнтованою на покупців з категорією доходу «вище середнього» то і обсяги виробництва її, відповідно, найменші.

Найбільш зростаючою є категорія «Напівфабрикати» так як дана позиція є найбільш популярною серед населення і має зростаючий попит. Виробництво напівфабрикатів з 2020 року виросло з 32,3 тон до 471,2 тон у 2022 році, отже відбулося зростання виробництва в 14,5 разів. В грошовому виразі у 2020 році виробництво становило 3,7 млн.грн та зросло до 50,2 млн.грн у 2022 році.

2.2. Аналіз економічної ефективності та фінансового стану підприємства

Першим етапом аналізу ТОВ «Лубним'ясо» є вивчення динаміки активів та пасивів підприємства (горизонтального аналізу бухгалтерського балансу) у табл. 2.3 та 2.4, згідно бухгалтерської звітності за 2020, 2021 та 2022 роки (Додатки А-Ж).

Проведення порівняльного аналізу балансу необхідно здійснювати для отримання повної оцінки фінансового стану підприємства. Зазначимо, що порівняльний аналітичний баланс підприємства включає показники як горизонтального, так і вертикального аналізу. Горизонтальний аналіз балансу визначає побудову однієї або декількох аналітичних таблиць, у яких абсолютні балансові показники доповнюються показниками динаміки.[39]

Таблиця 2.3 - Горизонтальний аналіз активів ТОВ «Лубним'ясо» за 2020–2022 рр.

Статті балансу	Зміни (+/-)			Зміна 2022 до 2020 р.	
	2020	2021	2022	%	тис. грн
Актив	тис. грн	тис. грн	тис. грн		
Необоротні активи, всього, у тому числі:	22115,5	24294,5	42890	93,9	20774,5
Нематеріальні активи	0	0	16765	-	16765
Основні засоби	21281,5	21921,5	30251	42,1	8969,5
Інвестиційна нерухомість	0	0	0	-	0
Довгострокові фінансові інвестиції	0	0	0	-	0
Довгострокова дебіторська заборгованість	0	3	3	-	3
Залишок коштів у централізованих страхових резервних фондах	0	0	0	-	0
Оборотні активи, всього, у тому числі:	40047,5	61543,5	105489	163,4	65441,5
Запаси	9308,5	21496	43443	366,7	34134,5
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	3295	16219	40381	1125,5	37086
Дебіторська заборгованість за рахунками	13659	13125,5	14761	8,1	1102
Дебіторська заборгованість за розрахунками з нарахованих доходів	0	0	0	-	0
Інша поточна дебіторська заборгованість	4346	2693	3321,5	-23,6	-1024,5
Гроші та їх еквіваленти	8266,5	6275,5	1676,5	-79,7	-6590
Частка перестраховика у страхових резервах	0	0	0	-	0
Інші оборотні активи	254	434,5	1161	357,1	907
Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	0	0	0	-	0
Разом	62163	85838	148379	138,7	86216

Джерело: : складено автором на основі звітних даних підприємства ТОВ «Лубним'ясо»

Таблиця 2.4 - Горизонтальний аналіз пасиву балансу ТОВ «Лубним'ясо» за 2020–2022 рр.

Статті балансу	Зміни (+/-)			Зміна 2022 до 2020 р.	
	2020	2021	2022	У%	тис. грн
Пасив	тис. грн	тис. грн	тис. грн		
Власний капітал:	18178,5	5933	17946,5	-1,3	-232
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	1400	28329	1923,5	26929
Капітал у дооцінках	0	0	0	0	0
Резервний капітал	0	0	0	0	0
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	16778,5	2745,5	-35441,5	-311,2	-52220
Інші резерви	0	0	0	0	0
Довгострокові зобов'язання та забезпечення:	0	1193	1190	0,0	1190
Відстрочені податкові зобов'язання	0	0	0	0	0
Довгострокові забезпечення	0	1193	1478	0	1478
Страхові резерви	0	0	0	0	0
Поточні зобов'язання та забезпечення	43984,5	79308,5	128882,5	193,0	84898
Поточна кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги	4417	31693,5	53892,5	1120,1	49475,5
Поточна кредиторська заборгованість за розрахунки з бюджетом	161,5	196	300	85,8	138,5
Поточна кредиторська заборгованість за розрахунками зі страхування	279	301	362,5	29,9	83,5
Поточна кредиторська заборгованість за розрахунками з оплати праці	673,5	877,5	1380,5	105,0	707
Поточна кредиторська заборгованість за одержаними авансами	118	83,5	726	515,3	608
Поточна кредиторська заборгованість за страховою діяльністю	0	0	0	0	0
Інші поточні зобов'язання	15802,5	24088	63012,5	298,8	47210
Разом	62163	85838	148379	138,7	86216

Джерело: : складено автором на основі звітних даних підприємства ТОВ «Лубним'ясо»

Загальна вартість активів підприємства за підсумками балансу в 2022 р. збільшилася за звітний рік на 138,7% порівняно з даними 2020 р., необоротні

активи збільшилися на 93,9%, тоді як оборотні активи за той самий період збільшилися на 163,4%. Такі результати свідчать про те, що, з одного боку, наслідком збільшення необоротних активів є виконання запланованих обсягів роботи, а з іншого – збільшення оборотних активів означає, що компанія задіяла лише частину своїх ресурсів у діяльності і має тимчасово вільні активи, що не задіяні в діяльності компанії.

Аналізуючи дані пасиву балансу, зауважимо, що довгострокові зобов'язання та забезпечення за вказаний період зросли на 1 190 тис. грн, а це вказує на збільшення витрат на обслуговування боргу у майбутньому.

Зареєстрований (пайовий) капітал також зріс. При цьому власний капітал із 2020 по 2022 р. зменшився на 1,3%.

Поточні зобов'язання та забезпечення збільшилися на 193% за цей же період і, вірогідніше, таке їх збільшення пов'язане з проблемами залучення довгострокових кредитів. Це свідчить про те, що переважно підприємство здійснює свою діяльність, залучаючи позикові кошти, що, своєю чергою, загрожує погіршенням ліквідності та платоспроможності підприємства.

Другим складником порівняльного аналітичного балансу є вертикальний аналіз активів і пасивів (Табл. 2.5 і 2.6). На відміну від горизонтального, за допомогою якого розраховуються абсолютні показники, вертикальний аналіз передбачає розгляд відносних показників балансу. Методика вертикального аналізу полягає у тому, що загальну суму балансу приймають за 100%, а кожну статтю фінансової звітності подають у вигляді відсоткової частки від прийнятого базового значення. Вертикальний аналіз дає змогу відстежити, яку питому вагу в загальному підсумку балансу займає кожна стаття балансу.

Таблиця 2.5 - Вертикальний аналіз активу балансу ТОВ «Лубним'ясо» за 2020–2022 рр, тис грн

Статті балансу	Питома вага, %			Зміна за структурою 2022 до 2020 р., п.п.
	2020	2021	2022	
Актив				
Необоротні активи, всього, у тому числі:	35,6	28,3	28,9	-6,7
Нематеріальні активи	0,0	0,0	11,3	11,3
Основні засоби	34,2	25,5	20,4	-13,8
Інвестиційна нерухомість	0,0	0,0	0,0	0,0
Довгострокові фінансові інвестиції	0,0	0,0	0,0	0,0
Довгострокова дебіторська заборгованість	0,0	0,0	0,0	0,0
Залишок коштів у централізованих страхових резервних фондах	0,0	0,0	0,0	0,0
Оборотні активи, всього, у тому числі:	64,4	71,7	71,1	6,7
Запаси	15,0	25,0	29,3	14,3
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	5,3	18,9	27,2	21,9
Дебіторська заборгованість за рахунками	22,0	15,3	9,9	-12,0
Дебіторська заборгованість за розрахунками з нарахованих доходів	0,0	0,0	0,0	0,0
Інша поточна дебіторська заборгованість	7,0	3,1	2,2	-4,8
Гроші та їх еквіваленти	13,3	7,3	1,1	-12,2
Частка перестраховика у страхових резервах	0,0	0,0	0,0	0,0
Інші оборотні активи	0,4	0,5	0,8	0,4
Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	0,0	0,0	0,0	0,0
Баланс	100,0	100,0	100,0	

Джерело: складено автором на основі звітних даних підприємства ТОВ «Лубним'ясо»

Таблиця 2.6 - Вертикальний аналіз пасиву балансу ТОВ «Лубним'ясо» за 2020–2022 рр.

Статті балансу	Питома вага, %			Зміна 2022 до 2020 р., п.п
	2020	2021	2022	
Пасив				
Власний капітал:	29,2	6,9	12,1	-17,1
Зареєстрований (пайовий) капітал	2,3	1,6	19,1	16,8
Капітал у дооцінках	0	0	0,0	0
Резервний капітал	0	0	0,0	0
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	27,0	3,2	-23,9	-50,9
Інші резерви	0	0	0,0	0
Довгострокові зобов'язання та забезпечення:	0	1,4	0,8	0,8
Відстрочені податкові зобов'язання	0	0	0,0	0
Довгострокові забезпечення	0	1,4	1,0	1
Страхові резерви	0	0	0,0	0
Поточні зобов'язання та забезпечення	70,8	92,4	86,9	16,1
Поточна кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги	7,1	36,9	36,3	29,2
Поточна кредиторська заборгованість за розрахунки з бюджетом	0,26	0,2	0,2	-0,06
Поточна кредиторська заборгованість за розрахунками зі страхування	0,45	0,4	0,2	-0,25
Поточна кредиторська заборгованість за розрахунками з оплати праці	1,08	1,0	0,9	-0,18
Поточна кредиторська заборгованість за одержаними авансами	0,19	0,1	0,5	0,31
Поточна кредиторська заборгованість за страховою діяльністю	0,00	0,0	0,0	0
Інші поточні зобов'язання	25,42	28,1	42,5	17,08
Баланс	100	100	100	100

Джерело: Джерело: складено автором на основі звітних даних підприємства ТОВ

«Лубним'ясо»

Аналіз даних табл. 2.5 підтверджує, що необоротні та оборотні активи в 2022 р. дещо зменшилися порівняно з 2020 р., а саме зменшення на 6,7 п.п та збільшення на 6,7 п.п відповідно. Значну питому вагу серед необоротних активів становлять нематеріальні активи, частка яких збільшилася за даний період, натомість інші складники необоротних активів зменшилися. У процесі аналізу виявлено, що серед оборотних активів найбільші зміни в напрямі збільшення має

стаття «Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, послуги», що саме по собі не є негативним, якщо зростає разом з ростом обсягу продажу. Таким же явищем є збільшення частки показника «Запаси» на 14,3% порівняно з 2020 р.

Дані таблиці 2.6 свідчать, що в складі пасивів найбільшу частку займають поточні зобов'язання та забезпечення. Їхня питома вага дорівнює 86,9% загальної суми балансу у 2022 році. Таке збільшення поточних зобов'язань пов'язане з збільшенням показника «Поточна кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги», який збільшився за 2022 р. на 29,2 п.п порівняно з 2020 р. При цьому частка власного капіталу за аналізований період знизилася на 17,1 п.п.

Згідно з мультикритеріальною моделлю ідентифікації фінансової кризи показник банкрутства підприємства становить - -5,4 що говорить про незадовільний фінансовий стан підприємства і високий рівень ймовірності дефолту. Аналіз формування прибутку ТОВ «Лубним'ясо» за 2020–2022 роки наведено у Табл. 2.7.

Проаналізуємо динаміку доходів, витрат і прибутків ТОВ «Лубним'ясо». Протягом складного 2022 року підприємство заробило чистого прибутку 3779 тис. грн, при цьому отримало у 2021 році 24455 тис. грн чистого збитку. У 2020 році підприємство заробило 645 тис. грн чистого збитку. Така динаміка є суперечливою, оскільки у 2021 р. підприємство отримало збиток, але у 2022 році – прибуток в умовах воєнного стану. Дана ситуація може бути пояснена тим, що компанія у 2021 році понесла значні інші витрати, а у 2022 році - суттєво збільшила доходи від продажу продукції. Також для компанії був важким 2021 рік, бо до моменту купівлю компанією МХП та в період COVID компанія «Лубним'ясо» отримала валовий збиток в розмірі 1300 тис. грн, так як собівартість випущеної продукції була вищою за чистий дохід від її реалізації.

Таблиця 2.7 - Аналіз формування прибутку ТОВ «Лубним'ясо» за 2020–2022 рр, тис грн

Показник	2020	2021	2022	Абсолютне відхилення, тис. грн		Відносне відхилення, %	
				2021/2020	2022/2021	2021/2020	2022/2021
Чистий дохід від реалізації продукції	184212	192138	328118	7926	135980	104,3	170,8
Собівартість реалізованої продукції	-177477	-193438	-286843	-15961	-93405	109,0	148,3
Валовий: прибуток/ збиток	6801	-1300	41275	-8101	42575	-19,1	3175,0
Інші операційні доходи	13050	2951	961	-10099	-1990	22,6	32,6
Адміністративні витрати	-5515	-12789	-13084	-7274	-295	231,9	102,3
Витрати на збут	-2638	-3791	-6494	-1153	-2703	143,7	171,3
Інші операційні витрати	-10544	-6826	-23078	3718	-16252	64,7	338,1
Фінансовий результат від операційної діяльності: прибуток/збиток	1154	-21755	-420	-22909	21335	-1885,2	1,9
Інші фінансові доходи	219	119	68	-100	-51	54,3	57,1
Інші витрати	-2	-1012	-339	-1010	673	-50600,0	33,5
Фінансовий результат до оподаткування: прибуток/збиток	-625	-24459	3779	-23834	28238	3913,4	-15,5
Чистий прибуток/збиток	-645	-24455	3779	-23810	28234	-3791,5	15,5

Джерело: Джерело: складено автором на основі звітних даних підприємства ТОВ «Лубним'ясо»

Аналогічно, в 2021 році підприємство мало дуже великий збиток від операційної діяльності в розмірі 21755 тис. грн, а вже в 2022 році даний показник зменшився до 420 тис. грн збитку. Як ми можемо бачити, дохід від реалізації продукції росте трохи швидшими темпами ніж рівень собівартості, що говорить про те що підприємство намагається оптимізувати виробництво продукції та збільшити таким чином прибуток. Негативними моментами діяльності підприємств

є ріст таких показників як адміністративні витрати, інші операційні витрати, витрати на збут, що оговорить про те що виробництво з кожним роком стає все більш затратним. Таким чином, основною причиною зменшення чистого прибутку у 2020-2021 роках було різке збільшення собівартості, високі темпи зростання усіх видів операційних витрат та падіння доходу від неоперційної діяльності.

Показники ліквідності ТОВ «Лубним'ясо» за 2020–2022 роки наведено у Табл. 2.8.

Таблиця 2.8 - Аналіз показників ліквідності ТОВ «Лубним'ясо» за 2020–2022 рр.

Показник	2020	2021	2022	Абсолютне відхилення	
				2021/2020	2022/2021
Коефіцієнт поточної ліквідності	0,9	0,8	0,8	-0,1	0,0
Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,7	0,5	0,5	-0,2	0,0
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,2	0,2	0,01	0,0	-0,19
Коефіцієнт покриття	1,4	1,1	1,2	-0,3	0,1

Джерело: Джерело: складено автором на основі звітних даних підприємства ТОВ «Лубним'ясо»

Коефіцієнт поточної ліквідності відображає взаємозв'язок між розміром поточних активів і поточними зобов'язаннями та показує здатність підприємства погашати поточні зобов'язання тільки за рахунок поточних (оборотних) активів. Відповідно, чим вищий коефіцієнт поточної ліквідності, тим більш ліквідним є підприємство.[31] Нормативними значенням цього показника є значення у межах 1-2. Аналізоване підприємство має показник 0,8 у 2022 році та 0,9 у 2020 році, що говорить про недостатність короткострокової платіжної спроможності та низьку ліквідність підприємства, але даний показник в динаміці залишається на сталому рівні що говорить про стабільність ліквідності, так як на нього мають сильний вплив оборот оборотних коштів і структура запасів.

Коефіцієнт швидкої ліквідності - відношення високоліквідних поточних активів до поточних зобов'язань. Коефіцієнт швидкої ліквідності є індикатором можливості погасити поточні зобов'язання під час виникнення критичної

ситуації.[31] Нормативне значення даного показника знаходиться між 0,6 та 1. Але нормативне значення дуже відрізняється від галузевої специфікації підприємства та галузі. ТОВ «Лубним'ясо» має показник 0,7 у 2020 році та 0,5 у 2022 році, що говорить про те що у 2022 році підприємство трохи втратило у ліквідності та накопичило запасів, що є неліквідними засобами. Проте показник є на прийнятному рівні.

Коефіцієнт абсолютної ліквідності відображає здатність покривати короткострокові боргові зобов'язання наявними і короткостроковими фінансовими інвестиціями. Даний показник характеризує тільки найбільш ліквідну частину оборотних активів і показує, яку частину зобов'язань підприємство може погасити моментально за свої гроші. Згідно з дослідженнями нормативним діапазоном є показники 0,2-0,6.[31]

Аналізоване підприємство має показник 0,2 у 2020 та 2021 роках що говорить про достатню кількість ліквідних оборотних коштів, а у 2022 році показник вже був 0,01 що говорить про різку нестачу ліквідних активів, яке зумовлене різким зменшенням грошової маси у підприємства.

Коефіцієнт покриття - відношення усіх поточних активів підприємства до його поточних зобов'язань. Нормативним є показник більше 1, що говорить про те, що підприємство може перекрыти всі свої поточні зобов'язання, і чим більше цей показник тим це є кращим для підприємства.[31].

Аналізоване підприємство має показник коефіцієнта покриття у 2020 році – 1,4, а у 2022 році 1,2, що є спадом, але не критичним для підприємства, оскільки підприємство є платоспроможним та може покривати всі свої поточні зобов'язання.

Отже, ТОВ «Лубним'ясо» є платоспроможним підприємством, але має дещо недостатню ліквідність згідно показників поточної, абсолютної та швидкої ліквідності.

Показники рентабельності ТОВ «Лубним'ясо» за 2020-2022 роки наведено у Табл. 2.9.

Таблиця 2.9 – Показники рентабельності ТОВ «Лубним'ясо» за 2020-2022

рр., %

Показник	2020	2021	2022	Зміна 2022 до 2020, п.п.
Рентабельність активів за валовим прибутком	10,94	-1,51	27,82	16,88
Рентабельність власного капіталу за валовим прибутком	37,41	-21,91	229,99	192,58
Рентабельність виробництва продукції за валовим прибутком	3,83	-0,67	14,39	10,56
Рентабельність продажу продукції за валовим прибутком	3,69	-0,68	12,58	8,89
Рентабельність активів за чистим прибутком	-1,04	-28,49	2,55	3,58
Рентабельність власного капіталу за чистим прибутком	-3,55	-412,19	21,06	24,61
Рентабельність виробництва продукції за чистим прибутком	-0,36	-12,64	1,32	1,68
Рентабельність продажу продукції за чистим прибутком	-0,35	-12,73	1,15	1,50

Джерело: Джерело: складено автором на основі звітних даних підприємства ТОВ

«Лубним'ясо»

Аналізуючи дану таблицю за 2020-2022 роки, можна зробити наступні висновки. Рентабельність активів за валовим прибутком показує, який валовий прибуток отримує підприємство з кожної гривні, вкладеної в його активи. У 2020 році 10,94 копійок валового прибутку отримувало підприємство з кожної гривні активів, у 2021 році підприємство отримало збиток в 1,51 копійки з кожної гривні активів, у 2022 році – 27,82 копійки прибутку на кожен гривню активів.

Рентабельність власного капіталу за валовим прибутком визначає ефективність використання власних коштів (коштів акціонерів) підприємства, для отримання прибутку. Цей нормативний показник повинен рухатися в бік збільшення, що ми бачимо при порівнянні 2020 року з 2022 роком. Так, даний показник виріс з 37,41% до дуже високого рівня в 229,99%.

Рентабельність продажу продукції за валовим прибутком також важливий показник. Даний показник показав гарну позитивну динаміку з 2020 року по 2022 рік – так відбулося збільшення з 3,69% до 12,58%.

Рентабельність власного капіталу за чистим прибутком - показує, яка віддача (норма чистого прибутку) на вкладений власний капітал. Чим вище цей показник тим краще умови для розвитку підприємства за рахунок власних коштів та можливості виплати дивідендів акціонерам. Хоча в аналізованому підприємстві даний показник знаходиться на досить низькому рівні у 2022 році, проте він має гарну динаміку. Адже підприємство було збитковим у попередні роки.

Рентабельність продажу продукції за чистим прибутком - показник прибутковості, який вказує на обсяг чистого прибутку, який генерує кожна гривня продажів. Показник розраховується як співвідношення чистого прибутку до обсягу продажів. Даний показник у 2020 році та у 2021 роках був негативним, що говорить про збиткову діяльність компанії, але у 2022 році даний фінансовий показник показав позитивну динаміку, що говорить про краще становище.

Таблиця 2.10 показує аналіз ефективності використання активів ТОВ «Лубним'ясо» за 2020-2022 роки.

Таблиця 2.10 – Аналіз ефективності використання активів ТОВ «Лубним'ясо» за 2020-2022 рр.

Показники	2020	2021	2022	Зміна 2022 до 2020
Термін погашення дебіторської заборгованості (DSO), днів	7	31	45	
Оборотність активів за рік, коеф.	3,0	2,2	2,2	
Період обороту активів за рік, днів	123	163	165	
Коефіцієнт оборотності власного капіталу	10,1	32,4	18,3	

Джерело: Джерело: складено автором на основі звітних даних підприємства ТОВ

«Лубним'ясо»

Термін погашення дебіторської заборгованості (DSO) – аналітичний показник, який застосовують для оцінки фінансової стійкості в короткостроковій перспективі. Показник позначає середній період часу, який проходить з моменту

продажу товару покупцеві до моменту погашення дебіторської заборгованості. Коефіцієнт DSO характеризує ефективність відносин з клієнтами, показує як багато часу займає процес очікування грошей за продану продукцію, наскільки грамотно в компанії налагоджені процеси з погашенням дебіторської заборгованості. В середньому даний показник має нормативне значення 30 днів, який суттєво варіюється залежно від галузі роботи підприємства. [41] Аналізоване підприємство має результат в 31 день у 2021 році та 45 днів у 2022 році, що говорить про нормальний рівень, але суттєве зростання даного показника.

Коефіцієнт оборотності активів за рік – це фінансовий показник, що відображає ефективність використання активів. [43] Використовується для аналізу того, наскільки ефективно підприємство управляє своїми активами, чи є загальна кількість активів у балансі фірми достатнім, великим чи малим стосовно обсягів продажів. Високе значення показника сигналізує про високу оборотність активів компанії, що означає зростання виручки на одну гривню активів. Даний показник становить 3 грн доходу на 1 гривню активів компанії у 2020 році та 2,2 грн. у 2022 році.

Період обороту активів – це показник, що характеризує, як швидко підприємство перетворює свої оборотні активи на кошти. Висока оборотність активів вказує на ефективне використання активів та швидку конвертацію їх у кошти. На підприємстві даний період складає 165 днів у 2022 році. Терміни оборотності можна зменшити, оптимізуючи процеси зберігання та продажу товарів, покращуючи систему управління оборотними активами та оптимізуючи процеси закупівель та виробництва.

Динаміка чистого доходу та валового прибутку ТОВ «Лубним'ясо» за 2020-2022 роки наведена на Рис.2.6.



Рис 2.6 Динаміка чистого доходу та валового прибутку ТОВ «Лубним'ясо» за 2020-2022 рр., тис.грн

Джерело: Джерело: складено автором на основі звітних даних підприємства ТОВ «Лубним'ясо»

Як ми можемо бачити з даного рисунку, валовий прибуток і чистий дохід мають позитивну тенденцію до збільшення, і з кожним роком цей показник зростає, лише у 2021 році підприємство отримало негативний валовий прибуток в розмірі 1300 тис. грн, а в 2022 році вже підприємство отримало 41275 тис. грн валового доходу і 328118 тис. грн чистого доходу.

Динаміка структури активів показана на Рис. 2.7.

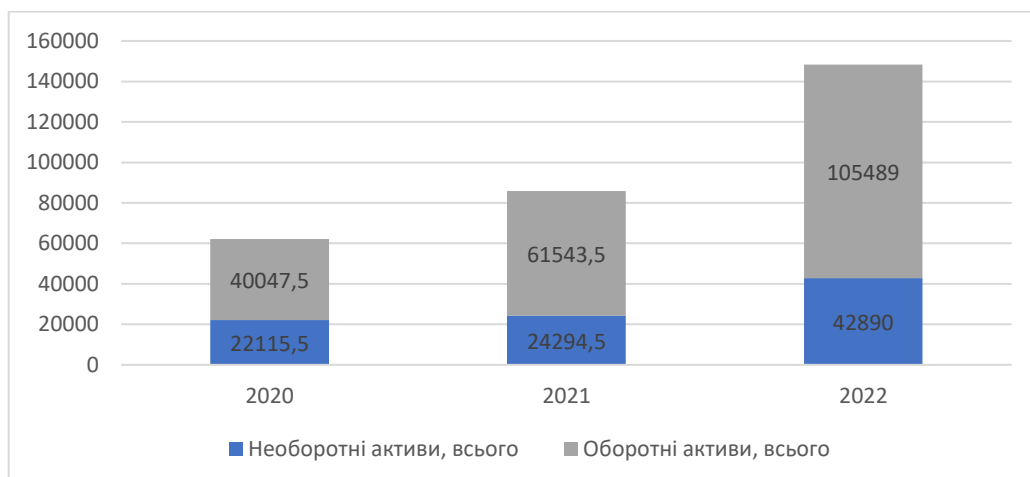


Рис 2.7 Динаміка структури активів ТОВ «Лубним'ясо» за 2020-2022 рр., тис. грн

Джерело: Джерело: складено автором на основі звітних даних підприємства ТОВ «Лубним'ясо»

Аналізуючи дані рисунку ми можемо сказати, що сума активів зростає, а в структурі активів переважають оборотні активи, які показують стійкий тренд росту. У 2022 році даний тренд є переважаючим, так як сума оборотних активів майже в 4 рази перевищує суму необоротних активів, що говорить про розвиток підприємства та зростаючу потребу у активах, так як оборотні активи мають більшу ліквідність, і до них відносять запаси, сировину, напівфабрикати, тощо.

2.3 Організація управління виробничими процесами на підприємстві

Технологія виробництва продуктів з яловичини в основних операціях аналогічна виробництву продуктів із свинини. Проте має ряд особливостей в залежності від найменування виробу.

Технологічний процес виробництва різноманітного асортименту м'ясних виробів має свої особливості, проте основні технологічні операції виробництва є однаковими для багатьох з них.[44] Нижче наведені приклади спільних для м'ясних виробів операції.

- ✓ Підготовка сировини: розбирання півтуш, обвалювання, знежилування, сортування, попереднє подрібнення та соління м'яса, визрівання, підморожування шпику, складання фаршу, шприцювання та формування батонів, осадження, доведення до стану кулінарної готовності, охолодження, упакування та маркування.
- ✓ Півтуші яловичі розділяють на відруби за схемою для ковбасного виробництва, виділяючи цінні частини м'ясної півтуші для солених виробів або напівфабрикатів.
- ✓ Обвалювання передбачає відокремлення м'якоті від кісток.

✓ Знежилування передбачає звільнення м'язової тканини від хрящів, жиру, сухожиль, кровоносних судин, плівок та лімфатичних вузлів.[44]

Під час знежилування м'ясу сировину розділяють за сортами за вмістом сполучної та жирової тканин. Для виробництва виробів із яловичини використовують яловичі півтуші і четвертини першої категорії вгодованості молодняка та дорослої худоби. Кращою сировиною для виготовлення виробів із яловичини є м'ясо молодняка.

Таблиця 2.11 - Перелік нормативних документів якими ТОВ «Лубним'ясо» керується при виробництві продукції

№п/п	Позначення документу	Назва документа
1	2	3
1	ДСТУ 4673-2006	Велика рогата худоба для забою. Технічні умови.
3	ДСТУ 6030-2008	М'ясо. Яловичина та телятина в тушах, півтушах і четвертях.
4	ДСТУ 3938-99	М'ясна промисловість. Продукти забою худоби. Терміни та визначення.
6	ДСТУ 4426-2005	М'ясо яловичини у відрубках. Технічні умови
7	ТУ У 46.38.066-2000	Субпродукти м'ясні оброблені. Технічні умови.
8	ДСТУ 4424-2005	Виробництво м'ясних продуктів. Терміни та визначення понять.
9	ГСТУ 46.019-2002	Блоки із м'яса та субпродукти заморожені. Загальні технічні умови.
11	ISO 9000:2015	Система управління якістю. (Основні положення та словник)
12	ISO 22000:2018	Системи менеджменту безпеки харчових продуктів. Вимоги до організації які приймають участь в ланцюзі створення харчової продукції»
13	ISO/TR 10013:2001	Рекомендації з розробки документації системи управління якістю.
14	ISO 19011:2011	Настанова по проведенню аудитів систем менеджменту
15	ТУ У 15.1-34485173-005:2006	«Продукти з яловичини та м'яса птиці»

Джерело: складено автором

На ТОВ «Лубним'ясо» створена, документально оформлена та впроваджена система менеджменту згідно до вимог стандарту ISO 22000:2018[45], GSO 2055-1:2015, GSO 993:2015, SMІС-1:2001. Для забезпечення її функціонування та постійного підвищення результативності керівництво ТОВ «Лубним'ясо» здійснило наступне:

- а) визначило необхідні для системи менеджменту процеси;
- б) визначило послідовність і взаємодію цих процесів;
- в) визначило критерії та цілі, необхідні для результативності виконання процесів і управління ними;
- г) забезпечило наявність ресурсів і інформації, необхідних для забезпечення, виконання та контролю цих процесів;
- д) здійснює контроль, вимірювання та аналіз цих процесів;
- е) виконує дії, необхідні для одержання запланованих результатів і постійного поліпшення цих процесів;
- ж) забезпечило ідентифікацію, оцінювання та управління ризиками, які загрожують безпеці харчової продукції;
- з) забезпечило передачу достовірної інформації відносно безпечності своєї продукції;
- и) створило систему моніторингу параметрів у ККТ/НАССР;
- к) надало та затвердило повноваження персоналу по діях, які проводяться ними в надзвичайних і аварійних ситуація.

Для виконання вимог по безпечності, на різних етапах життєвого циклу, підприємство створює необхідне виробниче середовище. Вимоги до робочого середовища включають дотримання вимог державних санітарних правил у відповідності зі стандартом ISO 22000:2018, розділ 7.1.4, GSO 2055-1:2015, GSO 993:2015. SMІС-1:2001.

Створення виробничого середовища забезпечується через установлення та дотримання відповідних вимог при проектуванні, будівництві, реконструкції будинків і споруд, створенню технічної бази виробництва, накопиченню і

видаленню відходів у процесі зберігання сировини, виробництва продукції та зберігання готової продукції й надання послуг замовнику.

Ця діяльність описана у відповідних інструкціях з охорони праці для створення виробничих і побутових умов для безпечної роботи персоналу. Під час виконання дій, де визначені вимоги до виробничого середовища, контролюються дотриманням цих вимог, при необхідності - вони коректуються.

Дії по контролю виробничого середовища описані у МВП 08-20 «Контроль санітарного стану» та ППУ 01-20.

Для забезпечення відповідності закупленої сировини, ТМЦ і послуг встановленим вимогам, підприємство регулярно оцінює потенційних постачальників і вибирає найбільш прийнятних з них. Оцінка та вибір здійснюються через критерії, які встановлені для основних категорій закупівель (відповідність вимогам «ХАЛЯЛЬ», якість, вартість, терміни та умови постачання і т.д.).

Залежно від впливу закупівлі на наступну діяльність підприємства або на його продукцію, підприємство визначає види і об'єм контролю постачальника та закупаваної продукції. Такий контроль може включати дослідження зразків продукції, вивчення записів постачальника і т.д.

Результати оцінювання постачальників продукції (послуг) і наступних дій по управлінню ними реєструються у вигляді записів.

Процес закупівлі описаний:

- для сировини та матеріальних цінностей, допоміжних і таропакувальних матеріалів у МВП 03-20 «Управління зовнішнім постачанням продукції»;
- для вибору навчальних закладів - у МВП 05-20 «Управління персоналом»;
- для закупівлі послуг сторонніх організацій на будівництво, для закупівлі енергоресурсів - у МВП 09-20 «Управління інфраструктурою»;
- для засобів вимірювальної техніки - у МВП 10-20 «Управління ЗВТ».

Діяльність підприємства по закупівлі проводиться згідно з вимогами стандарту ISO 22000:2018 розділ 8.5.1.2, GSO 2055-1:2015, GSO 993:2015, SMPC-1:2001.

Підприємство здійснює дії по виробництві продукції, згідно з вимогами технологічної, нормативної документації та інструкцій. У даній документованій інформації вказуються:

- опис продукції і її характеристики, критерії приймання або відхилення;
- робочі інструкції з виконання робіт з виробництва ХАЛЯЛЬ;
- показники виробничих процесів, вимоги до них і дії по їхньому коректуванню;
- вимоги до виробничого обладнання, які застосовується (GMP);
- вимоги до засобів вимірювальної техніки, яка застосовується;
- методи контролю та виміру продукції;
- вимоги до упакування, маркування, зберігання та доставці продукції;
- вимоги до стану виробничого середовища (GHP).

Дії по виробництву продукції відображені у БСП 13-03-20 «Блок-схеми процесів по харчовому ланцюгу». Дії по реалізації продукції відображені у МВП 04-20 «Зв'язок із замовником продукції». Діяльність підприємства проводиться згідно з вимогами стандарту ISO 22000:2018, GSO 2055-1:2015, GSO 993:2015, SMPC-1:2001.

Підприємство забезпечує відповідне зберігання продукції протягом транспортування (внутрішньої й зовнішньої), навантаження і розвантаження, складування, зберігання. Дії по забезпеченню зберігання продукції описані в Технологічних інструкціях, у яких зазначені вимоги до умов зберігання та транспортування і т.д.

Якщо на підприємстві виявлена продукція (сировина, допоміжні матеріали, напівфабрикати, готова продукція), яка не відповідає встановленим вимогам по

якості харчової продукції, вона ідентифікується як «невідповідна», реєструється, відділяється і реалізується як невідповідна продукція.

Залежно від типу та обсягу невідповідності на різних рівнях може бути прийнято одне з наступних рішень:

- а) переробка невідповідної сировини, напівфабрикатів, продукції;
- б) реалізація продукції, як невідповідної продукції;
- в) повернення постачальнику (сировини, допоміжних матеріалів);
- г) утилізація продукції.

Усі випадки невідповідностей, а також прийняті по них рішення, реєструються та аналізуються для визначення коригувальних дій. У випадку виявлення невідповідності продукції або послуги після доставки замовнику / споживачу, підприємство забезпечує відклик цієї партії продукції, заміну продукції або іншу компенсацію за узгодженням із замовником / споживачем.

Діяльність підприємства проводиться згідно з вимогами стандарту ISO 22000:2018 розділи 8.9.4.2, 8.9.4.3, 8.9.5. GSO 2055-1:2015, GSO 993:2015, SMPC-1:2001. На підприємстві виконуються всі встановлені законом вимоги відносно видалення відходів. Харчові та інші відходи видаляються із зон обробки продуктів, по мірі накопичення, швидко.

Контейнери для збору відходів мають чітке маркування, зручну конструкцію, та знаходяться у належному стані. Вони розташовані на майданчику для відходів ТОВ «ЛУБНИМ'ЯСО».

Видаленням таких відходів займається тільки третя сторона, яка має дозвіл на проведення цієї діяльності. На підприємстві ТОВ «ЛУБНИМ'ЯСО» ведеться журнал реєстрації видалення відходів.

Ця діяльність детально описана у МВП 08-20 «Контроль санітарного стану», МВП 12-20 «Управління відходами», ППУ 01-20, «Посадових та Робочих інструкціях і відповідає вимогам стандарту (див. розділ 8.2. ISO 22000:2018, GSO 2055-1:2015, GSO 993:2015, SMPC-1:2001.

Блок-схеми окремих виробничих процесі наведено на Рис. 2.8-2.11.

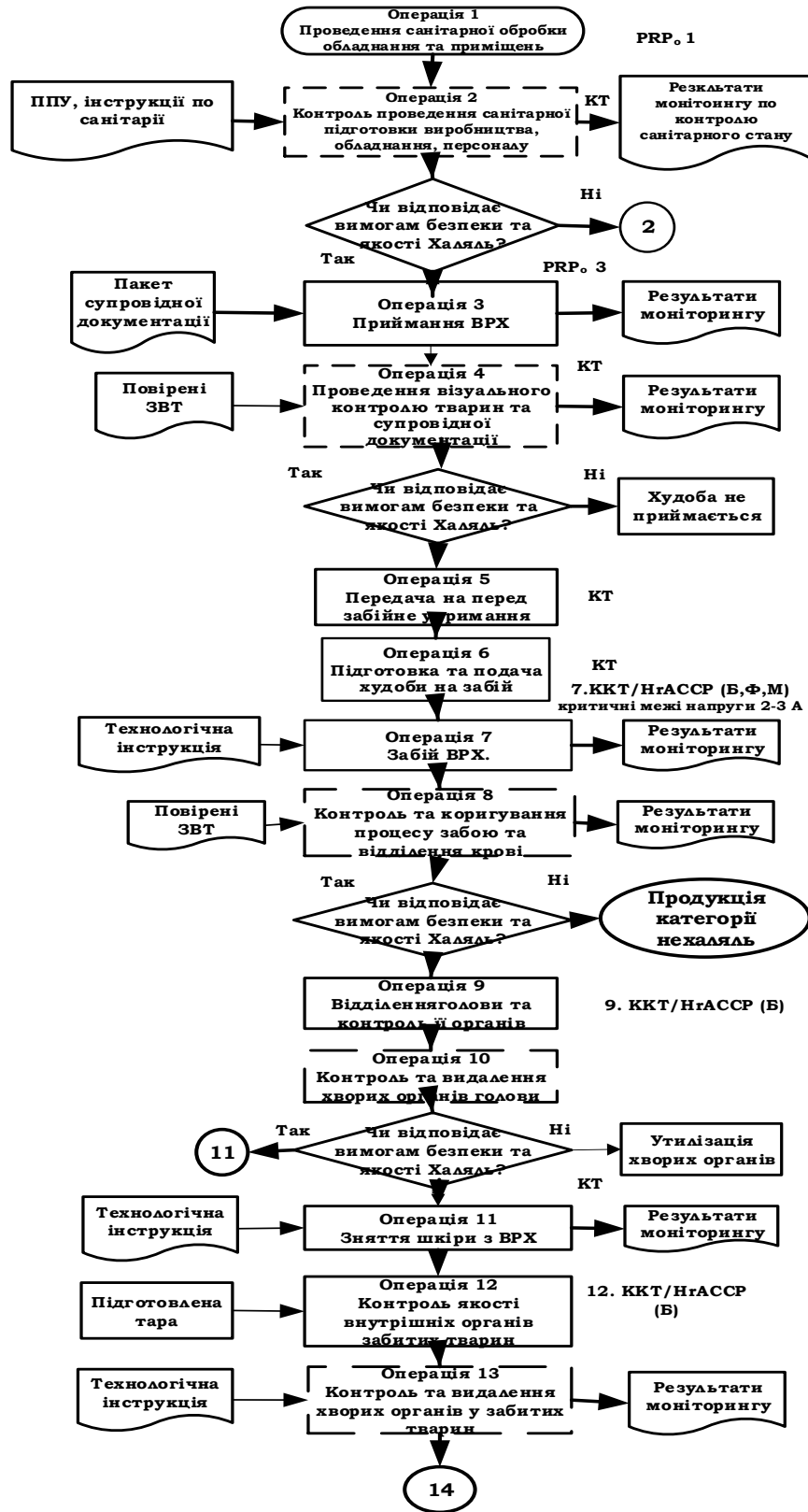


Рис. 2.8 Блок-схема процесу «Переробка м'ясної сировини після забою ВРХ»

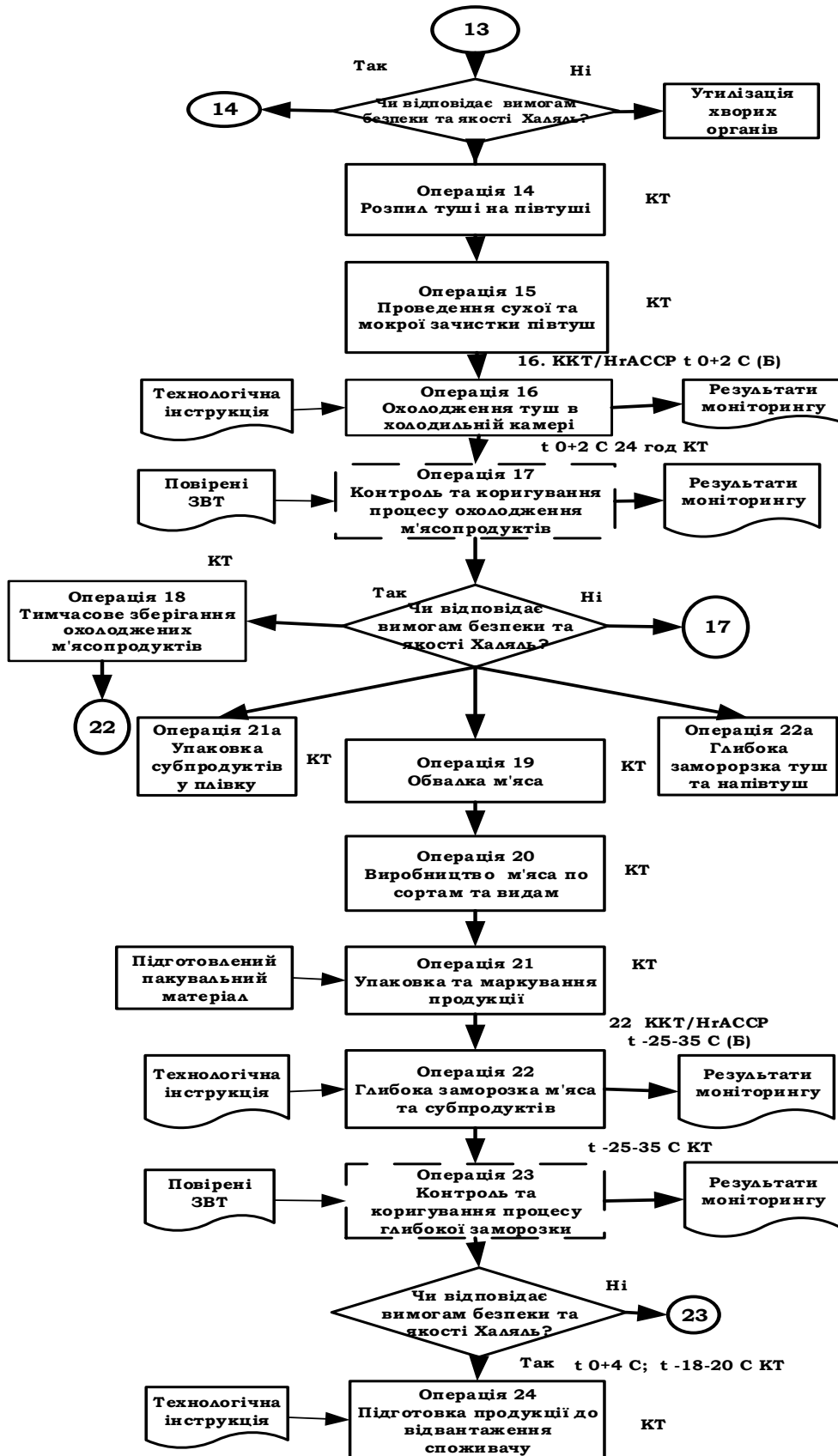


Рис 2.9 Блок-схема № 2 «Виробництво котлети гамбургерної»

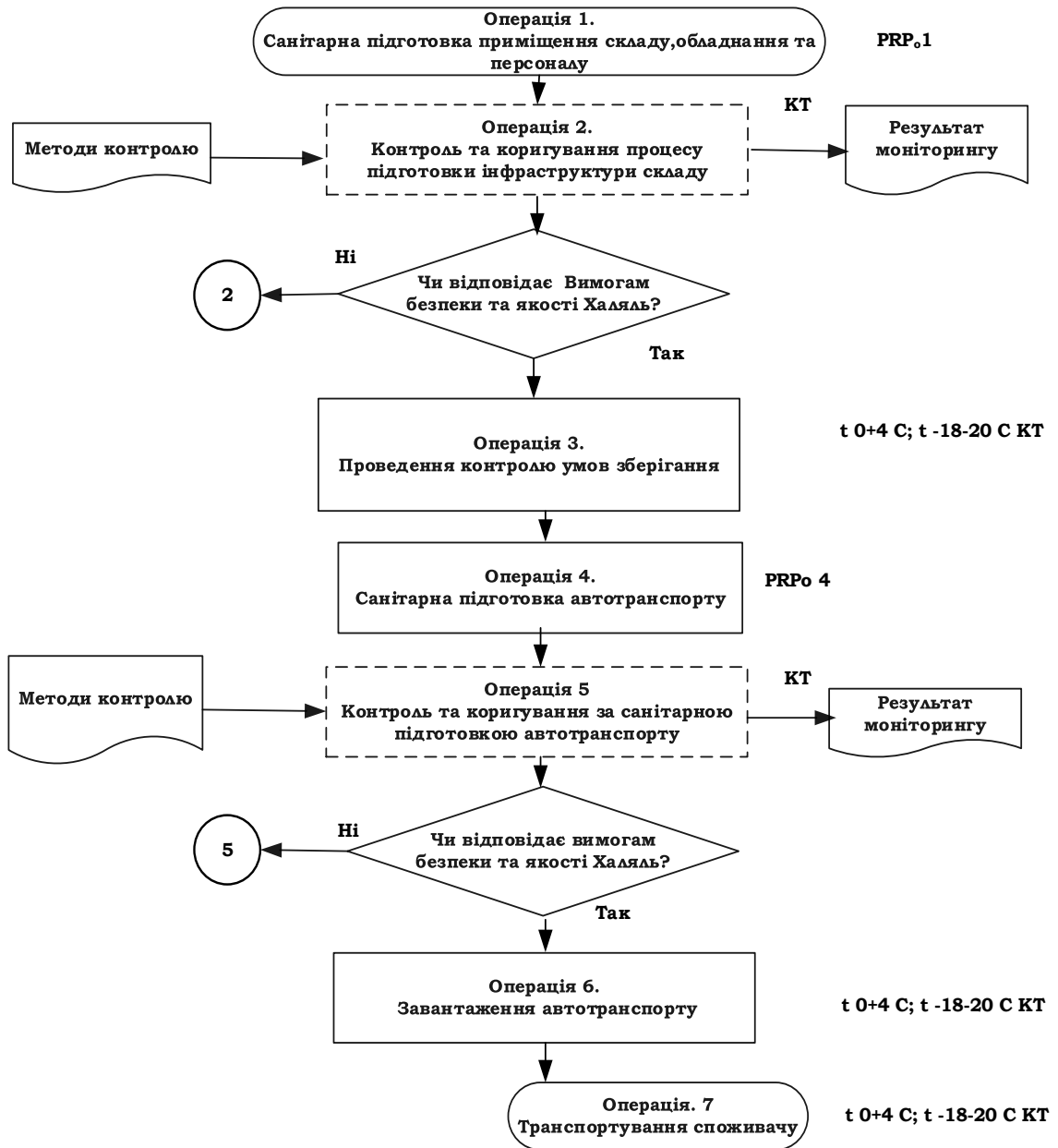


Рис 2.10. Блок-схема №3 «Зберігання та транспортування готової продукції»

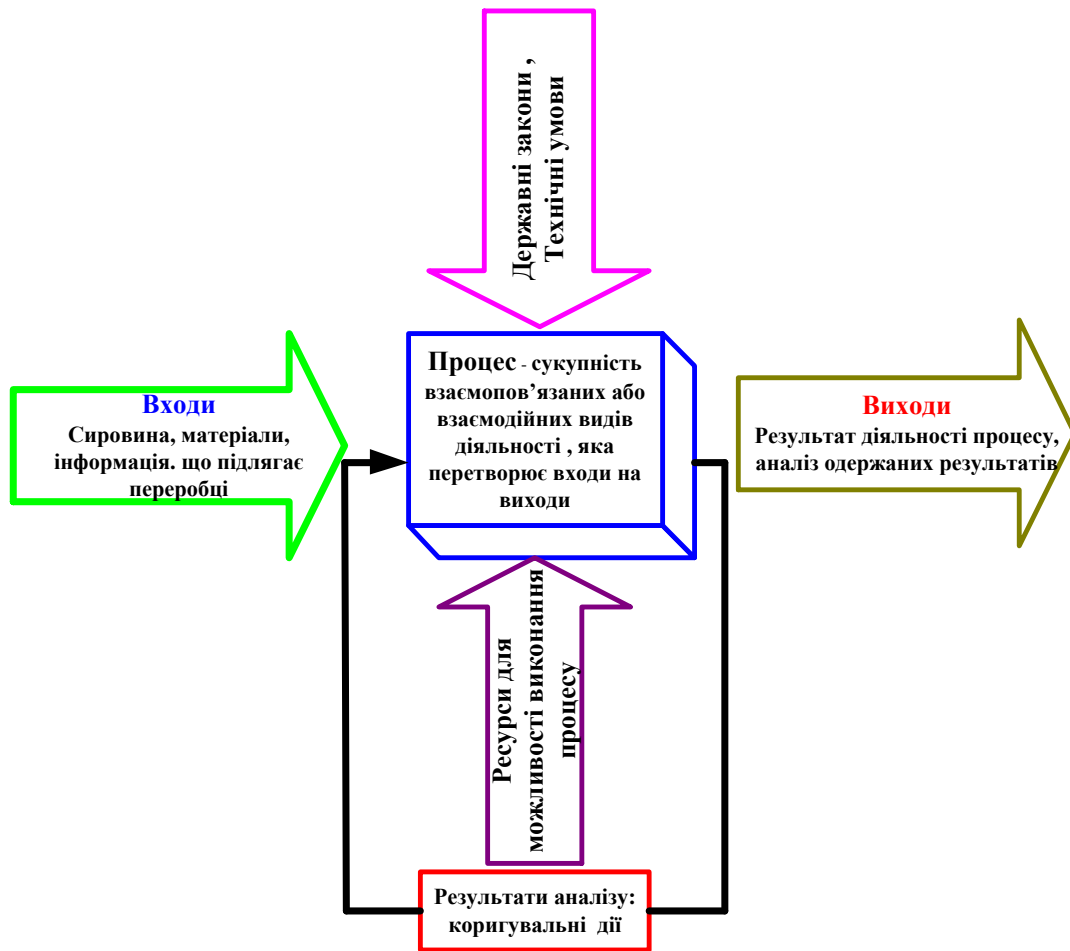


Рис 2.11. Блок-схема №4 «Входи та виходи процесу на харчовому ланцюгу».

Щодо самої продукції виробництва, то вона також, як і виробничий процес, має свої певні характеристики. Так, нижче, будуть розглянуті основні товарні групи продукції, які виробляє ТОВ «Лубним'ясо».

Яловичина першої категорії в тушах має такі характеристики: м'язи розвинені задовільно, остисті відростки на спині і поперекових хребців злегка виступають, лопатка без западин, стегна не підтягнуті, підшкірні жирові відкладення видно чітко біля основи хвоста і на верхній частині внутрішньої сторони стегна.

Яловичина другої категорії в тушах має такі характеристики: м'язи розвинені задовільно. Стегна мають западини, остисті відростки грудних і поперекових хребців, сідничні бугри і маклоки виступають виразно.

Яловичину випускають без вирізки. На напівтушах не допускається наявність залишків внутрішніх органів, згустків крові, бахромок, забруднень, не

повинні мати пошкоджень, поверхні, синців і побитостей, допускається наявність зачисток і зривів підшкірного жиру не більше 15 % поверхні.

Виробництво продукту регулюється такими документами:

- ДСТУ 6030:2008 М'ясо яловичини та телятини в тушах, півтушах і четвертинах. [47]
- GSO 2055-1:2015, GSO 993:2015, SMPC-1:2001. ISO 22000:2018.

Строк придатності та умови зберігання м'яса в півтушах та четвертинах в холодильних камерах наведено у Табл. 2.12.

Таблиця 2.12 - Строк придатності та умови зберігання м'яса

М'ясо в півтушах та четвертинах зберігають в холодильних камерах при:			
<i>М'ясо відповідно до термічного стану</i>	<i>Температура, °C</i>	<i>Відносна вологість, % не менше</i>	<i>Граничні строки придатності (з урахуванням транспортування) не більше</i>
Яловичина в півтушах та четвертинах охолоджена (підвісом)	-1	85	16 діб
Яловичина в півтушах та четвертинах приморожена (в штабелях або підвісом)	-2 -3	90	12 діб
Яловичина в півтушах та четвертинах (підвішена чи в штабелях) заморожена	-12	95	8 міс.
	-18	95	12 міс.
	-20	95	14 міс.
	-25	95	18 міс.

Джерело: складено автором самостійно

Транспортують в спеціалізованих транспортних засобах у відповідності з правилами перевезення швидкопсувних вантажів, діючих на даному виді транспорту.

Маркування згідно з вимогами «Інструкції з товарознавчої оцінки та маркування м'яса», затвердженої наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України №587 від 01.11.2011р [49] та «Технологічної інструкції по обвалці та жиловці м'яса», затвердженій у встановленому порядку.

Яловичина жилована I, II, вищого сорту - допускається знежилування яловичини від туш 1 і 2 категорії на два сорти: вищий і яловичину знежилвану ковбасну або один сорт – яловичину односортну, які направляють для виробництва

ковбасних виробів та інших виробів по нормативній документації, яка передбачає їх використання. М'ясо повинно бути свіжим, без стороннього запаху та ослизнення. Колір м'яса від світло-рожевого до червоного кольору, жир білий. Не допускається наявність грубої з'єднувальної тканини, сухожилля, фасцій, зв'язок та інші і жирової тканини, дрібних кісток, хрящів, великих кров'яних судин, лімфатичних вузлів та кров'яних згустків.[50]

М'ясо знежилване із яловичини вищого сорту - це м'язова тканина без помітних включень з'єднувальної і жирової тканин.

Харчова та енергетична цінність 100 г продукту яловичини вищого сорту:

- Жирів 2,9 г.
- Білків 20,1 г.
- Енергетична цінність 107 ккал.

М'ясо знежилване із яловичини першого сорту - це м'язова тканина з вмістом видимої з'єднувальної і жирової тканин не більш 6%.

Харчова та енергетична цінність 100 г продукту першого сорту:

- Жирів 5,7 г.
- Білків 19,0 г.
- Енергетична цінність 127,3 ккал.

М'ясо знежилване із яловичини другого сорту - м'язова тканина з вмістом видимої з'єднувальної і жирової тканин не більше 20%.

Харчова та енергетична цінність 100 г. продукту другого сорту:

- Жирів 10,7 г.
- Білків 17,9 г.
- Енергетична цінність 168 ккал

Виробництво регулюється згідно ТУ У 10.1 24572818-002:2018, GSO 2055-1:2015, GSO 993:2015, SMPC-1:2001, ISO 22000:2018. Строк придатності та умови зберігання м'яса яловичини наведено у Табл. 2.13.

Таблиця 2.13 - Строк придатності та умови зберігання м'яса яловичини

М'ясо відповідно до термічного стану	Температура, °C	Відносна вологість, % не менше	Граничні строки придатності (з урахуванням транспортування) не більше
Яловичина жилована I,II, вищого сорту (охолоджена).	0+6	75-78	48 год.
Яловичина жилована I,II, вищого сорту в блоках (приморожена).	-2-3	90	20 діб.
Яловичина жилована I,II, вищого сорту в блоках (заморожена).	-12	95	8 міс.
	-18	95	12 міс.
	-20	95	14 міс.
	-25	95	18 міс.
Яловичина жилована I,II, вищого сорту в вакуумному пакеті	0+6		10 діб.

Джерело: складено автором самостійно

Пакування знежированого м'яса проводять у приміщеннях, обладнаних витяжною вентиляцією, при температурі повітря не нижче ніж 8°C і не вище ніж 12 °C, відносній вологості повітря 75-85% в поліетиленову плівку та ємності для зберігання м'яса. Пакування м'яса в блоках здійснюють у відповідності до технологічної інструкції, яку затверджено у встановленому порядку.

Маркування відбувається згідно з вимогами закону України, тому на кожній одиниці споживчого пакування повинна бути етикетка із зазначенням:

- назви, повної адреси і телефону виробника, адреси потужностей виробництва, знаку для товарів;
- виду, сорту і термічного стану м'яса знежированого;
- маси нетто;
- дати виробництва;
- строку придатності та умов зберігання;
- позначення технічних умов;
- інформаційних даних про поживну та енергетичну цінність;
- штрих-коду EAN згідно з ДСТУ 3147;
- номера партії виробництва (номер партії відповідає даті виробництва);

- умов пакування (запаковано під вакуумом).

Упаковуються в багатообертові полімерні ящики згідно ТУ 10-10-04-89 та з гофрокартону згідно ГОСТ 13 513-86.

Упаковані напівфабрикати не пізніше, ніж через 1 годину повинні бути направлені на охолодження в холодильну камеру. Їх транспортують в спеціалізованих транспортних засобах у відповідності з правилами перевезення швидкопсууючих вантажів, діючих на даному виді транспорту.

Отже, «Лубним'ясо» - це м'ясопереробне підприємство, яке об'єднує виробничі потужності всього технологічного ланцюга м'ясного виробництва. Працює під брендом «Skott Smeat». Основний вид діяльності ТОВ «Лубним'ясо» - операції із забою ВРХ, обвалки туш та здійснення операцій реалізації готової м'ясної продукції власного виробництва, підприємств реалізує м'ясо та напівфабрикати з яловичини. У 2018 році ТОВ «Лубним'ясо» почало займатися виробництвом і реалізацією виключно яловичини, що відповідає вимогам HALAL.

Асортимент власного бренду «Skott Smeat» налічує понад 120 видів продукції на будь-який смак: фарші, котлети, м'ітболи, кебаб, гуляш та бефстроганов, стейки, а також яловичина класичної розділки. «Skott Smeat» знають не тільки в Україні, але й за її межами. Продукція реалізується в Молдові, Грузії, Вірменії, ОАЕ, Туреччині та Азербайджані.

У червні 2021 року «Лубним'ясо» увійшло в групу підприємств МХП. У 2020 році підприємство займало 12% на ринку яловичини в Україні, на даний час підприємство займає приблизну частку в 15%.

Виробнича потужність у 2022 складає 5640 тон переробки сировини. Обсяг виробництва продукції становив у 2022 році – 5424 тони. Чистий дохід у 2022 році становив 328 118 тис.грн.

Протягом багатьох років ТОВ «Лубним'ясо» є одним з основних постачальників м'ясної сировини, стейків та різного виду напівфабрикатів у мережі магазинів Metro, Auchan, Megamarket, також підприємство є основним постачальником яловичини до мережі Doner Market.

Технологія виробництва продуктів з яловичини в основних операціях аналогічна виробництву продуктів із свинини. Проте має ряд особливостей в залежності від найменування виробу. Виробничі процеси н підприємстві організовані відповідно до умов стандартів і законодавчих вимог, а останнім часом – згідно вимог виробництва продукції за стандартами HALAL.

РОЗДІЛ 3

ОБГРУНТУВАННЯ ЗАХОДІВ ВДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМИ ПРОЦЕСАМИ ТОВ «ЛУБНИМ'ЯСО» І ОЦІНКА ЇХ ЕФЕКТИВНОСТІ

3.1 Напрямки покращення управління виробничими процесами на підприємстві

В роботі пропонується впровадження на підприємстві MES системи управління виробництвом. MES (скор. від англ. Manufacturing Enterprise Solution) система – автоматизована система управління та оптимізації виробничої діяльності, яка в режимі реального часу відстежує, оптимізує та документує виробничі процеси від початку виконання замовлення до випуску готової продукції. [50]

MES-система становить рівень оперативного управління підприємством. Головна відмінність MES-системи від ERP-системи полягає в тому, що отримуючи інформацію під час виробництва, пропонуються коригувальні дії протягом робочої зміни стільки разів, скільки це необхідно. В ERP-системах перепланування може здійснюватися не частіше ніж один раз на добу.

MES-система дозволяє забезпечити об'єктивний та оперативний контроль поточного стану технологічних та виробничих процесів. Завдяки швидкій реакції на події та застосування математичних методів, MES-системи дозволяють оптимізувати виробництво. Вони збирають інформацію від різних виробничих систем та технологічних ліній (нижній рівень піраміди), виводять її на високий рівень організації всієї виробничої діяльності, починаючи від формування виробничого замовлення і до відвантаження готової продукції на склади. [51]

MES-системи реалізують зв'язок у реальному часі виробничих процесів із бізнес-процесами підприємства. Вони формують дані про поточні виробничі показники, включаючи реальну собівартість продукції, необхідні для більш якісного функціонування ERP – систем.

MES-системи - це сполучна ланка між ERP-системами та оперативною виробничою діяльністю підприємства на рівні цеху, ділянки або виробничої лінії [51]. Її елементи наведено на Рис. 3.1.

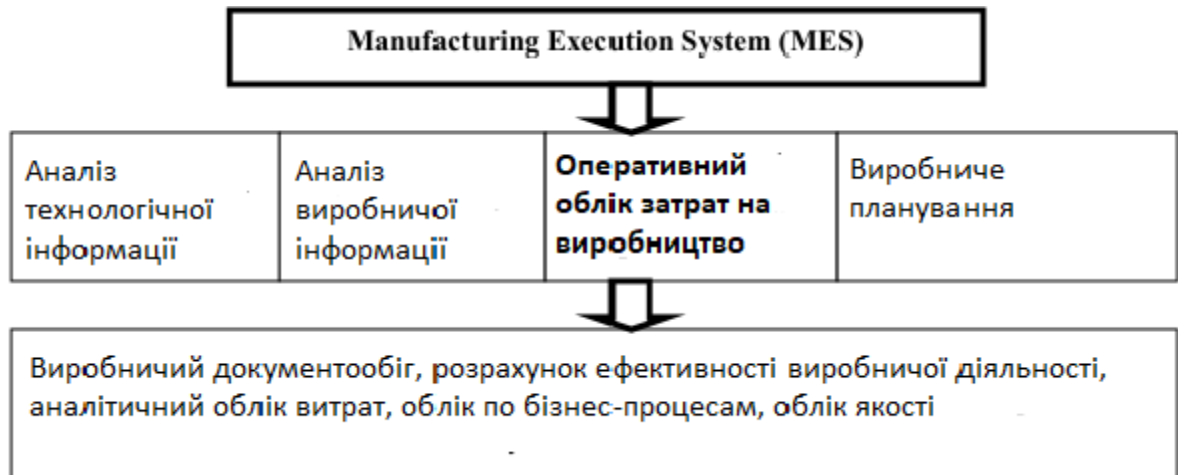


Рис 3.1. Елементи MES-системи [52]

Типові функції MES-систем, визначені Міжнародною асоціацією виробників систем управління виробництвом (MESA)[53]:

- Контроль стану та розподіл ресурсів (RAS) - управління ресурсами виробництва: технологічним обладнанням, матеріалами, персоналом, документацією, інструментами та методиками робіт.
- Оперативне детальне планування (ODS) - розрахунок виробничих розкладів/графіків, що ґрунтується на пріоритетах, атрибутах, характеристиках та способах, пов'язаних зі специфікою виробів та технологією виробництва.
- Диспетчеризація виробництва (DPU) – управління потоком продуктів, що виготовляються за операціями, замовленнями, партіями та серіями, за допомогою робочих нарядів.
- Управління документами (DOC) - контроль змісту та проходження документів, що супроводжують виготовлення продукції, ведення планової та звітної цехової документації.

- Збір та зберігання даних (DCA) – взаємодія інформаційних підсистем з метою отримання, накопичення та передачі технологічних та керуючих даних, що циркулюють у виробничому середовищі підприємства.
- Управління персоналом (LM) – забезпечення можливості управління персоналом у щохвилинному режимі.
- Управління якістю продукції (QM) – аналіз даних вимірювань якості продукції в режимі реального часу на основі інформації, що надходить з виробничого рівня, забезпечення належного контролю якості, виявлення критичних точок та проблем, що потребують особливої уваги.
- Управління виробничими процесами (PM)- моніторинг виробничих процесів, автоматичне коригування чи діалогова підтримка рішень оператора.
- Управління техобслуговуванням та ремонтом (MM) - управління технічним обслуговуванням, плановим та оперативним ремонтом обладнання та інструментів для забезпечення їхньої експлуатаційної готовності.
- Відстеження історії продукту (PTG) - візуалізація інформації про місце та час виконання робіт по кожному виробу. Інформація може включати звіти: про виконавців, технологічні маршрути, комплектуючі, матеріали, партійні та серійні номери, переробки, поточні умови виробництва тощо.
- Аналіз продуктивності (PA) – надання докладних звітів про реальні результати виробничих операцій. Порівняння планових та фактичних показників.

MES-системи здатні вирішити одне з найважливіших завдань для підприємств харчової промисловості та м'ясної галузі, зокрема, управління якістю. MES-систему можна використовувати як інструмент для побудови інформаційної системи управління якістю та безпечністю продукції.[53]

На деяких підприємствах вже можна спостерігати запроваджені MES-системи, у тому числі на підприємствах України. Існує багато різних MES-систем як зарубіжних, так і вітчизняних компаній розробників. Із зарубіжних – SAP, Oracle, Microsoft Dynamics, а з вітчизняних – IT-Enterprise, Sii Ukraine, S-Engineering.

Увага до MES-систем з'явилася нещодавно, проте, проблема для вітчизняних підприємств залишається наступною – це висока вартість впровадження та супроводу даних систем для середніх та малих підприємств.

Для підприємств м'ясної галузі не вирішено питання про сумісність та можливість виконання цією системою стандартів якості та безпеки харчової продукції.

Існуючі рішення та приклади впровадження інформаційних систем для підприємств м'ясної галузі є рішення як ERP, MES-систем, так і у вигляді невеликих спеціалізованих програм, що виконують окремі завдання. Особливий інтерес представляють ERP та MES-системи вже впроваджені на підприємствах м'ясної галузі – їх можливості, переваги та недоліки, яке коло завдань вони вирішують і як вони справляються.

Попередньо проаналізовано досвід автоматизації підприємств м'ясної галузі. Дане рішення дозволяє автоматизувати більшість ділянок м'ясопереробного підприємства, від приймання та забою худоби до реалізації готової продукції. Система дозволяє автоматизувати управління різними аспектами діяльності м'ясопереробного підприємства: заготівельне та переробне виробництво, управління основними засобами та планування ремонтів; управління складом (запасами), продажами, закупівлями, відносинами з покупцями та постачальниками, а також фінансами, моніторинг та аналіз показників діяльності підприємства.

Українські виробники програмного забезпечення впровадили власні елементи MES - системи для даного підприємства. В даний час у ній ведеться облік замовлень на відвантаження готової продукції; видаткових накладних на відвантаження, складських ордерів; рахунків, рахунків-фактур, автоматична побудова книг купівлі та продажу; всіх документів; надходжень готової продукції з виробництва, внутрішніх переміщень; зворотної тари; оперативне відображення взаєморозрахунків за документами, формування взаємозаліків.

Для досліджуваного підприємства інше програмне забезпечення дозволить збільшити продуктивність компанії в результаті раціонального використання

ресурсів, скорочення циклу відвантаження готової продукції та ефективної організації всіх бізнес-процесів підприємства. До складу базової функціональності даної системи входять процеси планування та управління виробництвом, відносинами з клієнтами та постачальниками, закупівлями та продажами, а також функції обліку та управління фінансами. У системі забезпечується реалізація специфічних бізнес-процесів управління притаманних м'ясопереробних підприємств.

MES-системи почали впроваджуватися нещодавно і є мало прикладів впроваджених та функціонуючих систем. Одним з таких прикладів є розробка та впровадження MES та ERP системи компанією IT-Enterprise для Житомирського м'ясокомбінату.[54] Метою впровадження було забезпечити прозорість бізнес-процесів для менеджменту і власників компанії, перейти на повністю електронний документообіг всередині групи підприємства, підготувати заводи групи до сертифікації системи менеджменту якості, а також реалізувати стандарт MRPII в управлінні процесами і ресурсами в групі компаній. Система охопила усі процеси життєвого циклу продукції; забезпечує простежуваність тари та номенклатури, що знаходиться в ній, на всіх етапах виробництва. Тут передбачається використання технології радіочастотної ідентифікації (RFID).

Завдання оперативного управління виробництвом, підвищення ефективності бізнесу актуальні будь-якої галузі промисловості та виробництва, зокрема й у харчових підприємств.[54]

Специфіка м'ясної промисловості полягає в тому, що тут необхідний комплексний інтегрований підхід до управління виробничим, фінансовим та складським контурами та вимагає наскрізного обміну інформацією для вирішення завдань управління постачанням сировини та матеріалів, чіткої координації виробничих планів та використання складських ресурсів.[55]

Найбільш актуальні завдання м'ясопереробних підприємств – це якість та забезпечення безпеки продукції, що випускається; зниження витрат за виробництво продукції як чинник підвищення конкурентоспроможності підприємства.

При розробці інформаційних систем необхідно враховувати специфіку технологічних процесів на підприємствах м'ясної галузі та використовувати досвід та знання технологів та експертів.[55]

Специфіка м'ясної галузі також полягає у наявності географічно розподілених заводів та складів, що значно впливає на ефективність управління підприємством загалом. Важливо також відстежувати рухи сировини та готової продукції у всьому її життєвому циклі існування.

Підприємства м'ясної галузі мають широкий асортимент і розвинену номенклатуру продукції і найчастіше виробляють супутні елементи, наприклад, упаковку, харчові добавки, реалізують основні виробничі відходи у вигляді продуктів, що побічно випускаються.

Автоматизація таких підприємств передбачає, передусім, використання повнофункціональних інформаційних систем із підтримкою як процесного, і дискретного виробництва. Для вирішення зазначених завдань можуть допомогти різні ERP-системи та інтегровані з ними спеціалізовані рішення.

Залишається відкритим питання щодо управління якістю та безпекою. Адже якість та безпека – це одна із складових, від якої залежить конкурентоспроможність підприємства та її економічна ефективність. При підвищенні якості внаслідок невеликих витрат можливий якісний перехід підприємства на новий рівень. Існує необхідність у системі управління якістю та безпекою продукції на всіх етапах її життєвого циклу, що охоплює всі рівні управління підприємством до ERP-систем.

Тому для ТОВ «Лубним'ясо» з метою автоматизації процесу роботи, зниження витрат, підвищення якості продукції було запропоновано проект впровадження MES-системи на підприємстві. Основними мотивами для впровадження даного програмного забезпечення для керівництва на підприємстві були:

- Переваги MES системи для управління виробництвом;
- Відсутність простежуваності партій м'ясної сировини, що відповідає вимогам системи НАССР;
- Неточний та трудомісткий управлінський та виробничий облік.

Ціллю даного проєкту є впровадити автоматизований облік технологічного процесу та забезпечити простежуваність технологічних та матеріальних потоків виробництва (від сировини до випуску готової продукції) за рахунок впровадження MES системи.

Організаційний обсяг роботи в рамках такої програми оновлення управління виробництвом наступний:

- Підприємство: ТОВ «Лубним'ясо» (об'єм виробництва 400 тон/міс; кількість співробітників: 160)
- Системи: ERP - MES
- Процеси, які покриваються: управління забезпечення виробництва, управління випуску готової продукції, оперативний виробничий облік, складський облік.

Результатами проєкту будуть вважатися:

- ІТ результат:
 - 1.Розроблено та впроваджено систему MES в рамках функціональних вимог.

Впроваджені модулі MES системи: матеріальний облік, управління виробництвом, звітність.

2. Інтегроване обладнання робочих місць
3. Користувачам наданий доступ до системи та проведено навчання.
4. Дані синхронізовані із обліковою системою ERP. Протестовано потоки даних ERP – MES

- Бізнес результат:
 1. Впроваджено цільовий процес:
 - ✓ управління завданнями на виробництво
 - ✓ управління адресним складом
 - ✓ простежуваність технологічних та матеріальних потоків виробництва (від сировини до випуску готової продукції)
 2. Впроваджено рольову модель управління виробництвом
 3. Впроваджено систему звітності по технологічних і матеріальних потоках

- Вигоди проекту (KPI):

1. Зменшення кількості рекламаций на 20 % що стосуються невідповідності

маркування.

2. Скорочення часу на ручне внесення даних. Вивільнення 2 FTE на підвищення виробничої продуктивності.

Виконаний замір KPI буде прийнятий як AS IS для подальших безперервних поліпшень.

Метрика щодо вигід проекту (KPI):

1. Зменшення кількості рекламаций у 2023 році на 20 % від поточного результату за 2022 р. що стосуються невідповідності маркування.

Рекламація — це претензія, яка пред'являється покупцем продавцю у зв'язку з невідповідністю якості чи кількості товару, що поставляється за умовами договору.

Підприємство має значний обсяг рекламаций, що пов'язані з різними причинами – як виробничі проблеми, так і проблеми пов'язані з ветеринарною складовою продукції, які наведені в Таблиці 3.1.

Кількість рекламаций в грошовому виразі за 2022 рік становило – 4268882 грн, що приблизно дорівнює кількості 426 рекламаций на рік, так як середня орієнтована сума 1 рекламаций становить 10000 грн.

Орієнтовне зменшення даного показника у зв'язку з впровадженням MES – технологій зменшення на 20% буде становити – 3415105,6 грн у 2023 році, що становить приблизно 341 рекламаций.

Тому, підприємство розраховує зменшити кількість рекламаций на 85 одиниць, що в загальній економії становитиме – 853776,4 грн.

Таблиця 3.1 – Рекламації ТОВ «Лубним'ясо»

№ п/п	Контрагент	Коротка характеристика	Найменування продукту	Категорія у запиті рекламації	Кількість поставленої продукції, кг
1	Сумська м'ясна компанія	Продукт сірого кольору з надлишковим вмістом сукровиці. Клієнт просить організувати повернення.	Корейка Стріплойн стейк яловича охолоджена	Органолептика	42
2	ТД М'ясна весна, ТОВ	Невідповідність органолептичних показників (рідина)	"Фарш "Соковитий" з яловичиною напівфабрикат м'ясний посічений охолоджений	Фізико-хімічні показники	20
3	Салтівський м'ясокомбінат	Невідповідність фізико-хімічних показників (надлишок вологи)	Тазостегнова частина Ай Раунд стейк яловича охолоджена	Фізико-хімічні показники	10,56
4	Сумська м'ясна компанія	Невідповідність органолептичних показників (запах)	Яловичина для виготовлення фаршу 2 сорту охолоджена	Органолептика	40,26
5	Сумська м'ясна компанія	Виявлення великої кількості сухожилів в продукції	М'ясо оброблене для виготовлення шаурми "Донер Кебаб" яловиче охолоджене	Виробництво	70
6	Житомирський м'ясокомбінат	Невідповідність фізико-хімічних (волога) та органолептичних показників(колір)	Корейка Рібай стейк яловича охолоджена	Органолептика/Фізико-хімічні показники	7,88

Джерело: складено автором

2. Зменшення часу виконання окремих робіт (вантажні та маркувальні роботи) на 75%, із середнього показника 6 годин до 1,5 годин.

Згідно загального штатного розпису підприємство має в своєму складі:

- Адміністративний персонал (директор, фінансовий директор, головний інженер, головний бухгалтер, начальник виробництва, начальник технологічного відділу, головний ветлікар, керівники підрозділів, майстри та бригадири дільниць)

- Лінійний персонал (обвалювальники, жилувальники, розпилювачі м'ясопродуктів, фаршомісильники, виробник м'ясних напівфабрикатів, вантажники, комірники, укладальники-пакувальники, маркувальники, двірники, прибиральники, забійники і т.д).

Середній посадовий оклад за 2022 рік наведено у Табл. 3.2.

Таблиця 3.2 – Середній посадовий оклад на ТОВ «Лубним'ясо» у 2022 році

№ п/п	Посада	Посадовий оклад(після оподаткування), грн
1	Директор, фінансовий директор, головний інженер, головний бухгалтер, начальник виробництва	36507
2	Провідні фахівці та спеціалісти, ІТ спеціалісти	20286
3	Майстри та бригадири дільниць	14973
4	Обвалювальники, жилувальники та розпилювачі м'ясопродуктів	20789
5	Виробник м'ясних напівфабрикатів	11495
6	Вантажник	10288
7	Комірник	10143
8	Укладальник-пакувальник	10272
9	Маркувальник	10497
10	Слюсар-ремонтник, електрик, будівельник	13226
11	Забійник	14651

Джерело: складено автором самостійно

Загальну економію від скорочення часу на обслуговуючі вантажні роботи можна запланувати у 2023 році наступним чином:

1. Планується скоротити 5 осіб, які мають робочий графік 6 робочих днів на тиждень, 8 робочих годин в день (за табелем робочого часу на грудень 2022 року).

Виходячи з даних розрахунків 5 осіб вантажників за наявним табелем робочого часу відпрацьовують 12480 люд/годин в рік.

Отже в загальному планується скоротити 12480 люд/годин в рік, що дорівнює 5 осіб в еквіваленті повної зайнятості (FTE).

2. Годинна ставка 1 вантажника (після оподаткування) – 79,4 грн/год.

3. Загальна економія даного впровадження буде становити разом суму 990912 грн/рік.

Отже, відбудеться скорочення кількості вантажників за рахунок удосконалення виробничого процесу, а саме закупівлі та встановлення відповідного обладнання на кожній обліковій точці виробництва продукції та скорочення повернень продукції через реєстрації (встановлення вагових терміналів, принтерів друку етикеток, пакувальних машин), яке дозволить автоматизувати виробничий процес на предмет послідовності маркування продукції на кожному етапі виробництва.

Даний процес передбачає собою трансформацію в конвеєрну лінію, а тому зменшиться ручна фізична праця вантажників, для того щоб перевозити, переносити продукцію.

На даний час (до впровадження MES-системи на підприємстві) на підприємстві функціонує пакувальний цех, в який спочатку вантажники заносять продукцію для пакування та маркування, а потім розносять по відповідних камерах зберігання готової продукції.

Загальна економія від скорочення часу на обслуговуючі маркувальні роботи планує складати у 2023 році:

1. Планується скоротити 15 маркувальників, які мають робочий графік 6 робочих днів на тиждень, 8 робочих годин в день(за табелем робочого часу, грудень 2022).

Виходячи з даних розрахунків за робочим табелем часу 15 маркувальників відпрацьовують 37440 люд/годин на рік.

Отже, планується скоротити 37440 люд/годин на рік, що дорівнює 15 в еквіваленті повної зайнятості FTE.

2. Годинна ставка 1 маркувальника(після оподаткування) – 86,5 грн/год

3. Загальна економія від даного впровадження буде становити разом 3238560 грн/рік.

Скорочення кількості маркувальників відбудеться за рахунок впровадження MES системи, а саме автоматизації введення та маркування даних шляхом впровадження нового програмного забезпечення, яке знизить кількість непродуктивних годин та підвищить продуктивність праці.

3. Підвищення виробничої продуктивності шляхом скорочення кількості обліковців.

На даний момент для внесення вручну даних використовується 2 обліковців, і затрачається 16 люд/годин в день, 5 робочих днів на тиждень. (за табелем робочого часу на грудень 2022), вартість години (після оподаткування) такого працівника складає 105,2 грн/ год.

Виходячи з даних розрахунків за табелем робочого часу 2 обліковців відпрацюють 4160 люд/годин за рік, що дорівнює 2 особи в еквіваленті повної зайнятості (FTE).

Загальна річна економія від такого впровадження буде складати – 437632 грн.

В загальному підсумовуючи усю економію по заробітній платі від впровадження, підприємство планує заощадити 22 особи в еквіваленті повної зайнятості, а в грошовому виразі це буде становити – 4667104 грн.

Отже, так як економічні результати від впровадження MES системи на підприємстві «Лубним'ясо» розраховані на основі планових показників, і не включають в собі низку інших непередбачуваних факторів, то можна вважати що економічний результат складе – 5520880,4 грн.

3.2 Розрахунок економічного ефекту від впровадження заходів з покращення управління виробничим процесом в ТОВ «Лубним'ясо»

Впровадження MES-системи на підприємстві пов'язане з отриманням покращення в діяльності різних видів процесів:

- Оптимізація процесу закупівель на основі розроблених та імплементованих стратегій планування;
- Контроль поточних та майбутніх потреб компанії, що базуються на інформації про продажі, оперативне планування та попит клієнтів;
- Скорочення збитків, що спричинені недостатньою кількістю запасів на виробництві;
- Покращення точності планування, процеси інвентаризації та аналіз попиту клієнтів на ринку.

ТОВ «Лубним'ясо» має замовити розробку або придбання існуючої MES-системи з такими умовами:

- Тип проекту – реінженіринг;
- Спосіб реалізації – гібридний
- Термін впровадження – 01.11.2023 – TBD

Бюджет впровадження орієнтовно становить:

- IT – 126000 дол. США
- Впровадження Outsource – 114000 дол. США
- Ліцензії – 12000 дол. США
- Інженерні мережі – 40000 дол.США
- Обладнання – 100000 дол. США

Згідно кошторису сюди не включається навчання персоналу та інші різні допоміжні процеси, які не вказані вище.

Ціни, які вказані в доларах США були конвертовані в українську гривню за курсом НБУ. Офіційний курс НБУ становив на 23.10.2023 – 36,4 грн/дол. США [56]

Бюджет впровадження MES – системи в ТОВ «Лубним'ясо» наведено у Табл.

3.3.

Таблиця 3.3 – Бюджет впровадження MES – системи в ТОВ «Лубним'ясо»

№п/п	Елемент впровадження	Назва продукту/послуги	Ціна в дол. США	Ціна в грн
1	ІТ	RautControl	126000	4586400
2	Outsource	Технологічна підтримка встановлення та впровадження	24000	873600
2.1	Outsource	Виїзд спеціалістів компанії-впроваджувача для встановлення обладнання	30000	1092000
2.2	Outsource	Монтаж інженерних систем підрядником	60000	2184000
3	Ліцензії	Ліцензування програмного забезпечення	12000	436800
4	Інженерні мережі	Силові кабелі	2000	72800
4.1	Інженерні мережі	Точка доступу Ubiquiti UniFi AP AC Mesh Pro (UAP-AC-M-PRO)	4350	158340
4.2	Інженерні мережі	Термінал POS LEABON LEABON LB-W7-A2	1600	58240
4.3	Інженерні мережі	Монтаж інженерного обладнання	20000	728000
4.4	Інженерні мережі	Переробка старих інженерних систем	12050	438620
5	Обладнання	Вага монорейкова 2BDU600M-E	5400	196560
5.1	Обладнання	Вага наїздна 4BDU1000H-1212-4	6500	236600
5.2	Обладнання	Ваги платформні TB1-15	6500	236600
5.3	Обладнання	Мобільний принтер етикеток	5600	203840
5.4	Обладнання	Панельний комп'ютер промисловий	12000	436800
5.5	Обладнання	Принтер етикеток (200 етикеток на добу)	6000	218400
5.6	Обладнання	Принтер етикеток (4000 етикеток на добу)	12000	436800
5.7	Обладнання	Комутатор Fortinet FS-148F-POE	9400	342160
5.8	Обладнання	Міжмережевий екран Fortinet FG-80F	10000	364000
5.9	Обладнання	Сканер штрих-кодів	4600	167440
5.10	Обладнання	Струменевий принтер Linx 6900	2000	72800
5.11	Обладнання	Термінал POS Anypos 600-664 (J1900, DDIII, 128 GB)	12000	436800
5.12	Обладнання	Принтер друку етикеток TSC TE-310	8000	291200
Разом			392000	14268800

Джерело: складено автором самостійно

Отже, загальний бюджет впровадження MES – системи становить 14268800 грн. Далі з метою оцінки даного інфраструктурного проекту було проведено економічний аналіз проекту з розрахунком наступних показників:

- Розрахунок чистого грошового потоку;
- Розрахунок чистої приведеної вартості (NPV);
- Внутрішньої ставки доходності (IRR);

- Дисконтованого періоду окупності (DPP);
- Індексу прибутковості (PI).

Одним з основних показників реалізації проекту є показник NPV - який представляє собою дисконтовану вартість проекту, яку він генерує (поточну вартість доходів або вигід від вкладених інвестицій). [57]

Чиста теперішня вартість проекту – це різниця між величиною грошового потоку, дисконтованого за прийнятною ставки доходності і сумою інвестицій.

Якщо NPV позитивна, то проект можна рекомендувати для фінансування. Якщо NPV дорівнює нулю, то надходжень від проекту вистачить лише для відновлення вкладеного капіталу. Якщо NPV менша нуля – проект не приймається для реалізації. [57]

При аналізі ризиків для економічного ефекту від провадження для компанії здійснюється аналіз чутливості проекту. Аналіз чутливості – це методика, що вказує, наскільки точно зміниться NPV внаслідок певної зміни у вхідній змінній величині (чинника), не враховуючи іншого.

Для аналізу були використані 3 змінні показники – обсяг рекламацій, обсяг заробітної плати та обсяг інвестицій:

- Обсяг рекламацій – 853,3 тис. грн;
- Обсяг заробітної плати – 4667,1 тис. грн;
- Обсяг інвестицій – 14268,8 тис. грн.

При розрахунку аналізу чутливості розраховуються різні сценарії:

- Збільшення показника на 15%
- Зменшення показника на 15%

Аналіз чутливості NPV при зміні окремих змінних проекту наведено у Табл.

3.4.

Таблиця 3.4 – Аналіз чутливості NPV при зміні окремих змінних проекту

Чинник, що може змінюватися	Базове значення		Умова зменшення чинника на 15%		Умова зростання чинника на 15%	
	Чинник	NPV, тис.грн	Чинник	NPV, тис.грн	Чинник	NPV, тис.грн
Обсяг рекламацій, тис. грн	853,8	6338	725,73	5522	981,87	6493
Економія заробітної плати, тис. грн	4667,1		3967	3354	5367,17	8662
Обсяг інвестицій, тис. грн	14268,8		12128	8148	16409	3867

Джерело: складено автором самостійно

NPV базового значення – це NPV, при якій обсяг рекламацій, рівня заробітної плати і інвестиційні витрати не змінюються. Виходячи з даних таблиці, ми бачимо що базове значення NPV дорівнює 6338 тис. грн, при базових значеннях показників, що говорить про те що $NPV > 0$, і проект можна розглядати як об'єкт фінансування. При умові зменшення окремих показників на 15%, NPV має тенденції до зменшення по показникам – обсяг заробітної плати і обсяг рекламацій, а по показникові обсягу інвестицій NPV збільшився.

При умові зростання усіх показників на 15%, NPV має тенденцію до збільшення по показникам – обсяг рекламацій та обсяг заробітної плати, а по обсягам інвестицій – зменшився.

Виходячи з цих даних можна побудувати таблицю (Табл. 3.5.) та графік чутливості NPV до зміни окремих показників, де можна виявити, який з показників найбільше впливає на NPV та наскільки сильно. Можна навіть визначити критичне значення кожного показника, коли проект стає неефективним.

Таблиця 3.5 – Значення NPV при зміні окремих проекту

Зміна чинника	Обсяг рекламацій	Економія ЗП	Інвестиційні витрати
-15%	5522	3354	8148
0%	6338	6338	6338
15%	6493	8661,6	3867,5

Джерело: складено автором самостійно

З цієї таблиці ми бачимо загальний вид даних по NPV при збільшення/зменшенні кожного показника на 15% від базового варіанту значення. Коефіцієнти чутливості проєкту до окремих змінних наведено в Табл. 3.6.

Таблиця 3.6 – Розрахунок коефіцієнтів чутливості проєкту до окремих змінних

	% Зміна NPV за умов зменшення чинника	Коеф еластичн. (чутливості)	% Зміна NPV за умов збільшення чинникв	Коеф еластичн. (чутливості)
Обсяг реклаमाцій	-12,9	-0,9	2,4	0,2
Економія ЗП	-47,1	-3,1	36,7	2,4
Інвестиційні витрати	28,6	1,9	-39,0	-2,6

Джерело: складено автором самостійно

Виходячи з даних даної таблиці ми можемо бачити, те що найбільше впливає на NPV зміна економії заробітної плати, після неї йде – обсяг інвестиційних витрат, далі йде обсяг рекламацій, який має найменший вплив на зміну NPV, що видно на графіку нижче (Рисунок 3.2.).

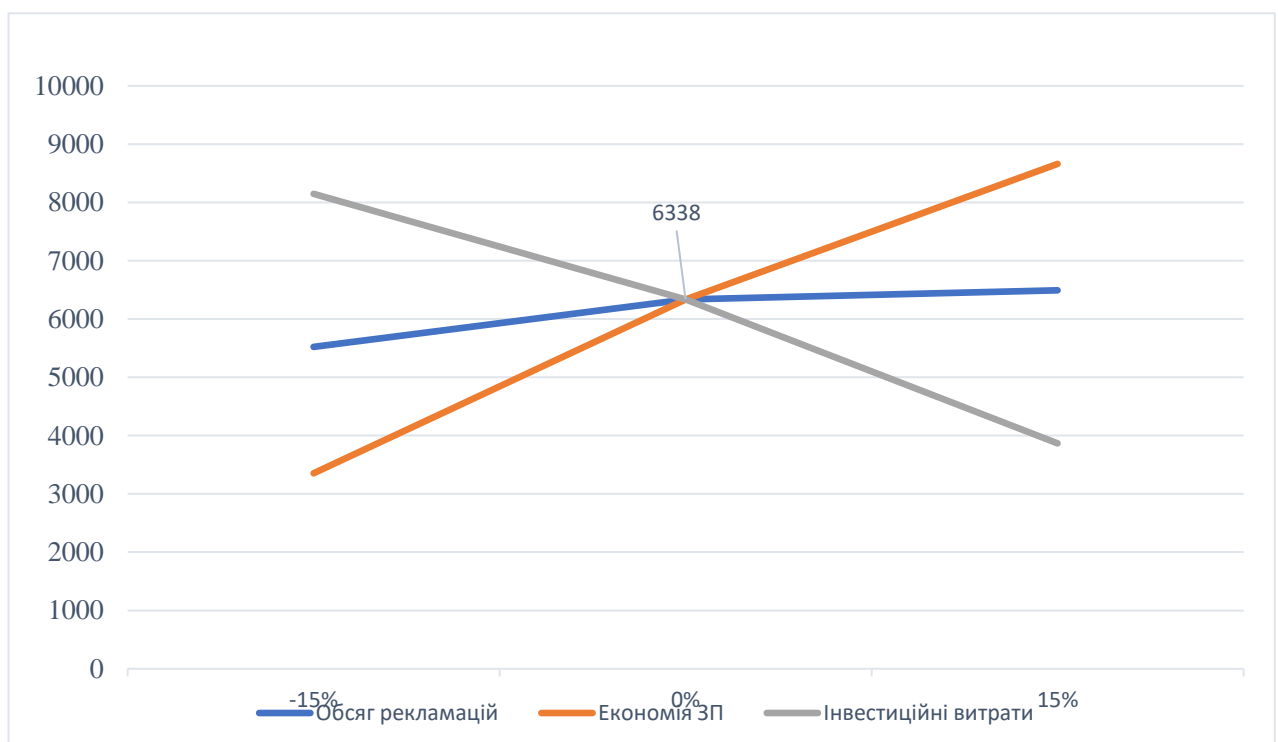


Рисунок 3.2. Аналіз чутливості проєкту

Як видно з графіку і описано вище, обсяг економії заробітної плати є найвагомим чинником, який впливає на зміну NPV, і це говорить що при зменшенні обсягу економії заробітної плати показник NPV буде зменшуватися, що говорить про зменшення його ефективності. [58]

Іншим методом аналізу ризиків є аналіз сценаріїв. При розрахунку економічного ефекту від реалізації проєкту було розраховано 3 сценарії реалізації проєкту:

- Оптимістичний.
- Базовий.
- Песимістичний.

У кожен сценарій було закладено наступні умови:

1. Оптимістичний сценарій - коли всі з наведених варіацій окремих чинників змінюються у позитивну сторону для ефективності проєкту.
2. Базовий сценарій - коли всі наведені чинники не змінюються і відносяться до можливої очікуваної вартості;
3. Песимістичний аналіз - коли всі з наведених варіацій окремих чинників змінюються у негативну сторону для ефективності проєкту та призводять до гіршої очікуваної вартості. [5]

При розрахунках була взята імовірність настання кожного із зазначеного сценарію та отримання результату реалізації такого варіанту проєкту:

- Песимістичний – 0,3;
- Базовий – 0,5;
- Оптимістичний – 0,2.

В Таблиці 3.7 нижче наведені дані по всім трьох чинників (обсяг рекламаций, обсяг заробітної плати, обсяг інвестицій) для розрахунку ефективності кожного з сценаріїв.

Таблиця 3.7 – Значення окремих чинників для аналізу сценаріїв проекту

Сценарії	Імовірність одержання результату	Обсяг реклаमाцій, тис. грн	Обсяг заробітної плати, тис. грн	Обсяг інвестицій, тис. грн
Песимістичний	0,3	725,73	3967	16409
Базовий	0,5	853,8	4667,1	14268,8
Оптимістичний	0,2	981,87	5367	12128

Джерело: складено автором самостійно

Виходячи з даних таблиці були розраховані показники ефективності по кожному з сценаріїв. Для оцінки ефективності була використана ставка дисконтування (WACC) – 10%. Розрахунок показників ефективності сценаріїв наведено у Табл. 3.8.

Таблиця 3.8 – Показники ефективності сценаріїв проекту

	Песимістичний	Базовий	Оптимістичний	
Період окупності	3,5	3,0	1,9	роки
Дисконтований ПО	4,7	3,09	2,2	роки
ЧПВ (NPV)	728,2	6338	11287,4	тис. грн
ВНО (IRR)	12%	27%	43%	% річн.
МВНО (MIRR)	11%	18%	25%	% річн.
PI	1,04	1,44	1,93	коэф
BCR	1,03	1,40	1,85	коэф

Джерело: складено автором самостійно

Отже, аналізуючи дані таблиці можна сказати, що навіть при песимістичному сценарії проект є ефективним і можна його реалізовувати і він є інвестиційно привабливим для підприємства, так як $NPV > 0$ і становить 728,2 тис. грн. Простий період окупності в такому випадку становить 3,5 роки.

IRR – це внутрішня норма рентабельності і вона показує рівень ставки дисконтування, при якому чиста приведена вартість проекту за його життєвий цикл дорівнює нулю[58]. І в песимістичному сценарію такий показник дорівнює 12%, що вище ставки дисконтування. При оптимістичному сценарії показник цей високий – 43%.

PI – це рівень прибутковості інвестицій і даний показник дуже пов'язаний з показником NPV, і говорить про співвідношення ефектів від інвестицій до суми самих інвестицій [58]. Якщо $NPV > 0$, то і $PI > 1$, і проект є при цьому ефективний. В даному випадку при песимістичного сценарію $PI = 1,04$, що говорить що проект є ефективним.

BCR є коефіцієнтом, що відображає відношення дисконтованих вигід до дисконтованих витрат [58]. Якщо коефіцієнт $BCR > 1$, то розробка проекту є економічно доцільною. В випадку песимістичного сценарію реалізації проекту даний коефіцієнт для даного проекту становить 1,03.

Отже, навіть при песимістичному сценарії реалізації, розрахунок ефективності проекту показує, що він є економічно доцільним для реалізації.

При базовому сценарію реалізації проекту, NPV становить – 6338 тис. грн, що говорить про те, що даний проект є економічно доцільним проектом і його можна реалізовувати. Період окупності проекту в такому випадку становить – 3 роки. Внутрішня норма рентабельності (IRR) буде становити 27%.

PI даного проекту становить 1,44, що є більше 1, і говорить про те що проект є економічно доцільним. BCR також є більше 1, і становить 1,4 – проект є також економічно ефективним.

При оптимістичному сценарію реалізації проекту NPV становить 11 287,4 грн, що є доволі високим показником порівняно з песимістичним сценарієм, і є менш реальним варіантом реалізації цього проекту. Період окупності в даному випадку буде становити – 1,9 року.

IRR буде становити - 43%. PI даного варіанту реалізації проекту буде становити - 1,93, що говорить про те що проект є дуже ефективним та економічно доцільним. BCR – 1,85, що становить більше 1, і говорить про ефективність проекту.

Отже, при врахування імовірності реалізації всіх сценаріїв можна зробити такі висновки, які наведені нижче в Таблиці 3.9.

Таблиця 3.9 – Очікуваний NPV з урахування імовірності сценаріїв проєкту

Сценарії	Імовірність сценарію	NPV, тис. грн
Песимістичний	0,3	728
Базовий	0,5	6338
Оптимістичний	0,2	11287
Очікуваний NPV		5645
Стандартне відхилення NPV		3723

Джерело: складено автором самостійно

Виходячи з даних таблиці ми можемо бачити, що різниця між NPV песимістичного та оптимістичного сценаріїв становить більше ніж 15 разів. Отже, в підсумку ми можемо зробити такий загальний висновок по проєкту проаналізувавши всі сценарії та можливі варіанти реалізації проєкту. Очікуваний NPV в загальному при врахуванні ймовірності реалізації всіх варіантів буде становити – 5645 тис. грн, що є доволі гарним показником, і даний показник є доволі наближеним до показника базового сценарію розрахунку.

Коефіцієнт варіації NPV становить – 0,66, що говорить про те, що проєкт є середньоризиковим в реалізації, і результати, які можливо отримати при реалізації даної інвестиції потрібно детальніше проаналізувати з використанням передових розрахункових методів та врахувавши більшу кількість можливих змінних, які матимуть вплив на показники. [58]

Таким чином, економічний ефект від впровадження MES-системи і відповідної технології на підприємстві ТОВ «Лубним'ясо» є позитивним і дане впровадження є економічно доцільним.

Отже, MES-система – це рівень оперативного управління підприємством. Головна відмінність MES-системи від ERP-системи полягає в тому, що перша, отримуючи інформацію під час виробництва, пропонують коригувальні дії протягом робочої зміни стільки разів, скільки це необхідно.

MES-система дозволяє забезпечити об'єктивний та оперативний контроль поточного стану технологічних та виробничих процесів. Це сполучна ланка між

ERP-системами та оперативною виробничою діяльністю підприємства на рівні цеху, ділянки або виробничої лінії.

Специфіка м'ясної промисловості полягає в тому, що тут необхідний комплексний інтегрований підхід до управління виробничим, фінансовим та складським контурами та вимагає наскрізного обміну інформацією для вирішення завдань управління постачанням сировини та матеріалів, чіткої координації виробничих планів та використання складських ресурсів.

Тому для ТОВ «Лубним'ясо» з метою автоматизації процесу роботи, зниження витрат, підвищення якості продукції було запропоновано проект впровадження MES системи на підприємстві.

Для розрахунку економічного ефекту від впровадження заходів з покращення управління виробничим процесом на ТОВ «Лубним'ясо» були розраховані показники - NPV, IRR, DPP, PI, BCR даного проекту.

При базовому сценарію реалізації проекту, NPV становить – 6338 тис. грн, що говорить про те, що даний проект є економічно доцільним проектом і його можна реалізовувати. Період окупності проекту в такому випадку становить – 3 роки. Внутрішня норма рентабельності (IRR) буде становити 27%. Отже, економічний ефект від впровадження MES технології на підприємстві ТОВ «Лубним'ясо» є значним, і дане впровадження є економічно доцільним.

ВИСНОВКИ

Виробничий процес є одним з найважливіших елементів функціонування виробництва. Це передбачає сукупність взаємопов'язаних процесів праці і природних процесів, в результаті яких відбувається перероблення продуктів природи, сировини, напівфабрикатів, матеріалів у засоби споживання та виробництва. Процес виробництва здійснюється на основі трьох факторів: робоча сила, засоби та предмети праці.

Також виробничі процеси за своєю природою мають поділ залежно від таких ознак:

- Від призначення;
- За ступенем механізації;
- За характером механізації;
- За характером продукції.

Виробничий процес поділяється на певні принципи: спеціалізація, безперервність, пропорційність, паралельність, прямоточність, ритмічність та гнучкість. Принципи організації виробництва застосовуються під час проектування виробничих процесів. Організація виробничого процесу буде раціональною, якщо забезпечується дія всіх основних принципів у сукупності.

За останні два десятиліття сформувалася низка систем, які використовуються у сфері управління виробництвом на підприємстві - це системи ERP (Enterprise Resource Planning), APS (Advanced Planning & Scheduling Systems) та MES (Manufacturing Execution Systems). Крім цього, також існують системи нижнього рівня управління виробничими процесами — SCADA, які відповідають за функції автоматизації управління та контролю виконання технологічних процесів.

Більшість сучасних систем класів ERP, APS, MES призначені для вирішення задач планування та прийняття рішень. До цих задач входять наступні: планування основного та допоміжного виробництва, планування закупівель, планування

продажів, а також планування поставок, поповнення складських запасів, планування транспортних потоків, планування якості, планування ризиків та ін.

Система MES - це система управління виробничими процесами, це спеціалізоване прикладне програмне забезпечення, призначене для вирішення задач синхронізації, координації, аналізу та оптимізації випуску продукції в рамках якогось виробництва. MES-системи відносяться до класу систем управління рівня цеху, але можна для підприємства загалом. Система APS – це програмне забезпечення для виробничого планування. Система ERP - це комплекс програм для управління підприємством, які працюють на єдиній технологічній платформі, опираються на єдину базу даних (що може також бути інтегрованою з баз даних, отриманих із різних джерел чи систем) і синхронізуються між собою в реальному часі.

Впровадження ERP-системи, особливо у виробничому підприємстві, передбачає автоматизацію бізнес-процесів та допомагає поліпшити їх організацію. Результатом такого впровадження стає стандартизація операцій, що проводяться, видиме зростання керованості організації, а також з'являється «прозорість» діяльності, що відбувається на підприємстві. Впровадження системи у компанії полягає у встановленні зв'язку між процесами реальної організації та об'єктами, присутніми у ERP-системі.

До найбільш популярних ERP- систем у 2023 році відносять наступні:

- SAP S/4HANA
- Microsoft Dynamics 365
- Sage Business Cloud
- Oracle ERP Cloud
- Oracle NetSuite
- Infor M3

М'ясна промисловість - це цілий комплекс пов'язаних між собою галузей сільського господарства та харчової промисловості. Досліджуваним підприємством є українське м'ясопереробне підприємство ТОВ «Лубним'ясо». Це м'ясопереробне підприємство, яке займається виробництвом і реалізацією

яловичини та напівфабрикатів та продукції з яловичини з 2018 року. Підприємство виробляє продукцію під власним брендом «Skott Smeat». Асортимент власного бренду «Skott Smeat» налічує продукцію на будь-який смак: фарші, котлети, м'яси, кебаб, гуляш та бефстроганов, стейки, а також яловичина класичної розділки.

У червні 2021 року «Лубним'ясо» увійшло в групу підприємств відомого агрохолдингу МХП. На даний час підприємство займає частку на ринку продукції яловичини в Україні в розмірі 15%.

Аналіз фінансово-господарської діяльності ТОВ «Лубним'ясо» показав що обсяг виробництва у 2022 році склав 5424 тони продукції. Чистий дохід становив у 2022 році 328 118 тис. грн. Валовий прибуток – 41 275 тис. грн.

Аналізуючи показники ліквідності підприємства можна сказати, що коефіцієнт покриття у 2022 році становить 1,2, що є вищим ніж нормативний показник, і говорить про те що підприємство є платоспроможним та може покривати всі свої поточні зобов'язання. Щодо інших показників ліквідності то підприємство має недостатньо високі значення по показникам абсолютної, швидкої та поточної ліквідності.

Щодо виробничих процесів на підприємстві, то в своїй роботі воно регулюється такими нормативними, законодавчими та технічними актами - ДСТУ 4673-2006, ДСТУ 6030-2008, ДСТУ 3938-99, ДСТУ 4426-2005, ТУ У 46.38.066-2000, ДСТУ 4424-2005, ISO 9000:2015, ISO 22000:2018, ISO/TR 10013:2001, ISO 19011:2011, ТУ У 15.1-34485173-005:2006. Вони регулюють виробництво і зберігання продукції.

MES-системи здатні вирішити одне з найважливіших завдань для підприємств харчової промисловості та м'ясної галузі, зокрема. Це завдання управління якістю продукції. MES-систему можна використовувати як інструмент для побудови інформаційної системи управління якістю та безпекою продукції.

Тому для ТОВ «Лубним'ясо» було запропоновано впровадити MES систему для оптимізації виробничого процесу, зниження витрат та підвищення якості продукції.

Ціллю даного проекту є впровадити автоматизований облік технологічного процесу та забезпечити простежуваність технологічних та матеріальних потоків виробництва (від сировини до випуску готової продукції) за рахунок впровадження MES системи.

Компанія ТОВ «Лубним'ясо» має реалізувати розробку MES-системи з наступними умовами:

- Тип проекту – реінженіринг;
- Спосіб реалізації – гібридний;
- Загальний бюджет впровадження – 14268800 грн.

До основних результатів запропонованого проекту було віднесено наступні:

- Зменшення на 20% кількості рекламаций що стосуються невідповідності продукції;
- Скорочення часу на ручне внесення даних та підвищення виробничої продуктивності шляхом оптимізації виробничого процесу.

Загальна економія від впровадження даного проекту планово має становити всього 5608069,8 грн.

Для розрахунку економічного ефекту від впровадження заходів з покращення управління виробничими процесами було розраховано чисту поточну вартість, строк окупності проекту, внутрішню норму прибутковості, індекс рентабельності.

При базовому сценарію реалізації проекту, NPV становить – 6338 тис. грн, що говорить про те, що даний проект є економічно доцільним проектом і його можна реалізовувати. Період окупності проекту в такому випадку становить – 3 роки. Внутрішня норма рентабельності (IRR) буде становити 27%.

В підсумку при аналізі всіх сценаріїв розвитку реалізації проекту (оптимістичний, песимістичний, базовий) можна зробити такий загальний висновок, що очікуваний NPV в загальному при врахуванні можливості реалізації всіх варіантів буде становити – 5645 тис. грн, що є доволі гарним показником, і даний показник є доволі наближеним до показника базового сценарію розрахунку.

Коефіцієнт варіації NPV становить – 0,66, що говорить про те, що проект є середньоризиковим в реалізації, і результати, які можливо отримати при реалізації

даної інвестиції потрібно детальніше проаналізувати з використанням передових розрахункових методів та врахувавши більшу кількість можливих змінних, які матимуть вплив на показники ефективності.

Отже, економічний ефект від впровадження MES-системи на підприємстві ТОВ «Лубним'ясо» є значним, і впровадження такого проєкту є економічно доцільним.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Новікова М. М. Конспект лекцій з дисципліни «Організація виробництва». Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. 130 с.
2. Економіка та організація виробничої діяльності підприємства. Ч.2 Організація виробництва : навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2011. 131 с.
3. Журавльов В.М. Інформаційні системи в управлінні персоналом та економіки праці: підручник. Кропивницький: ЦНТУ, 2019. 136 с.
4. Виробничі системи і процеси: веб-сайт. URL: <http://feb.tsatu.edu.ua/ebook/mn/ov/page3.html> (дата звернення 23.10.2023)
5. Електронний посібник з дисципліни «Організація виробництва» : веб-сайт. URL: https://elib.lntu.edu.ua/sites/default/files/elib_upload/%D0%95%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%B7%20%D0%9E%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97%20%D0%B2%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%82%D0%B2%D0%B0%20%D0%9B%D0%A3%D0%A6%D0%AC%D0%9A/page8.html (дата звернення 23.10.2023)
6. Большухіна І.С. Економіка підприємства: навчальний посібник. У: УЛГТУ, 2007.118 с.
7. Печенін Т.С. Повний курс лекцій з економіки підприємства: веб-сайт. URL: <https://epi.cc.ua/ekonomika-predpriyatiya.html> (дата звернення 23.10.2023)
8. Чернишова Н.В, Грибкова С.Н., Чемерис С.В. Методичний посібник із вивчення дисципліни «Організація виробництва». Краматорськ: ДГМА, 2009. 50 с.
9. Горфінкель В.Я., Швандар В.А. Економіка підприємства. М.: ЮНІТІ-ДАНА. 670 с.
10. Динько І.М. Конспект лекцій для здобувачів фахової передвищої освіти освітньо-професійної програми «Менеджмент». Луцьк: Технічний фаховий коледж Луцького НТУ, 2021. 140 с

11. Типи виробництва: веб-сайт. URL:
https://stud.com.ua/2253/ekonomika/tipi_virobnitstva. (дата звернення 23.10.2023)
12. Загідуллін Р.Р. Системи управління інтегрованим виробництвом в машинобудуванні. У: УГАТУ, 2010. 295 с.
13. Базові методи і системи управління виробництвом: веб-сайт. URL:
<https://www.antonpiskun.pro/bazovye-metody-i-sistemy-upravleniya-proizvodstvom/>
(дата звернення 23.10.2023)
14. MRP II : веб-сайт. URL:
https://en.wikipedia.org/wiki/Manufacturing_resource_planning (дата звернення 23.10.2023)
15. Enterprise resource planning: веб-сайт. URL:
https://en.wikipedia.org/wiki/Enterprise_resource_planning (дата звернення 23.10.2023)
16. Khosrow–Puor, Mehd. Emerging Trends and Challenges in Information Technology Management. IDEA Group Pub., 2006. 1082 p.
17. Sheilds, Mureell G., E-Business and ERP: Rapid Implementation and Project Planning. 2001. p. 9-10.
18. O'Brien, James. Management Information Systems (MIS). New York: McGraw-Hill, Irwin. p. 324.
19. Bendoly, E.; Jacobs, F.R. Strategic ERP Extension and Use. Stanford University Press. p. 95.
20. Адміністрування ERP и CRM систем: веб-сайт. URL: <https://evgeniy-melnikov-1.wixsite.com/siti-m/blank-louc5> (дата звернення 23.10.2023)
21. Theory of Management: веб-сайт. URL:
https://www.academia.edu/38653404/Referat_Theory_of_Management (дата звернення 23.10.2023)
22. MES: веб-сайт. URL: <https://roi4cio.com/categories/category/mes-sistema-upravlenija-proizvodstvennymi-processami/> (дата звернення 23.10.2023)

23. Manufacturing Execution System (MES) : веб-сайт. URL: <https://www.techtarget.com/searcherp/definition/manufacturing-execution-system-MES>(дата звернення 23.10.2023)
24. Advanced planning and scheduling: веб-сайт. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Advanced_planning_and_scheduling (дата звернення 23.10.2023)
25. SAP: A 50-year history of success: веб-сайт. URL: <https://www.sap.com/about/company/history.html> (дата звернення 23.10.2023)
26. Oracle NetSuite: веб-сайт. URL: <https://www.netsuite.com/portal/home.html> (дата звернення: 23.10.2023)
27. Microsoft Dynamics 365) : веб-сайт. URL: <https://dynamics.microsoft.com/en-us/> (дата звернення 23.10.2023)
28. Archibald, R. The management of high-technology programs and projects. Wiley : MQM IT Co, 2010. 464 с.
29. O'Leary, D. ERP system. Modern planning and resource management company. Selection, implementation, operation. 2004. 272 p
30. Shantarenkova M. The efficiency of the ERP-system through the eyes of the customer. *Intelligent Enterprise*. 2004. № 6 (95)
31. Nesterov V.P., Nesterov I.B. Automation of the organization. *Intelligent Enterprise*. 2007. № 7.
32. Рябов А.А. Аспекти маркетингового підходу при виборі програмного комплексу для управління. *Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Актуальні проблеми розвитку соціально- економічного розвитку регіону на засадах кластерного підходу» 19 листопаду 2013 р.* Харків: КНТЕУ, ХТЕІ КНТЕУ, 2013. С. 74-80
33. Banker R. D. The evolution of research on information systems: a fiftieth year survey of the literature in management science. *Management Sci.* 2004. Vol. 50, № 3. P. 281–298.
34. Rettig C. The Trouble With Enterprise Software. *MIT Sloan Management Review*. 2007. №1.

35. ТОВ «Лубним'ясо» : веб-сайт. URL:
<https://opendatabot.ua/c/37969771> (дата звернення: 23.10.2023)
36. ТОВ «Лубним'ясо» : веб-сайт. URL:
<https://latifundist.com/kompanii/1030-lubnymyaso> (дата звернення: 23.10.2023)
37. Організування як функція менеджменту: веб-сайт. URL:
<https://library.if.ua/book/36/2438.html> (дата звернення: 23.10.2023)
38. Skott Smeat: веб-сайт. URL: <https://skottsmeat.com/> (дата звернення: 23.10.2023)
39. Полегешко Ю. Васечко Л. І. Аспекти побудови порівняльного аналітичного балансу підприємства. *Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Вип 20, частина 1, 2018. С.74-79
40. Чайка Т.Ю., Лошакова С.Є, Водоріз Я.С. Розрахунок коефіцієнтів ліквідності за балансом, урахування фінансових і виробничих особливостей підприємства під час здійснення коефіцієнтного аналізу ліквідності. *Економіка і суспільство. Бухгалтерський облік, аналіз та аудит*. Вип.18, 2018. С.900-907
41. Період погашення дебіторської заборгованості: веб-сайт. URL:
<https://analizua.com/slovnik-ekonomichnikh-terminiv/319-period-pogashennya-debitorskoji-zaborgovanosti> (дата звернення: 23.10.2023)
42. Коефіцієнт обіговості активів: веб-сайт. URL:
https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%B5%D1%84%D1%96%D1%86%D1%96%D1%94%D0%BD%D1%82_%D0%BE%D0%B1%D1%96%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96_%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D1%96%D0%B2 (дата звернення: 23.10.2023)
43. Коефіцієнт оборотності оборотних активів: веб-сайт. URL:
<https://analizua.com/slovnik-ekonomichnikh-terminiv/292-oborotnist-oborotnikh-aktiviv> (дата звернення: 23.10.2023)
44. Пивоваров П.П., Камсуліна Н.В., Котляр О.В. Загальні технології харчової промисловості: навчальний посібник Х. : СНАУ, 2021. 317 с.

45. Міжнародний стандарт ISO 22000:2018: веб-сайт. URL: https://sfero.org.ua/wp-content/uploads/2020/04/ISO-22000-2018-2_sfero.pdf (дата звернення: 23.10.2023)
46. Міжнародний стандарт «Халяль» OIC/SMIIC 1:2019: веб-сайт. URL: <https://icr-cert.com.ua/general-requirements-for-halal-food/> (дата звернення: 23.10.2023)
47. ДСТУ 6030:2008 М'ясо яловичини та телятини в тушах, півтушах і чвертинах: веб-сайт. URL: https://association-mg.com.ua/images/Documents/_6030_2008.pdf (дата звернення: 23.10.2023)
48. Інструкції з товарознавчої оцінки та маркування м'яса, затвердженої наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України №587 від 01.11.2011р: веб-сайт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1317-11#Text> (дата звернення: 23.10.2023)
49. Обвалювання, жилування і сортування м'яса: веб-сайт. URL: <https://buklib.net/books/34930/> (дата звернення: 23.10.2023)
50. Виробничі автоматизовані системи: веб-сайт. URL: <http://um.co.ua/2/2-6/2-6023.html> (дата звернення: 23.10.2023)
51. Співак В. Інформаційні системи для автоматизації м'ясопереробної промисловості. *Food and Market*. 2010. № 7.
52. Jacobson, Simon and Shepherd, Jim; D'Aquila, Marianne and Carter, Karen. The ERP Market Sizing Report, 2006–2011. AMR Research
53. Впровадження MES-системи підприємства: веб-сайт. URL: <https://ia.ua/uk/resheniya/it-upravlinnya-pidpryyemstvom/mes-sistema-upravlinnya-virobnictvom/> (дата звернення: 23.10.2023)
54. Контроль і оперативне управління виробничими процесами (MES) : веб-сайт. URL: <https://www.it.ua/products/proizvodstvo/kontrol-i-operativnoe-upravlenie-mes> (дата звернення: 23.10.2023)
55. Губіна В.В. Механізми підвищення конкурентоспроможності підприємств харчової промисловості: монографія. Харків: Панов, 2015.204с.
56. Курс долара до гривні: веб-сайт. URL:

<https://minfin.com.ua/currency/usd/> (дата звернення: 23.10.2023)

57. Верланов, Ю.Ю. Фінансовий менеджмент: навчально-метод. Посібник. Миколаївський держ. гуманітарний ун-т ім. Петра Могили комплексу "Києво-Могилянська академія". Миколаїв: Видавництво МДГУ ім. Петра Могили, 2006. – 344 с.

58. Хіоні Г. О. Методичні підходи до оцінок ефективності інвестицій у майнові об'єкти агробізнесу. Ефективна економіка. 2019. № 4. С. 5-9

ДОДАТКИ

Додаток А

Баланс ТОВ «Лубним'ясо», 2020 рік

Додаток 1
до Наказового положення (стандарту)
бухгалтерського обліку 1 "Звіт про фінансові результати"

Підприємство	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЛУБНИМ'ЯСО»	Дата (рік, місяць, число)	КОДН	
Територія	03045, м Київ, вул Пилипетівка, б 10	за ЄДРПОУ	2020	12
Організаційно-правова форма господарювання	Товариство з обмеженою відповідальністю	за КОАТУУ	17989771	30
Вид економічної діяльності	Виробництво м'яса	за КОПФ	003610000	
Середня кількість працівників	1 135	за ЄВБД	240	
Адреса, телефон	вулиця Лисошанська буд. 6 М. Київ. 03021		10.11	
Основна адреса: міс. трам. без диспетчера з назвою (адреса розташування) ТУ Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід) (форма №2), у разі якщо підприємство має відомості в галузі з мобільного		7693381		

Складено (робота позначку "X" у відповідній колонці):
за положеннями (стандартами) бухгалтерського обліку
за міжнародними стандартами фінансової звітності

V

Баланс (Звіт про фінансовий стан)
на 31 грудня 2020 р.

Форма №1 Каз за ДКУД 1901001

А К Т И В	Код радян	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
I. Необоротні активи			
Нематеріальні активи	1000	-	-
первісна вартість	1001	12	12
накопичена амортизація	1002	12	12
Нематеріальні капітальні інвестиції	1005	268	1 400
Склади засобів	1010	22 222	20 341
первісна вартість	1011	31 100	33 563
знос	1012	8 878	13 222
Інвестиційна нерухомість	1015	-	-
Первісна вартість інвестиційної нерухомість	1016	-	-
Знос інвестиційної нерухомість	1017	-	-
Довгострокові біологічні активи	1020	-	-
Первісна вартість довгострокових біологічних активів	1021	-	-
Накопичена амортизація довгострокових біологічних активів	1022	-	-
Довгострокові фінансові інвестиції: які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030	-	-
Інші фінансові інвестиції	1035	-	-
Довгострокові дебіторська заборгованість	1040	-	-
Відстрочені податкові активи	1045	-	-
Гаранти	1050	-	-
Відстрочені лінійні витрати	1060	-	-
Залишки коштів у централізованих страхових резервних фондах	1065	-	-
Інші необоротні активи	1090	-	-
Усього за розділом I	1095	22 490	31 741
II. Оборотні активи			
Залишки	1100	6 311	12 306
Виробничі запаси	1101	1 895	2 074
Нагромащено виробництво	1102	-	-
Голово продукція	1103	4 416	10 232
Товари	1104	-	-
Позичені біологічні активи	1110	-	-
Депозити переуступання	1115	-	-
Векселі одержані	1120	-	-
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	1 542	5 048
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	1130	8 664	10 050
з бюджетом	1135	5 364	2 640
з тому часті з податку на прибуток	1136	-	-
Дебіторська заборгованість за розрахунками з нарахованих доходів	1140	-	-
Дебіторська заборгованість за розрахунками із внутрішніх розрахунків	1145	-	-
Інші поточні дебіторська заборгованість	1155	4 346	4 346
Позичені фінансові інвестиції	1160	-	-
Гроші та їх еквіваленти	1165	7 183	9 350
Готівка	1166	4	1
Резерви в банках	1167	7 179	9 349
Витрати майбутніх періодів	1170	931	1 360
Частина переуступки у страхових резервах	1180	-	-
у тому числі в: резервах довгострокових заборг/конт.	1181	-	-

інші страхові резерви	1184	-	-
Інші оборотні активи	1190	-	258
Усього за розділом II	1195	34 341	45 754
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200	-	-
Баланс	1300	56 831	67 495

Назва	Код решення	На початок звітності періоду	На кінець звітності періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	1 400	1 400
Внески до зареєстрованого статутного капіталу	1401	-	-
Капітал у довіреність	1405	-	-
Додатковий капітал	1410	-	-
Ембійний дохід	1411	-	-
Накопичені курсові різниці	1412	-	-
Резервний капітал	1415	-	-
Нерозподілений прибуток (перехрестний збиток)	1420	16 772	16 785
Вкладений капітал	1425	-	-
Виучений капітал	1430	-	-
Інші резерви	1435	-	-
Усього за розділом I	1495	18 172	18 185
II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення			
Випущені цегельні зобов'язання	1500	-	-
Пенсійні зобов'язання	1505	-	-
Довгострокові кредити банків	1510	-	-
Інші довгострокові зобов'язання	1515	-	-
Довгострокові забезпечення	1520	-	-
Довгострокові забезпечення витрат персоналу	1521	-	-
Цільове фінансування	1525	-	-
Балансові зобов'язання	1528	-	-
Страхові резерви	1530	-	-
у тому числі:	1531	-	-
резерв довгострокових зобов'язань	-	-	-
резерв збитків або резерв власних вкладів	1532	-	-
резерв аварійних витрат	1533	-	-
інші страхові резерви	1534	-	-
Інвестиційні контракти	1535	-	-
Привласні фонди	1540	-	-
Резерв на виплату дивиденду	1545	-	-
Усього за розділом II	1595	-	-
III. Поточні зобов'язання і забезпечення			
Короткострокові кредити банків	1600	18 778	25 640
Векселі видані	1605	-	-
Поточні кредиторська зобов'язаність, що довгостроковими зобов'язаннями	1610	639	-
товари, роботи, послуги	1615	3 824	5 010
розрахунками з бюджетом	1620	178	148
у тому числі з податку на прибуток	1621	-	-
розрахунками зі страхування	1625	226	332
розрахунками з оплати праці	1630	353	394
Поточні кредиторська зобов'язаність за одержаними авансами	1635	215	21
Поточні кредиторська зобов'язаність за розрахунками з учасниками	1640	-	-
Поточні кредиторська зобов'язаність за внутрішніми розрахунками	1645	-	-
Поточні кредиторська зобов'язаність за страховими діяльностями	1650	-	-
Поточні забезпечення	1660	-	-
Доводи майбутніх періодів	1665	-	-
Випущені комісійні доходи від перестраховиків	1670	-	-
Інші поточні зобов'язання	1690	14 046	17 559
Усього за розділом III	1695	38 459	49 310
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700	-	-
V. Чиста вартість активів інваріантного номінального фонду	1800	-	-
Баланс	1900	56 831	67 495

Керівник

Науменко Андрій Володимирович

Головний бухгалтер

Копона Яна Борисівна

Відомості в порядку здійснення цегельних операцій отримані від клієнта, що реалізує цегельну продукцію у сфері статистики.

Баланс ТОВ «Лубним'ясо», 2021 рік

Додаток 1
до Національного положення (стандарту)
бухгалтерського обліку 1 "Позачайний облік до фінансової звітності"

Підприємство	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛУБНИМ'ЯСО"	Дата (рр. мм.чч.чч.)	КОДП
Територія	вулиця Лисогірська, буд. 6, М. Київ, 03028	за ЄДРПОУ	17949771
Організаційно-правова форма господарювання	Товариство з обмеженою відповідальністю	за КАТОТТГ	UA3344930010881016
Вид економічної діяльності	Виробництво м'яса	за КОДМВ	240
Середня кількість працівників	151	за ЄВРД	10.11
Адреса, телефон	вулиця Лисогірська, буд. 6, М. Київ, 03028		7905381
Основні номери: пач. стр. без десятичного знаку (оприлюднено в Звітті про фінансові результати (Звіт) про сукупний дохід (Форми №2), стрічки пов'язані між собою та втрачені з копіями)			

Складено (роботи покрито) "V" у відомій компанії:
за національними положеннями (стандартами) бухгалтерського обліку
за міжнародними стандартами фінансової звітності

V

Баланс (Звіт про фінансовий стан)
на 31 грудня 2021 р.

Форма №1 Каз за ДКУД 1001001

А К Т И В	Код радян	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
I. Необоротні активи			
Нематеріальні активи	1000	-	-
вартість	1001	12	12
накопичена амортизація	1002	12	12
Незавершені капітальні інвестиції	1005	1 400	3 343
Складова частина	1010	20 341	23 502
вартість	1011	31 563	31 652
знос	1012	13 222	8 150
Інвестиційна нерухомість	1015	-	-
вартість нерухомості інвестиційної нерухомості	1016	-	-
знос інвестиційної нерухомості	1017	-	-
Довгострокові біологічні активи	1020	-	-
вартість довгострокових біологічних активів	1021	-	-
накопичена амортизація довгострокових біологічних активів	1022	-	-
Довгострокові фінансові інвестиції (які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств)	1030	-	-
інші фінансові інвестиції	1035	-	-
Довгострокові зобов'язання зборгованість	1040	-	3
Відстрочені податкові активи	1045	-	-
Гарантії	1050	-	-
Відстрочені авансові витрати	1060	-	-
Залишок коштів у інстрахованих страхових резервах фондів	1065	-	-
Інші необоротні активи	1090	-	-
Усього за розділом I	1095	21 741	26 848
II. Оборотні активи			
Запаси	1100	12 306	30 686
виробничі запаси	1101	2 074	5 649
незавершене виробництво	1102	-	-
товари проєкції	1103	10 232	25 035
товари	1104	-	2
Поточні біологічні активи	1110	-	-
Депозити переуступки	1115	-	-
Векселі одержані	1120	-	-
Дебіторська зборгованість за продукцією, товари, роботи, послуги	1125	5 048	27 390
Дебіторська зборгованість за розрахунками: за виданими авансами	1130	10 656	10 230
з бюджетом	1135	2 640	2 731
у тому числі з податку на прибуток	1136	-	-
Дебіторська зборгованість за розрахунками з нарахованих доходів	1140	-	-
Дебіторська зборгованість за розрахунками із внутрішніх розрахунків	1145	-	-
Інші поточні дебіторська зборгованість	1155	4 346	1 040
Поточні фінансові інвестиції	1160	-	-
Гроші та їх еквіваленти	1165	9 350	3 201
поточні	1166	1	-
рахунок в банках	1167	9 349	3 201
Витрати майбутніх періодів	1170	1 160	1 440
Частина переуступки у страхових резервах: у тому числі в: резервах довгострокових зобов'язань	1180	-	-
	1181	-	-

інші страхові резерви	1184	-	-
Інші оборотні активи	1190	254	615
Усього за розділом II	1195	45 754	77 333
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200	-	-
Баланс	1300	67 495	104 181

Позив	Код радян	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	1 400	1 400
Висхід до незареєстрованого статутного капіталу	1401	-	-
Капітал у дооцінках	1408	-	-
Додатковий капітал	1410	-	3 575
емісійний дохід	1411	-	-
валютний курсовий різниця	1412	-	-
Резервний капітал	1415	-	-
Вирозначений прибуток (накопичений збиток)	1420	16 785	(11 294)
Неоплачений капітал	1425	(-)	(-)
Вибутий капітал	1430	(-)	(-)
Інші резерви	1435	-	-
Усього за розділом I	1495	18 185	66 319
II. Договірні зобов'язання і забезпечення			
Відстрочені платежні зобов'язання	1500	-	-
Повинні зобов'язання	1505	-	-
Договірні кредити банків	1510	-	-
Інші договірні зобов'язання	1515	-	-
Договірні забезпечення	1520	-	1 193
договірні забезпечення витрат персоналу	1521	-	1 193
Щодо фінансування	1524	-	-
Відгодівля доходу	1526	-	-
Страхові резерви	1530	-	-
з тому числі:	1531	-	-
резерв договірних зобов'язань	1532	-	-
резерв витрат або резерв незалежних витрат	1533	-	-
резерв незароблених премій	1534	-	-
інші страхові резерви	1535	-	-
Інвестиційні контракти	1540	-	-
Проговірені фонди	1545	-	-
Резерв на виплату дивиденду	1549	-	-
Усього за розділом II	1595	-	1 193
III. Поточні зобов'язання і забезпечення			
Короткострокові кредити банків	1600	25 849	-
Векселі видані	1605	-	-
Поточна кредиторська зобов'язаність за договірними зобов'язаннями	1610	-	18 489
товари, роботи, послуги	1615	5 010	58 177
фінансування з банками	1620	145	247
з тому числі з податку на прибуток	1621	-	-
фінансування зі страховиків	1625	332	270
фінансування з інших прац	1630	594	1 141
Поточна кредиторська зобов'язаність за одержаними авансами	1635	21	146
Поточна кредиторська зобов'язаність за результатами з'ясування	1640	-	-
Поточна кредиторська зобов'язаність зі внутрішніх результатів	1645	-	-
Поточна кредиторська зобов'язаність за страховими зобов'язаннями	1650	-	-
Поточні забезпечення	1660	-	-
Доходи майбутніх періодів	1665	-	-
Відстрочені комісійні доходи від перепродажів	1670	-	-
Інші поточні зобов'язання	1690	17 559	30 617
Усього за розділом III	1700	49 310	109 307
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групи вибуття			
V. Чиста вартість активів незарядженого пенсійного фонду	1800	-	-
Баланс	1900	67 495	104 181



ЕП Науменко
Андрій
Володимирович
ЕП Козлова Яна
Борисівна

Науменко Андрій Володимирович

Козлова Яна Борисівна

Зареєстровано в Єдиному державному реєстрі України за адресою: м. Київ, вул. Банковська, 10

Баланс ТОВ «Лубним'ясо», 2022 рік

Додаток 1
до Національного положення (стандарту)
бухгалтерського обліку 1 "Питання витрат до фінансової звітності"

Періодичність: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬністю "ЛУБНИМ'ЯСО"	Дата (рік, місяць, число):	КОДІ
Територія: Україна	за ЄДРПОУ: 37968771	2023 01 01
Організаційно-правова форма господарювання: Товариство з обмеженою відповідальністю	за КАТОДТ: UA3304000010081016	
Вид економічної діяльності: Виробництво м'яса	за КОТФГ: 240	
Середня кількість працівників: 2 179	за КВЕД: 16.11	
Адреса, телефон: вулиця Лаврська, буд. 6, М. Київ, 03028	7601181	
Основна інформація: м.п. грн. без десятих часток (окремі рядки) IV типу про фінансові результати (віття про сукупний дохід) (форма №2), згідно з положеннями актів законодавства в галузі статистичної звітності		
Складено з роботи позначку "V" у відповідній колонці:		
за національними положеннями (стандартами) бухгалтерського обліку		
за міжнародними стандартами фінансової звітності		
		<input type="checkbox"/> V

Баланс (зітте про фінансовий стан)
на 31 грудня 2022 р.

Форма №1 Квн за ДКУД 1801001

А К Т И В	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
I. Необоротні активи			
Нематеріальні активи	1000	-	16 765
перевісна вартість	1001	12	20 127
накопичена амортизація	1002	12	3 362
Відновлені капітальні інвестиції	1005	3 343	4 132
Спеціальні засоби	1010	23 502	37 000
перевісна вартість	1011	31 652	46 358
знос	1012	8 150	9 358
Інвестиційна веруваність	1015	-	-
перевісна вартість інвестиційної веруваності	1016	-	-
знос інвестиційної веруваності	1017	-	-
Довгострокові біологічні активи	1020	-	-
перевісна вартість довгострокових біологічних активів	1021	-	-
накопичена амортизація довгострокових біологічних активів	1022	-	-
Довгострокові фінансові інвестиції: які обліковуються за методом участі в капіталі			
інших підприємств	1030	-	-
інші фінансові інвестиції	1035	-	-
Довгострокова дебіторська заборгованість	1040	3	-
Відстрочені податкові активи	1045	-	-
Гудвіл	1050	-	-
Відстрочені аквізиційні витрати	1060	-	-
Залишок коштів у ценовирівнювальних страхових резервних фондах	1065	-	-
Інші необоротні активи	1090	-	1 033
Усього за розділом I	1095	26 848	58 932
II. Оборотні активи			
Залишки	1100	30 686	56 200
виробничі залишки	1101	5 609	11 616
застаріліше виробництво	1102	-	-
готові продукції	1103	25 075	44 584
товари	1104	2	-
Патерні бізнес-твірні активи	1110	-	-
Депозити перестраховувачів	1115	-	-
Векселі одержані	1120	-	-
Дебіторська заборгованість за продукцією, товари, роботи, послуги	1125	27 390	53 372
Дебіторська заборгованість за розрахунками:			
за виданими авансами	1130	771	24 388
з бюджетом	1135	2 731	1 682
у тому числі з відшкоду на прибуток	1136	-	-
Дебіторська заборгованість за розрахунками з нарахуваннями доходів	1140	-	-
Дебіторська заборгованість за розрахунками із внутрішніх розрахунків	1145	-	-
Інші поточні дебіторська заборгованість	1155	1 040	5 603
Патерні фінансові інвестиції	1160	-	-
Гроші та їх еквіваленти	1165	3 201	152
готівка	1166	-	-
рахунки в банках	1167	3 201	152
Витрати майбутніх періодів	1170	1 440	-
Частина перестрахованка у страхових резервах	1180	-	-
у тому числі в:			
резервах довгострокових зобов'язань	1181	-	-

інші страхові резерви	1184	-	-
Інші оборотні активи	1190	614	1 708
Усього за розділом II	1195	67 873	143 105
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200	-	-
Баланс	1300	94 721	202 037
Назва	Код розк.	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
I	2	3	4
I. Власний капітал			
Зареєстрований (іноземний) капітал	1400	1 400	55 758
Внески до незареєстрованого статутного капіталу	1401	-	-
Капітал у дооцінках	1405	-	-
Додатковий капітал	1410	3 575	14 653
- акційний дохід	1411	-	-
- акційний курсово-рідний	1412	-	-
Резервний капітал	1413	-	-
Перекласифікований прибуток (неоцінений збиток)	1420	(20 754)	(18 129)
Неоплачений капітал	1425	€ -	€ -
Вибутий капітал	1430	€ -	€ -
Інші резерви	1435	-	-
Усього за розділом I	1405	(15 779)	51 762
II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення			
Видатковані податкові зобов'язання	1500	-	-
Податкові зобов'язання	1505	-	-
Довгострокові кредитні банків	1510	-	-
Інші довгострокові зобов'язання	1515	-	-
Довгострокові забезпечення	1520	1 193	1 817
- довгострокові забезпечення витрат виробництва	1521	1 193	1 817
Цільове фінансування	1525	-	-
- благодійна допомога	1526	-	-
Страхові резерви	1530	-	-
- у тому числі:	1531	-	-
- резерв довгострокових зобов'язань	1532	-	-
- резерв збитків або резерв позитивних викупок	1533	-	-
- резерв незароблених премій	1534	-	-
інші страхові резерви	1534	-	-
Інвестиційні контракти	1535	-	-
Привласнені фонди	1540	-	-
Резерв на виплату застрахованим	1545	-	-
Усього за розділом II	1595	1 193	1 817
III. Поточні зобов'язання і забезпечення			
Короткострокові кредити банків	1600	-	-
Векселі вибрані	1605	-	-
Поточна кредиторська зобов'язаність за довгостроковими зобов'язаннями	1610	18 488	-
товари, роботи, послуги	1613	58 377	49 408
розрахунки з банками	1620	247	353
- у тому числі з податку на прибуток	1621	-	-
розрахунки зі страховиками	1625	270	363
розрахунки з окладами праці	1630	1 161	1 600
Поточна кредиторська зобов'язаність за одержаними авансами	1635	346	1 306
Поточна кредиторська зобов'язаність за розрахунками з учасниками	1640	-	-
Поточна кредиторська зобов'язаність із внутрішніх розрахунків	1645	-	-
Поточна кредиторська зобов'язаність за строковими зобов'язаннями	1650	-	-
Поточні забезпечення	1660	-	-
Додаток майбутніх періодів	1665	-	-
Відстрочені комісійні доходи від порозрахунків	1670	-	-
Інвентарні зобов'язання	1690	30 617	95 408
Усього за розділом III	1695	109 507	148 458
IV. Зобов'язання, пов'язані з оборотними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття			
	1700	-	-
V. Чиста вартість активів незареєстрованого пенсійного фонду	1800	-	-
Баланс	1900	94 721	202 017

Керівник:

ЕП Колеснік
Сергій
Васильович

Колеснік Сергій Васильович

Головний бухгалтер:

ЕП Козюла Яна
Борисівна

Козюла Яна Борисівна

1. Кошик розкриття адміністративно-територіальної ознаки за територіальними громадами.

2. Вказується в порядку, установленому національним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері статистики.

Звіт про фінансові результати ТОВ «Лубним'ясо», 2020

Підприємство	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛУБНИМ'ЯСО"	Дата (рік, місяць, число) за ЄДРПОУ	2020	12	31
			37969771		

(назва/структура)
Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)
за Рік 2020 р.

Форма №2 Код за ДКУД 1801003

І. ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

Стаття	Код рано	За звітний період	За аналітичний період повернення решу
1	2	3	4
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	184 212	294 209
Чисті заробітки страхових премій	2010	-	-
премії відшкодув., відшкодування	2011	-	-
премії, перекази у перестраховувачів	2012	-	-
зміна резерву незароблених премій, відшкодування	2013	-	-
зміна частки перестраховувачів у резерві незароблених премій	2014	-	-
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(177 411)	(269 631)
Чисті місячні збитки за страховими виплатами	2070	-	-
Валовий:			
прибуток	2090	6 801	24 578
збиток	2095	(-)	(-)
Дохід (витрати) від зміни у резервах довгострокових запасів/зобов'язань	2105	-	-
Дохід (витрати) від зміни інших страхових резервів	2110	-	-
зміна інших страхових резервів, відшкодування	2111	-	-
зміна частки перестраховувачів в інших страхових резервах	2112	-	-
Інші операційні доходи	2120	13 050	2 490
у тому числі:	2121	-	-
дохід від зміни вартості акцій, які оцінюються за справедливою вартістю	2122	-	-
дохід від первісного визнання біологічних активів / сільськогосподарської продукції	2123	-	-
дохід від використання коштів, отриманих від оренда/купівлі	2123	-	-
Адміністративні витрати	2130	(5 515)	(6 884)
Витрати на збут	2150	(2 000)	(12 509)
Інші операційні витрати	2180	(10 544)	(4 177)
у тому числі:	2181	-	-
витрати від зміни вартості акцій, які оцінюються за справедливою вартістю	2182	-	-
витрати від первісного визнання біологічних активів / сільськогосподарської продукції	2182	-	-
Фінансовий результат від операційної діяльності:			
прибуток	2190	1 792	3 498
збиток	2195	(-)	(-)
Дохід від участі в капіталі	2200	-	-
Інші фінансові доходи	2220	219	37
Інші доходи	2240	-	-
у тому числі:	2241	-	-
дохід від безвідіної допомоги	2241	-	-
Фінансові витрати	2250	(1 996)	(2 426)
Витрати від участі в капіталі	2255	(-)	(-)
Інші витрати	2270	(2)	(-)
Прибуток (збиток) від зміни нефінансових інструментів	2275	-	-

Фінансовий результат до оподаткування:			
прибуток	2290	13	1 109
збиток	2295	(-)	(-)
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300	(20)	(32)
Прибуток (збиток) від приписаної діяльності після оподаткування	2305	-	-
Чистий фінансовий результат:			
прибуток	2350	-	1 077
збиток	2355	(7)	(-)

II. СУКУПНИЙ ДОХІД

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Доходівка (ущадка) неробочих активів	2400	-	-
Доходівка (ущадка) фінансових інструментів	2405	-	-
Накопичені курсові різниці	2410	-	-
Частка іншого сукупного доходу асоційованих та спільних підприємств	2415	-	-
Інший сукупний дохід	2445	-	-
Інший сукупний дохід до оподаткування	2450	-	-
Податок на прибуток, пов'язаний з іншим сукупним доходом	2455	-	-
Інший сукупний дохід після оподаткування	2460	-	-
Сукупний дохід (сума рядків 2350, 2355 та 2460)	2465	(7)	1 077

III. ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ

Назва статті	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Матеріальні затрати	2500	152 188	268 959
Витрати на оплату праці	2505	9 928	17 757
Відрахування на соціальні заходи	2510	2 159	3 838
Амортизація	2515	3 295	4 658
Інші операційні витрати	2520	15 307	23 569
Разом	2550	182 877	318 781

IV. РОЗРАХУНОК ПОКАЗНИКІВ ПРИБУТКОВОСТІ АКЦІЙ

Назва статті	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Середньорічна кількість простих акцій	2600	-	-
Скоригована середньорічна кількість простих акцій	2605	-	-
Чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2610	-	-
Скоригований чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2615	-	-
Дивіденди на одну просту акцію	2650	-	-

Користач

Пашинко Андрій Володимирович

Головний бухгалтер

Козлова Яна Борисівна

Звіт про фінансові результати ТОВ «Лубним'ясо», 2021

Підприємство	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛУБНИМ'ЯСО"	Дата (рік, місяць, число) за ЄДРПОУ	КОДИ		
			2022	01	01
			37969771		
			1801003		
I. ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ					
Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року		
1	2	3	4		
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	192 138	184 212		
Чисті зароблені страхові премії	2010	-	-		
премії відписані, валова сума	2011	-	-		
премії, передані у перестраховування	2012	-	-		
зміна резерву незароблених премій, валова сума	2013	-	-		
зміна частки перестраховиків у резерві незароблених премій	2014	-	-		
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(193 438)	(177 411)		
Чисті витрати збитки за страховими виплатами	2070	-	-		
Валовий:					
прибуток	2090	-	6 801		
збиток	2095	(1 300)	(-)		
Дохід (витрати) від зміни у резервах довгострокових зобов'язань	2105	-	-		
Дохід (витрати) від зміни інших страхових резервів	2110	-	-		
зміна інших страхових резервів, валова сума	2111	-	-		
зміна частки перестраховиків в інших страхових резервах	2112	-	-		
Інші операційні доходи	2120	2 951	13 050		
у тому числі:					
дохід від зміни вартості активів, які оцінюються за справедливою вартістю	2121	-	-		
дохід від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	2122	-	-		
дохід від використання коштів, вилучених від оподаткування	2123	-	-		
Адміністративні витрати	2130	(12 789)	(5 515)		
Витрати на збут	2150	(3 791)	(2 638)		
Інші операційні витрати	2180	(6 826)	(10 544)		
у тому числі:					
витрати від зміни вартості активів, які оцінюються за справедливою вартістю	2181	-	-		
витрати від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	2182	-	-		
Фінансовий результат від операційної діяльності:					
прибуток	2190	-	1 154		
збиток	2195	(21 755)	(-)		
Дохід від участі в капіталі	2200	-	-		
Інші фінансові доходи	2220	119	219		
Інші доходи	2240	283	-		
у тому числі:					
дохід від благодійної діяльності	2241	-	-		
Фінансові витрати	2250	(2 094)	(1 996)		
Витрати від участі в капіталі	2255	(-)	(-)		
Інші витрати	2270	(1 012)	(2)		

Фінансовий результат до оподаткування:			
прибуток	2290	-	-
збиток	2295	(24 459)	(625)
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300	4	(20)
Прибуток (збиток) від припиненої діяльності після оподаткування	2305	-	-
Чистий фінансовий результат:			
прибуток	2350	-	-
збиток	2355	(24 455)	(645)

II. СУКУПНИЙ ДОХІД

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Доходівка (уцінка) необоротних активів	2400	3 575	-
Доходівка (уцінка) фінансових інструментів	2405	-	-
Накопичені курсові різниці	2410	-	-
Частка іншого сукупного доходу асоційованих та спільних підприємств	2415	-	-
Інший сукупний дохід	2445	-	-
Інший сукупний дохід до оподаткування	2450	3 575	-
Податок на прибуток, пов'язаний з іншим сукупним доходом	2455	-	-
Інший сукупний дохід після оподаткування	2460	3 575	-
Сукупний дохід (сума рядків 2350, 2355 та 2460)	2465	(20 880)	(645)

III. ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ

Назва статті	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Матеріальні затрати	2500	234 472	185 920
Витрати на оплату праці	2505	24 726	13 377
Відрахування на соціальні заходи	2510	5 325	2 913
Амортизація	2515	3 377	4 344
Інші операційні витрати	2520	23 963	21 596
Разом	2550	291 863	228 150

IV. РОЗРАХУНОК ПОКАЗНИКІВ ПРИБУТКОВОСТІ АКЦІЙ

Назва статті	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Середньорічна кількість простих акцій	2600	-	-
Скоригована середньорічна кількість простих акцій	2605	-	-
Чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2610	-	-
Скоригований чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2615	-	-
Дивіденди на одну просту акцію	2650	-	-

	ЕП Науменко Андрій Володимирович	Підписано Андрій Володимирович
	ЕП Козлова Яна Борисівна	Козлова Яна Борисівна

Звіт про фінансові результати ТОВ «Лубним'ясо», 2022

Підприємство	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛУБНИМ'ЯСО"	Дата (рік, місяць, число): за ЄДРПОУ	КОДИ		
			2023	01	01
			37969771		

(назва документа)
Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)
за Рік 2022 р.

Форм № 2 Код за ДКУД 1801003

I. ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

Стаття	Код радика	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	328 118	192 138
Чисті зароблені страхові премії	2010	-	-
<i>премії підписані, валова сума</i>	2011	-	-
<i>премії, передані у перестраховування</i>	2012	-	-
<i>зміна резерву незароблених премій, валова сума</i>	2013	-	-
<i>зміна частки перестрахованих у резерві незароблених премій</i>	2014	-	-
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(286 843)	(193 438)
Чисті понесені збитки за страховими виплатами	2070	-	-
Валовий:			
прибуток	2090	41 275	-
збиток	2095	(-)	(1 300)
Дохід (витрати) від зміни у резервах довгострокових зобов'язань	2105	-	-
Дохід (витрати) від зміни інших страхових резервів	2110	-	-
<i>зміна інших страхових резервів, валова сума</i>	2111	-	-
<i>зміна частки перестрахованих в інших страхових резервах</i>	2112	-	-
Інші операційні доходи	2120	961	2 951
у тому числі:	2121	-	-
<i>дохід від зміни вартості активів, які оцінюються за справедливою вартістю</i>			
<i>дохід від нерівного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції</i>	2122	-	-
<i>дохід від використання коштів, вивільнених від отримуваних</i>	2123	-	-
Адміністративні витрати	2130	(13 084)	(12 789)
Витрати на збут	2150	(6 494)	(3 791)
Інші операційні витрати	2180	(23 078)	(6 826)
у тому числі:	2181	-	-
<i>витрати від зміни вартості активів, які оцінюються за справедливою вартістю</i>			
<i>витрати від нерівного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції</i>	2182	-	-
Фінансовий результат від операційної діяльності:			
прибуток	2190	-	-
збиток	2195	(420)	(21 755)
Дохід від участі в капіталі	2200	-	-
Інші фінансові доходи	2220	68	119
Інші доходи	2240	4 572	283
у тому числі:	2241	-	-
<i>дохід від благодійної допомоги</i>			
Фінансові витрати	2250	(102)	(2 094)
Втрати від участі в капіталі	2255	(-)	(-)
Інші витрати	2270	(339)	(1 012)

Фінансовий результат до оподаткування:			
прибуток	2290	3 779	-
збиток	2295	(-)	(24 459)
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300	-	4
Прибуток (збиток) від звичайної діяльності після оподаткування	2305	-	-
Чистий фінансовий результат:			
прибуток	2350	3 779	-
збиток	2355	(-)	(24 455)

II. СУКУПНИЙ ДОХІД

Стаття	Код ридка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Доходівка (уцінка) необоротних активів	2400	11 057	3 575
Доходівка (уцінка) фінансових інструментів	2405	-	-
Накопичені курсові різниці	2410	-	-
Частка іншого сукупного доходу асоційованих та спільних підприємств	2415	-	-
Інший сукупний дохід	2445	-	-
Інший сукупний дохід до оподаткування	2450	11 057	3 575
Податок на прибуток, пов'язаний з іншим сукупним доходом	2455	-	-
Інший сукупний дохід після оподаткування	2460	11 057	3 575
Сукупний дохід (сума ридків 2350, 2355 та 2460)	2465	14 836	(20 880)

III. ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ

Назва статті	Код ридка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Матеріальні затрати	2500	256 138	234 472
Витрати на оплату праці	2505	36 325	24 726
Відрахування на соціальні заходи	2510	7 772	5 325
Амортизація	2515	6 398	3 377
Інші операційні витрати	2520	22 868	23 963
Разом	2550	329 499	291 863

IV. РОЗРАХУНОК ПОКАЗНИКІВ ПРИБУТКОВОСТІ АКЦІЙ

Назва статті	Код ридка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Середньорічна кількість простих акцій	2600	-	-
Скоригована середньорічна кількість простих акцій	2605	-	-
Чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2610	-	-
Скоригований чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2615	-	-
Дивіденди на одну просту акцію	2650	-	-

Користувач: ЕП Юлієшук Сергій Васильович Користувач Сергій Васильович

Головний бухгалтер: ЕП Романів Яна Борисівна Користувач Яна Борисівна

КОРОТКИЙ ЗВІТ ПОДІБНОСТІ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ



Ім'я користувача: Бізнес-економіка та підприємництва Чебакова Тетян...
ID перевірки: 1015914044
Дата перевірки: 16.11.2023 10:29:33 EET
Тип перевірки: Doc as Internet + Library
Дата заїгу: 16.11.2023 10:33:33 EET
ID користувача: 100085716

Назва документа: Козюла В.К.

Кількість сторінок: 100 Кількість слів: 18791 Кількість символів: 148391 Розмір файлу: 2.26 МБ ID файлу: 1015581109

25.4% Схожість

Найбільша схожість: 2.45% з Інтернет-джерелом (<https://arhiveinfo.ru/1-46458.html>)

22.5% Джерела з Інтернету 114

Сторінка 102

14.4% Джерела з Бібліотеки 37

Сторінка 111

0% Цитат

Вилучення цитат вимкнено

Вилучення списку бібліографічних посилань вимкнено

0% Вилучень

Назад вилучення джерел

Модифікації

Виявлено модифікації тексту. Детальна інформація доступна в онлайн-звіті.

Замінені символи 18

**ПРОТОКОЛ АНАЛІЗУ ЗВІТУ ПОДІБНОСТІ
НАУКОВИМ КЕРІВНИКОМ**

Заявляю, що я ознайомився з Повним звітом подібності, який був згенерований Системою виявлення і запобігання плагіату щодо роботи:

Автор: _____ Козюпа Богдан Костянтинович _____

Назва роботи: _____ Удосконалення управління виробничими процесами переробного підприємства _____

Науковий керівник: _____ Старіков О.Ю. _____

Підрозділ: кафедра _____ кафедра бізнес-економіки та підприємництва _____

Коефіцієнт подібності: _____ 25,4% _____

Після аналізу Звіту подібності констатую наступне:

- виявлені в роботі запозичення є сумнівними і не мають ознак плагіату. Тому робота визнається самостійною і допускається до захисту;
- виявлені в роботі запозичення не мають ознак плагіату, але їх надмірна кількість викликає сумніви щодо цінності роботи і самостійності її автора. Роботу направити на доопрацювання;
- виявлені в роботі запозичення є недобросовісними і мають ознаки плагіату або в ній містяться навмисні спотворення тексту, що вказують на спроби приховування недобросовісних запозичень. У зв'язку з чим, робота не допускається до захисту.

Обґрунтування:

Робота виконана самостійно, посилання на джерела наведені. Робота допускається до захисту.

(дата)

(підпис)

(ПІБ)

**ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ПЛАН
НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА
Козюпи Богдана Костянтиновича**

ОПП «Економіка агробізнесу та агротрейдинг»

на 2022-2023 рр.

№	Вид науково-дослідної роботи	Термін виконання	Результат виконання
1	Участь у ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ «АГРОБІЗНЕС 2023: рік в умовах воєнного стану», Київ	19 квітня 2023 року	Опубліковано тези «ПОРЯДОК І ПРОБЛЕМИ СЕРТИФІКАЦІЇ М'ЯСНОЇ ПРОДУКЦІЇ ЗА СТАНДАРТАМИ ХАЛЯЛЬ В УКРАЇНІ»

Дата

Підпис

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА**



Всеукраїнська наукова конференція
«АГРОБІЗНЕС 2023: РІК В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ»

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ



*м. Київ, Україна
19 квітня 2023 р.*

JEL Q13

Козюпа Богдан Костянтинович

b.koziupa@gmail.com

здобувач магістерського рівня факультету економіки та управління
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, Україна

Старіков Олександр Юрійович

starikov.oleksandr@kneu.edu.ua

к.е.н., доцент кафедри бізнес-економіки та підприємництва, Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, Україна

ORCID 0000-0001-6251-5454

ПОРЯДОК І ПРОБЛЕМИ СЕРТИФІКАЦІЇ М'ЯСНОЇ ПРОДУКЦІЇ ЗА СТАНДАРТАМИ ХАЛЯЛЬ В УКРАЇНІ

Анотація. В Україні все більшого поширення набуває добровільна сертифікація продукції за стандартами Халяль, що дозволяє пропонувати свою продукцію споживачам-мусульманам. Для успішного проходження процедури сертифікації, і щоб скористатися можливостями, які вона надає українському агробізнесу, потрібно розуміти вимоги шаріату, а також можливі проблеми, з якими можна зіштовхнутися у процесі вибору сертифікаційної організації.

Ключові слова: шаріат, процес сертифікації продукції, халяль, стандарти Халяль.

Відповідно до норм релігії Іслам, існують певні обмеження щодо складу, приготування і зберігання харчових продуктів. В першу чергу це стосується продукції тваринництва. Українські виробники аграрної продукції і продуктів харчування, які зацікавлені у розширенні географічної представленості експорту своїх товарів у країни із значною мусульманською спільнотою, мають відповідати таким нормам. А це передбачає отримання сертифікату Халяль.

В Україні все більше компаній проходять таку сертифікацію для цілей експорту та просування продукції на внутрішньому ринку, проте залишається ряд проблем: не всі розуміють суть і процес такої сертифікації, отриманий сертифікат не завжди дозволяє здійснювати експорт на цільові ринки та інші проблемні питання.

У житті мусульманина важливими є три арабські терміни: «шаріат», «халяль» та «харам». Шаріат – це система правил, законів та норм в ісламському праві, які регулюють різні аспекти життя мусульман, включаючи релігійні, соціальні, економічні та інші аспекти. Халяль (від арабського «al-halal» – «дозволене») – це термін, який використовується для позначення продуктів, практик, послуг та дій, які є дозволеними або допустимими згідно з вимогами шаріату. У побутовому розумінні під назвою «халяль» зазвичай мається на увазі м'ясо тварин і м'ясні продукти, молочна продукція і кондитерські вироби тощо, вживання яких не порушує ісламські харчові заборони, а також відповідає вимогам забою тварин і зберігання. [1] Отже, продукти харчування «халяль» є припустимими для споживання та використання мусульманами згідно з релігійними нормами ісламу. Харам - термін, який використовується для означення продуктів, практик, послуг та дій, які є забороненими або неприпустимими. [2]

Відповідність вимогам «халяль» та уникнення «харам» є важливими аспектами для мусульманських споживачів, які керуються релігійними вимогами Ісламу в їхньому способі життя та виборі продуктів і послуг.

Сертифікат «Халяль» – це документ, який оформляється в рамках міжнародної системи добровільної сертифікації та підтверджує, що продукція не суперечить релігійним переконанням мусульман. У міжнародній торгівлі такий сертифікат є документом, що надає можливість експортувати продукти харчування в країни мусульманського світу.

Отже, отримання сертифікату халяльності може допомогти українським компаніям розширити свої експортні можливості на ринках країн з великою мусульманською спільнотою. Багато жителів країн Сходу, Азії та Африки сповідують Іслам, і наявність сертифікату «Халяль» може стати конкурентною перевагою для українських компаній, які планують експортувати свою продукцію на ринки таких країн.

Процес отримання сертифікату можна поділити на етапи (Рисунок 1).

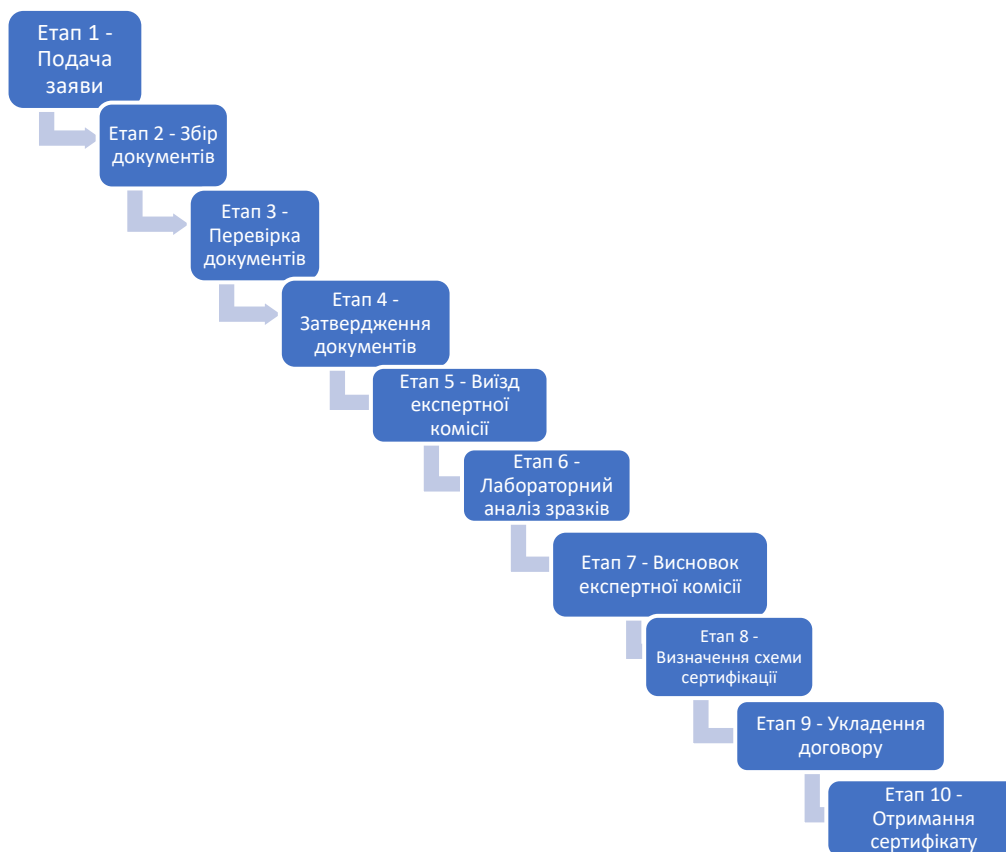


Рисунок 1. Етапи процесу отримання сертифікату «Халаль»

Джерело: власна презентація на основі [1]

Процес сертифікації може бути тривалим для продукції тваринного походження, і окремі компанії можуть відмовлятися від його проходження, зваживши його переваги і недоліки. Сертифікація є платною послугою і її вартість визначається індивідуально.

Що ж конкретно підтверджує сертифікат «Халаль»? Для споживачів це означає, що продукція не містить інгредієнтів, заборонених для споживання в їжу мусульманам (алкоголь, свинину, кров і т.д.) та є високоякісною і екологічно чистою, не містить шкідливих консервантів і добавок, а також виготовлена за технологією, що контролюється працівниками сертифікаційної організації, із дотриманням ісламських норм і дозволена до споживання мусульманами. [1]

На підприємстві, яке сертифікується, усі складові (процеси, персонал, обладнання та приміщення) повинні відповідати вимогам шаріату. Частина вимог полягає в тому, щоб продукція не контактувала з «харамом» (свининою, м'ясом тварин, забитих не відповідно до ісламської традиції, м'ясом хижаків). Тому регламентуються порядок організації виробничих процесів, утримання приміщень, необхідне обладнання, матеріали пакування та ін. На підприємствах, де продукція «халаль» є лише частиною виробництва, необхідно виключити можливий контакт із нехалальними продуктами через транспортні засоби, інструменти, спецодяг, склади тощо. [3]

Для м'яса і молочної продукції під час сертифікації також важливо переконатися, що годівля тварини здійснюється натуральними кормами, без використання генетично-модифікованих організмів та продуктів тваринного походження. Наприклад, худобу та птицю не можна вигодовувати м'ясо-кістковим борошном. [2]

Окремі вимоги регламентують забій тварин, що становить певну складність для українських підприємств. Забій худоби та птиці не може відбуватися механічно, він повинен проводитися мусульманином, вимовляючи певні слова. Тварина не повинна встигнути злякатися, заборонено заподіяння будь-яких пошкоджень, а перерізати шию необхідно з одного разу, без

затримок. Крім того, тварина не повинна бачити процес забою попередньої тварини, тому підприємства купують спеціальні бокси для таких цілей. Існують і інші вимоги, наприклад щодо використання оболонки для м'ясної та ковбасної продукції, тощо.

Однією з проблем процесу сертифікації є відсутність єдиних стандартів, які визнаються усім мусульманським світом. Існує кілька стандартів «Халяль»: стандарти країн Перської затоки – GSO, турецький – SMIC, малайзійський – JAKIM, індонезійський – MUI та сінгапурський – MUIS. Усі вони між собою схожі, бо ґрунтуються на нормах Ісламу, але все-таки відрізняються.[4] Наявність різних стандартів вимагає проходження процедури сертифікації кожен раз окремо. Адже продукт, що пройшов, наприклад, сертифікацію за малайзійськими стандартами, не підлягатиме експорту в Об'єднані Арабські Емірати (ОАЕ). Відсутність єдиних стандартів є суттєвим аспектом, який має негативний вплив на розвиток експорту та стримує зростання товарообігу між країнами.

Інша проблема полягає в тому, що із близько 200 сертифікаційних організацій, які працюють в Україні, лише частина пройшли процедури реєстрації у регуляторних органах арабо-мусульманських країн. [5] Наприклад, компанія, яка планує експорт своєї продукції до ОАЕ, повинна мати сертифікат організації, що зареєстрована Управлінням стандартизації та метрології ОАЕ (ESMA). Причому така реєстрація здійснюється за категоріями продукції. Багато центрів сертифікації в Україні можуть видавати сертифікати, які не визнаються на цільових експортних ринках, і на це потрібно звертати увагу при виборі контрагента.

Тому при плануванні отримання сертифікату «Халяль» на свою продукцію українським підприємствам агробізнесу потрібно звернути увагу на такі аспекти:

- Уважно ознайомитися з вимогами виробництва халяльної продукції та бути готовим, що процес сертифікації може бути тривалим і здійснюватися окремо для різних ринків.
- Якщо підприємство виробляє продукцію для інших груп споживачів, то варто спершу переконатися, що підприємство зможе дотримуватися вимог для продукції «халяль» і це буде доцільним в рамках вибраної стратегії.
- Для проведення сертифікації необхідно обрати організацію, яка зареєстрована регуляторними органами тієї країни, експорт у яку планується здійснювати.

Отже, отримання сертифікату «Халяль» на свою продукцію може бути вдалим рішенням забезпечення розвитку підприємств агробізнесу в Україні. При цьому необхідно добре розуміти яким саме вимогам шаріату має відповідати підприємство, що сертифікується. Також потрібно зважено підходити до вибору сертифікаційної організації.

Література:

1. Знак здоров'я: про що говорить маркування на продуктах: веб-сайт. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3213713-znak-zdorova-pro-so-govorit-markuvanna-na-produktah.html> (дата звернення 12.04.2023) 2
2. Щоб усе було Халяль: веб-сайт. URL: <https://agrotimes.ua/article/shchob-use-bulo-halyal/> (дата звернення 12.04.2023) 3
3. Існує кілька стандартів халяль: веб-сайт. URL: <https://agrotimes.ua/tvarinnitstvo/isnuye-kilka-standartiv-halyal/> (дата звернення 12.04.2023) 4
4. Центр сертифікації HALAL GLOBAL UKRAINE: веб-сайт. URL: <https://www.halalglobal.in.ua/ua/> (дата звернення 14.04.2023) 1
5. Законний «Халяль»: чому в Україні зараз не можна отримати дозвіл на експорт в Арабські Емірати: веб-сайт. URL: <https://agravery.com/uk/posts/show/zakonnij-halal-comu-v-ukraini-zaraz-ne-mozna-otrimati-dozvil-na-eksport-v-arabski-emirati> (дата звернення 14.04.2023)