

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ

Навчально-науковий інститут заочно-дистанційного навчання

Форма навчання заочна

Кафедра технологій харчових виробництв і ресторанного господарства

Допускається до захисту

Завідувач кафедри

_____ О. ГОРОБЕЦЬ
(підпис)

« ____ » _____ 2025 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: «Розроблення плану НАССР для виробництва м'ясних чіпсів

на ТОВ «МІТ ЧІПС»»

зі спеціальності 181 Харчові технології

освітня програма «Технологічна експертиза, якість і безпека харчової

продукції»

ступеня магістр

Виконавець роботи Кніжникова Поліна Володимирівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис, дата)

Науковий керівник д.т.н, професор Тюрікова Інна Станіславівна
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис, дата)

Рецензент Рогова Наталія Володимирівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

Полтава 2025

АНОТАЦІЯ

Кніжникова Поліна Володимірівна. Розроблення системи НАССР для виробництва м'ясних чіпсів на ТОВ «МІТ ЧІПС». Кваліфікаційна робота зі спеціальності 181 Харчові технології освітня програма «Технологічна експертиза, якість і безпека харчової продукції». – Полтавський університет економіки і торгівлі, м. Полтава, 2024 року

Кваліфікаційна робота має обсяг 97 стор., 3 рисунки, 6 таблиць, 8 додатків, 42 інформаційних джерела.

Мета кваліфікаційної роботи - розроблення системи НАССР на виробництві м'ясних чіпсів ТОВ «МІТ ЧІПС» м. Полтава.

Об'єкт дослідження – технологічний процес виробництва м'ясних чіпсів. Методи дослідження – абстрактно-логічний; аналізу та синтезу; порівняння; експертний; дерево прийняття рішень; методологія визначення суттєвості небезпечних чинників. У роботі представлено теоретичні дослідження небезпечних ризиків і системи забезпечення безпечності харчовій продукції у харчовій галузі, а також характеристики обраної для досліджень продукції. Обґрунтовано важливість запровадження та функціонування системи НАССР на ТОВ «МІТ ЧІПС». Проведено аналіз території потужності і приміщень діючого підприємства. Визначено їх належний стан і забезпеченість необхідними ресурсами. Описано заходи, спрямовані на уникнення перехресного забруднення на виробництві. Проведено аналіз плану приміщень за кольоровим зонуванням. Описано технологію виробництва чіпсів м'ясних. Розроблено блок-схему технологічного процесу виробництва чіпсів м'ясних із свинини з вказаними контролюючими факторами і небезпечними чинниками. Проведено аналіз небезпечних чинників на технологічному процесі і виявлено біологічні небезпеки: ККТ 1 (Б) – під час зберігання замороженої сировини; ККТ 2 (Б) – під час теплового оброблення чіпсів; ККТ 3 (Б) і ККТ 1 (Ф) – під час зберігання готової продукції. Розроблено план НАССР. Наведено заходи з забезпечення санітарної і виробничої безпеки на виробництві, які сприяють забезпеченню відповідних умов безпечного виробництва харчової продукції.

Ключові слова: *виробництво м'ясні чіпси, фізичні, хімічні, мікробіологічні, небезпечні чинники, контрольні і критичні точки, план НАССР, моніторинг.*

ABSTRACT

Knizhnikova Polina Vladimirovna. Development of the HACCP system for the production of meat chips at MIT chips LLC. Qualification work in specialty 181 food technologies educational program "technological expertise, quality and safety of food products". - Poltava University of Economics and trade, Poltava, 2024

The qualification work has a volume of 97 pages., 3 Figures, 6 tables, 8 appendices, 42 information sources.

The purpose of the qualification work is to develop the HACCP system in the production of meat chips of MIT chips LLC in Poltava.

The object of research is the technological process of meat chips production. Research methods-abstract-logical; analysis and synthesis; comparison; expert; decision tree; methodology for determining the materiality of dangerous factors. The paper presents theoretical studies of hazardous risks and food safety systems in the food industry, as well as the characteristics of products selected for research. The importance of implementing and functioning of the HACCP system at MIT chips LLC is substantiated. The analysis of the territory of capacity and premises of the existing enterprise is carried out. Their proper condition and availability of the necessary resources are determined. Measures aimed at preventing cross-contamination in production are described. The analysis of the premises plan by color zoning is carried out. The technology of production of meat chips is described. A flowchart of the technological process for the production of pork meat chips with the specified controlling factors and dangerous factors has been developed. The analysis of hazards at the technological process was carried out and biological hazards were identified: KKT 1 (B) – during storage of frozen raw materials; KKT 2 (B) - during heat treatment of chips; KKT 3 (B) and KKT 1 (F) – during storage of finished products. The HACCP plan has been developed. Measures to ensure sanitary and industrial safety at work, which contribute to ensuring appropriate conditions for safe food production, are presented.

Keywords: meat chips production, physical, chemical, microbiological, hazards, control and critical points, HACCP plan, monitoring.

ЗМІСТ

СКОРОЧЕННЯ	
ВСТУП	
РОЗДІЛ 1	АНАЛІЗ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ
1.1	Оцінювання ризиків у системі управління безпечністю харчовою продукцією
1.2	Система управління безпечністю харчової продукції – ефективний метод завоювання конкурентних позицій на ринку товарів
1.3	Види сухих м'ясних продуктів та мікробіологічні фактори ризику
	Висновки до розділу 1
РОЗДІЛ 2	ОБ'ЄКТ, ПРЕДМЕТ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ
2.1	Місце і об'єкт досліджень
2.2	Методи та методика досліджень
	Висновки до розділу 2
РОЗДІЛ 3	АНАЛІЗ НАЛЕЖНОГО СТАНУ ТЕРИТОРІЇ ПОТУЖНОСТІ ТА ПРИМІЩЕНЬ
3.1	Аналіз належного стану території потужності
3.2	Аналіз належних умов на виробництві
3.3	Управління перехресними забрудненнями
	Висновки до розділу 3
РОЗДІЛ 4	РОЗРОБЛЕННЯ ПЛАНУ НАССР ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЧІПСІВ.....
4.1	Організація роботи з розроблення плану НАССР
4.2	Опис технології виробництва
4.2.1	Правила вхідного контролю сировини, інгредієнтів, пакувальних матеріалів
4.2.2	Описання технологічної блок-схеми виробництва
4.3	Інформація про харчовий продукт

4.4	Визначення та оцінювання небезпечних ризиків на виробництві
	Висновки до розділу 4
РОЗДІЛ 5	ЗАХОДИ З ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САНІТАРНОЇ І ВИРОБНИЧОЇ БЕЗПЕКИ НА ВИРОБНИЦТВІ
5.1	Заходи з забезпечення санітарно-гігієнічних умов на виробництві
5.2	Заходи з забезпечення виробничої безпеки
5.3	Управління відходами на виробництві
	Висновки до розділу 5
	ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ
	ПЕРЕЛІК ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ
	ДОДАТКИ

СКОРОЧЕННЯ

БХП	–	безпе́чність харчових продуктів
ВО	–	відповідальна особа
ККТ	–	критична контрольна точка
МС	–	м'ясна сировини
НАССР	–	Hazard Analysis and Critical Control Points (аналіз небезпечних чинників і критичні контрольні точки)
СУБХП	–	система управління безпе́чністю харчових продуктів
ППУ	–	планово-попереджувальний ремонт
ТОВ	–	товариство з обмеженою відповідальністю
ТСР	–	токсичні сполуки та речовини
ХП	–	харчовий(а) продукт(ція)

ВСТУП

Актуальність роботи. Якість та безпечність харчових продуктів - це питання, яке хвилює не лише фахівців у цій галузі, а й населення України. Щороку на ринку з'являється безліч нових товарів, інформація про які цікава всім споживачам і повинна бути повністю доступна їм.

Відповідальність за безпечність та якість харчових продуктів несе Закон України "Про основні засади та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів". Відповідно до цього закону, безпечна їжа - це харчовий продукт (НР), який не має шкідливого впливу на здоров'я людини і придатний для вживання [1].

По-перше, безпека НР пов'язана з контролем якості радіонуклідів, важких металів, пестицидів, патогенних мікроорганізмів, черв'яків і біологічних токсинів, які становлять небезпеку для здоров'я людини. Це означає, що безпека НР пов'язана з контролем якості радіонуклідів, важких металів, пестицидів, патогенних мікроорганізмів, черв'яків, біологічних токсинів, що становлять небезпеку для здоров'я людини тощо. З іншого боку, безпека харчових продуктів впливає на харчову промисловість, торгівлю, Сільське господарство, логістику, громадське харчування та харчування в домашніх умовах.

З появою нових НР та нових технологій виникають нові ризики та проблеми. Екологічність НР і сировини органічно поєднується з їх харчовою, енергетичною та біологічною цінністю, оскільки вживання в їжу НР, що не відповідає основним положенням сучасної науки про харчування, часто призводить до небезпечних наслідків.

Пріоритетами держави в області організації раціонального харчування є: задоволення потреб споживачів в повноцінному і безпечному харчуванні; надання інформації про склад і безпеку харчових продуктів; достатня їх кількість і асортимент для кожної людини. Важливим фактором безпеки НР для організму людини є відповідність їх запропонованих компонентів вимогам нормативно-технічної документації[2].

Закон України "Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів"

встановлює правові та організаційні засади для надання інформації споживачам щодо харчових продуктів харчові продукти з метою забезпечення високого рівня захисту здоров'я громадян та задоволення їх соціальних та економічних інтересів [3]. Проте не завжди технічні умови є гарантією задоволення всіх вимог споживача. На підприємстві повинна діяти ефективна система забезпечення якості та безпечності продукції або послуг.

- Впровадження системи НАССР з урахуванням поточних умов роботи операторів на ринку товарів і послуг недостатньо вивчено і вимагає подальшого аналізу і розвитку. Тому формулювання практичного значення системи НАССР актуальне для операторів ринку товарів і послуг, які займаються виробництвом і продажем продуктів харчування, вивченням стану і перспектив впровадження системи НАССР на вітчизняних підприємствах.
- Зв'язок роботи з науковими темами. Кваліфікаційна робота була проведена в рамках проекту вищого навчального закладу асоціації "Полтавський університет економіки і торгівлі" 621189-EPP-1-2020-1-модуль RU-EPPJMO " європейський досвід впровадження системи менеджменту безпеки харчових продуктів (НАССР)".
- Метою кваліфікаційної роботи є розробка системи НАССР з виробництва м'ясних чіпсів у Полтавській області з використанням чіпсів LC.
- Для досягнення цієї мети сформульовані наступні дослідницькі цілі:
 - включаючи м'ясні чіпси;
 - щоб виправдати впровадження системи НАССР з мікросхемами LC;
 - - для аналізу стану виробничого майданчика і приміщень існуючого підприємства;
 - Опишіть заходи, вжиті для запобігання перехресного забруднення на робочому місці;
 - - провести аналіз плану приміщення по кольорним зонам; описати технологію виробництва чіпсів м'ясних;
- розробити блок-схему технологічного процесу виробництва чіпсів

м'ясних із свинини;

- виявлення небезпечних ризиків на робочому місці;
- розробити план НАССР щодо виробництва свинячих чіпсів;
- проводити заходи щодо забезпечення гігієнічної та виробничої безпеки на робочому місці.

Предметом дослідження є технологічний процес виробництва м'ясних чіпсів.

Об'єктами дослідження є технології, технологічні процеси, небезпечні фактори при виробництві м'ясних чіпсів, контрольно-пропускні пункти і критичні контрольні точки, а також критичні межі.

Методи дослідження абстрактно-логічні; аналіз і синтез; порівняння; експертний; дерево рішень; методологія визначення суттєвості небезпечних факторів.

Наукова новизна дослідження полягає у виявленні факторів безпеки, типових для виробництва м'ясних чіпсів, контрольних точок і критичних технологічних точок, встановлених критичних небезпечних точок і заходів контролю і процедур моніторингу, розроблених для цієї мети.

Практичне значення дослідження. План НАССР з виробництва м'ясних чіпсів був розроблений компанією MIT Chips.

Особистий внесок магістра полягає у визначенні завдань, плануванні та проведенні досліджень, обґрунтуванні отриманих досліджень НАССР на робочому місці, розробці заходів контролю та процедур моніторингу для кожної конкретної безпеки.

Апробація результатів кваліфікаційної роботи. Результати та основні результати досліджень будуть представлені на II. Представлена на Міжнародній науково-практичній конференції "Інноваційні та ресурсозберігаючі технології виробництва харчових продуктів " (24 грудня 2024 р.). Полтава: СОАУ, 2023 (додаток Н).

Галузь застосування. Розроблено план НАССР для м'ясних чіпсів, вироблених компанією MIT Chips.

РОЗДІЛ 1

АНАЛІЗ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ

1.1 Оцінювання ризиків у системі управління безпечністю харчовою продукцією

Кожна дія, рішення чи винахід супроводжуються ризиками, вірогідність та суттєвість наслідків від яких впливають на досягнення мети та отриманий результат [4]. З 1997 року міжнародні та регіональні організації сільського господарства та продовольства почали публікувати стандартизацію, рекомендації та рекомендації щодо виявлення та управління ризиками безпеки харчових продуктів (ВНР). Це Комісія з продовольчого кодексу [5], Всесвітня продовольча і сільськогосподарська організація (ФАО) [6], європейський орган ВНР [7]. Ці організації визначають ризики для ВНР та враховують значні наслідки для здоров'я споживачів. Вони визначають ризики мікробіологічної та хімічної ідентифікації, які можуть бути ідентифіковані за допомогою концепції HACCP.

З 2014 року GFSI опублікувала Положення про зниження ризику збитків в результаті комерційно мотивованих шахрайств НР. У своїй роботі GFSI рекомендував, щоб Система безпеки харчових продуктів (SUBCHP) була впроваджена в два етапи, щоб зменшити вплив двох ключових елементів: компанія повинна провести оцінку ризиків на предмет уразливості до шахрайства і мати план управління ризиками [8]. Відносно чіткі методи та методології виявлення та управління ризиками, пов'язаними з небезпеками запобігання шахрайству з харчовими продуктами, не визначені. Оператори ринку НР використовували загальні підходи та методи, запозичені з концепції HACCP.

Сьогодні всі стандарти, прийняті GFSI, в обов'язковому порядку містять вимоги до оцінки ризиків, пов'язаних з навмисним збитком, і розробці заходів управління. Найбільш застосовним стандартом для первинних виробників є інтегрований мультимодальний стандарт GLOBALG [9]. Обов'язкові вимоги стандарту GLOBALG.A.P. (версія 5.4) є розроблення та запровадження процедур

оцінювання ризиків, які необхідні для гарантії безпечності харчових продуктів, безпеки та гігієни праці співробітників та охорони навколишнього середовища [10]. П'ять кроків кроку 1 використовуються для виявлення, аналізу та оцінки ризиків. виявлення небезпек Крок 2. Визначте, хто / що може постраждати і яким чином. Крок 3. Оцініть ризики та вживайте запобіжних заходів Крок 4. Практично документуйте та реалізуйте плани / висновки таких дій Крок 5. Періодично переглядайте проведену оцінку ризиків і при необхідності оновлюйте її.

Термін "ризик" за замовчуванням розуміється як загроза (ризики), яка може завдати шкоди людському організму - хімічний, біологічний (мікробіологічний) і фізичний. При виявленні небезпеки рекомендується орієнтуватися на об'єкт освітлення, особливо на виріб, персонал і навколишнє середовище. Це групи ризику, які необхідно оцінювати відповідно до вимог глобального світу. Проведення внутрішніх і зовнішніх аудитів [11]. Рекомендується використовувати експертний метод оцінки ризику і встановлювати співвідношення ймовірності (низької або високої) виникнення небезпеки з масштабом (значимістю) потенційних наслідків. Після цього слід вжити запобіжних заходів щодо значних ризиків та розробити плани щодо їх мінімізації або усунення. Реєстр ризиків та плани повинні переглядатися та оновлюватися щороку.

Система управління безпечністю харчових продуктів відповідає стандарту ISO 22000: 2018 " Система управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до всіх організацій харчового ланцюга " узгоджені в Україні як DSTU ISO 22000: 2019 [12]. Це частина схеми сертифікації FSSC, затвердженої GFSI 22000. Стандарт застосування ризик-орієнтованого мислення визначається як необхідний компонент для досягнення ефективності SUBHP. Ризик-орієнтоване мислення враховується на організаційному і виробничому рівнях і узгоджується з процесним підходом. Модель ризику-орієнтованого процесу ISO 22000: 2018 показана на малюнку 1.1.



Рисунок 1.1 – Дворівнева модель процесного підходу із застосуванням циклу PDCA (плануй-дій-перевірй-виконуй) ISO 22000:2018 [13]

Відповідно до вимог стандарту, організація повинна планувати та виконувати дії щодо усунення організаційних ризиків усунення ризиків є основою для підвищення ефективності UNDERPODS, досягнення результатів та запобігання негативним наслідкам. На виробничому (операційному) рівні концепція базується на оцінці мислення, орієнтованого на ризик, відповідно до принципів HACCP. Впровадження принципів HACCP є необхідним заходом щодо запобігання або зниження ризиків до прийнятного рівня для забезпечення безпеки харчових продуктів. Вимоги до аналізу та управління ризиками навмисного збитку і шахрайства містяться в додаткових вимогах схеми сертифікації FSSC 22000, заснованої на стандартах ISO 22000 і ISO / TS 22002.

Зверніть увагу, що групи ризику та стандарти не містять стандартизованих або уніфікованих концепцій, методів та методологій, розроблених для виявлення, характеристики та оцінки ризиків, пов'язаних з ВНР.

1.2 Система управління безпечністю харчової продукції – ефективний метод завоювання конкурентних позицій на ринку товарів

Щоб гарантувати якість та безпеку продукту, а потім впровадити систему НАССР, необхідно розрахувати поточні умови роботи верстата для отримання сировини, а також виконати попередній аналіз його розвитку [14].

Система НАССР містить рекомендації щодо застосування санітарного кодексу, розробленого комісією із загальних гігієнічних стандартів.

Відомі міжнародні організації не мають проблем з існуючими проблемами ВНР, такими як: комісія експертів ООН з тваринництва, сільськогосподарська організація ООН ООН (ФАО), Міжнародна організація споживачів International, міжнародна організація зі стандартизації (ICO), Світова організація торгівлі (COT), Світова організація торгівлі (COT), Міжнародна організація захисту прав споживачів, Міжнародна організація зі стандартизації (ICO), Світова організація торгівлі (COT), Світова організація торгівлі (COT), Світова організація торгівлі (COT), Міжнародна організація сот), міжнародна організація зі стандартизації (COT), міжнародна організація зі стандартизації (сот), Всесвітня організація охорони ЗДОРОВ'Я (BOO3), європейська організація з якості (EOQ), ASW.

Вимоги НАССР полягають у задоволенні споживчого попиту на безпечний, але якісний продукт у всьому світі. Іншими словами, компанії НР повинні використовувати концепцію НАССР, зосередитися на виробництві міжнародної та національної продукції та забезпечити стабільність за кордоном. [15]

Принципи системи НАССР значною мірою не вивчені. Він базується на Директиві 93/43 / ЄС Європейської Ради з гігієни харчових продуктів. Відповідно до статті 3 (2) Директиви 93/43 / ЄС Ради від 14.06.1993 р.з гігієни праці в житлових приміщеннях. Принципи ХАССП сформульовані наступним чином:

- Аналіз потенціалу для галузі lievensmëttel;
- Визначає точки цих операцій на вузькоспеціалізованих схемах життєзабезпечення;
- визначте конкретні точки, які мають вирішальне значення для розуміння ВНР

- "критичні точки"; цих критичних точках;

– перегляд аналізу харчової небезпеки, критичних контрольних точок та процедур контролю та моніторингу періодично та щоразу, коли операції з харчовими продуктами змінюються [16]. Цю Директиву скасовано у 2005 р. Регламентом 852/2004/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 29 квітня 2004 р. «Про гігієну харчових продуктів», в останній редакції від 20 квітня 2009 р.

Підхід якості і ВНР, заснований на принципах системи HACCP, може використовуватися на всіх етапах життєвого циклу харчових продуктів - від збору врожаю до моменту споживання. Поєднання системи HACCP з традиційними засобами контролю та контролю якості призводить до створення превентивної системи забезпечення якості на підприємстві [17]. Система HACCP може бути інтегрована в загальну систему управління виробництвом та ефективно інтегрована в систему управління якістю (серія ISO 9000), управління навколишнім середовищем (серія ISO 14000) тощо.бути інтегрованим.. Система HACCP може бути інтегрована у всю систему управління виробництвом та ефективно інтегрована з управлінням якістю (серія ISO 9000), екологічним управлінням (серія ISO 14000) тощо.. Система HACCP може бути інтегрована в загальну систему управління виробництвом і ефективно поєднуватися з управлінням якістю (серія ISO 9000), екологічним менеджментом (серія ISO 14000) і т.д. Система HACCP може бути інтегрована в загальну систему управління виробництвом і ефективно інтегрована в систему менеджменту якості (серія ISO 9000), екологічного менеджменту (серія ISO 14000) і т. д. бути інтегрованим.. Система HACCP може бути інтегрована в загальну систему управління виробництвом і ефективно інтегрована з управлінням якістю (серія ISO 9000), екологічним менеджментом (серія ISO 14000) і т. д.

Концепція HACCP заснована на найбільш поширених стандартах і системах сертифікації, на яких засновані недержавні ринкові методи контролю безпеки в цій області [18]. Система HACCP була визнана в усьому світі основою для виробництва продуктів, безпечних для харчових продуктів, і гарантією безпеки харчових продуктів. Відповідно до ISO 22000: DSTU 2019, "безпека харчових продуктів є гарантією того, що харчові продукти не матимуть несприятливих наслідків для

здоров'я, якщо їх готувати та / або вживати відповідно до їх призначення" [19].

Чинний стандарт DSTU ISO 22000: 2019 визначає принципи системи НАССР [19]: Принцип 1. Аналіз ризиків; Принцип 2. Визначення контрольних критичних точок; Принцип 3. Розробка системи моніторингу; Принцип 5. Розробка і застосування коригувальних заходів; Принцип 6. Оцінка та аналіз ризиків; Принцип 2. Визначення критичних точок; Принцип 3. Розробка системи моніторингу; Принцип 5. Розробка і застосування коригувальних заходів; Принцип 6. Оцінка та аналіз ризиків; Принцип 2. Визначення критичних точок; Принцип 3. Розробка системи моніторингу; Принцип 5. Розробка і застосування коригувальних заходів; Принцип 2. Визначення критичних точок; Принцип 3. Розробка системи моніторингу; Принцип 5. Розробка і застосування коригувальних заходів; Принцип 5. Розробка і застосування коригувальних заходів; Принцип 6. Оцінка та аналіз ризиків; ПРИНЦИП 2. Визначення критичних меж; принцип 4. Розробка системи моніторингу; ПРИНЦИП 6. Оцінка та аналіз ризиків; Принцип 2. Визначення критичних точок; Принцип 3. Визначення критичних меж; Принцип 4. Розробка системи моніторингу; ПРИНЦИП 6. Оцінка та аналіз ризиків; Принцип 2. Визначення критичних точок; Принцип 3. Визначення критичних меж; Принцип 4. Розробка системи моніторингу; ПРИНЦИП 6. Оцінка та аналіз ризиків; Принцип 2. Визначення критичних точок; Принцип 3. Визначення критичних меж; Принцип 4. Розробка системи моніторингу; Принцип 5. Розробка і застосування коригувальних заходів; Принцип 6. Перевірка і перевірка заходів контролю; Принцип 7. Належна документація.

Метою SBHP є організація діяльності компанії таким чином, щоб споживач був впевнений у виборі продуктів для виробництва та розповсюдження без ризику, який може завдати шкоди його життю та здоров'ю.

Відповідно до стандарту ISO 22000: 2019 Dst, "ризик" - це вплив невизначеності, який проявляється у відхиленні від очікуваного результату-позитивного чи негативного. Усунення ризиків є основою для підвищення ефективності Smpb, покращення результатів та запобігання шкідливим наслідкам. Ризик для безпеки харчових продуктів залежить від ймовірності несприятливої

події, що впливає на здоров'я, і серйозності цього тягаря, пов'язаного з небезпеками для харчових продуктів. » [19]

Відповідно до стандарту ISO 45001: 2018" Небезпека (небезпека) - обставина, яка може спричинити за собою травми і шкоду здоров'ю " [20].

Управління безпекою продукції є пріоритетом для досягнення мети системи НАССР. Методологія позиціонується як ефективний інструмент для мінімізації кількості невідповідних продуктів в процесі, для виявлення і усунення дефектів до того, як готові страви завдадуть шкоди здоров'ю споживачів.

Управління ризиками можна описати як процес, в якому альтернативи контролю та реалізації заходів безпеки з боку державних та міжнародних регуляторних органів у сфері стандартизації та сертифікації SUBPL зважуються в координації із зацікавленими сторонами, які є операторами ринку, на основі наукової інформації про ризики для здоров'я споживачів [18].

Санітарні методи та процедури, засновані на аналізі ризиків та перевірці критичних контрольно-пропускних пунктів (пунктів), регулюються постановою Європейського Парламенту та Ради ЄС 852/2004 від 29.04.2004, яка встановлює загальні санітарні правила для всіх видів надзвичайних ситуацій. Стаття 4 цього Регламенту містить загальні принципи офіційного контролю для всіх продуктів тваринного походження та передбачає офіційний контроль відповідно до системи НАССР [21].

Відповідно до стандарту DSTU ISO 22000: 2019," Diem - це етап процесу, на якому застосовуються заходи контролю, щоб уникнути або знизити значну небезпеку харчових продуктів до прийнятного рівня, а також визначити і скорегувати критичні межі, на яких проводяться вимірювання " [19]. РОМ може бути пов'язаний з сировиною або етапами роботи під час виробництва, коли ризик виявлено і необхідні коригувальні дії для його усунення, запобігання або зведення до мінімуму.

Згідно з ДСТУ ISO 9000:2015 «коригувальна дія – дія, яку виконують, щоб усунути причину невідповідності та запобігти її повторному виникненню» [22]. Для ідентифікації та моніторингу ККТ необхідне максимальне розуміння

технологічного процесу. Зручно застосовувати тести, коли результати отримуються швидко і мають перевагу над традиційним тривалим мікробіологічним аналізом, а на інших етапах потрібно використовувати наочні або сенсорні тести.

Просимо вас правильно налаштувати систему НАССР і надати компанії-розробнику рекомендації з економічного та технічного обслуговування, а саме::

- підтвердження виконання законодавчих та нормативних вимог;
- гарантує більш високий рівень відповідальності та обізнаності споживачів;
- постійно гарантує більш високий рівень безпеки і якості виробленого НР;
- пізніше розширення мережі магазинів на конкурсах у зв'язку з підвищенням довіри споживачів;

- Розширення експортних потужностей, а також розширення виробничої діяльності в країні на основі принципів системи НАССР в обов'язковому порядку для створення підприємств;

- провести комплексний контроль готової продукції з використанням превентивного контролю на всіх етапах життєвого циклу Нр і забезпечити більш раціональне використання операційних ресурсів компанії.;

- Мінімізація різноманітності продуктів, пов'язана з усуненням негативних наслідків, які можуть виникнути в результаті виробництва та продажу звичайних продуктів життєдіяльності [19, 25].

З огляду на тенденції глобального ринку зростання і обслуговування, можна стверджувати, що місцеві оператори ринку вже усвідомлюють необхідність ефективної інтеграції систем управління якістю і забезпечення якості обслуговування, а також напрямки своєї виробничої діяльності відповідно до принципів і відповідно до міжнародних стандартів серії iso. Стандарти якості в інтегрованій системі управління життєдіяльністю НАССР постійно змінюються.

1.3 Види сухих м'ясних продуктів та мікробіологічні фактори ризику

Сушка як спосіб консервування їжі використовувалася людством століттями, стабільними джерелами харчування людини були сухе м'ясо, риба, фрукти.

Асортимент сухих продуктів сучасної людини представлений в основному закусками, які можна об'єднати загальним терміном "закуска". Закуси від англійської "закуси" - це продукти, які можуть швидко і легко вгамувати голод, або закуски, які не вимагають додаткової підготовки і повністю готові до вживання. Закуси містять продукти зі збільшеним терміном придатності, які називаються "готовими до вживання". Виробництво такої продукції сьогодні є перспективним напрямком для структурування асортименту м'ясної промисловості [26].

Сухі (сушені, в'ялені) м'ясні продукти мають велику історію виробництва і споживання в країнах Південної і Північної Америки, Південної Африки і північних народів. Національні сухі продукти, виготовлені за традиційними або інноваційними технологіями, включають в'ялене м'ясо, банку, біль-тонг, пеммікан, пастірму, Ніккі, юколу та інші. Сучасний асортимент в'ялених м'ясних продуктів включає м'ясні пластівці, чіпси, палички для їжі, строганіни та інші [27-30].

Сушені м'ясні продукти мають високу поживну цінність, так як видаляють видимі жири і сполучнотканинні вclusions при виробництві сировини, володіють низькою калорійністю, високим вмістом холестерину і високим вмістом білка. В'ялені м'ясні продукти є важливим джерелом легкозасвоюваного заліза, що особливо актуально для продуктів, приготованих з "червоного" м'яса [31,32]. Споживчі характеристики більшості в'ялених м'ясних продуктів типу "готова їжа" включають малу вагу і індивідуальну упаковку. Сухі продукти можна виробляти як промисловим способом, так і в домашніх умовах. Промислова продукція призначена для мережі підприємств громадського харчування, туристів, мисливців і для вживання в якості солодкого продукту в рамках звичайного раціону.

Залежно від технології виробництва і типу сировини вміст вологи в в'яленому м'ясі становить від 20% до 30%, вміст білка - від 45% до 67%, а активність води - від 0,67 до 0,88 [33-35]. Незважаючи на загальні характеристики, при виробництві продуктів можуть використовуватися різні інгредієнти і спеціальні етапи виробництва.

Одним із популярних сучасних м'ясних сухих продуктів є чіпси, які класифікуються як закусочні продукти. М'ясні чіпси – це продукт у вигляді тонких

Їх можна приготувати з різних видів м'яса, які подаються послугу. Органолептичні властивості формуються шляхом оцінки різних методів обробки, таких як сушіння, обсмажування, сушіння, сушіння та оцінка різних ароматичних інгредієнтів.

З шматочків м'яса можна приготувати чіпси, а потім покласти їх на скибочку, супи з подрібненого м'яса різних сортів, субпродукти з додаванням нем'ясних компонентів [34, 36].

Розробка технологій виробництва продуктів з сухого волокна включає вилучення нових продуктів з волокна, розширення асортименту реструктурованих продуктів з використанням рослинної сировини, використання різних ароматизаторів, зниження вмісту солі в кінцевому продукті, а також вдосконалення технології сушіння і технології підвищення мікробної стабільності продукту.

Досить перспективним напрямком є виробництво "придатних до вживання" продуктів з м'яса птиці. За даними ФАО, частка нелегального м'яса в структурі світового ринку становить 34,2%. На основні види домашньої птиці, включаючи м'ясо птиці та індичку, припадає 87% і 6,7% світового виробництва птиці. Качки становлять 4% світового виробництва птиці, інші види, наземні гуси, курчата, перепела, фазани і страуси становлять 2,7% світового виробництва птиці [37]. М'ясо птиці з високим вмістом білка (16-22%) і низьким вмістом жиру (1-4%), що відповідає комерційній цінності і поживної цінності для виробництва трьох живих продуктів. Близько 40% амінокислот, що містяться в білках м'язової тканини, є незамінними. На фрикадельки та котлети з індички, сирі та морської капусти припадає 87% та 6,7% світового виробництва фрикаделок відповідно. Вівсянка є одним з найбільш повних джерел вітамінів групи В. Він містить багато макроелементів, таких як калій, калій, фосфор, натрій, кальцій, хлор, і мікроелементи - залізо, цинк, мідь, марганець - які беруть участь у метаболізмі основних речовин [38]. Ці насіння використовуються в якості повноцінної сировини для виробництва м'ясних продуктів, таких як чіпси.

Вивчення найбільш важливих питань в "готової до використання" технології виробництва сухих продуктів від бліше мінімізація мікробіологічних ризиків, тобто забезпечення необхідної летальності мікроорганізмів, в тому числі патогенних, в

процесі виготовлення, а також попередження їх росту і розвитку під час подальшого зберігання. У процесі виробництва сухих м'ясних продуктів найбільшу небезпеку становлять такі мікроорганізми як *Salmonella*, ентерогеморагічна кишкова паличка *e. coli* 0157: H7, *Staphylococcus aureus*, *Listeria monocytogenes* [37].

Listeria monocytogenes здатні рости в інтервалі температур від 1 до 45 °C і pH від 4 до 10, за температури (4-6)°C лістерії здатні розмножуватися в м'ясі, молоці, маслі, сирі, інших продуктах, можуть рости в продуктах з активністю води 0,92 [40].

Отже, сухі м'ясні продукти є доволі популярними і цінними харчовими продуктами. Мінімізація мікробіологічних ризиків під час їх виготовлення є нагальним питанням для забезпечення безпечності готового продукту.

Висновки до розділу 1

1. Реалізація принципів HACCP є необхідним заходом для запобігання ризикам або зниження їх до прийнятного рівня для забезпечення безпечності харчових продуктів.
2. Оператори внутрішнього ринку усвідомлюють необхідність впровадження ефективних систем управління якістю та безпечністю харчових продуктів, рухаються у напрямку своєї виробничої діяльності відповідно до принципів та вимог міжнародних стандартів якості серії iso та інтегрованої системи управління харчовими продуктами.
3. Встановлено, що сушені м'ясні продукти є дуже популярними і цінними продуктами харчування. Мінімізація мікробіологічних ризиків під час виробництва є нагальною проблемою для безпеки кінцевого продукту.

РОЗДІЛ 2

ОБ'ЄКТ, ПРЕДМЕТ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Місце та об'єкт досліджень

Товариство з обмеженою відповідальністю ТОВ «МІТ ЧІПС» має основний вид діяльності (КВЕД) 10.13 Виробництво м'ясних продуктів. Підприємство здійснює свою діяльність на орендованих виробничих потужностях у місті Полтава по вулиці Половки, 68. Фірму ТОВ «МІТ ЧІПС» було зареєстровано 05.01.2021. Розмір статутного капіталу підприємства складає 5000,00 грн. На час останнього оновлення даних 27.05.2024 стан фірми - не перебуває в процесі припинення.

LC "s Chips" - компанія, що спеціалізується на виробництві м'ясної продукції (чіпси з курки, свинини, яловичини). М'ясні чіпси / закуски (закуска) - це натуральні, поживні сухі продукти, повністю готові до вживання. Слово "закуска" буквально означає "закуска". Їх головна мета - швидко вгамувати голод і смачно перекусити між основними прийомами їжі. З міркувань економії закуски зазвичай готують в зручній порційній упаковці.

Компанія веде свою діяльність на орендованих виробничих площах. Це ПІДПРИЄМСТВО ЗАКРИТОГО ТИПУ З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ. Компанія виробляє продукцію для продажу на внутрішньому ринку України, але не експортує її в інші країни.

"З фішками" - це компанія, яка самостійно доставляє товари на ринки і своєчасно виконує замовлення клієнтів. Політика і головна мета-задоволення споживачів якісною і корисною продукцією, лояльність покупців і покупців, зміцнення і зміцнення позицій на внутрішньому ринку, розширення ринків збуту, підвищення добробуту всіх членів колективу, акціонерів і суспільства в цілому.

Компанія пишається хорошими і високоякісними продуктами, перевіреними відповідно до трьох національних нормативних актів, які перевіряють безпеку, якість і технологічні стандарти. Успіх зростання компанії полягає в тому, що це складно контроль над системою росту та всіма технологічними процесами. Впровадження

виробництва м'ясних чіпсів (снеків) на ТОВ «МІТ ЧІПС» ведеться з впровадженням нових технологій та використанням новітнього обладнання, що функціонує під керуванням повнофункціонального й сучасного програмного забезпечення. Виробництво безпечної продукції у відповідності до системи НАССР є актуальним для харчових підприємств.

Об'єкт дослідження – технологічний процес виробництва м'ясних чіпсів.

Предмет дослідження – технологія, технологічні процеси, небезпечні чинники на виробництві м'ясних чіпсів, контрольні та критичні точки контролю, критичні межі.

2.2 Методи та методика досліджень

Розроблено схему проведення досліджень, яку наведено на рисунку 2.1.

Перш ніж приступити до приготування, необхідно вирішити практичну проблему, пов'язану з виробництвом: спочатку ознайомтесь з технологічними схемами для продуктів, які входять до Переліку "медичних ковбасних виробів", найбільш придатними для їх застосування (рис. 2.1). Наступальним кроком була ідентифікація, аналіз і опис факторів, які можуть вплинути на наступальні кроки: хімічний, біологічний. Проведено аналіз факторів, що впливають на всі етапи виробництва ковбасних виробів. Визначено критичні контрольні точки. Встановлено критичні межі.

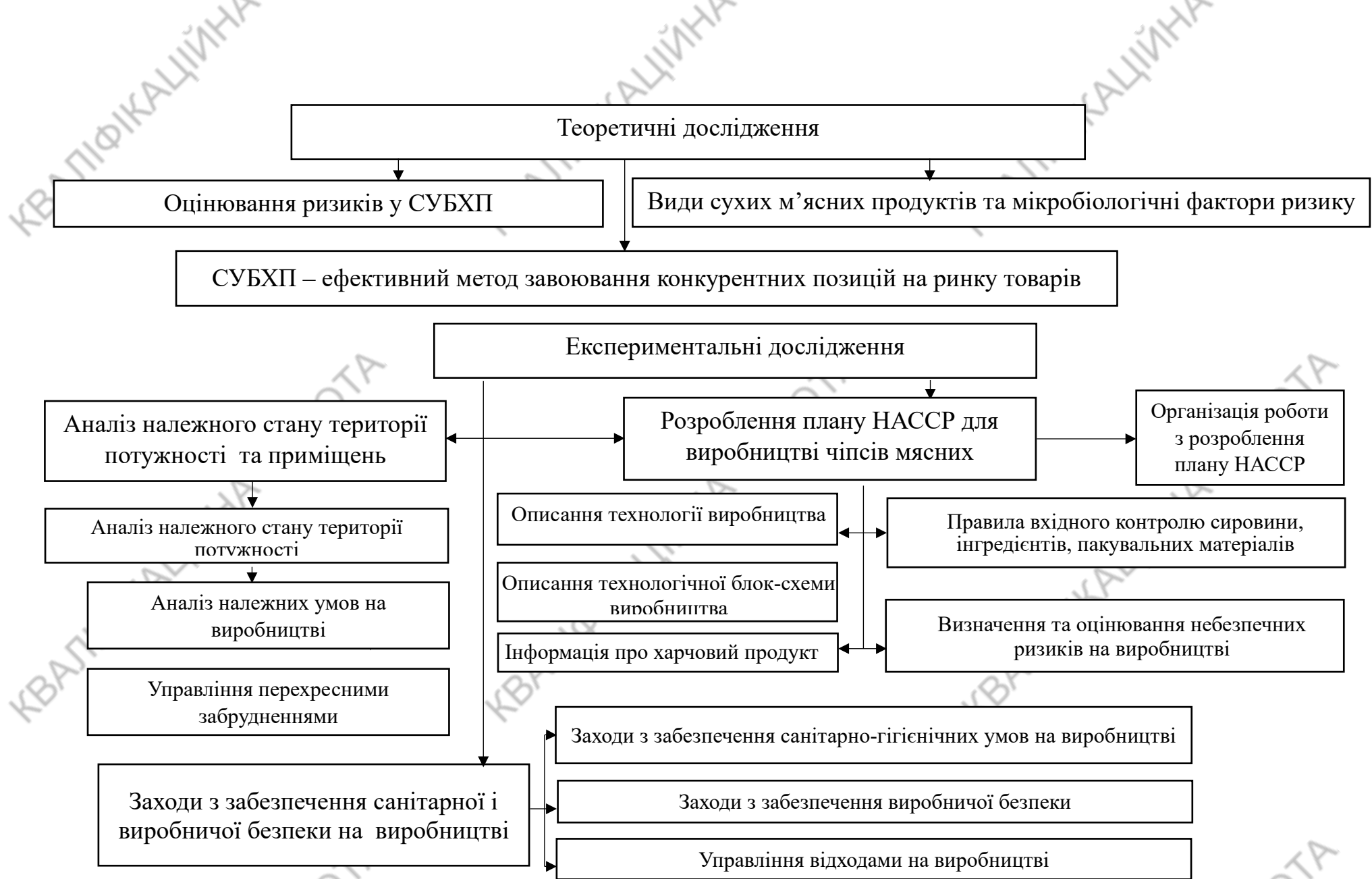


Рисунок 2.1 - Програма досліджень

Фактори, які з високою ймовірністю можуть призвести до захворювання або пошкодження через відсутність контролю, повинні враховуватися при створенні комітету для комітету. Повне і точне визначення плати є основою для контролю небезпечних факторів [6,10,22]. Моніторинг дає три важливі результати:

1) допомагає відстежувати хід технологічних процесів. Якщо моніторинг показує, що існує тенденція до перевищення встановлених критичних значень, можуть бути вжиті коригувальні дії для повернення процесу в нормальний режим;

2) використовується для виявлення відхилень від встановлених критичних контрольних точок;

3) гарантує документування показників безпеки продукції, необхідних для підтвердження відповідності встановленим стандартам. Визначення методів моніторингу залежить від типу встановлених критичних контрольних точок, їх кількості, значень критеріїв безпеки та розміру контрольних меж [17].

Виробничий персонал повинен мати право вживати коригувальні дії: повідомляти керівника або зупиняти виробничу лінію. Коригувальні дії вказують на те, що контроль діє був відновлений. Особи, які володіють глибокими знаннями про процес виробництва молочних продуктів, продуктів і плани НАССР, несуть відповідальність за коригувальні дії. Процедури коригувальних дій повинні бути задокументовані в плані НАССР [15].

Для оцінки показників безпеки сировини та готових ковбасних виробів використовували методи аналізу, передбачені в СанПіН, нормативних документах. При проведенні дослідження користувалися інструментами управління та контролю якістю. Застосовано такі методи, як «дерево прийняття рішень», діаграма аналізу ризиків, матрицю пріоритетів.

Використані такі інструменти, як діаграма аналізу ризику (рис. 2.2) та деревоподібна діаграма для визначення ККТ, що представлена для прикладу у вигляді таблиці. Критерії оцінювання можливої істотності негативних впливів небезпечних чинників на здоров'я та ймовірності виникнення представлені в таблиці 2.1.

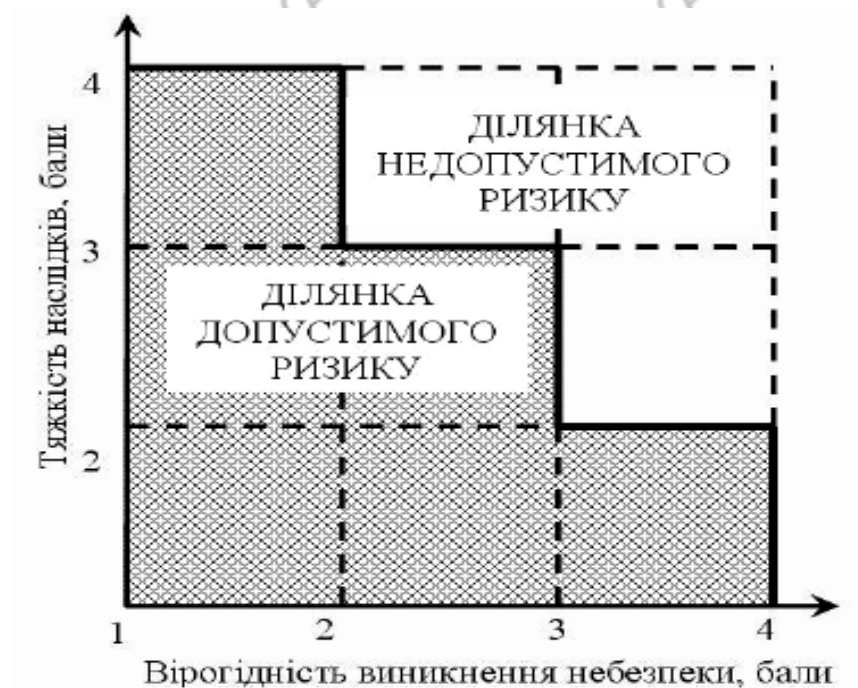


Рисунок 2.2 – Діаграма аналізу ризику

Таблиця 2.1 – Критерії оцінювання впливу небезпечних чинників

Наслідки для здоров'я	Ступінь істотності наслідків	Шкала оцінки
Смертельний випадок	Критична	4 бали
Важке захворювання, що потребує госпіталізації або загрожує інвалідністю	Висока	3 бали
Захворювання, що призводить до тимчасової непрацездатності	Середня	2 бали
Легке нездужання	Низька	1 бал
Вірогідність виникнення небезпечного чинника	Ступінь ймовірності	Шкала оцінки
1 раз у зміну і частіше	Висока	4 бали
від декількох разів на місяць до 1 разу за зміну	Середня	3 бали
від декількох разів на рік до 1 разу на місяць	Низька	2 бали
від 1 разу на рік і рідше (малоймовірність виникнення)	Малоймовірно	1 бал

Висновки до розділу 2

1. Надається характеристика ТДВ "М'ясопереробний завод"Ятрань".
2. Об'єкт і предмет дослідження визначені.
3. Розроблено дослідницьку програму з виробництва вареної ковбаси.

Перераховані методи і прийоми, використані в процесі дослідження для розробки плану НАССР для обраного виробництва.

РОЗДІЛ 3

АНАЛІЗ НАЛЕЖНОГО СТАНУ ТЕРИТОРІЇ ПОТУЖНОСТІ ТА ПРИМІЩЕНЬ

3.1 Аналіз належного стану території потужності

Територія підприємства ТОВ «МІТ ЧПС» (далі, підприємство) спланована та облаштована так, щоб максимально запобігати несанкціонованому доступу та проникненню шкідників, перехресному забрудненню харчових продуктів, сприяти видаленню стічних вод.

Територія підприємства, на якій розташовані виробничі будівлі, покрита твердим покриттям. Майданчик, на якому встановлено контейнер для відходів, знаходиться за межами виробничої зони, більш ніж в 25 м від виробничих будівель.

Підприємство підключено до необхідних інженерних мереж та інженерних комунікацій (вентиляція і кондиціонування повітря, водопостачання і каналізація, електропостачання, опалення). Інженерні мережі знаходяться в ідеальному стані (проводиться регулярний огляд, ремонт, очищення та дезінфекція). Співробітники підприємства проводять профілактичний огляд інженерних мереж. Записи про проведені профілактичні огляди інженерних мереж заносяться директором виробництва в "Журнал ремонту".

Підприємство забезпечується водою, що відповідає вимогам Державних санітарних норм по питній воді для споживання людиною, для побутових і технологічних потреб, пов'язаних з виробництвом Нр (включаючи Чистячі і дезінфікуючі засоби, прибирання та інвентар), а також для санітарно-гігієнічних умов, необхідних для виробництва питної води і побутових потреб - технологічні вимоги, пов'язані з виробництвом НР (включаючи виробництво миючих і дезінфікуючих засобів, миючих - Та чистячі засоби та приладдя) та санітарні умови, необхідні для виробництва питної води, а також побутові та технологічні вимоги, пов'язані з виробництвом НР (включаючи чистячі та дезінфікуючі засоби та обладнання для очищення та очищення миючих засобів та витратних матеріалів), а

також санітарні умови, необхідні для виробництва питної води, а також побутові та технологічні вимоги, пов'язані з виробництвом НР (включаючи чистячі та дезінфікуючі засоби та обладнання для очищення та очищення миючих засобів та витратних матеріалів), а також санітарні умови, необхідні для виробництва питної води, а також побутові умови, необхідні для виробництва питної води. та технологічні вимоги, пов'язані з виробництвом НР (включаючи очищення - І дезінфікуючих засобів та інвентарю) відповідає побутовим і технологічним вимогам НР."Гігієнічні вимоги до питної води, призначеної для споживання людиною" Dsanpin 2.2.4-171-10 .

Централізоване водопостачання підприємства здійснюється шляхом підключення до міської водопровідної мережі. Система водопостачання спроектована і виготовлена з пластикових водопровідних труб. Джерело води забезпечує підприємство високоякісною питною водою в достатній кількості і відповідного тиску, Санітарно-гігієнічний та санітарно-технічний стан системи водопостачання задовільний.

Вода, для того щоб рідкий продукт міг прямо або побічно контактувати з продуктом, повинна відповідати вимогам питної води і вимогам Державних санітарних стандартів і регламенту "Гігієна питної води, необхідної для її тривалого споживання", встановленого Законом. 2.2.4-171-10 2.1.3 .

Дрен вважає, що для досягнення виробничих цілей найкраще підходить об'єкт лабораторних досліджень. Якість та якість питної води, яку подають у закладі, контролюють щодня. Доказ того, що Дренкваассер відповідає букві закону 2.2.4-171-10 це дає зворотний зв'язок, яка реєструється і зберігається при безпосередньому веденні бізнесу.

Лабораторний контроль води здійснюється в окремій лабораторії. Для підтвердження періодичності необхідно враховувати результати попередніх лабораторних досліджень і застосовувати підхід, заснований на оцінці ризику".

Коли проводиться спроба водопостачання, виробництво НР припиняється, через тих, які вже використовуються в теплотехніці в якості початкової точки включення печі. Витрачати продукти потрібно з запасом і в комплекті, а одноразові рукавички і серветки промити водою з бачка. Гостра Технічна вода буде оцінена в компанії.

Вода в ньому нагрівається за рахунок нагріву води. Гостра Технічна вода буде оцінена в компанії. Оцінка якості води в системі водяного опалення є обов'язковою. Сума зниження товарної вартості води повністю відповідає очікуванням компанії. Капустяна вода подається в усі ємності з продуктами, а також в усі ємності з встановленим блендером і, якщо необхідно, з технологічним обладнанням.

Раковини для миття рук (кабінки для миття рук) обладнані сантехнічним обладнанням, яке можна використовувати і в інших цілях. Всі шпулі забезпечені миючим засобом і дезинфікуючим засобом з дозатором і ручним ущільнювачем. Оцінка ручної роботи з виготовлення тканин заборонена. Є невелика інформація про правила миття рук в пральні. Коли ви закінчите прання, я додам більше інформації про те, що ви їли, коли закінчите прання, і що ви будете робити, коли закінчите.

Без всякого ремонту водопровід вимагає обов'язкового поливу і дезінфекції, після лабораторного дослідження водопроводу вірусного живильника для харчових продуктів. У протоколі ремонту вказані операційні розрахунки і можливі причини аварій і ремонтів, а також водопроводу і каналізаційних труб.

Ця компанія має дві внутрішні Каналізаційні системи для промислових і фекальних стічних вод. Збір промислових і побутових стічних вод здійснюється окремими каналізаційними системами з незалежним похідним. Внутрішня каналізаційна система з'єднана з міською каналізаційною мережею. Гідравлічні запірні заслінки призначені для запобігання проникнення запахів з каналізаційної мережі. Монтаж каналізаційних труб не проводиться над приміщеннями, призначеними для зберігання сировини, допоміжних матеріалів і упаковки, виробництва і зберігання харчових продуктів.

Похилі підлоги встановлюються у виробничих приміщеннях і туалетах. Стічні води з технологічного обладнання не скидаються на дно, у відкриті лотки і каналізацію. Технічне обслуговування каналізаційних споруд здійснюється співробітниками компанії. При виявленні ознак несправності каналізаційної системи особа, яка виявила порушення, повідомляє керівнику виробництва, керівник виробництва повідомив директора. Директор повідомляє цю інформацію відповідальному за обслуговування комунікацій, а саме, Орендатора. Підтвердженням

проведених обслуговувань та ремонтів є записи в «Журналі ремонтних робіт», які здійснюються начальником виробництва.

Опалення приміщень підприємства здійснюється від власного джерела теплозабезпечення. Договір на постачання газу зберігається у Директора. Система газопостачання виконана у відповідності до проектної документації. Додатково для опалення приміщень використовується кондиціонери та теплообігрівачі. Всі нагрівачі прилади в робочому стані, доступні для очищення від пилу.

Всі номери оснащені належною вентиляцією і кондиціонером. Виробничі приміщення обладнані системою примусової подачі і випуску відпрацьованих газів. Локальні витяжні вентиляторні екрани встановлюються над тепловими електростанціями.

Електропостачання підприємства здійснюється шляхом підключення до міських мереж (договір на постачання електроенергії отримує директор). Всі приміщення магазину обладнані відповідним рівнем освітлення. Перевага віддається природному світлу. Забороняється захаращувати світлові прорізи як з центральної, так і з зовнішньої сторони будівлі контейнером і замінювати скління на фанеру, картон тощо. Скло повинно бути цілим, ніякі порівнянні частини скла не повинні використовуватися.

Запасне джерело живлення недоступне в магазині. У разі електромережі вироб, що знаходився в той час в тепловому обладнанні, потрапляє в технологічний брак. Компанія проводить оцінку ризиків через неналежне електропостачання. Збої в подачі електроенергії реєструються в журналі ремонту.

3.2 Аналіз належних умов на виробництві

Основою системи НАССР є програми-передумови – це базові гігієнічні вимоги, які потрібно впроваджувати першими. Гігієнічні вимоги (програми-передумови) передбачають комплекс заходів щодо забезпечення належної інфраструктури та стану потужності й організації допоміжних процесів.

План підприємства наведено у додатку А.

Поверхні стін виконані з водонепроникних і зносостійких матеріалів і не представляють труднощів для їх гігієнічної обробки. Стіни і стелі приміщення фарбують світлою фарбою або побілкою в залежності від ступеня забруднення, але не рідше одного разу на рік. Одночасно з побілкою проводиться дезінфекція. При появі цвілі терміново очищають стелі і кути приміщень і фарбують розчином з фунгіцидними речовинами, протимікробними препаратами, дозволеними до застосування МОЗ України для підприємств харчової промисловості.

Підлога протиковзка, кислотостійка, водонепроникна і має гладку поверхню зі схильністю направляти рідину в бік слідів, які шукачі можуть виявити далеко від робочих місць. Підлога виготовлена з водонепроникних і зносостійких матеріалів, і її легко чистити. Каналізаційні системи очищені таким чином, що прибирання підлог проходить ідеально і ризик забруднення продуктів зводиться до мінімуму. Вода, Чистячі і дезінфікуючі розчини швидко потрапляють в дренажну систему.

Стелі виконані з водонепроникних матеріалів, підвісні конструкції (труби, Світильники і т.д.) спроектовані таким чином, щоб звести до мінімуму скупчення бруду і відшаровування фарби, утворення конденсату і зростання цвілі. Настільні і підвісні системи мають конструкцію, яка полегшує санітарну обробку і запобігає забрудненню виробів. Приміщення з критими стелями забезпечують достатній доступ в приміщення для полегшення гігієни, технічного обслуговування та огляду.

Кабелі та кабелі спроектовані та змонтовані таким чином, щоб мінімізувати накопичення бруду, відкладень фарби, конденсату та цвілі. Компанія безперервного технічного обслуговування регулярно чистить кабелі, лінії та освітлювальне обладнання.

Вікна спроектовані та спроектовані таким чином, щоб запобігти накопиченню бруду. Відкриті вікна оснащені протимоскітною сіткою. Якщо існує ризик забруднення, вікна залишаються закритими протягом усього виробничого процесу. Всі встановлені двері виготовлені з водонепроникних матеріалів, не мають розщеплень, відшарувань фарби і корозії, легко миються та дезінфікуються. Зовнішні двері

сконструйовані таким чином, що запобігають проникненню шкідників, щільно прилягають, тримаються зачиненими.

Виявлені дефекти і недоліки усуваються співробітниками або сторонніми підрядниками в оптимальні терміни. Всі виявлені несправності обладнання фіксуються директором підприємства в "журналі ремонту".

Лампи з лампами мають захисну сітку, дифузор або спеціальні патрони для ламп, які виключають вихід ламп з ладу; лампи розжарювання мають суцільне захисне скло. Для освітлення виробничого приміщення не встановлюйте освітлювальні прилади над відкритими виробничими процесами (обладнанням для відкритих технологічних процесів), щоб запобігти потраплянню залишків у продукт.

Виробництво НР здійснюється тільки з використанням технологічного обладнання, передбаченого для цього. З для запобігання міграції токсичних речовин з матеріалів, що використовуються для виготовлення технологічного обладнання, інвентарю, пакувальних матеріалів і посуду, слід використовувати тільки ті, які призначені для звернення в НР, дозволу відповідних служб і відповідних документів (висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи).

Щоб уникнути використання невизначених полімерних матеріалів, при покупці обов'язково перевіряйте маркування, на якій має бути вказано " для контакту з харчовими продуктами ". Директор постійно стежить за дотриманням Програми винагород.

Технологічне обладнання з частиною інфраструктури підприємства підтримується в робочому стані з необхідними експлуатаційними характеристиками за рахунок правильної експлуатації та впровадження системи технічного обслуговування та профілактичного ремонту (ППР). Основою системи є поєднання технічного обслуговування і ППР в установленому порядку і в терміни, зазначені в технічній документації на обладнання.

Технологічне обладнання використовується на підприємстві відповідно до специфікацій. На підприємстві розроблено графік перевірки обладнання, засобів вимірювальної техніки. Графік повірки обладнання та засобів вимірювальної техніки розробляється начальником виробництва та затверджується директором.

Персонал розміщується у кімнаті, де встановлені шафи для домашнього (брудного) і робочого (чистого) одягу. Кімната для персоналу забезпечена місцем для споживання їжі і рукомийником.

Отже, на підприємстві створені відповідні умови для забезпечення виробництва харчової продукції.

3.3 Управління перехресними забрудненнями

Компанія використовувала візуальне позначення для різних областей або приміщень, в яких повинні дотримуватися передбачувані санітарні стандарти (додаток б).

Брудна зона включає санітарну кімнату (роздягальню), санітарну кімнату (туалет, душ) і приймальню. Він позначений червоним кольором. У цій області немає ризику забруднення готової їжі.

Умовно чиста зона-це зона для зберігання товарів, зона для миття інвентарю, зона для зберігання розфасованої готової продукції. Він позначений жовтим кольором. У цій галузі існує невеликий ризик забруднення готового продукту або його непередбачуваності, але необхідно дотримуватися відповідних гігієнічних вимог.

Чистий простір включає виробничі приміщення компанії. Він позначений зеленим кольором. У цій області існує ризик забруднення готовою продукцією. Продукція поставляється в готовому споживчому контейнері (з тканиною, змоченою розчином для дошкільних установ) в чистому приміщенні або в маркованому контейнері (із зазначенням інгредієнта, дати наповнення і терміну придатності).

Отже, безперервність псує візуальне позначення різних областей або просторів, в яких необхідно підтримувати належний ремонт.

Рух повітря направляєється з "чистої"зони в" брудну", щоб знизити ризик перехресного забруднення продуктів повітрям. Вентиляційні отвори обладнані щільно прилеглими захисними ґратами. Екрани (решітки) знімаються для зручності очищення.

Світильники з лампами мають захисну сітку, розсіювач або спеціальні лампові патрони, які виключають можливість випадання лампи зі світильників; світильники з лампами розжарювання суцільне захисне скло. Для освітлення виробничого приміщення забороняється розташування освітлювальних засобів над відкритими технологічними процесами (відкритим технологічним обладнанням), щоб уникнути можливості попадання їх уламків у продукт.

Щоб підвищити необхідну температуру в пристрої-вбивці, його необхідно спочатку помістити в спеціальну ємність і зберігати на нижній полиці, щоб уникнути ризику сильного забруднення. Цей продукт повинен бути виявлений (виявлений) пізніше.

У разі відключення електроенергії температуру замерзання можна знизити на 7 годин, так як температура і температура не вище (-19°C), ніж при зберіганні продукту. Після випробувань на міцність компоненти відновлюються, і системи Нр можна знову відкривати і переміщати в холодильну камеру для процесу випалу. Потрібно повторне заморожування здоров'я.

Товари, напівфабрикати, які при необхідності і без необхідності можуть бути знищені в результаті їх впливу, такі як температура, дим, сторонні предмети і відходи, хімічні або бактеріологічні агенти, горище, вода або інше обладнання, найкраще ізолювати і маркувати як "відповідні продукти". ідентифікований.

Всі ці ножі і бритви можуть використовуватися однією людиною в зміну для підтримки цілісності і функціональності, як показано на малюнку. У випадку з Шуедом Гаєм він був відсторонений від посади та відсторонений від посади.

Що стосується міграції життєздатних речовин, Ви можете спробувати використовувати полімерну упаковку та пакувальні матеріали, які проходять державну епідеміологічну експертизу, для контакту з матеріалами, схваленими НР. зазначенням можливості застосування цих матеріалів на підприємствах харчової промисловості.

За результатами аналізу схеми руху потоків встановлено, що кількість виробничих, допоміжних та побутових приміщень достатня, планування їх проведено з урахуванням логічної послідовності операцій виробничого процесу. Наявне

технологічне обладнання відповідає технологічним процесам, що проводяться на виробництві.

З метою уникнення ризику перехресного забруднення частина процесів розмежовується у часі: видалення сміття та відходів з виробничих приміщень проводиться поза часом, коли завозиться сировина, пакувальні чи допоміжні матеріали; видалення сміття та відходів з виробничих приміщень проводиться поза часом, коли виноситься готова продукція.

На підприємстві встановлено відповідальність і повноваження щодо належного планування приміщень та запобіганню перехресному забрудненню (таблиці 3.1).

Таблиці 3.1 - Відповідальність і повноваження

Назва процесу	Відповідальний за процес	Бере участь	Одержує інформацію
Планування приміщень	підприємство - замовник	директор підприємства	директор підприємства
Дотримання руху потоків	начальник виробництва	працівники	директор підприємства

Постійний контроль за дотриманням організованого руху матеріальних потоків і переміщень персоналу, дотриманням принципу зонування приміщень і використання технологічного обладнання за призначенням здійснює керівник групи НАССР. У разі виникнення розбіжностей інформація заноситься в "Журнал виявлених розбіжностей" і вводяться наступні коригувальні заходи: встановлюється причина розбіжності, усувається причина розбіжності, проводиться позачергове навчання персоналу з даного питання (при необхідності).

Для запобігання проникненню комах у виробничі та побутові приміщення вживаються наступні запобіжні заходи: відходи своєчасно видаляються з виробничих приміщень, приміщення ретельно прибираються, на підлозі немає води, продукція ретельно перевіряється під час вхідного контролю, вікна та двері закриваються в теплу пору року, щоб запобігти, що комахи потрапляють у виробничі та побутові

приміщення. встановлені вікна та двері антимоскітні сітки; при входах/виходах з виробничих приміщень встановлюють інсектицидні лампи (за необхідності). У разі використання електричних пристроїв для знищення комах забезпечено їх регулярне очищення та заміна ламп у відповідності до рекомендацій виробника. Перевага надається обладнанню з липким екраном для попередження падіння комах поза приладом. Такі прилади розміщують у місцях ймовірного проникнення комах та уникають розміщення над відкритим ХП.

Складські і виробничі приміщення утримуються у чистоті та порядку у відповідності до гігієнічних вимог. Стіни, стеля і підлога приміщень утримуються у належному санітарно-технічному стані для попередження потрапляння сторонніх предметів у продукцію.

Вентиляційні отвори ретельно закриті вентиляційними решітками.

Забороняється сумісне зберігання сировини, готової продукції і нехарчових матеріалів, предметів (інструментів для проведення ремонтних робіт, невикористаного обладнання та ін.) у складських приміщеннях.

Персонал повинен дотримуватися гігієнічних вимог, що застосовуються на підприємстві.

В роздягальнях необхідно мінімізувати перехресне забруднення між вуличним/домашнім одягом і сан одягом. Персонал повинен дотримувати в чистоті індивідуальні шафи, щоб вони не захаращувалися сміттям і брудним одягом. Забороняється зберігати інструменти та обладнання, що вступають в контакт з продуктом. Забороняється зберігати продукти харчування в індивідуальних шафах. Взуття повинно знаходитися у шафах у поліетиленових пакетах.

При виході з виробничих приміщень на територію підприємства і відвідуванні (невиробничі приміщення, туалети, місця для прийому їжі/куріння) гігієнічний одяг знімається і залишається на гачку перед туалетом. При виході з туалету взуття дезінфікується на дезінфікуючому килимку.

Не надягайте інший одяг, не призначений для цього використання, поверх санітарного одягу. Робочий одяг зберігається окремо в спеціально відведеному для цього місці (шафах). Кількість комплектів спецодягу на одного співробітника становить два.

Прання проводиться не менше двох днів, а також у разі забруднення. Взуття повинна бути закритою, негігроскопичною, легко очищатися від забруднень і при повторній обробці дезінфікуючими засобами зберігати свої захисні функції.

Спеціальний одяг ремісників повинна відрізняти шукане за кольором.

Після аналізу перехресного забруднення в MIT Chips LLC, а саме просторового плану компанії і схеми руху товарних потоків, персоналу і готової продукції, була виявлена необхідність в поліпшенні. Для цієї мети рекомендується:

1. Обмежити переміщення сировини і напівфабрикатів, зокрема, нові виробничі площі і обмежити розподіл персоналу з плином часу.
2. відрегулюйте розподіл приміщень по зонах-введіть проміжну зону, яка включає адміністративні приміщення і коридори (додаток D).

Висновки до глави 3

1. Встановлено достатнє забезпечення підприємства належним станом побудованих і комунікаційно-технічних споруд, що забезпечують стійкість виробництва.

2. Приміщення обладнані всім необхідним для роботи у відповідних умовах.

3. Розробляються заходи щодо запобігання одноразового перехресного зараження.

4. Будуть зачитані пропозиції щодо поліпшення дизайну виробничої молитви.

5. Виробничий цех був модернізований, щоб зменшити перехресне забруднення сировини та готової продукції. Це план транспортування сировини, напівфабрикатів, персоналу та готової продукції.

6. План землекористування складається з урахуванням запропонованих пропозицій.

РОЗДІЛ 4

РОЗРОБЛЕННЯ ПЛАНУ НАССР ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЧПСІВ

4.1 Організація роботи з розроблення плану НАССР

Компанія повинна створити команду фахівців, що мають певний досвід в технологічних аспектах виробництва і виробництва продуктів харчування [41]. Важливо, щоб команда НАССР складалася з людей різних спеціальностей. У команді повинен бути керівник групи-особа, відповідальна за реалізацію плану НАССР. Ця особа повинна знати теоретичні основи НАССР, володіти управлінськими навичками та бути хорошим слухачем, щоб усі учасники могли зробити свій внесок: фахівець, який має глибокі знання виробничого процесу. Він буде відігравати важливу роль у розробці блок-схем технологічних процесів; фахівці, що володіють знаннями про конкретні небезпеки і пов'язані з ними ризики.

На заводі з виробництва мікросхем була призначена робоча група з 4 осіб:

- Технолог-керівник групи безпеки

Члени групи НАССР:

- Керівник семінару,

Керуючий директор, керуючий директор...),

- Пакувальник.

Першою дією групи НАССР є визначення обсягу дослідження.

Наприклад, чи охоплюється вся виробнича діяльність або лише окремі компоненти. Це робить завдання більш керованим, і при необхідності окремі спеціалісти можуть бути додані до команди пізніше.

Функцією групи НАССР є складання докладної технологічної схеми процесу, яка дає більш чітку і зрозумілу картину всіх етапів виробництва харчових продуктів.

Члени команди відвідують виробничий завод, щоб порівняти інформацію, доступну в блок-схемі, з тим, що насправді відбувається на практиці. Блок-схема перевіряється на точність і повноту. У разі невідповідностей і непередбачених ситуацій зміни вносяться в блок-схему і документуються. Тому на першому і другому

рівнях можуть виникнути певні розбіжності. Крім того, застаріла документація не повинна враховувати щойно встановлене обладнання.

Команда НАССР аналізує потенційні небезпеки на робочому місці та досліджує критичні контрольні точки.

Завдання групи НАССР полягає в тому, щоб звести кількість генів до мінімуму, оскільки кожна критична контрольна точка представляє потенційну небезпеку в процесі виробництва.

Якщо план НАССР розроблений і все світло підтверджено, його слід періодично переглядати. Це повинно бути завданням фахівця в групі НАССР, що володіє глибокими знаннями в області виробництва

4.2 Опис технології виробництва

4.2.1 Правила вхідного контролю сировини, інгредієнтів, пакувальних матеріалів

Кожна поставка продукції постачається з затвердженням постачальником та проходить вхідний контроль. Вхідний контроль продукції на складі підприємства проводить директор (у разі відсутності – начальник виробництва). Під час вхідного контролю перевіряються: умови поставки у відповідності до договору; супровідні документи (видаткову накладну, якісне посвідчення чи декларацію виробника (відповідно до договору) та відповідність продукції до товарно-транспортної накладної, перевіряється пакування (цілісність, забруднення), маркування; назва, номер партії, термін придатності і т.д.

Результати вхідного контролю продукції начальник виробництва фіксує в «Журналі вхідного контролю продукції», зберігає видаткові накладні, посвідчення, фіскальні чеки, закупівельні акти протягом 6 місяців після кінцевої дати продажу харчового продукту.

За результатами вхідного контролю відповідальна особа (директор або начальник виробництва) приймає одне з рішень: у разі відповідності продукції умовам договору вивантажити її на ділянки зі зберігання; у разі невідповідності продукції умовам договору відповідальна особа повідомляє постачальника та

приймає рішення про повернення продукції постачальнику, і видається акт про невідповідність якості та кількості продукції.

Вивантаження сировини, інгредієнтів та пакувальних матеріалів, що пройшли вхідний контроль, здійснюється з дозволу директора (або іншої уповноваженої особи керівником виробництва). Час, протягом якого продукти, що вимагають підтримки температури, не можуть перебувати поза холодильних / морозильних камер більше 30 хвилин.

Вивантаження продуктів і пакувальних матеріалів здійснюється відповідно до гігієнічних вимог і щоб уникнути забруднення харчових продуктів або пакувальних матеріалів. Забороняється переміщати продукти в транспортному контейнері в чисту зону. Звільнення продукції від транспортної упаковки здійснюється в спеціально відведеному для цього місці в пункті прийому сировини.

У цьому випадку етикетка з транспортної упаковки або з споживчої упаковки повинна зберігатися до кінця використання даного продукту. Якщо етикетка не може бути збережена, дозволяється сфотографувати інформацію, надруковану на упаковці, за умови, що вона буде належним чином ідентифікована в подальшому.

Складські приміщення повинні бути досить великими, міститися в належному санітарно-гігієнічному стані.

Сировина, інгредієнти та пакувальні матеріали укладаються на піддони або стелажі в упакованому вигляді відповідно до обраних ділянок. Етикетки, етикетки на пакетах, коробках та іншій транспортній тарі слід зберігати до тих пір, поки тара не спорожніє. Умови зберігання відповідно до продукції або пакувальними матеріалами, зазначеними виробником.

Місце зберігання продуктів повинно знаходитися на відстані не менше 20 см від стін і 15 см від підлоги. Слід враховувати можливість безперешкодної боротьби з шкідниками і прибирання приміщення. Забороняється розміщувати виріб поруч з водопровідними трубами або опалювальними приладами.

Пакувальні матеріали зберігаються на окремих полицях у спеціально відведеному місці виробничого цеху, дотримуючись гігієнічних вимог та запобігаючи

забрудненню. Сировина, інгредієнти, Готова продукція зберігаються відповідним чином рекомендацій виробника щодо умов зберігання.

Для контролю алергенів рекомендується наносити маркування " а " на етикетку продукту, що містить алерген, коли виконується контроль введення. З такою упаковкою продуктів все було благополучно скінчено. Список алергенів, визнаних законом, включений в "Список речовин в харчових продуктах, що викликають алергічні реакції або непереносимість". Правила роздільного зберігання продуктів, що містять алергени, повинні дотримуватися, щоб уникнути забруднення продуктів, які їх не містять. Рекомендується зберігати продукти, що містять алергени, і субпродукти, які їх не містять.

Продукти або пакувальні матеріали, які виявляють відхилення внаслідок контролю за введенням, зберіганням або використанням, повинні бути відокремлені від відповідних продуктів і відповідно позначені як "невідповідні продукти" або позначені червоною наклейкою. Це суворо заборонено під час виробничих процесів.

1.2.2 опис виробничого плану

Технологія приготування м'ясних чіпсів здійснюється відповідно до ТУ У 10.1-43930836-001 2021 і передбачає наступні технологічні кроки:

Технологічна схема приготування м'ясних чіпсів представлена на малюнку 4.1.

1. Виробництво м'ясної сировини (МС). Прийом сировини і матеріалів здійснювався особою (директором або керівником виробництва), відповідальним за поглиблений контроль, ні Моїм (ні печінкового супроводу), ні якістю відповідно до інструкцій з експлуатації. Якість МС відповідає вимогам, викладеним в технічних характеристиках і правилах продукту. Відповідальна особа контролює кожен вантаж (машину) на предмет підвищених органолептичних параметрів (запах, колір, консистенція) і температури сировини перед прийомом з МС, і тільки після прийняття позитивного рішення транспортний засіб може бути виписано. Далі вхідний контроль здійснюється за допомогою супровідної документації. Під час моніторингу результати вимірювань відображаються і заносяться в журнал контролю надходження продукції.

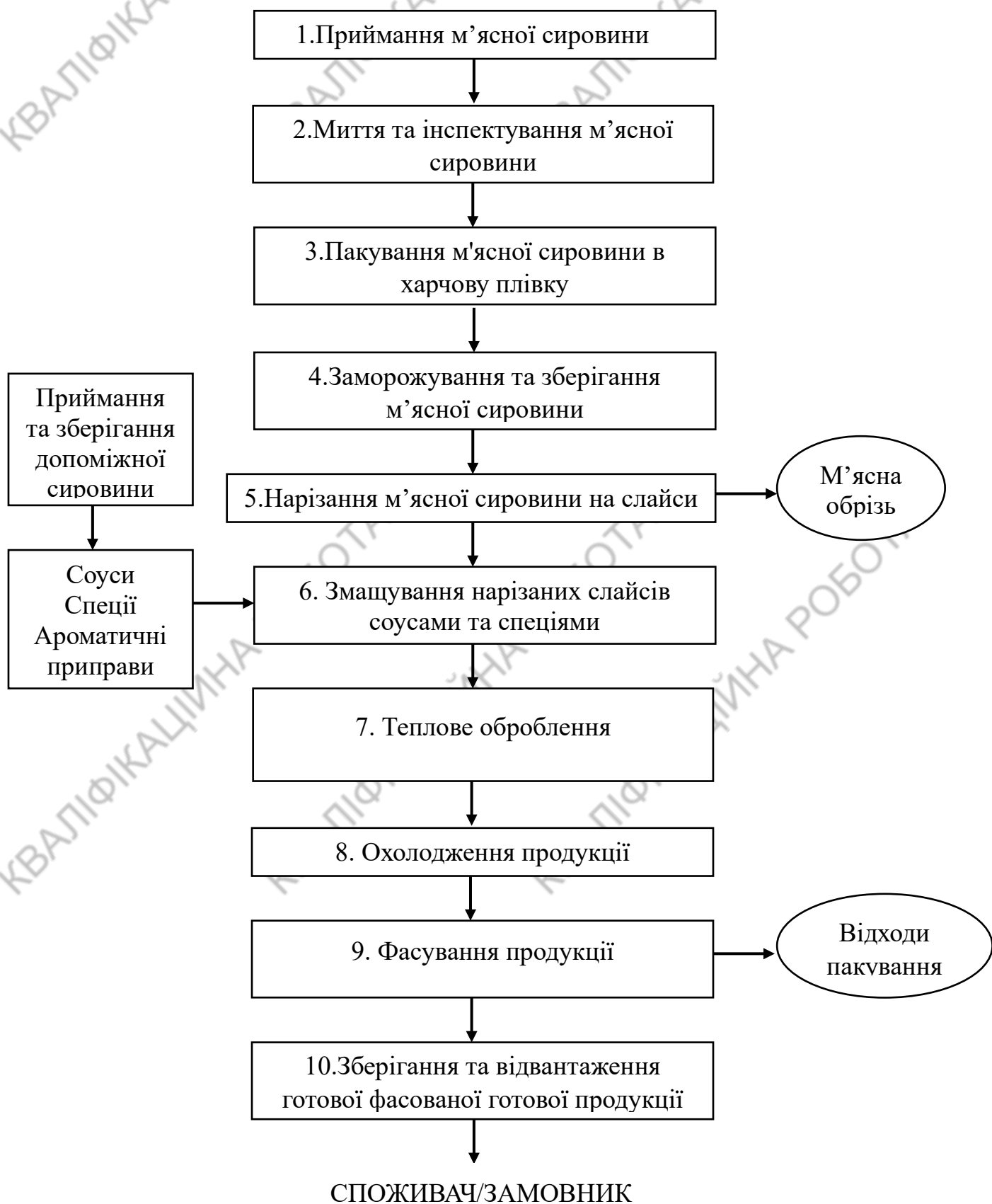


Рисунок 4.1 – Технологічна схема виробництва м'ясних чіпсів

2. *Миття та інспектування м'ясної сировини.* Після зважування МС, що надійшла на підприємство, для попередження переривання «Холодного ланцюга», оператор харчової продукції переміщає чисті пластикові контейнери з МС в холодильну камеру. Тимчасове зберігання МС в холодильній камері за температури від 0 до 5 °С здійснюється не більше кількох годин, після чого вона оператором доставляється до виробничих мийок для здійснення миття та інспектування.

Загальний процес миття та інспектування МС здійснюється тривалістю не більше 30 хвилин.

3. *Пакування м'ясної сировини в харчову плівку.* Після здійснення інспектування та миття, оператор харчової продукції здійснює нарізання сировини та упакування її в харчову плівку.

4. *Заморожування та зберігання м'ясної сировини.* Запаковану в харчову плівку МС переміщують на тимчасове зберігання в морозильне обладнання з температурою від мінус 18 °С.

5. *Нарізання м'ясної сировини на слайси.* Після того, як МС пройшла етапи миття, інспектування, пакування, заморожування та зберігання, здійснюється її нарізання на скибочки (слайси) товщиною: свинина, яловичина в діапазоні від 3 до 3,5 мм, курятина, індичатина не більше 4 мм, за допомогою спеціального обладнання – слайсерів.

6. *Змашування нарізаних слайсів соусами та спеціями.* Робітники викладають нарізані скибочки (слайси) на металічну решітку та здійснюють змашування приготовленими соусами та спеціями у відповідності до затверджених на підприємстві рецептур. Підготовлені слайси розміщують у автоматизовані інфрачервоні сушильні камери IDC 100 для теплового оброблення (сушіння).

7. *Теплове оброблення.* Етап теплового оброблення нарізаних змашених м'ясних слайсів із різного м'яса і птиці характеризується режимами та параметрами технологічного процесу, які наведено у таблицях 4.1 і 4.2.

Таблиця 4.1 – Режими теплового оброблення м'ясних слайдів (свинини, яловичини, індичатини)

Номер теплового режиму	Параметри	
	температура, t °C	тривалість, хв
Режим №1	45	15
Режим №2	60	135
Режим №3	80	60

Таблиця 4.2 – Режими теплового оброблення м'ясних слайдів (курятини)

Номер теплового режиму	Параметри	
	температура, t °C	тривалість, хв
Режим №1	45	15
Режим №2	60	150
Режим №3	80	75

Після завершення термічної обробки працівник вибірково перевіряє температуру кінцевого продукту відповідно до ПБ 06-01 / б.

8. охолодження продуктів після термічної обробки (сушіння) м'ясні чіпси охолоджують на металевих решітках в спеціально відведеному для цього місці, що займає не більше 10 хвилин.

9. Упаковка і зберігання готової продукції. Ретельно висушені і охолоджені м'ясні чіпси упаковують в пакети з геометричного матеріалу, зважують нетто вагою 0,5 кг і поміщають в центр пакета з повітропоглинаючим сорбентом. Готову упаковку укладають на металеві стелажі для зберігання готової продукції.

Для приготування м'ясних чіпсів використовуються різні соуси. Рецепт соусу для свинячих відбивних наведено в таблиці 4.3.

Таблиця 4.3 – Рецептúra соусу для м'ясних чіпсів із свинини класичні

Назва інгредієнту	Номер рецептури		
	1	2	3
	г		
Соевий соус	670	1340	2010
Теріякі соус	585	1170	1755
Харчова сіль	128,5	257	385,5
Часник мелений	28,6	57,2	85,8
Коріандр	28,6	57,2	85,8
Альфа	17,2	34,4	51,6
Глутамат натрію	43	86	129
Цукор	114,4	228,8	343,2
Бомбаль	30	60	90
Всього	4935,9	9871,8	14807,7

План підприємства з встановленим обладнанням наведений у додатку Д.

1.2 Інформація про харчовий продукт

Важливі характеристики для якості готового продукту, відповідно до вимог системи НАССР, наведено в таблиці 4.4.

Таблиця 4.4 – Характеристика продукту

Вид та назва продукції	«Чіпси м'ясні зі свинини»
Категорія продукції	Продукт готовий до споживання без додаткового оброблення
Позначення та назва законодавчих норм, документів, які встановлюють вимоги до безпечності продукції	ТУ У 10.1-43930836-001:2021 Чіпси м'ясні.
Склад продукту	м'ясо – 95 % (свинина напівжирна); соус: теріякі соус; харчова сіль морська; цукор; соєвий соус; коріандр мелений; часник гранульований; підсилювач смаку і аромату глутамат натрію (E621); суміш спецій Альфа (часник, кардамон, сіль,

Вид та назва продукції	«Чіпси м'ясні зі свинини»
	аромат спецій (натуральний аромат коріандру)); консервант бомбаль (E262 ацетат натрію, сіль, E331 цитрат натрію, E301 L-аскорбінова кислота).
Біологічні характеристики, які стосуються безпечності продукту	Мезофільних аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів, КУО, в 1 г продукту, не більша ніж: $1 \cdot 10^3$. Патогенні мікроорганізми, зокрема бактерії роду <i>Salmonella</i> в 25 г продукту - 25. Г продукта Бактерії групи кишкових паличок (БГКП), в 0,1 г продукту – 0,1. Сульфітрeredукувальні клостридії в 0,01 г продукту – 0,01. <i>Staphylococcus aureus</i> не дозволено. <i>E. coli</i> в 1,0 г продукту – 0,1. <i>S. aureus</i> в 1,0 г продукту – 1,0. <i>Listeria monocitogenes</i> , в 25 г продукту – 25.
Хімічні та фізичні характеристики, які стосуються безпечності продукту	Білки – 20 г, жири – 45 г, вуглеводи. Енергетична цінність на 100 г – 485 ккал.
Строк придатності до споживання	60 діб від дати виробництва
Умови зберігання	В сухих, добре вентильованих приміщеннях без стороннього запаху за температури від 0 °C до 20 °C та відносній вологості повітря не більше 75±3 %
Пакування	пакування відбувається в поліетиленову плівку, маса одиниці продукції становить 0,050-0,500 кг
Маркування стосовно безпечності продукту	згідно з ДСТУ 4436:2005
Методи розповсюдження (реалізації) продукції	продукція транспортується за допомогою транспортних засобів, що забезпечують відповідні умови зберігання продукції
Використання за призначенням	готовий для споживання
Можливе використання не за призначенням	корм для тварин
Передбачувані споживачі	всі, окрім дітей до 6 років

Вид та назва продукції	«Чіпси м'ясні зі свинини»
Уразливі групи споживачів	група споживачів у яких алергія на компоненти (сою, яйця, фосфати, нітрит)
Дата 30.12.2024	Затвердив: ФІО (керівник групи НАССР)

Характеристика харчового продукту полегшує визначення та оцінювання небезпечних факторів на їх виробництві (табл. 4.4).

4.4 Визначення та оцінювання небезпечних ризиків на виробництві

Окремі поверхні та пластини використовуються для виробництва флісової сировини та інгредієнтів, необхідних для запобігання ризику різкого забруднення.

Ретельне перепланування персоналу та виїзний контроль є надійними на всіх етапах процесу.

Інгредієнти для виробництва м'ясних делікатесів тут використовуються перевіреними виробниками.

Щоб візуально представити всі етапи процесу, складіть схему (рис. 4.2). Загальна кількість відповідних процесів повинна відображати детермінуючі Гени та протилежності.

Аналіз ризиків проводиться на всіх етапах процесу, від отримання сировини, інгредієнтів, матеріалів до зберігання продуктів, і виявляються можливі причини порушення факторів ризику (додаток Е).

З діаграмою аналізу ризиків і діаграмою Бам (т. 4.5) в США встановлено наступний технологічний етап, при якому температура зберігання сировини в замороженому стані, температура зберігання і зберігання продукту відповідають критичним параметрам. Критичні контрольні точки включають багато температурних помилок, включаючи порушення цілісності упаковки чіпсів під час транспортування.

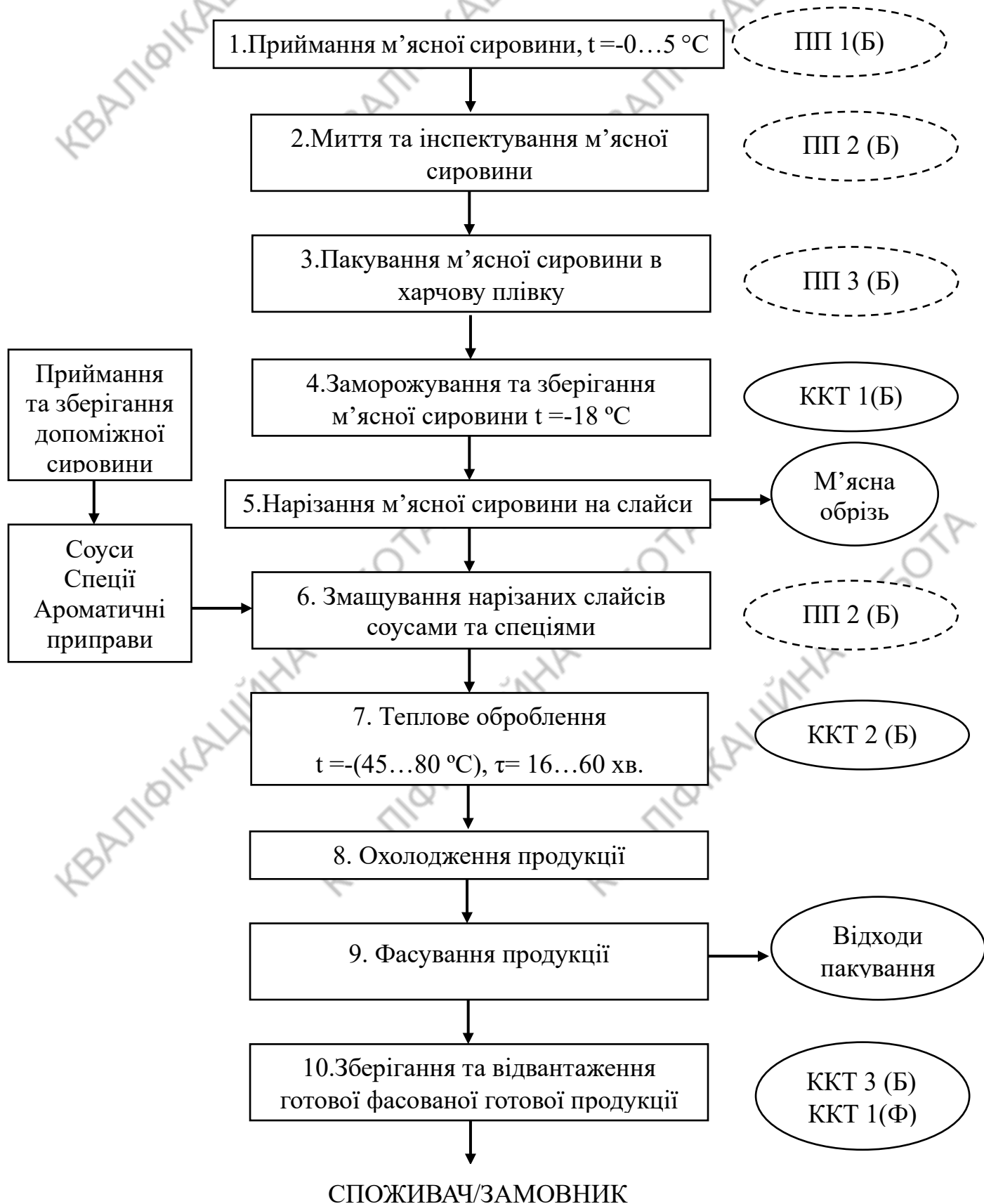


Рисунок 4.2 – Блок-схема виробництва чіпсів м'ясних із свинини

Таблиця 4.5 – Деревоподібна діаграма для виявлених ККТ

Етап процесу / Небезпечний фактор	Чи наявні на цьому етапі контрольні заходи для цього небезпечного фактору? (так/ні)	Чи цей етап процесу спеціально розроблено, щоб усунути небезпечний фактор або знизити ймовірність його появи до прийнятного рівня? (так/ні)	Чи може ймовірність виникнення небезпечного фактору перевищити допустимий рівень /або небезпечний фактор зростає до неприйнятного рівня?(так/ні)	Чи буде небезпечний фактор усунено на наступному етапі процесу, чи ймовірність його появи знизиться до прийнятного рівня? (так/ні)	Чи є цей етап критичною Контрольною точкою? (так/ні)
Заморожування і зберігання сировини, Біологічний	Так	Ні	Так	Ні	ККТ 1 (Б)
Термічне оброблення/ Біологічний	Так	Так	Так	Ні	ККТ 2 (Б)
Зберігання готового продукту /транспортування Біологічний /фізичний	Так	Ні	Так	Ні	ККТ 3 (Б) ККТ 1 (Ф)

Важливим етапом процесу є підтримка температури і часу приготування для забезпечення мікробіологічної чистоти, забезпечення якості і збереження стружки при зберіганні готового продукту (Таблиця 9. 4.5).

Для температурних параметрів встановлені критичні межі, заплановано періодичне вимірювання температури (моніторинг) із записами. Для кожного з нас були розроблені коригувальні заходи. Тому ми розробили план НАССР (додаток G).

План виробництва мікросхем НАССР враховує наступні положення: пункт І ІТ, критичні межі, процедури та інтервали моніторингу, протоколи НАССР, процедури та інтервали аудиту, коригувальні дії.

Критичні межі для всіх повинні бути визначені та підтверджені. Критична межа

визначається як критерій, якого слід дотримуватися щодо будь-яких запобіжних заходів або контролю, пов'язаних з ідентифікованим ті.

Моніторинг включає заплановану послідовність спостережень або вимірювань, щоб визначити, чи знаходиться ФДТ під контролем, і призначити точні записи для його використання в наступних тестах. Крім того, моніторинг повинен своєчасно надавати інформацію, яка відповідає процесу та забезпечує моніторинг, щоб запобігти перевищенню критичних меж.

Неправильний контроль і відхилення від критичних умов можуть призвести до утворення небезпечної їжі. Наслідки критичного відхилення серйозні, тому процедура моніторингу повинна бути ефективною. Для всіх в рамках системи НАССР розробляються конкретні коригувальні заходи для усунення виникаючих відхилень.

Усі процедури НАССР повинні бути задокументовані. Вони повинні відповідати характеру та розміру компанії і є достатніми для того, щоб допомогти компанії вивчити доступність та підтримку інструментів управління НАССР. Процедури перевірки всіх відхилень і подальшого використання продукту повинні бути задокументовані. Порядок коригувальних дій також повинен бути задокументований в плані НАССР. Чим швидше виявляється відхилення, тим простіше застосовувати коригувальні заходи і тим більше можливостей звести до мінімуму використання моїх і нетрадиційних продуктів.

Висновки до розділу 4

1. Обґрунтовано склад групи НАССР на підприємстві з виробництва чіпсів.
2. Описано технологію виробництва чіпсів м'ясних.
3. Проведений аналіз небезпечних чинників на технологічному процесі і визначено біологічні небезпеки: ККТ 1 (Б) – під час зберігання замороженої сировини; ККТ 2 (Б) – під час теплового оброблення чіпсів; ККТ 3 (Б) і ККТ 1(Ф) – під час зберігання готової продукції.
4. Розроблено план НАССР, де встановили для температурних параметрів

критичні межі, запланували періодичне вимірювання температури (моніторинг) з веденням записів.

5. Вносимо пропозицію щодо вибору іншого постачальника сировини, який завозитиме підготовлену запаковану сировину, що дозволить вилучити процес «миття» і підвищити рівень безпеки готової продукції і виробництва.

РОЗДІЛ 5

ЗАХОДИ З ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САНІТАРНОЇ І ВИРОБНИЧОЇ БЕЗПЕКИ НА ВИРОБНИЦТВІ

5.1 Заходи з забезпечення санітарно-гігієнічних умов на виробництві

Персонал повинен дотримуватися гігієнічних вимог, що застосовуються на підприємстві.

Вхід і вихід продукту здійснюється за допомогою особистої медичної книги (з екзаменаційними листами) і в компанії одержувача. Заборонені біжутерія, перські та іноземні товари та товари широкого вжитку, жувальна гумка, харчові продукти і т.д. на всіх матрацах повинна бути захисна / санітарний одяг, яку не можна надягати поверх рекламних щитів.

При розміщенні продуктового магазину на фабриці та при відвідуванні (продуктовий магазин, туалети, Їдальня/Їдальня) санітарний одяг завжди повинен бути прикріплений і прикріплений до гачків у туалеті. При виході з туалету необхідно попередньо продезінфікувати його на дезінфікуючому килимку.

Крім того, є багато іншого клею, який не підходить для такого використання, крім сантехнічного. Туалетні приналежності можна зберігати окремо в одному добре обладнаному приміщенні (шафах). Кількість носових хусток в кожній матовою чашці становить два. Прання в чоловічому туалеті проводиться двічі і на випадок зараження. Продукти повинні бути м'якими, не гігроскопічними, очищеними від забруднень і володіють захисними властивостями, не піддаватися ретельній обробці дезінфікуючими засобами.

Спеціально розроблена система очищення рук призначена для того, щоб не пошкодити їх зсередини.

Для підтримки гігієнічних умов і підтримки належної гігієнічної обстановки необхідно регулярно, щотижня і в загальних профілактичних цілях, очищати обладнання і технологічні поверхні, а також контактні поверхні і дезінфікувати. Для щоденного прибирання використовується час в кінці робочого дня та перерви в роботі,

для щотижневого - кінець робочого тижня; профілактичний огляд , миття і дезінфекція проводяться згідно «Плану-графіку санітарного оброблення та дезінфекції».

Лабораторний контроль гігієнічного стану поверхні обладнання, інвентарю, пересування персоналу в гігієнічному одязі здійснюється шляхом прийому промивок відповідно до "Плану санітарного контролю", складеним директором виробництва. Результати роботи кондиціонера передаються керівнику групи НАССР на відповідній ділянці для аналізу та організації коригувальних дій.

Керівник виробництва розробляє проект плану обробки та дезінфекції, який враховує всі об'єкти, що підлягають очищенню та дезінфекції. Планування повинно включати оцінку мікробіологічних, хімічних та фізичних ризиків, які можуть виникнути в рамках проекту миття та дезінфекції. Для перевірки правильності складання проводяться інспекційні чистки за участю кваліфікованого працівника. Щоб переконатися, що ковбаса була продезінфікована ефективно (правильно підібрані дезінфікуючі та дезінфікуючі параметри), співробітник незалежної лабораторії дезінфекції обполіскує її на предмет наявності кишкової палички. У разі поганого гороху необхідно проаналізувати матеріали, з яких складаються оброблювані об'єкти, ступінь і тип мікробного забруднення, рівень рН, жорсткість води та інші хімічні сполуки, що впливають на ефективність дезінфекції. На основі аналізу пористості вносяться корективи в процес мийки та дезінфекції. Після того, як робота була схвалена, графік був затверджений директором.

Інструкція по виготовленню чистячих і дезінфікуючих засобів збереглася в двох примірниках. Один примірник зберігається у директора, другий повинен бути знайдений в місці, доступному для співробітників.

Прибирання повинна проводитися в наступному порядку: чистка, попередня чистка, Базова чистка, полоскання, дезінфекція, остаточна прання, сушка.

Підприємство ділиться на санітарні зони: брудну, чисту, умовно чисту і проміжну (необов'язково В і D).

Прибиральний інвентар також поділений у відповідності до зон. Для прибирання санвузлів використовується інвентар червоного кольору, решта інвентарю маркована

написами або використовується кольорове кодування у відповідності до зони, де він використовується.

Усі працівники повинні дотримуватися правил особистої гігієни, правил особистої гігієни та належної гігієни на робочому місці. У компанії є відповідальний співробітник (керівник виробництва), який стежить за станом здоров'я та особистою гігієною персоналу, а також стежить за роботою в "журналі гігієни праці".

А туалет повинен бути мінімально зменшений через сильне забруднення верхнього одягу / одягу та гігієнічного одягу. Персонал повинен замикаати кожну окрему шафу, щоб на ній не було бруду та брудної білизни. Пізніше можуть з'явитися інструменти або пристрої, що контактують з продуктом. Пізніше продукт не буде розшаровуватися або розшаровуватися. Вже, як то кажуть, косі і пластичні кобили.

Вірус необхідно лікувати належним чином, без пошкоджень, навіть без плям, в будь-якій області навколо іншої, без контакту з забрудненим предметом, сировиною, зовнішніми контейнерами, без чхання, клацання, кашлю в руці або носі, розтирання, розчісування, часто після операції (у разі зараженого предмета, сировини, зовнішніх контейнерів). для виробництва продукту), відсутність туалету, зливу відходів або відходів і будь-які інші випадки на складі з елементами, які можуть його зіпсувати (забруднити).

Видалення відходів з приміщення повинно проводитися в різний час з використанням продукту. Все це робиться для того, щоб під час операції був здійснений обов'язковий виїзд до пунктів збору.

5.2 Заходи з забезпечення виробничої безпеки

Управління виробничою безпекою здійснює головний інженер. Об'єктом управління є діяльність структурних підрозділів, яка спрямована на створення безпечних та здорових умов праці.

Служба з охорони праці на підприємстві повинна забезпечувати безпеку технологічних процесів, обладнання, будівель та споруд, забезпечувати працюючих засобами індивідуального та комплексного захисту, здійснювати професійну

підготовку та підвищення кваліфікації працівників з питань охорони праці, забезпечувати оптимальні режими праці та відпочинку працюючих. Завдання служби охорони праці та її функції викладено в «Типовому положенні про службу охорони праці», яке затверджене наказом Комітету Держнагляду охорони праці №73 від 3 серпня. 1993р.

Незалежно від характеру НП та надзвичайної ситуації, у разі їх виникнення та ліквідації, необхідно негайно припинити виробництво; проінформувати керівництво підприємства; захистити співробітників від пошкоджень; виконувати дії щодо мінімального збитку від надзвичайних ситуацій (захист технічного обладнання, виробничого обладнання, майна); можливі заходи щодо локалізації надзвичайних ситуацій та зменшення розміру збитку, нанесеного підприємству. Небезпечна зона; слідкуйте за тим, щоб ситуація в навколишньому середовищі і приміщеннях об'єкта постійно вивчалася, щоб своєчасно вживати заходів щодо її нормалізації.

Плановий і позаплановий ремонт проводиться, щоб уникнути забруднення харчових продуктів. Записи про ремонтні роботи, виконані керівником виробництва, заносяться в "Журнал ремонту".

Система виконання технічного обслуговування та ремонту обладнання комплекс організаційно-технічних заходів з технічного обслуговування, експлуатації та ремонту технологічного обладнання. На підприємстві проводяться наступні види робіт: плановий профілактичний ремонт; капітальний ремонт.

Роботи підлягають обов'язковому плануванню, організації та виконанню зі співочною послуговністю і періодичністю відповідних видів технічного обслуговування і ремонту обладнання. Директор підприємства складає і затверджує "графік технічного обслуговування обладнання" і організовує роботи з його виконання.

Підтвердженням виконаних робіт з технічного обслуговування та ремонту є записи в "журналі ремонту" керівника виробництва. Рівень шуму в виробничих приміщеннях повинні відповідати вимогам ДСН 3.3.6.037. Рівні вібрації не повинні перевищувати вимоги, вказані у ДСН 3.3.6.039.

Встановлена система вентиляції та кондиціонування повітря доступна для використання на судах, заміни фільтрів і їх змісту. Завантажувальний фільтр використовується не так часто, як на робочому місці.

Технічне обслуговування та ремонт системи вентиляції та кондиціонування повітря не входить в плани технічного обслуговування фахівців.

Речовини, класифіковані компанією, можуть бути включені в список продуктів і використовуватися в якості: дезінфікуючих засобів; дезінфікуючих засобів; пестицидів. Хімічні засоби (Миючі засоби, дезінфікуючі засоби), призначені для задоволення потреб клієнтів компанії, називаються "хімічними миючими засобами та дезінфікуючими засобами", а затверджені засоби називаються "хімічними засобами та дезінфікуючими засобами". Всі отримані хімічні речовини мають супровідні документи (висновки державної санітарно-епідеміологічної експертизи, ТЕХНІЧНІ характеристики, сертифікати якості та інструкції по застосуванню). Хімікати зберігаються в спеціально відведеному для цього місці і в окремій камері, закритій на герметичний замок. Менеджер з виробництва обробляє всі ці контейнери та дезінфікуючі засоби для продуктів, що використовуються у пляшках та чашках.

Підготовка до публікації здійснюється всім наявним навченим персоналом (боцманами). Всі документи для фонду можна отримати з прямим окладом. Тут чистячі та дезінфікуючі засоби створюються відповідно до затверджених інструкцій з очищення та дезінфекції для видалення всіх сполук та речовин. Оцінка взуття та дезінфікуючих засобів на підприємстві повинна контролюватися керівником виробництва. Зберігання цього продукту не відповідає правилам, викладеним тут.

Інвентаризація продукції і подальше розміщення її на полицях магазинів (з відповідним маркуванням). Передача інвентарю буде проведена найближчим часом. Особа, яка займається прибиранням або дезінфекцією, несе відповідальність за правильне використання вашого інвентарю. Пропозиція про покупку взуття та дезінфікуючих засобів буде видано безпосередньо.

Хімічні засоби (Миючі засоби, дезінфікуючі засоби), розроблені з урахуванням потреб споживачів компанії, мають затверджену форму "хімічні миючі та дезінфікуючі засоби". Для отримання додаткової інформації про пестициди, що використовуються на підприємстві, ознайомтеся з документацією щодо їх використання. організацією, з якою заключено договір на проведення дезінфекційних робіт. Правила приймання токсичних сполук та речовин описані в «Закупівлі. Оцінювання постачальників».

Токсичні сполуки та речовини (ТСР) зберігаються в спеціальній закритій шафі на окремих полицях за видами речовин. Шафа повинна бути суха, мати міцні двері, що закриваються на зовнішній замок. Температура, відносна вологість в місці зберігання ТСР вибираються відповідно з рекомендаціями виробника зі зберігання ТСР. Не можна зберігати ТСР поблизу обігрівальних приладів. У шафі для зберігання ТСР в наявності інвентар, пристосування, засоби індивідуального захисту, необхідні для безпечного поводження з ТСР.

Начальник виробництва зобов'язаний забезпечити регулярне знезаражування, прання і лагодження спецодягу. Прання спецодягу в домашніх умовах і у робочих приміщеннях (поза пральнею) категорично заборонено. Дії, у випадку неправильного поводження з ТСР, мають бути задокументованими і доведеними до відома персоналу, який працює з такими речовинами.

5.3 Управління відходами на виробництві

Відходи - це всі речовини, матеріали та предмети, що утворилися в процесі виробництва або споживання, а також товари (продукти), які повністю або частково втратили свою споживчу цінність і не мають подальшого використання в місці їх утворення або виявлення, і які власник зобов'язаний утилізувати, утилізувати або утилізувати шляхом утилізації або утилізації.

Для визначення джерел утворення відходів у виробництві розглядаються всі види діяльності, як основні, так і допоміжні, на підприємстві: приймання, зберігання, упаковка (зберігання), упаковка (розпакування); транспортування

сировини, матеріалів і продукції, що втратили свої споживчі властивості, всередині підприємства; переробка сировини і матеріалів, а також виробів, що втратили свої споживчі властивості. і матеріалів, що утворюють відходи, а також браку, нетрадиційних виробів, залишків механічної, термічної обробки сировини і виробів та інших відходів; експлуатація, технічне обслуговування і ремонт технологічного обладнання, що приводить до зносу деталей технологічного обладнання, виходу з ладу ізоляційних матеріалів, Будівельні та/або ремонтні роботи, ремонтні роботи, пов'язані з різними видами робіт, пов'язаних з експлуатацією та/або ремонтом обладнання та обладнання, а також матеріалів, що утворюють відходи, а також браку, нетрадиційних виробів, залишків механічної, термообробки сировини призводять до зносу деталей технологічного обладнання, виходу з ладу ізоляційних матеріалів, будівельні та/або ремонтні роботи, ремонтні роботи, пов'язані з будівельних відходів (відходів ізоляційних матеріалів, бетону, цементу, цегли та інших відходів), технічного обслуговування, зношених меблів, зношеного спецодягу та санітарно-технічного обслуговування. Це створює фабрики та інші відходи.

В результаті виробничої діяльності на підприємстві можливе утворення таких відходів: технологічних, санітарних, харчових (чистячих і т.д.); картонної упаковки; сміття (чистячих); відходів життєдіяльності.

Відходи збираються в міру їх накопичення і тимчасово зберігаються окремо для кожного виду відходів в спеціально відведених для цього місцях, обладнаних відповідно до вимог. Відходи не повинні зберігатися в місцях, які не зарезервовані або не обладнані для цієї мети. Перед транспортуванням харчових відходів оператор з виробництва харчових продуктів прив'язує мішки для сміття. Співробітники компанії усвідомлюють важливість зниження негативного впливу відходів на навколишнє середовище і докладають всіх зусиль для їх сортування в максимально можливій мірі.

Збір відходів, що збираються в ході технологічного процесу в місцях їх утворення, включаючи харчові відходи, здійснюється в одноразових пластикових пакетах, укладених в полімерні контейнери (контейнери або інші

Для першої частини семінару ви повинні прийти на першу частину семінару, щоб потрапити на склад; виставка є частиною другої частини контракту; виставка є частиною другої частини контракту ми зустрічасмося за попередньою згодою.

Утилізація проводиться в місцях, де контейнери з насінням не закриваються 2/3 рази на день або хоча б один раз на день.

Контейнери прибираються і при необхідності ховаються. Дорожній контейнер скоро зникне. Немає нових продуктів, які вам потрібні.

Вони повинні бути видимими під час доставки та під час доставки. Наступна зустріч - це коли наступна зустріч призначена для наступної зустрічі. Вони приймаються оператором-виробником відповідно до спеціальної процедури.

Перероблений матеріал транспортується на погодинному складі в нове органічне сховище (контейнери з тріщинами на платформах з посиленням захистом). Є багато людей, яким було надано доступ до органів для укладення контракту. Контейнери, що відповідають пожежним стандартам, з достатньою кількістю матеріалів і натуральних матеріалів, виготовляються і виготовляються на ретельно підготовленому складі.

Технічний дефект, необхідний для стабілізації, підтверджується процесом гниття і температурою термообробки термобака.

У Aston Etap можливий великий невідповідний продукт: в деталях siren та перевіряє інший матеріал, при перевірці друкованого продукту вже є гора; при перевірці продукту отримані результати технологічного контролю (Вероніка) виробництва; про результати перевірки продукту Got. Всі продукти, які я роблю зсередини, в останні дні в останні дні в останні дні в останні дні в останні дні в дні.

Ремонт несправної продукції в середині 20-го століття здійснюється в офісі Головної служби управління в регіоні, а не передається протягом двох днів у письмовій формі в будинок Головної служби управління.

Доведено, що при середній температурі від +8 до 8 ° C (протягом 7 років) дверцята холодильника в холодильній камері відкривалися не більше ніж на 5 °C. Щоб провести органолептичне лікування, вам необхідно вводити продукти Vicoristanna в безпосередній близькості від Vicoristanna (звичайно, вам це не потрібно). Коли температура в холодильнику досягне + ° 12°C, продукт (м'ясна сировина) необхідно

утилізувати. Технологічне обладнання, хімічні або бактеріологічні агенти, отримані з повітря, води або іншого обладнання, повинні бути ізольовані компанією в певному місці і ідентифіковані як "невідповідні продукти".

Щоб визначити ступінь забруднення, директор відправляє потенційно небезпечні харчові продукти у відповідну випробувальну лабораторію для перевірки. Лабораторні дослідження можуть виявити потенційно небезпечні продукти:

- звичайно, з можливістю подальшої реалізації:
- потенційно небезпечні речовини, що потребують спеціальної обробки (відповідно до встановлених вимог, залежно від типу забруднення);
- небезпечні речовини, які повинні бути утилізовані відповідно до вимог законодавства.

Гігієнічна помилка виникає, коли обладнання, контейнери, контейнери регулярно чистяться і з будь-якої причини продукт або сировина забруднюються.

Харчові відходи утворюються при переробці сировини в кінці терміну придатності харчового продукту (непридатні продукти).

Картонні упаковки (картонні коробки, картонні упаковки). Він утворюється у вигляді відходів упаковки. Якщо шар збирається в певному місці на підприємстві, позначеному як "макулатура", то в кінці шару він доставляється в призначене місце, де він зберігається у вигляді макулатури. Утилізуйте їх для повторного використання, якщо вони накопичуються.[Ru] розширення файлу MDL, що виникає в результаті прибирання виробничих і побутових приміщень. Вони збираються протягом робочого дня в контейнер з написом "сміття" і в кінці робочого дня відправляються в контейнер для подальшої відправки на звалище.

Старі лампи збираються в спеціальний контейнер, на якому написано "старі лампи". Утилізація проводиться відповідно до рекомендацій виробника.

Висновки до глави 5

- 1.Опишіть санітарно-гігієнічні умови, які дотримуються на підприємстві.
- 2.Вживаються заходи для забезпечення безпеки роботи магазину.
- 3.Визначено види відходів, що утворюються в процесі виробництва, і способи їх утилізації.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

1. Ми проаналізували джерела інформації для оцінки ризиків у системі управління безпечністю харчових продуктів, включаючи м'ясні чіпси.

2. Ми відзначили важливість впровадження та функціонування системи НАССР щодо мікросхем.

3. Був проведений аналіз обсягу виробничих потужностей і приміщень існуючого магазину. Визначається їх справжній стан і надання необхідних ресурсів.

4. Описали заходи, спрямовані на запобігання перехресного забруднення на виробництві.

5. Було проаналізовано просторовий план кольорових зон і розроблено новий план, в якому поряд з чистими, умовними та брудними зонами була введена проміжна зона.

6. Описали технологію виробництва м'ясних чіпсів, щоб зрозуміти всі технологічні процеси.

7. Ми розробили блок-схему процесу приготування свинячих відбивних із зазначеними контрольними та небезпечними факторами.

8. Проаналізовано фактори небезпеки та виявлено біологічні небезпеки: СКТ 1 (В) - при зберіганні замороженої сировини; скт 2 (b) - при термообробці стружки; скт 3 (В) та скт 1 (Е) - при зберіганні готової продукції.

9. Розроблено план НАССР, в якому визначено критичні межі температурних параметрів, заплановано періодичне вимірювання температури (моніторинг) із записами.

10. Відносно продукції перераховані заходи, що забезпечують санітарну і промислову безпеку виробництва і допомагають забезпечити належні умови для безпечного виробництва харчових продуктів.

пропозиція. Виберіть постачальника сировини, який постачатиме готову упаковану сировину, щоб усунути процес промивання та підвищити безпеку готового продукту та продукції. Ремонт приміщень для запобігання перехресного забруднення готової продукції.

КВАЛІФІКАЦІЙНА

КВАЛІФІКАЦІЙНА

КВАЛІФІКАЦІЙНА

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

ПЕРЕЛІК ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про безпечність та якість харчових продуктів» від 23.12.97 р. №771/97-ВР (у редакції Закону України № 406-VII від 11.08.2013 р.). URL: <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1086.726.0> (дата звернення: 30.11.2024 р.).
2. Іваніщева О. А. Аналіз стандартів та систем управління якістю для виробників харчової продукції. Соціально-політичні, економічні та гуманітарні виміри європейської інтеграції України : зб. матеріалів доп. учасників VII міжнар. наук.-практ. конф., м. Вінниця, 05-07 червня 2019 р. Вінниця, 2019. Ч. 3. С. 171–179.
3. Закон України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» від 06.12.2018 № 2639-VIII (редакція від 23.11.2023, підстава - 3193-IX). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2639-19#Text> (дата звернення: 30.11.2024 р.).
4. Кирилюк Ю.В. Проблеми імплементації економічної частини Угоди про асоціацію України з ЄС. *Фінансово-економічна стратегія розвитку в умовах євроінтеграційних процесів: аспекти сталості та безпеки*: зб. мат. міжнар. науково-практ. конференції (5–6 листопада 2014 р.). Чернігів : ЧНТУ, 2014. Ч. 2. С. 53–55.
5. Угода про асоціацію між Україною та ЄС . URL: http://www.kmu.gov.ua/kmu/control/uk/publish/article?art_id. (дата звернення: 30.11.2024 р.).
6. Закон України «Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, № 31, ст.343). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2042-19#> (дата звернення: 30.11.2024 р.).
7. Тарасюк Г.М. Необхідність удосконалення продуктових стандартів, норм та нормативів при плануванні розвитку підприємств харчової промисловості *Вісник Хмельницького національного університету*. Хмельницький, 2008. № 4. Т. 1(114). С. 125–127.
8. Codex Alimentarius Commission (1999). Principles and Guidelines for the Conduct of Microbiological Risk Assessment. CAC/GL-30, In: Codex Alimentarius, 15.01.2011, Available from: URL: http://www.codexalimentarius.net/web/standard_list.do?lang=es (дата звернення: 30.11.2024 р.).

9. European Food Safety Authority & European Centre for Disease Prevention and Control (EFSA & ECDC). (2011). The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks in 2009, EFSA Journal, Vol. 09, No. 3:2090, (March 2011) ISSN 1831-47.
10. FOOD STANDARDS AGENCY. Available from: URL: <https://www.food.gov.uk/enforcement/the-nationalfoodcrime-unit/what-is-food-crime-and-foodfraud> (дата звернення: 30.11.2024 р.).
11. PAS 96:2017 Guide to protecting and defending food and drink from deliberate attack. URL:https://www.food.gov.uk/sites/default/files/media/document/pas962017_0.pdf (дата звернення: 30.11.2024 р.).
12. Food Agriculture Organization/World Health Organization (FAO/WHO). (2006a). Food Safety Risk Analysis. A guide for national food safety authorities. FAO Food and Nutrition Paper No. 87. Food and Agriculture Organization of the United Nations, ISBN 978-92-5-105604-2, Rome, Italy.
13. European Commission; EFSA; TNS Opinion & Social (November 2010). Special eurobarometer 354. Food-related risks, In: EFSA, 15.02.2011, Available from: URL: <http://www.efsa.europa.eu/en/riskcommunication/riskperception.htm> (дата звернення: 02.12.2024 р.).
14. Русавська В. А., Таран М. Д. Упровадження системи управління безпечністю харчової продукції на засадах принципів НАССР як ефективного методу завоювання конкурентних позицій на ринку товарів та послуг для закладів ресторанного бізнесу. *Entrepreneurship and Trade*. № 31, 2021. Р. 47-54.
15. Водянка Л. Д., Кутаренко Н. Я. Перспективи впровадження системи НАССР у процесі виробництва харчової продукції. *Регіональна економіка*. 2013. № 1. С. 185–194.
16. Директива № 93/43/ЄС Європейського Парламенту і Ради про гігієну харчових продуктів : Директива від 14.06.1993. № 93/43. База даних «Законодавство Європейського Союзу». URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:31993L0043> (дата звернення: 16.11.2024).

17. Давидова О.Ю. Управління якістю продукції та послуг у готельно-ресторанному господарстві : підручник. Харків : Вид-во Іванченка І. С., 2018. 488 с.
18. Слива Ю. В. Наукові основи концепції управління безпечністю харчових продуктів згідно з вимогами міжнародних стандартів. *Товарознавчий вісник*. 2021. № 1(14). С. 95–105.
19. ДСТУ ISO 22000:2019. Системи керування безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-якої організації в харчовому ланцюзі (ISO 22000:2018, IDT). [Чинний від 2021-09-01]. Київ, 2021. URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=91325 (дата звернення: 16.11.2024).
20. ДСТУ ISO 45001:2018. Системи управління охороною здоров'я та безпекою праці. Вимоги та настанови щодо застосування (ISO 45001:2018, IDT). [Чинний від 2021-01-01]. Київ, 2021. URL: http://online.budstandart.com/ru/catalog/doc-page.html?id_doc=88004 (дата звернення: 16.11.2024).
21. Русавська В. А., Чеботаєва Т. С. Застосування принципів НАССР для удосконалення системи управління якістю продукції та послуг в ресторанному бізнесі України. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Серія «Підприємництво і торгівля»*. 2021. Вип. 28. С. 78–83.
22. ДСТУ ISO 9000:2015. Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів. (ISO 9000:2015, IDT). [Чинний від 2015-12-21]. Київ, 2015. URL: <https://khoda.gov.ua/image/catalog/files/%209000.pdf> (дата звернення: 16.11.2024).
23. Водянка Л. Д., Кутаренко Н. Я. Перспективи впровадження системи НАССР у процесі виробництва харчової продукції. *Регіональна економіка*. 2013. № 1. С. 185–194.
24. Афанасьєва Т. В., Садуллах О. Проблеми та перспективи впровадження системи НАССР в закладах ресторанного господарства. *Зміни харчового законодавства в Україні відповідно до вимог ЄС : праці І міжнар. наук.-практ. конф.*, (15 грудня 2020 р. м. Харків). Харків, 2020. С. 21–22.
25. Бочарова О. В. НАССР і системи управління безпечністю харчової продукції : підручник. Одеса : Атлант, 2019. 376 с.

26. Як зберегти природний колір свіжого м'яса - зберігання та упаковка м'ясопереробки. URL: <https://uk.kbtfoodpack.com/food-related-technology/how-to-keep-natural-color-of-fresh-meat-meat-processing-storage-and-package/> (дата звернення: 16.11.2024).

27. Burfoot, D. Literature review on microbiological hazards associated with biltong and similar dried meat products / D.Burfoot, L.Everis, L.Mulvey, A.Wood, R. Betts // *Food Standards Agency*. Aviation House, 125 Kingsway, London WC2B 6NH, 2010.

28. Cherono, K. Infrared drying of biltong: effect of pretreatment and drying conditions on the drying characteristics and product quality. Literature review and project proposal. School of Engineering University of KwaZulu-Natal Pietermaritzburg, 2013. 43p.

29. Chukwu O., Imodiboh L.I. Influence of Storage Conditions on Shelf-Life of Dried Beef Product (Kilishi). *World Journal of Agricultural Sciences*. 2009. vol. 5 (1). p.p. 34-39.

30. Faleye O.S., Fagbohun E. Effects of storage on the proximate, mineral composition and micro flora of «Tingo» dried meat sold in oshodi market, lagos state, Nigeria . *Global Journal of Bio-Science and Biotechnology*. 2012. vol. 1 (1). p.54-58.

31. Lee, S.J., Park G.S., Korean J. The quality characteristics of beef jerky prepared with various spices. *Food Cookery Sci*. 2004. vol. 20. p.p.489-497.

32. Semih Engez, Pelin Baskan, Bulent Ergonul. Chemical, textural and sensorial attributes of biltong produced through different manufacturing processes. *Food Sci. Animal Resour*. 2012. Vol.31 (3). p.p.263-267/

33. Evaluation of the physical, chemical and sensory properties of jerky processed from emu, beef, and turkey / M.A. Carr, M.F. Miller, D.R. Daniel, C.E. Yarbrough et al // *Journal of Food Quality*. 1997. vol.20 (5). p.p.419-425.

34. Devalakshmi N., Reddy K.P., Mallika E. N. Physico-chemical, sensory and microbial quality of chicken meat chips. *Veterinary World*. 2010. vol.3(4). p.p. 182-184.

35. Physicochemical and microbiological characteristics of biltong, a traditional salted dried meat of South Africa / T.Petit, Y.Caro, A-S.Petit, S.J.Santchurn, A.Collignan // *Meat Science*. 2014. vol. 96(3). p.p. 1313-1317.

36. Properties of an extruded jerky-type meat snack containing potato flour / E.E. Ray, L.H. Mckee, B.J. Gardner, D.W. Smith // *Journal of Muscle Foods*. 1996. vol.7. №20. p.p. 199-212.
37. Нечаєв А.П., Траубенберг С.Є., Кочеткова А.А. та ін. Харчова хімія / Под.ред. Нечаєва. СПб .: Гиорд, 2007.
38. Беляєва М.А. Вплив інфрачервоного і надвисокочастотного нагрівання на амінокислотний склад яловичого м'яса. *Все про м'ясо*. 2004. №3. С. 16 – 17.
39. Adaptation of Salmonella to Antimicrobials in Food-Processing Environments // *Salmonella - Distribution, Adaptation, Control Measures and Molecular Technologies*. 2003. p.p 123-146.
40. Destruction of acid-adapted and non-adapted *Listeria monocytogenes* during drying and storage of beef jerky / M. Calicioglu, J. N. Sofos, J. Samelis, P. A. Kendall, G. C. Smith // *Food Microbiology*. 2002. No. 19:545-559.
41. Тюрікова І. С. Системи менеджменту безпечності харчових продуктів для харчових виробництв України в перехідний період приєднання до СОТ: монографія. - Полтава: РВВ ПУСКУ, 2009. - 237 с.
42. Посібник для малих та середніх підприємств м'ясопереробної галузі з підготовки та впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів на основі концепції НАССР. Проект «Локальні інвестиції та національна конкурентоспроможність» USAID|LINC. Київ, 2011. 236 с.
43. ДСТУ 4161-2003 «Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги». [Чинний від 01.07.2003]. Київ : Держстандарт України, 2003. 14 с.