

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**Інститут(факультет) Навчально-науковий інститут харчових технологій**  
**Кафедра експертизи харчових продуктів**

**«До захисту в ЕК»**  
Директор інституту(декан факультету)  
Оксана КОЧУБЕЙ-ЛИТВИНЕНКО  
(підпис) (ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

«\_\_» грудня 2024 р.

**«До захисту допущено»**  
В.о. завідувача кафедри  
Оксана ВАШЕКА  
(підпис) (ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

«\_\_» грудня 2024 р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**  
**НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА**

зі спеціальності 181 «Харчові технології»  
(код та назва спеціальності)

освітньо-професійної програми «Технологічна експертиза та безпека харчової продукції»

на тему: «Удосконалення системи управління безпечністю згідно схеми сертифікації FSSC 22000 для виробництва пшеничного хліба "Обідній" на ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

Виконав: здобувач 2М курсу, групи ЗХЕ-2-1М

Гончаренко Ірина Василівна  
(прізвище, ім'я, по батькові повністю) (підпис)

Керівник Шульга Оксана Сергіївна  
(прізвище, ім'я та по батькові повністю) (підпис)

Консультанти \_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали) (підпис)

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (підпис)

Рецензент Зюзько А.В.  
(прізвище та ініціали) (підпис)

Я як здобувач(ка) Національного університету харчових технологій розумію і підтримую політику університету з академічної доброчесності. Я не надавав(-ла) і не одержував(-ла) недозволеної допомоги під час підготовки цієї роботи. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

Здобувач \_\_\_\_\_  
(підпис)

Київ - 2024 р.

# НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Інститут (факультет) Навчально-науковий інститут харчових технологій

Кафедра експертизи харчових продуктів

Освітній ступінь магістр

Спеціальність 181 «Харчові технології»

(код і назва)

Освітньо-професійна програма «Технологічна експертиза та безпека харчової продукції»

## ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри експертизи харчових продуктів \_\_\_\_\_ Оксана ВАШЕКА

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 року

## ЗАВДАННЯ

### НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА

Гончаренко Ірини Василівни

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи «Удосконалення системи управління безпечністю згідно схеми сертифікації FSSC 22000 для виробництва пшеничного хліба "Обідній" на ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

керівник роботи д.т.н., проф. Шульга Оксана Сергіївна,

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

затверджені наказом закладу вищої освіти від «07» жовтня 2024 року  
№ 881-кв

2. Строк подання здобувачем роботи 11.12.2024

3. Вихідні дані до роботи 1. Матеріали, зібрані під час переддипломної практики. 2. Методичні рекомендації до виконання магістерських робіт

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

Титульний аркуш. Завдання на роботу. Анотація. Зміст. Вступ. Розділ 1.

Принципи та положення системи управління безпечністю FSSC 22000. Розділ 2.

Об'єкт, предмет та методи дослідження. Розділ 3. Оцінка

конкурентоспроможності виробництва хліба "Обідній" ТОВ "Миколаївський

хлібзавод № 1". Розділ 4. Удосконалення системи управління безпечністю за

схемою сертифікації FSSC 22000. Розділ 5. Охорона праці на ТОВ

"Миколаївський хлібзавод № 1"

5. Перелік графічного матеріалу

не передбачено вимогами до кваліфікаційної роботи

## 6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання 08.10.2024 р.

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ по р.	Назва етапів виконання кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Виконання, % до етапу
1.	Вступ	10.10.2024	
2.	Розділ 1. Принципи та положення системи управління безпечністю FSSC 22000	11.10.2024 – 18.10.2024	
3.	Розділ 2 Об'єкт, предмет та методи дослідження	19.10.2024 – 26.10.2024	
4.	Розділ 3. Оцінка конкурентоспроможності виробництва хліба "Обідній" ТОВ "Миколаївський хлібзавод № 1".	27.10.2024 – 03.11. 2024	
	<b>1 атестація</b>	03.11.2024	
5.	Розділ 4. Удосконалення системи управління безпечності за схемою сертифікації FSSC 22000. Розділ 5. Охорона праці на ТОВ "Миколаївський хлібзавод № 1"	04.11.2024 – 11.11.2024	
6.	Розділ 5. Охорона праці на ТОВ "Миколаївський хлібзавод № 1"	12.11.2024 – 19.11.2024	
7.	Загальні висновки	20.11.2024	
8.	Список використаної літератури. Додатки	21.11.2024	
9.	Оформлення пояснювальної записки і презентації роботи та подання їх на кафедру	22.11.2024 – 25.11.2024	
	<b>2 атестація</b>	До 09.12.2024	
10.	Попередній розгляд роботи на кафедрі	Згідно графіку	
11.	Отримання зовнішньої рецензії і підготовка до захисту в ЕК	До 09.12.2024	
12.	Проходження перевірки на унікальність кваліфікаційної роботи	До 09.12.2024	
13.	Захист роботи в ЕК	Згідно графіку	

Здобувач

\_\_\_\_\_ Ірина ГОНЧАРЕНКО  
 (підпис) (ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Керівник роботи

\_\_\_\_\_ Оксана ШУЛЬГА  
 (підпис) (ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

## АНОТАЦІЯ

Метою кваліфікаційної роботи є розроблення рекомендацій щодо удосконалення системи управління безпекою згідно схеми сертифікації FSSC 22000 для виробництва пшеничного хліба "Обідній" на ТОВ "Миколаївський хлібзавод № 1"

Об'єктом кваліфікаційної роботи є технологія виробництва пшеничного хліба "Обідній" на ТОВ "Миколаївський хлібзавод № 1".

Предмет кваліфікаційної роботи є система управління безпекою харчових продуктів (НАССР) та її удосконалення відповідно до вимог сертифікаційної схеми FSSC 22000. Вивчення та аналіз існуючих процесів контролю безпеки на підприємстві та розробка рекомендацій щодо їх удосконалення.

Кваліфікаційна робота включає дослідження системи безпеки на ТОВ "Миколаївський хлібзавод № 1", аналізу існуючих процесів контролю безпеки на підприємстві та розроблення рекомендацій щодо їх удосконалення відповідно до вимог схеми сертифікації FSSC 22000..

У кваліфікаційній роботі наведено дослідження щодо впливу різних факторів на конкурентоспроможність продукції ТОВ "Миколаївський хлібзавод № 1". Виявлено залежність попиту на продукцію від впевненості споживачів щодо її безпеки.

Задля удосконалення управління безпекою відповідно до вимог схеми сертифікації FSSC 22000 запропоновано програму навчання фахівців підприємства та розроблено документи щодо реалізації додаткових вимог сертифікаційної схеми, зокрема, розроблено заходи щодо захисту харчових продуктів від навмисного забруднення та захисту від фальсифікації і харчового шахрайства, а також управління алергенами.

**Ключові слова:** технологія виробництва хліба пшеничного, безпека, схема сертифікації FSSC 22000, оператор ринку, конкурентоспроможність.

## ABSTRACT

The purpose of the qualification work is to develop recommendations for improving the safety management system in accordance with the FSSC 22000 certification scheme for the production of "Obidniy" wheat bread at LLC "Mykolaiv Bakery Plant № 1."

The object of the qualification work is the technology of producing "Obidniy" wheat bread at LLC "Mykolaiv Bakery Plant No. 1."

The subject of the qualification work is the food safety management system (HACCP) and its improvement in compliance with the requirements of the FSSC 22000 certification scheme. The study involves the analysis of existing safety control processes at the enterprise and the development of recommendations for their enhancement.

The qualification work includes research on the safety system at LLC "Mykolaiv Bakery Plant № 1," analysis of existing safety control processes at the enterprise, and the development of recommendations to improve them in line with the FSSC 22000 certification scheme requirements.

The qualification work presents research on the influence of various factors on the competitiveness of the products of LLC "Mykolaiv Bakery Plant № 1." It identifies the relationship between consumer demand for products and their confidence in product safety.

To enhance safety management in compliance with the FSSC 22000 certification scheme requirements, a training program for enterprise specialists was proposed, and documentation for implementing additional certification scheme requirements was developed. These include measures to protect food products from intentional contamination, counteract fraud and adulteration, and manage allergens.

**Keywords:** wheat bread production technology, safety, FSSC 22000 certification scheme, market operator, competitiveness.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	8
<b>РОЗДІЛ 1. ПРИНЦИПИ ТА ПОЛОЖЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ЗГІДНО FSSC 22000</b> .....	10
1.1 Теоретичні положення щодо безпеки продукції та вимог схеми сертифікації FSSC 22000.....	10
1.2 Переваги впровадження FSSC 22000 для хлібопекарських підприємств.....	20
1.3 Вплив систем управління безпечністю на підвищення конкурентоспроможності продукції.....	22
1.4 Особливості впровадження FSSC 22000 в умовах українського законодавства.....	24
Висновки до розділу 1.....	26
<b>РОЗДІЛ 2. ОБ'ЄКТ, ПРЕДМЕТ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ</b> .....	28
2.1 Об'єкт і предмет дослідження .....	28
2.2 Методи дослідження.....	33
Висновки до розділу 2.....	36
<b>РОЗДІЛ 3. ОЦІНКА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ХЛІБА «ОБІДНІЙ» НА ТОВ "МИКОЛАЇВСЬКИЙ ХЛІБЗАВОД № 1" ....</b>	<b>37</b>
3.1 Дослідження ринку хліба та хлібобулочної продукції в Україні.....	37
3.2 Визначення факторів конкурентоспроможності хлібопекарських підприємств.....	39
3.3 Оцінювання зовнішніх та внутрішніх факторів функціонування ТОВ "Миколаївський хлібзавод № 1".....	42
3.4 Вплив управління безпекою виробництва на конкурентоспроможність хліба «Обідній» .....	45
Висновки до розділу 3.....	51
<b>РОЗДІЛ 4. УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ЗА СХЕМОЮ СЕРТИФІКАЦІЇ FSSC 22000</b> .....	<b>52</b>
4.1 Оцінка діючої система безпечності виробництва хліба «Обіднього» на ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1» щодо вимог FSSC 22000 .....	52
4.2 Підготовка до впровадження схеми сертифікації FSSC 22000 .....	62

4.2.1. Розроблення програми-передумови управління алергенами.....	71
4.2.2. Розроблення заходів захисту від фальсифікації та харчового шахрайства.....	74
4.2.3. Розроблення заходів захисту харчових продуктів.....	78
Висновки до розділу 4.....	79
<b>РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ НА ТОВ "МИКОЛАЇВСЬКИЙ ХЛІБЗАВОД № 1" .....</b>	<b>80</b>
5.1 Реалізація вимог системи охорони праці на підприємстві.....	80
5.2 Заходи з підвищення рівня безпеки та профілактики нещасних випадків....	83
Висновки до розділу 5.....	85
<b>ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....</b>	<b>86</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>88</b>
<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>94</b>
Додаток А. Анкета.....	95
Додаток Б. Відповіді респондентів на питання анкети.....	96
Додаток В. Програма-передумова «Управління алергенами».....	101
Додаток Г. Анкета щодо стану здоров'я відвідувачів.....	105
Додаток Д. Перелік можливих порушень, що створюють загрози для безпеки харчових продуктів та заходи по їх усуненню.....	106

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Хлібопекарська індустрія є однією з основних складових харчової промисловості України, забезпечуючи населення основним продуктом харчування – хлібом. Діяльність хлібопекарських підприємств перебуває під постійним впливом змінюваних умов зовнішнього середовища, яке характеризується економічною нестабільністю, політичною невизначеністю, коливаннями цін на сировину та іншими факторами. У контексті реалізації європейської інтеграційної політики в Україні для виробників хлібопекарської галузі постає вельми нагальною проблема створення ефективної системи управління безпечністю харчових продуктів, яка б відповідала міжнародним стандартам, була здатною швидко вирішувати питання, зумовлені викликами трансформаційних перетворень як міжнародного, так і національного характеру.

Безпечність харчового продукту – що є результатом діяльності з виробництва та обігу, яка здійснюється з дотриманням вимог, встановлених санітарними заходами або технічними регламентами, та забезпечує впевненість у тому, що харчовий продукт не завдає шкоди здоров'ю людини (споживача), якщо він спожитий за призначенням, з дотриманням визначених виробником рекомендацій. Серед найбільш ефективних інструментів управління безпекою харчової продукції виділимо схему сертифікації FSSC 22000.

**Метою кваліфікаційної роботи** є розробка рекомендацій щодо удосконалення системи управління безпечністю згідно схеми сертифікації FSSC 22000 для виробництва пшеничного хліба "Обідній" на ТОВ "Миколаївський хлібзавод № 1"

**Об'єктом кваліфікаційної роботи** є технологія виробництва пшеничного хліба "Обідній".

**Предмет кваліфікаційної роботи** є система управління безпечністю харчових продуктів (НАССР) та її удосконалення відповідно до вимог сертифікаційної схеми FSSC 22000. Вивчення та аналіз існуючих процесів контролю безпечності на підприємстві та розробка рекомендацій щодо їх удосконалення.

**Завдання кваліфікаційної роботи:**

- Вивчити принципи та положення системи управління безпеністю FSSC 22000;
- Виявити переваги впровадження FSSC 22000 для хлібопекарських підприємств;
- Оцінити конкурентоспроможність виробництва хліба "Обідній" ТОВ "Миколаївський хлібзавод № 1";
- Розробити пропозиції щодо удосконалення системи управління безпеністю за схемою сертифікації FSSC;
- Охарактеризувати існуючі заходи з охорони праці на підприємстві.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає в обґрунтуванні теоретичних положень і розробці пропозицій з забезпечення ефективного функціонування системи управління безпеністю.

**Практичне значення одержаних результатів:** отримані у кваліфікаційній роботі результати щодо удосконалення системи безпеності виробництва можуть бути впроваджені на ТОВ "Миколаївський хлібзавод №1".

**Апробація результатів.** Результати досліджень були оприлюднені на VI Міжнародній науково-практичній конференції «Якість і безпека харчових продуктів» (м. Київ, 9-10 листопада 2023 р.), міжнародному форумі «Продовольча безпека України в умовах війни і післявоєнного відновлення: глобальні та національні виміри» (м. Миколаїв, 30-31 травня 2024 р.)

**Структура і обсяг роботи:** кваліфікаційна робота складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг роботи 107 сторінок комп'ютерного тексту, у т. ч. 12 таблиць, 10 рисунків, та список використаних джерел із 61 найменування.

## **РОЗДІЛ 1. ПРИНЦИПИ ТА ПОЛОЖЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ЗГІДНО FFSSC 22000**

### **1.1 Теоретичні положення щодо безпеки продукції та вимог схеми сертифікації FFSSC 22000**

Українські вчені активно працюють над пошуком оптимальних технологій для забезпечення населення країни якісною та безпечною хлібопекарською продукцією. Це зумовлено не лише вагомою роллю хліба в раціоні харчування, а й стратегічним значенням цієї галузі для економіки та продовольчої безпеки України. Наукові здобутки в цій сфері відображені в роботах таких дослідників, як В. Бондаренко-Берегович [2], Н. Дурбалова [10], С. Ніколаєнко [14], В. Кійко [16] та інших.

Дослідження зосереджені на аналізі стану хлібопекарської промисловості, її безпеки, інноваційних технологій, організаційно-економічних засад та перспектив розвитку. Наприклад, В. Бондаренко-Берегович [2] досліджувала економічну безпеку підприємств галузі, а Н. Дурбалова [10] аналізувала інноваційно-інвестиційний підхід до її розвитку. Інші автори, зокрема С. Ніколаєнко, С. Куліш і А. Янченко [14], проводили аналіз особливостей виробництва хлібобулочних виробів та тенденцій розвитку галузі. І. Новойтенко і В. Малиновський [15], зі свого боку, розробили рекомендації щодо вдосконалення діяльності підприємств, враховуючи основні тренди та фактори ціноутворення.

Важливим аспектом досліджень є забезпечення безпеки та якості хлібобулочних виробів. Екологічна безпека охоплює безпечність сировини, дотримання норм виробництва, використання екологічно чистих технологій, а також утилізацію упаковки.

Науковці наголошують, що безпечна продукція має бути нетоксичною, не містити ГМО, канцерогенів чи інших шкідливих речовин. Водночас недостатній контроль за використанням харчових домішок і технологічних процесів створює ризики для здоров'я населення. Тому важливою є розробка

нормативно-правової бази, яка б забезпечувала високий рівень контролю на всіх етапах виробництва.

Значення хлібопекарської промисловості для України вимагає комплексного підходу до її розвитку, що враховує економічні, технологічні, екологічні та соціальні аспекти.

В. Кійко [16] аналізує діяльність підприємств хлібопекарської галузі в умовах повномасштабної військової агресії проти України. Нові виклики, з якими зіштовхуються виробники, вимагають гнучкості та адаптації до змінних умов. Основні труднощі полягають у таких аспектах:

- постачання сировини. У воєнний час значно ускладнюється логістика постачання ключових інгредієнтів, таких як зерно та борошно. Порушення транспортних потоків, дефіцит сировини та зростання цін вимагають пошуку альтернативних постачальників і укладення довгострокових партнерських угод для зменшення ризику дефіциту;

- високі витрати на енергоресурси. Зростання цін на газ, електроенергію та паливо, а також можливі перебої у їх постачанні впливають на продуктивність підприємств. Для мінімізації впливу цих факторів необхідне впровадження енергозберігаючих технологій;

- загрози безпеці. Воєнні дії створюють ризики для персоналу, інфраструктури, транспорту й обладнання, що може призвести до втрат майна, зупинки виробництва та скорочення обсягів виробленої продукції;

- зміни в попиті. Економічна нестабільність, зниження доходів населення та зміни в споживчих звичках можуть зменшити попит на хлібобулочні вироби, впливаючи на фінансові показники підприємств;

- втрати транспортної інфраструктури. Руйнування доріг, залізничних шляхів і портів ускладнює доставку сировини до підприємств та готової продукції до споживачів, що підвищує витрати на логістику та знижує ефективність виробництва;

- економічна нестабільність. Високий рівень інфляції, валютні коливання, зниження купівельної спроможності та обмеження доступу до

кредитів створюють додаткові виклики для підприємств, змушуючи їх оптимізувати витрати та шукати нові фінансові рішення.

Для стабілізації ситуації підприємства повинні розробляти комплексні стратегії, спрямовані на вирішення цих проблем. Це може включати диверсифікацію постачальників, запровадження енергозберігаючих технологій, створення умов безпеки для персоналу та обладнання, розвиток нових ринків збуту, адаптацію маркетингових стратегій, а також співпрацю з органами влади для створення сприятливих умов функціонування галузі.

Пошук рішень для збереження стабільності виробництва та забезпечення населення якісною продукцією в умовах воєнного часу є важливим завданням для всього сектору, оскільки хлібопекарська промисловість відіграє ключову роль у гарантуванні продовольчої безпеки України.

Автори В. Кійко, О. Мельник, О. Гавриленко [16] за результатами дослідження констатують, що підприємства хлібопекарської галузі працюють у надскладних сучасних умовах, які характеризуються перебоями в подачі електроенергії, частими повітряними тривогами та зупинками виробництва через обстріли. Спостерігаються зростання ціни на технологічне устаткування, сировину та паливно-енергетичні ресурси, а також висока плинність кадрів, що призводить до зниження ефективності діяльності підприємств і відбивається на їхній прибутковості. Попри те, що хлібопекарські підприємства виробляють продукт першої необхідності щоденного вжитку, вони мають постійно вдосконалювати виробничі процеси, відносини з постачальниками сировини і споживачами хлібопекарської продукції, налагоджувати зв'язки з науководослідними установами з метою розширення асортименту та технології її виробництва, щоб виробляти й реалізовувати якісний продукт.

У контексті реалізації європейської інтеграційної політики в Україні для виробників хлібопекарської галузі постає вельми нагальною проблема створення ефективної системи управління безпечністю харчових продуктів, яка б відповідала міжнародним стандартам, була здатною швидко вирішувати питання, зумовлені викликами трансформаційних перетворень як міжнародного, так і національного характеру.

Серед найбільш ефективних інструментів управління безпекою харчової продукції відділимо схему сертифікації FSSC 22000. Цей документ базується на положеннях стандарту ISO 22000, який, у свою чергу, забезпечує систематичний підхід до виявлення, оцінки та запобігання загрози безпеці харчової продукції. Схема FSSC 22000 включає стандарт ISO 22000 в повному обсязі і без змін, проте додає до нього ряд спеціальних вимог. Так, додаткові компоненти FSSC 22000 включають Програми попередніх вимог щодо безпеки харчової продукції (ISO/TS22002), які містять у собі вимоги до виробництва харчової продукції, упаковки для харчової продукції, кормів для тварин, сільськогосподарського виробництва та громадського харчування. Крім того, FSSC 22000 містить і додаткові вимоги щодо управління послугами, маркування та захисту продукції, запобігання фальсифікації, використання логотипу, управління алергенами, моніторингу виробничого середовища, рецептури продуктів, а також управління природними [52].

Схема сертифікації FSSC 22000 визнана Глобальною ініціативою з безпеки харчових продуктів (GFSI), яка була створена з метою постійного вдосконалення систем управління безпекою харчових продуктів, щоб забезпечити споживачам у всьому світі впевненість у безпеці харчових продуктів. GFSI забезпечує платформу для співпраці між провідними світовими експертами у сфері безпеки харчових продуктів, серед яких представники роздрібної торгівлі, виробництва, громадського харчування, постачальники послуг у ланцюгу поставок харчових продуктів, міжнародні організації, наукові кола та державні установи.

Схема FSSC 22000 побудована на принципах HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points – Аналіз ризиків і критичні контрольні точки), яка дає підприємствам можливість зосередити контроль на критичних контрольних точках (ККТ) на основі аналізу ризиків. Водночас HACCP є системою зниження ризиків, але не гарантує нульових ризиків [54].

FSSC 22000 – нова схема сертифікації, яка враховує помилки, переваги та недоліки інших стандартів. Її перевагою є чітко визначені вимоги до побудови системи менеджменту безпеки харчових продуктів, при цьому підприємство

має свободу у виборі заходів контролю. Методика ідентифікації небезпек і аналізу ризиків не регламентована стандартом і повинна бути розроблена на самому підприємстві.

Версія 6 схеми FSSC 22000 була опублікована 31 березня 2023 року, і їй надано 12-місячний перехідний період. Перші аудити за цією версією почалися з 1 квітня 2024 року і будуть проводитися до 31 березня 2025 р.

Схема FSSC 22000 (версія 6) складається з п'яти частин і двох додатків:

- Частина 1: Огляд схеми – описує контекст та охоплення схеми.
- Частина 2: Вимоги до аудиторських організацій – містить вимоги до організацій, що прагнуть отримати сертифікацію FSSC 22000.
- Частина 3: Вимоги до процесу сертифікації – включає вимоги до виконання процесу сертифікації, який проводять ліцензовані органи сертифікації.
- Частина 4: Вимоги до органів сертифікації – встановлює вимоги до ліцензованих органів сертифікації, які надають послуги сертифікації за схемою FSSC 22000.
- Частина 5: Вимоги до органів акредитації – визначає вимоги до визнаних органів акредитації, які забезпечують акредитацію для ліцензованих органів сертифікації.

Крім цього, існують обов'язкові додатки, необхідні для належного впровадження схеми, такі як визначення термінів та нормативні посилання, які використовуються в усіх документах схеми.

Для підприємств, що впроваджують систему менеджменту безпеки харчових продуктів, особливо важливою є Частина 2, оскільки вона містить вимоги до організацій, що бажають пройти сертифікацію за FSSC 22000 [52].

Для підприємств України важливою умовою є наявність у FSSC «покрокової» моделі для організацій, які не можуть виконати вимоги FSSC 22000 одразу. Ця модель називається Програмою розвитку FSSC. За допомогою цієї програми можливо досягти FSSC 22000 за 2 або 3 етапи. Програма має два рівні і є дуже гнучкою у використанні. Можна розпочати з оцінки відповідності на рівні 1 (мінімальних вимог до безпеки харчових продуктів) і потім перейти

до рівня 2 (проміжного рівня вимог). Також є можливість відразу розпочати з рівня 2. Для рівнів 1 і 2 організація отримає заяву про відповідність після виконання вимог і буде внесена до списку на сайті FSSC.

Версія 6 узгоджується з попередньою Версією 5.1, та вводить кілька нових вимог, на які звертатимуть увагу аудитори. Ця додаткова специфікація відображає постійний розвиток галузі та зростаючу потребу в прозорості та підзвітності. З огляду на це, розглянемо 6 ключових змін у FSSC 22000 Версії 6.

#### 1) Маркування продуктів та друковані матеріали.

Версія 6 вимог до маркування є більш детальною та чіткою порівняно з Версією 5.1 стандарту. Ці зміни відповідають потребам споживачів і регуляторним очікуванням. Основні оновлення:

Підвищена специфічність: Версія 6 надає більше уваги клієнтоорієнтованим вимогам до маркування разом із загальними нормативними вимогами.

Покращення простежуваності: на етикетках тепер обов'язково зазначати детальну інформацію для відстеження походження продукту.

Перевірка заяв на етикетках: Введено обов'язкову валідацію та перевірку відповідності заяв на етикетках для забезпечення їх автентичності.

Контроль дизайну та друку: Запроваджено процедури для управління дизайном і друком етикеток у харчовій ланці категорії I, щоб відповідати законодавчим і споживчим вимогам.

FSSC 22000 v6 вимагає обов'язкової валідації та перевірки заяв на етикетках.

#### 2) Захист харчових продуктів і запобігання харчовим шахрайствам.

Позиції FSSC 22000 Версії 6, пов'язані із захистом від шахрайства та харчовим захистом, стали більш детальними порівняно з Версією 5.1.

Захист харчових продуктів.

Документування та реалізація: План захисту харчових продуктів має переглядатися щонайменше раз на рік або частіше при виявленні нових загроз.

Розширений обсяг: Організація повинна забезпечити, щоб постачальники у харчовому ланцюзі категорії F1, повне розширення наведено в табл. 1.1 мали власні плани захисту.

Таблиця 1.1- Категорії харчового ланцюга

Категорія	Підкатегорія	Опис	Приклад включених видів діяльності та продуктів	Нормативні документи
B	BIII	Попереднє оброблення рослинної продукції	Діяльності зі зібраними рослинами без трансформації продукту, включаючи очищення, миття, сортування, охолодження, воскування, пакування, зберігання.	ISO 22000:2018, ISO/TS 22002-1:2009, FSSC 22000 Additional Requirements
C	C0	Первинна обробка тварин	Обробка туш для подальшої переробки: забій, патрання, охолодження, зберігання м'яса, риби.	ISO 22000:2018, ISO/TS 22002-1:2009, FSSC 22000 Additional Requirements
	C1	Переробка швидкопсувної тваринної продукції	Переробка м'яса, риби, молока, яєць із контролем температур.	ISO 22000:2018, ISO/TS 22002-1:2009, FSSC 22000 Additional Requirements
	CII	Переробка швидкопсувної рослинної продукції	Переробка фруктів, овочів, зерна, горіхів, заморожених продуктів.	ISO 22000:2018, ISO/TS 22002-1:2009, FSSC 22000 Additional Requirements
	CIII	Переробка та пакування змішаних продуктів,	Включаючи піцу, лазанью, сендвічі, пельмені, готові до споживання страви.. Включає продукцію індустріальних кухонь, яка не	ISO 22000:2018, ISO/TS 22002-1:2009, FSSC 22000 Additional Requirements

			пропонується для негайного споживання, а також переробку швидкопсувнього корму для домашніх тварин із змішаних компонентів	
	CIV	Переробка продуктів тривалого зберігання	Консерви, напої, макарони, цукор, сіль.	ISO 22000:2018, ISO/TS 22002-1:2009, FSSC 22000 Additional Requirements
D	D	Переробка кормів і їжі для тварин	Суміші кормів для тварин, премікси, гранули.	ISO 22000:2018, ISO/TS 22002-6:2016, FSSC 22000 Additional Requirements
E	E	Кейтеринг/харчове обслуговування	Приготування їжі в ресторанах, готелях, їдальнях, кафе, фуд-траках.	ISO 22000:2018, ISO/TS 22002-2:2013, FSSC 22000 Additional Requirements
F	FI	Роздрібна торгівля/оптова торгівля	Зберігання та постачання готової продукції, дрібна обробка: нарізка, підігрів.	ISO 22000:2018, BSI/PAS 221:2013, FSSC 22000 Additional Requirements
	FI	Брокеринг/торгівля	Купівля та продаж харчових продуктів без фізичної обробки.	ISO 22000:2018, FSSC 22000 Additional Requirements
G	G	Транспорт і зберігання	Зберігання/транспорт швидкопсувних продуктів із контролем температури.	ISO 22000:2018, ISO/TS 22002-5:2019, FSSC 22000 Additional Requirements
I	I	Виробництво пакувальних матеріалів	Пакування для харчових/кормових продуктів.	ISO 22000:2018, ISO/TS 22002-4:2013, FSSC 22000 Additional Requirements

К	К	Виробництво біохімікатів	Виробництво добавок, ферментів, газів.	ISO 22000:2018, ISO/TS 22002-1:2009, FSSC 22000 Additional Requirements
---	---	--------------------------	--	---

Джерело: складено автором на основі [52].

Запобігання харчовим шахрайствам

Оцінка вразливості: Оцінка повинна включати як внутрішні, так і зовнішні ризики.

Реалізація заходів: Потрібно не лише розробити, а й впровадити заходи щодо запобігання шахрайствам.

Перегляд плану: План має оновлюватися після значних змін або при виявленні нових вразливостей.

3) Управління алергенами.

Оновлення підкреслюють важливість суворих протоколів для запобігання перехресному забрудненню алергенами.

Обсяг оцінки ризиків: У Версії 6 передбачено валідацію заходів контролю ризиків.

Контроль забруднень: Запроваджено конкретну перевірку заходів для запобігання перехресному забрудненню.

Маркування: Включено нові вимоги до перевірки попереджувального маркування про алергени.

Навчання персоналу: Вимога до навчання всього персоналу щодо управління алергенами.

Перегляд плану: Річний перегляд плану управління алергенами, особливо після змін.

4) Моніторинг навколишнього середовища.

Версія 6 вводить важливі оновлення:

Тригери для перегляду: чітко визначено події, які вимагають перегляду програми моніторингу.

Частота перегляду: перегляд має здійснюватися не рідше одного разу на рік.

Оцінка на основі даних: Використання тенденцій даних для коригування програми.

#### 5) Культура безпеки та якості харчових продуктів.

Основні зміни спрямовані на створення загальної культури, орієнтованої на безпеку харчових продуктів. План FSQC має включати:

Комунікацію: Постійний обмін інформацією про практики безпеки.

Навчання: Регулярні програми навчання персоналу.

Зворотний зв'язок: Залучення працівників до покращення процесів.

Оцінку ефективності: Метрики для оцінки та покращення заходів.

#### 6) Контроль якості.

У Версії 6 акцентовано увагу на заходах контролю якості:

Визначення параметрів: Установлення чітких меж для всіх продуктів.

Калібрування обладнання: Регулярна перевірка обладнання.

Контроль запуску: Процедури для забезпечення якості при зміні або запуску ліній.

Додаткові оновлення

Керування послугами та матеріалами: Уточнено вимоги до використання переробленого пакування.

Логотипи: Заборонено використовувати логотип FSSC 22000 на продуктах.

Транспортування: Вимоги до очищення цистерн і запобігання забрудненню [52].

Отже, основними нововведеннями FSSC 22000 Версії 6, стали:

- суворі вимоги до маркування, захисту харчових продуктів і боротьби з шахрайством;
  - підвищені вимоги до етикетування продукції, розробки планів захисту від навмисного псування та оцінки вразливостей до харчового шахрайства;
  - посилене управління алергенами та протоколи екологічного моніторингу
- Нові правила спрямовані на запобігання перехресному забрудненню алергенами та вдосконалення моніторингу навколишнього середовища.

- впровадження плану культури харчової безпеки та якості (FSQC) є новою обов'язковою вимогою стандарту;
- контроль якості передбачає активне управління та документування процесів, наголошуючи на критичному значенні моніторингу на кожному етапі виробництва.

## **1.2 Переваги впровадження FSSC 22000 для хлібопекарських підприємств**

Впровадження стандарту FSSC 22000 на підприємствах хлібопекарської галузі надає суттєві переваги, які забезпечують підвищення якості продукції, зміцнення конкурентоспроможності на ринку та відкриття нових можливостей для експорту. Насамперед, FSSC 22000 дозволяє підприємствам запровадити системний підхід до управління якістю та безпекою харчових продуктів, зокрема через систематичний аналіз і управління ризиками, що сприяє мінімізації ймовірності забруднення продукції. Вимоги стандарту охоплюють контроль виробничих процесів, управління алергенами, екологічний моніторинг та суворе дотримання санітарно-гігієнічних умов, що значно покращує якість кінцевої продукції.

Крім того, визнання FSSC 22000 Глобальною ініціативою з харчової безпеки (GFSI) сприяє його широкому прийняттю на міжнародному рівні, що є важливим для хлібопекарських підприємств, які прагнуть до експорту або співпраці з великими роздрібними мережами та закладами громадського харчування. Сертифікація за цим стандартом відкриває доступ до ринків більш ніж 150 країн, де його дотримання вважається обов'язковим або бажаним для постачальників [52].

Наявність сертифіката FSSC 22000 також зміцнює довіру споживачів та партнерів. Споживачі надають перевагу продуктам, виготовленим з дотриманням високих стандартів безпеки, а дистриб'ютори та партнери прагнуть співпрацювати з підприємствами, що гарантують відповідальність та безпечність виробничих процесів.

Впровадження стандарту сприяє оптимізації виробничих процесів і зниженню витрат. Завдяки аналізу та усуненню слабких місць у виробничому

ланцюгу зменшується кількість дефектів і відходів, що знижує витрати на виправлення браку або повернення продукції. Використання підходу PDCA (Plan-Do-Check-Act) дозволяє систематично покращувати процеси, що сприяє ефективнішій діяльності підприємства [54].

Ще одним аспектом є підвищення обізнаності та мотивації персоналу. Сертифікація вимагає регулярного навчання працівників щодо управління якістю та харчовою безпекою, що підвищує рівень їхньої кваліфікації і відповідальності. Мотивація зростає, коли персонал бачить, що їхня робота сприяє виробництву високоякісної продукції, яка має попит і визнання.

Стандарт FSSC 22000 також дозволяє підприємствам адаптуватися до сучасних вимог харчової безпеки, що допомагає реагувати на зміни в законодавстві та відповідати очікуванням споживачів. Це включає задоволення запитів щодо продуктів для алергіків, відповідності маркування, вимог до упаковки та інших аспектів, важливих для ринка харчової продукції.

Вигоди, що набуває підприємство розглянемо також з внутрішньої та зовнішньої позиції, таблиця 1.2

Таблиця 1.2 - Переваги впровадження системи менеджменту безпеки харчових продуктів на основі FSSC 22000

Внутрішні переваги:	Зовнішні переваги:
Системний підхід, який охоплює всі параметри безпеки харчових продуктів на всіх етапах життєвого циклу продукту – від отримання сировини до його використання кінцевим споживачем.	Підвищення довіри споживачів до продукції підприємства.
Орієнтація на превентивні заходи замість виправлення дефектів та відкликання продукції.	Можливість виходу на нові ринки та розширення наявних ринків збуту.
Чіткий розподіл відповідальності за забезпечення безпеки харчових продуктів.	Переваги у тендерах та конкурсах.

Можливість безпомилково визначати критичні процеси та спрямовувати на них основні ресурси підприємства.	Підвищення конкурентоспроможності продукції підприємства.
Значна економія завдяки зниженню відсотка браку у загальному обсязі виробництва.	Зниження кількості рекламацій завдяки забезпеченню стабільної якості та безпеки продукції.
Документально підтверджена впевненість у безпеці вироблених продуктів, що особливо важливо під час розгляду претензій і у судових процесах.	Формування репутації виробника високоякісних і безпечних харчових продуктів.

Таким чином, впровадження FSSC 22000 не тільки забезпечує підприємствам значні конкурентні переваги, але й гарантує відповідність найвищим міжнародним стандартам у галузі харчової безпеки.

### **1.3 Вплив систем управління безпечністю на підвищення конкурентоспроможності продукції**

Системи управління безпечністю харчових продуктів відіграють ключову роль у підвищенні конкурентоспроможності продукції підприємств. У сучасних умовах ринкова конкуренція впливає на розвиток підприємств і стимулює їх до підвищення якості та безпеки продукції для отримання конкурентних переваг. Конкурентоспроможність формується через комплексний підхід до управління, що включає раціональне використання ресурсів, впровадження інновацій та забезпечення відповідності продукції міжнародним стандартам якості та безпечності, таким широко визнаним стандартом є схема FSSC 22000.

М. Портер вказує, що на конкурентну позицію підприємства на внутрішньому та міжнародному ринках впливають численні фактори, які формуються в країні його базування [23]. Серед них – наявність робочої сили, природні ресурси, підтримка з боку уряду. Однак жоден із цих чинників сам по собі не гарантує успіху на ринку. Підприємства мають застосовувати

комплексний підхід, орієнтований на постійне підвищення якості продукції та управління ризиками, пов'язаними з безпекою продукції.

На сьогодні одним із шляхів забезпечення конкурентоспроможності є досягнення високих стандартів безпеки та якості, що є особливо актуальним через підвищену увагу споживачів до безпечності продуктів. Різноманітні органи сертифікації визначають жорсткі вимоги до безпеки продукції, яка виходить на ринок, що включає як гігієнічні нормативи, так і вимоги до якості складових. Сертифікація продукції, відповідно до встановлених стандартів, стає важливим інструментом забезпечення довіри споживачів, гарантуючи безпеку для їхнього життя та здоров'я.

Системи управління безпечністю передбачають комплекс заходів, таких як контроль якості сировини та допоміжних матеріалів, тестування на наявність шкідливих домішок, токсичних речовин, радіонуклідів, пестицидів, мікробіологічних показників [39]. Це дозволяє мінімізувати ризики, пов'язані з потенційною небезпекою продукції. Крім того, здійснюється контроль за дотриманням належних умов зберігання та транспортування ресурсів, що запобігає їх забрудненню та пошкодженню.

Застосування схеми FSSC 22000 створює цінність для споживачів, підвищуючи їхню впевненість у якості продукції. Це, своєю чергою, зміцнює позиції підприємства на ринку, розширює можливості для виходу на нові ринки та знижує ризики рекламаций і повернень продукції. Забезпечення високого рівня безпечності та якості на всіх етапах виробничого процесу стає важливою конкурентною перевагою, яка дозволяє підприємствам виділитися серед конкурентів і досягати стійкого успіху на ринку.

#### **1.4 Особливості впровадження FSSC 22000 в умовах законодавства України**

Впровадження стандарту FSSC 22000 в умовах законодавства України є складним, але перспективним процесом, що відкриває нові можливості для українських підприємств у сфері харчової промисловості. Цей міжнародний стандарт забезпечує систематичний підхід до управління ризиками в галузі

безпеки харчових продуктів, об'єднуючи принципи HACCP та вимоги ISO 22000.

Основні положення Закону України «Про інформацію для споживачів про харчові продукти» [13], щодо маркування харчових продуктів, зокрема, прозорість інформації про склад, харчову цінність, умови зберігання, терміни придатності та походження, заборона на використання інформації, яка може ввести споживача в оману, забезпечення доступності та точності інформації для споживачів співставні з умовами FSSC 22000. Серед яких: розроблення та впровадження ефективних систем комунікації по всьому ланцюгу поставок, включаючи інформацію для споживачів, врахування національних вимог до маркування та прозорості інформації, що є частиною забезпечення відповідності законодавству. Крім того маркування продукції в межах FSSC 22000 є частиною етапу відстежуваності, що включає ідентифікацію продукту, а також управління критичними контрольними точками (HACCP).

Закон України «Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин» [12] яким встановлено обов'язковість перевірок державними органами для контролю за дотриманням норм безпечності харчових продуктів, забезпечення слідкування за всіма етапами виробництва, транспортування, зберігання та реалізації продуктів, захист здоров'я споживачів шляхом регулювання харчових продуктів відповідно до законодавства, має зв'язок із FSSC 22000. Адже система сертифікації зобов'язує організації забезпечити виконання всіх нормативно-правових вимог країни, включаючи регулярні внутрішні аудити та співпрацю з державними органами під час перевірок, її впровадження сприяє побудові прозорої системи відстежуваності продуктів (traceability), що полегшує процес державного контролю, належне документування та аналіз ризиків у рамках FSSC 22000 (наприклад, через HACCP) відповідає ключовим вимогам цього закону.

Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України №590 [32] підтримує гармонізацію національної системи контролю з міжнародними стандартами, роблячи її сумісною з FSSC 22000. Встановлює правила для

впровадження системи НАССР (аналіз ризиків та критичні контрольні точки), обов'язковість для операторів ринку харчових продуктів розробляти, впроваджувати та підтримувати процедури, засновані на принципах НАССР. Виконання вимог цього наказу є частиною формування системи управління безпекою продуктів відповідно до FSSC 22000, яка базується на стандартах ISO 22000, що включають інтеграцію принципів НАССР.

Виконання положень цих нормативних актів є обов'язковою умовою для впровадження системи FSSC 22000. Це дозволяє підприємствам гармонізувати свою діяльність із міжнародними стандартами, гарантуючи високу якість і безпеку продукції на внутрішньому та зовнішньому ринках.

Підприємства, які впроваджують FSSC 22000, демонструють свою готовність дотримуватися високих стандартів якості, що особливо важливо для виходу на міжнародні ринки та зміцнення конкурентоспроможності на внутрішньому ринку. Українське законодавство, зокрема Закон «Про основні принципи та вимоги до безпеки та якості харчових продуктів», вимагає обов'язкового впровадження систем безпеки на основі НАССР, що є сумісним із принципами FSSC 22000. Таким чином, впровадження цього стандарту забезпечує не лише відповідність українським нормативам, але й підвищує рівень довіри контролюючих органів до підприємства, спрощуючи процедури державного нагляду.

Важливою складовою успішного впровадження є адаптація FSSC 22000 до місцевих реалій, включаючи інфраструктурні обмеження, доступність сертифікаційних органів та рівень обізнаності працівників. Це може вимагати значних ресурсів, як фінансових, так і організаційних, адже для належного виконання процедур безпеки персонал потребує відповідного навчання. Документальне забезпечення та управління ризиками згідно з вимогами FSSC 22000 дозволяють ефективніше контролювати всі етапи виробничого процесу та підвищувати відповідальність за якість продукції. Це, в свою чергу, вимагає оптимізації процесів контролю якості та запровадження додаткових заходів для моніторингу безпеки, що передбачає регулярне тестування сировини та готової продукції. Такий підхід збільшує витрати підприємства на відповідне

обладнання та лабораторні дослідження, що може бути суттєвим фінансовим викликом, особливо для малих і середніх підприємств [37].

Контроль з боку державних органів відіграє важливу роль у впровадженні стандарту, адже сертифіковані за FSSC 22000 підприємства можуть спростити процедуру проходження перевірок, демонструючи відповідність встановленим вимогам. Водночас, державні аудити можуть передбачати додаткові перевірки, що потребує від підприємств готовності до постійної взаємодії з контролюючими органами. Фінансові витрати на сертифікацію, навчання персоналу та необхідне обладнання можуть бути суттєвими, проте вони мають довгострокову окупність завдяки підвищенню конкурентних переваг, зміцненню репутації підприємства та можливості розширення ринків збуту.

Впровадження FSSC 22000 в українських умовах є інструментом інтеграції у світову харчову індустрію, що сприяє відповідності продукції найвищим міжнародним стандартам безпеки та якості. Це дозволяє підприємствам підвищувати свою репутацію, відповідати вимогам зовнішніх ринків та посилювати конкурентоспроможність, що, у свою чергу, підтримує їх стабільний розвиток у глобалізованій економіці.

## **Висновки до розділу 1**

Впровадження систем управління безпечністю харчових продуктів, таких як FSSC 22000, дає українським підприємствам можливість забезпечити стабільно високий рівень безпеки продукції. Це підвищує конкурентоспроможність на національному та міжнародному ринках, зміцнюючи довіру споживачів і партнерів.

Сертифікація за FSSC 22000 підтверджує дотримання високих стандартів безпечності, що підвищує репутацію підприємства. Це сприяє зміцненню відносин з дистриб'юторами і споживачами, які надають перевагу продукції з підтвердженим рівнем якості та безпеки, дозволяє підприємствам виходити на нові експортні ринки. Міжнародне визнання спрощує доступ до глобальних торговельних майданчиків і сприяє розширенню бізнесу.

В Україні стандарт FSSC 22000 гармонійно доповнює законодавчі вимоги до безпечності харчових продуктів, зокрема принципи HACCP. Це полегшує

взаємодію з державними контролюючими органами, забезпечуючи відповідність і підтримку законодавчих норм.

Впровадження FSSC 22000 дозволяє підприємствам гнучко реагувати на зміну вимог ринку, включаючи зростаючий попит на безпечність та екологічну відповідальність продукції. Це забезпечує підприємствам стійкість до змін і відповідність сучасним трендам

FSSC 22000 є ефективним інструментом для забезпечення безпечності харчових продуктів, зміцнення конкурентних позицій і стійкого розвитку підприємств на глобальному рівні.

## РОЗДІЛ 2. ОБ'ЄКТ, ПРЕДМЕТ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

### 2.1. Об'єкт і предмет дослідження

Об'єктом дослідження є технологія виробництва пшеничного хліба "Обідній".

Предметом дослідження є система управління безпечністю харчових продуктів (НАССР) та її удосконалення відповідно до вимог сертифікаційної схеми FSSC 22000. Вивчення та аналіз існуючих процесів контролю безпечності на підприємстві та розробка рекомендацій щодо їх удосконалення.

Технологічна схема виробництва хліба «Обіднього» на ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1» (м. Миколаїв Миколаївської області) представлена на рисунку 2.1.

Початковий етап виробництва хліба «Обіднього» складається з приймання сировини. При прийомі сировини на підприємстві здійснюється вхідний контроль супровідної документації, сертифікатів якості та візуальний огляд цілісності упаковок. Сировина, що використовується для виготовлення хліба «Обіднього» це пшеничне борошно вищого сорту, дріжджі хлібопекарські пресовані, сіль, їх постачання відбувається двічі на місяць та вода, яка надходить з артезіанської свердловини та доступна постійно у внутрішній мережі підприємства. Борошно вищого сорту перед використанням проходить етап просіювання, метою якого є видалення домішок. Крім того, під час просіювання частинки борошна аеруються – насичуються повітрям киснем, який на початку бродіння використовується дріжджами для аеробного дихання. Для просіювання борошна використовують просіювачі типу РЗ-ГМП, основним елементом яких є нерухомий сітчастий барабан. Просіювання проводиться за допомогою валу, на якому розташовані лопаті. Цей процес досягається шляхом пропускання борошна через сито з розміром отворів 1 мм. Після цього процесу з борошна за допомогою магнітного сепаратора видаляють металоманітні домішки. Металеві домішки видаляються з магнітів кожну зміну механіком у присутності технолога зміни. Потім їх зважують з точністю до 0,001 г, і дані заносяться в журнал. Металеві домішки зберігаються в лабораторії протягом місяця, а потім утилізуються.

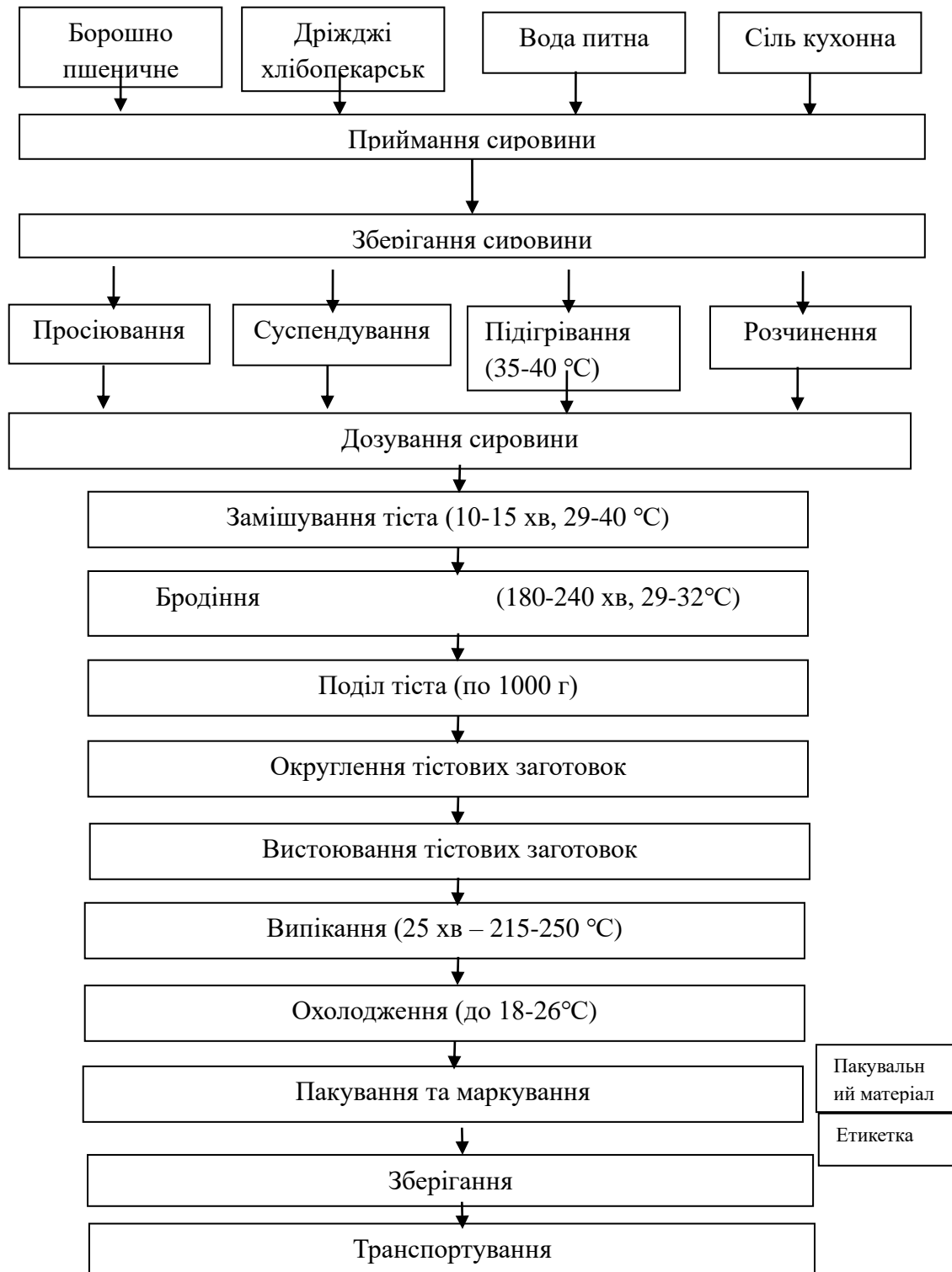


Рисунок 2.1- Блок схема виробництва хліба «Обідній»

**Пресовані дріжджі.** Дріжджі – це одноклітинний мікроорганізм розміром до 10 мкм, який є основним розпушувачем. Їх використовують у вигляді суспензії, тобто розводять водою при температурі не вище 40 °С, у співвідношенні дріжджів до води 1: 3 або 1: 4. Оптимальна температура для їх розмноження 26-28 °С, при температурі 58-68 °С дріжджі гинуть. Для випікання пшеничного хліба використовують пресовані дріжджі, які мають вологість до 35%, тому швидко псуються. Дріжджі перед вживанням розчиняють і проціджують через сито з отворами 1, 0-1, 5 мм.

**Вода.** Вода для виробництва пшеничного хліба подавалася з місцевої водопровідної мережі, але після втрати прісного водопостачання в Миколаєві, використовується свердловина з потужною системою очищення. Якість води, що споживається на технологічні та побутові потреби, відповідає вимогам нормативної документації на питну воду – ДСТУ 7525:2014. Для приготування дріжджової суспензії та сольового розчину воду попередньо підігрівають від 35 до 40 °С.

**Сіль.** Сіль покращує фізичні властивості тіста, надає смак хлібу. Сольовий розчин готують на заводі. Сольовий розчин під час проходження по трубопроводах фільтрують і в такому вигляді зберігають до виробництва.

Основна мета замішування тіста – отримання однорідної маси по всій масі. Відсутність грудочок борошна в тісті є показником завершення процесу замішування. Ферментація тіста. Метою бродіння є розпушування тіста, надання йому певних структурно-механічних властивостей, а також накопичення речовин, що визначають смак, аромат і колір.

**Розділення тіста на шматки.** Тісто ділиться на шматки в тістоподільниках. Ця операція передбачає поділ тіста на шматочки і надання йому певної форми. Допустиме відхилення маси окремих шматків не повинно перевищувати  $\pm 1,5\%$ . Поділ проводять на тістоподільнику за масою.

**Формування тістових заготовок.** Шматочкам тіста надають потрібну форму.

**Вистоювання.** Тісто витримується 40-60 хвилин при температурі 35-40°C і відносній вологості повітря  $75\pm 10\%$ . Метою цього процесу є бродіння тіста,

яке необхідно для заповнення вуглекислим газом, видаленим у процесі розподілу, округлення та формування. Поверхня заготовок стає гладкою, еластичною і газонепроникною. Операція проводиться в конвеєрних шафах остаточного дозрівання.

*Випікання.* На початку випікання тісто вбирає вологу в результаті конденсації водяної пари з середовища пекарної камери; за цей період вага шматка тіста трохи збільшується. Потім починається випаровування вологи з поверхні, яка ще нагрівається до 100 °С, перетворюючись на суху кірку. Частина вологи (близько 50%) випаровується в навколишнє середовище, а частина перетворюється на пульпу. В результаті вологість м'якуша на 1,5-2,5% перевищує вологість у тісті. Зневоднену кірку нагрівають до 160-180 °С, а температура в центрі м'якушки 95-97 °С. Випікати тісто 25-40 хвилин при температурі 215-250 °С. Під час випікання за рахунок теплофізичних, мікробіологічних, біохімічних, колоїдних, хімічних процесів тісто перетворюється на булочки з забарвленою скоринкою.

Готові вироби охолоджують. У процесі охолодження в ньому відбувається перерозподіл вологи; частина втрачається в навколишнє середовище, а вологість кірки, шарів, що лежать під нею і в центрі продукту, вирівнюється. В результаті вага виробу зменшується на 2-4% порівняно з масою гарячого хліба. Готовий продукт поміщають в ємності для зберігання. При цьому продукція, яка не відповідає стандартам, відбраковується. Охолодження триває 5-6 годин при температурі 18-26 °С.

*Упаковка.* Укладання хліба та хлібобулочних виробів здійснюється відповідно до правил укладання, зберігання та транспортування хліба та хлібобулочних виробів згідно ДСТУ 7517:2014 «Хліб із пшеничного борошна. Загальні технічні умови». Для мінімізації процесу твердіння хліб пшеничний упаковують у поліетиленову упаковку механічним способом. Цей матеріал не пропускає вологу, пари і газу, має механічну міцність, нешкідливий для людини і відповідає стандартам. Упаковка зберігає свіжість хліба та покращує його санітарний стан. Упакований кінцевий продукт має позначку, нанесену безпосередньо на пакувальний матеріал. Маркування містить таку інформацію:

- 1) назва харчового продукту;
- 2) перелік інгредієнтів;
- 3) будь-які інгредієнти або допоміжні матеріали для переробки, які наведені у Додатку 1 до Закону або походять з речовин чи продуктів, наведених у Додатку 1 до Закону, які використовуються у виробництві або приготуванні харчового продукту і залишаються присутніми у готовому продукті, навіть у зміненій формі;
- 4) кількість певних інгредієнтів або категорій інгредієнтів у випадках, передбачених Законом
- 5) кількість харчового продукту в установлених одиницях вимірювання;
- 6) мінімальний термін придатності або дата "вжити до";
- 7) будь-які особливі умови зберігання та/або умови використання;
- 8) найменування та місцезнаходження оператора ринку;
- 9) країна походження або місце походження;
- 10) інформація про поживну цінність харчового продукту;
- 11) позначення, що ідентифікує партію (лот), до якої (якого) належить харчовий продукт [13].

Транспортування, зберігання. Після фасування хліб стрічковими конвеєрами подається на циркуляційні столи (конічні грибоподібні або плоскі пластини). Зі столів продукти перекладають у візки - стелажі або контейнери. На цих візках, які переміщуються вручну, хліб зберігається до відправлення в торговельну мережу. Для транспортування пшеничний хліб укладають так, щоб він не деформувався, в один ряд на бічній або нижній кірці. Загальна тривалість технологічного процесу виготовлення основних видів хлібобулочних виробів 8-10 год.

На хлібзаводі №1 хліб зберігають у хлібосховищі з температурою 15- 20 °С та відносною вологістю 60-70%. При зберіганні хліба, працює багато факторів що впливають на остигання та усихання хлібних виробів. На процес остигання впливає температура, відносна вологість приміщення, обдувка гарячим чи холодним повітрям. На процес усихання впливає: остигання, укладка хліба (Щільна укладка хліба у ящики затримує його остигання і призводить до

підвищення витрат на усихання приблизно на 0,6-1,0%), вологість (Чим вища вологість хліба, більша його питома поверхня, менша маса, тим більша величина усихання), пакування виробів (Усихання значно уповільнюється при пакуванні виробів). Вологість м'якушки упакованого хліба не змінюється. Поряд з цим підвищується її жорсткість і кришкуватість. Тобто поряд з процесом усихання відбувається процес черствіння. Ці два процеси взаємопов'язані. Значною мірою на черствіння хліба впливає температура. Вплив температури при зберіганні хліба на його черствіння досліджене досить глибоко, встановлена закономірність зміни швидкості черствіння від температури. Встановлено, що черствіння уповільнюється при більш високій температурі та прискорюється при її зниженні. Найшвидше черствіють вироби в інтервалі температур від +24 до -7 °С.

Найкраще хліб зберігає свіжість в інтервалі температур 60-90 ° С і від мінус 20 °С та нижче. Збереження хлібом свіжості при температурі 60 °С і вище обумовлене нестійкістю кристалічної форми крохмальних молекул при високій температурі, що перешкоджає клейстеризації крохмалю. При підвищеній температурі відбувається велике усихання хліба і можлива його мікробіологічна порча. Значно сповільнюється процес черствіння при пакуванні виробів. Пакувальні матеріали не повинні впливати на органолептичні властивості, пропускати вологу і леткі речовини.

## **2.2 Методи дослідження**

Розробка рекомендацій щодо удосконалення системи управління безпекою згідно схеми сертифікації FSSC 22000 для виробництва пшеничного хліба "Обідній" на ТОВ "Миколаївський хлібзавод №1" відбувається послідовно та включає визначення мети і завдань дослідження, аналіз опублікованих праць за темою дослідження та нормативів, збір та обробку даних діяльності підприємства, їх обробка та узагальнення, розробка висновків та рекомендацій. Схему дослідження наведено на рис.2.2.



Рисунок 2.2. – Схема дослідження системи управління безпекою згідно схеми сертифікації FSSC 22000 для виробництва пшеничного хліба "Обідній" на ТОВ "Миколаївський хлібзавод № 1"

Сучасна наука має потужний арсенал різноманітних методів, призначених для розв'язування різних за своїм характером наукових задач щодо управління у сфері безпеки харчових продуктів. При проведенні дослідження автором використовувалися ті з них, які допоможуть дати глибоку й всебічну характеристику досліджуваного явища. Вибір їх залежав від мети і завдань

дослідження. Безпосередньо методи є упорядкованою системою, у якій визначається їх місце відповідно до конкретного етапу дослідження, використання технічних прийомів і проведення операцій з теоретичним і фактичним матеріалом у заданій послідовності.

Для досягнення визначеної в роботі мети були використані загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, які використовувалися як з метою забезпечення достовірності знань, так і з метою вирішення поставлених завдань й обґрунтованості зроблених висновків та пропозицій, основними з яких, зокрема, є: діалектичний метод, метод порівняльного та комплексного аналізу, ретроспективний аналіз, SWOT-аналіз [42] використано для стратегічної оцінки виробництва, щоб визначити потенційні сильні сторони, слабкі сторони, можливості та загрози, які можуть вплинути на безпечність хліба, статистичний метод використано з метою аналізу та узагальнення емпіричної інформації, яка стосується теми магістерського дослідження. Застосовано методіку оцінювання харчового шахрайства у межах системи VACCP – Vulnerability Assessment and Critical Control Points) [53] до виявлення вразливостей у харчовому ланцюзі постачання, пов'язаних із можливістю шахрайства, та розробки заходів для його запобігання. Оцінка базується на аналізі ризиків і ймовірності шахрайства на різних етапах постачання харчових продуктів. Оцінювалися особливості інгредієнтів, аналізувався ризик, пов'язаний із репутацією, історією та політиками постачальників, розраховано показник ризику R, який визначається через два ключові фактори: L (Likelihood) – ймовірність шахрайства: наскільки ймовірним є шахрайство в умовах, що аналізуються. C (Consequence) – економічні наслідки: фінансові втрати, репутаційний збиток тощо. Також використано метод CARVER Plus SHOCK, який є ефективним інструментом дозволяє забезпечити системний підхід до оцінювання, він базується на комплексній оцінці об'єктів і ресурсів за шістьма ключовими параметрами: критичність (Criticality), доступність (Accessibility), відновлюваність (Recoverability), уразливість (Vulnerability), ефект (Effect) та придатність для впровадження (Recognizability). Додатково до цих аспектів враховуються фактори соціально-психологічного впливу,

позначені як SHOCK: стрес (Stress), труднощі (Hardship), операційна чутливість (Operational Sensitivity), комунікація (Communication) та знання (Knowledge) [49]. Кожному з параметрів присвоюється бальна оцінка від 1 до 5, де 5 означає найвищий ступінь важливості або ризику. Сума балів дозволяє визначити загальний пріоритет об'єкта або проекту, що дає змогу порівнювати їх між собою та приймати обґрунтовані рішення.

Нормативно-правову основу дослідження склали загальні та спеціальні нормативні джерела: чинні законодавчі та підзаконні нормативно-правові акти. Інформаційною та емпіричною основою дослідження є праці вітчизняних та зарубіжних науковців, статистичні дані Міністерства аграрної політики та продовольства України, Міністерства економічного розвитку, торгівлі та сільського господарства, Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів, науково-інформаційні видання у сфері безпечності харчових продуктів, Internet ресурси.

## **Висновки до розділу 2**

Дослідження щодо удосконалення системи управління безпечності згідно схеми сертифікації FSSC 22000 для виробництва пшеничного хліба "Обідній" на ТОВ "Миколаївський хлібзавод № 1" відбувається послідовно та включає визначення мети і завдань дослідження, аналіз опублікованих праць за темою дослідження та нормативів, збір та обробку даних діяльності підприємства, їх обробку та узагальнення, розробку висновків та рекомендацій.

## РОЗДІЛ 3. ОЦІНКА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ХЛІБА «ОБІДНИЙ» НА ТОВ "МИКОЛАЇВСЬКИЙ ХЛІБЗАВОД № 1

### 3.1 Дослідження ринку хліба та хлібобулочної продукції в Україні

Сьогодні ринок хлібопродуктів зберігає широку територіальну й регіональну представленість – хлібопекарські підприємства діють у всіх областях України. Це забезпечується завдяки великим холдингам, які розширюють свої виробничі потужності та збутову мережу. Однак через перерозподіл власності, конкуренцію на ринку й економічні кризи, карантинні обмеження, воєнні дії та втрати населення спостерігається скорочення кількості промислових виробників хлібобулочних виробів, таблиця 3.1. Кількість таких підприємств значно зменшилася, як і чисельність їхніх працівників.

Таблиця 3.1 Кількість підприємств хлібопекарської галузі в Україні, одиниць

Вид економічної діяльності	Код за КВЕД 2010	Роки				2022 р. у % до 2019 р.
		2019	2020	2021	2022	
Виробництво хліба та хлібобулочних виробів; виробництво борошняних кондитерських виробів, тортів і тістечок нетривалого зберігання	10.71	769	751	811	695	90,4

Джерело: складено автором на основі [17, 36]

За аналізований період в Україні відбулося зменшення кількості підприємств хлібопекарської галузі на 10 %.

Великі хлібозаводи переважно розташовані в передмістях Києва, Харкова та інших міст, таблиця 3.2, що сприяє зайнятості населення в сільських районах і забезпечує постачання хліба короткого терміну зберігання на відстань до 150–200 км.

Таблиця 3.2 Основні підприємства хлібного ринку України представлені великими промисловими компаніями

Компанія	Потужність виробництва	Розташування
ТОВ “Кулиничі”	650 тон хлібобулочних виробів на добу	10 спеціалізованих хлібопекарських комплексів в Харківській, Київській, Полтавській областях
ПрАТ “Київхліб”	понад 400 тон хлібобулочних виробів на добу	9 виробничих майданчиків у Києві та Київській області
ПАТ “Холдингова компанія” “Хлібні інвестиції”	150 тон хлібобулочних виробів на добу	6 підприємств у Івано-Франківській, Волинській, Черновицькій, Київській та Житомирській областях
ПрАТ “Концерн “Хлібпром”	200 тон хлібної, хлібобулочної, кондитерської та тістових напівфабрикатів	5 переробних підприємств у Львівській та Вінницькій областях
національна група компаній HD-Group	200 тон хлібобулочних виробів на добу	Підприємства у Запорізькій та Чернівецькій областях
Підприємства ТМ “Формула смаку”,	10 тис. тон хлібобулочних виробів на добу	підприємства Дніпропетровської, Черкаської, Миколаївської та Чернігівської областей

Джерело: складено автором на основі [29-31, 33-35]

ТОВ "Миколаївський хлібзавод № 1" працює у складі компаній ТМ “Формула смаку” та реалізує продукцію у південному регіоні України, конкуруючи з виробниками таких областей, як Одеська, Миколаївська і Херсонська, табл.3.3. ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1» має сильну конкурентну позицією і темпи приросту ринкової частки покращується навіть в теперішніх складних умовах. За рівнем конкурентоспроможності головні конкуренти не переважають досліджуване підприємство за основними показниками продукції – якість/ціна

Таблиця 3.3- Кількість підприємств хлібобулочної галузі південного регіону

Вид економічної діяльності	Код за КВЕД 2010	Роки				2022 р. у % до 2019 р.
		2019	2020	2021	2022	
Виробництво хліба та хлібобулочних виробів; виробництво борошняних кондитерських виробів, тортів і тістечок нетривалого зберігання	10.71	97	98	95	78	80,4
Одеська область		48	55	49	40	83,3
Миколаївська область		25	22	23	20	80,0
Херсонська область		24	21	23	18	75,0

Джерело: складено автором на основі [17, 36]

Особливістю ринку хліба та хлібобулочних виробів в Україні є майже повна залежність від продукції вітчизняного виробництва. Це зумовлено коротким терміном зберігання хлібопекарської продукції, яка потребує швидкої реалізації. Властивість хліба та хлібобулочних виробів швидко втрачати якість і обмеженість у транспортуванні на далекі відстані забезпечують захист внутрішнього ринку від імпорتنих товарів. У результаті українські виробники уникнули конкуренції з іноземними підприємствами. Проте такі характеристики обмежують можливості хлібопекарських підприємств, змушуючи їх підтримувати баланс між виробництвом і споживанням. Водночас негативні економічні тенденції в Україні вплинули й на ключові показники ринку хліба та хлібобулочних виробів. Динаміка виробництва хліба і хлібобулочної продукції протягом 2017–2021 рр. зображена на рис. 3.1.

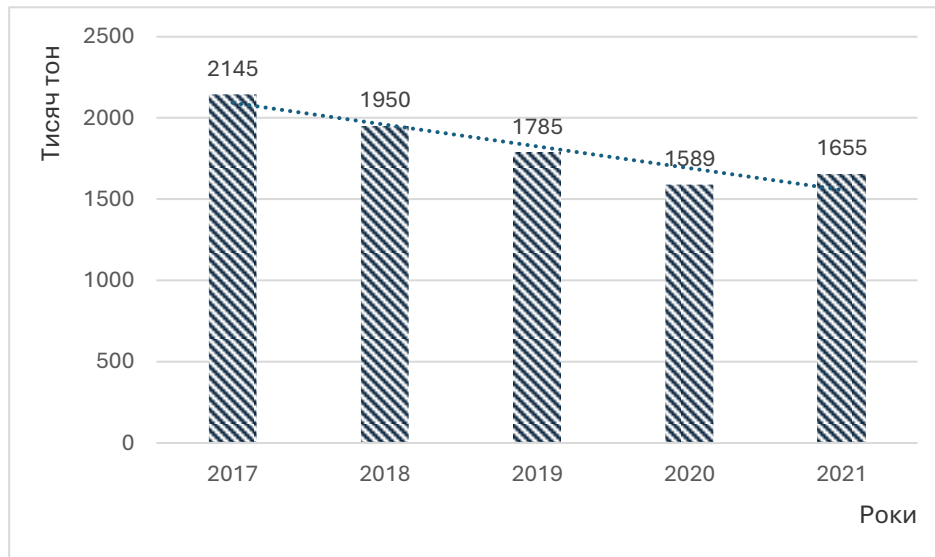


Рисунок 3.1– Динаміка виробництва хліба та хлібобулочної продукції в Україні [17, 36]

Зменшення виробництва хліба та хлібобулочних виробів в Україні протягом 2017-2021 років було зумовлено такими чинниками:

- зниження купівельної спроможності населення;
- зростання цін на хліб та хлібобулочні вироби, яке зумовлене девальвацією гривні;
- виникнення великої кількості малих підприємств, міні-пекарень, фізичних осіб-підприємців;
- втрата ринків збуту та зупинка виробничих потужностей на окупованих територіях Криму, Донецької і Луганської областей.

### **3.2 Визначення конкурентоспроможності хлібопекарських підприємств**

В умовах нестабільності функціонування українського ринку хліба та хлібобулочних виробів спостерігається динамічна конкуренція, що потребує наукової уваги та аналітичного розгляду для глибшого розуміння домінуючих тенденцій, чинників впливу та перспектив. Конкуренція в хлібопекарській галузі України має переважно локальний і міжрегіональний характер. Основна частина виробників реалізує продукцію в межах свого регіону (місто, район,

область) через короткий термін зберігання хлібобулочних виробів, що обмежує можливості доставки на великі відстані.

Транснаціональні компанії юридично відсутні на ринку хліба, але їх продукція у вигляді заморожених напівфабрикатів присутня в торговельних мережах через брак якісних аналогів серед вітчизняної продукції. Пекарні, що працюють при торговельних мережах, створюють конкуренцію промисловим виробникам, оскільки пропонують аналогічні вироби.

На ринок хлібобулочних виробів в Україні впливають такі ключові фактори:

- воєнний стан, що позначився на виробництві (сировина, енергозабезпечення, логістика, трудові ресурси) і споживанні продукції;
- втрата виробничих потужностей у тимчасово окупованих регіонах;
- зупинка підприємств через пошкодження або окупацію в 2022 році;
- втрата сировинної бази через окупацію і руйнування об'єктів зберігання сировини;
- зростання вартості сировинних компонентів іноземного походження через ускладнення логістики;
- переорієнтація на заморожені напівфабрикати для свіжої випічки;
- нестача персоналу у виробництві та логістиці;
- скорочення попиту через міграцію населення.

У досліджуваному періоді відбулися такі зміни:

- у 2022 році виробництво зменшилося на 15,4% порівняно з довоєнними показниками, проте у 2023 році зросло на 2,74% завдяки відновленню роботи закритих підприємств;
- експорт скоротився на 23% у 2022 році;
- імпорт також зменшився через скорочення попиту на дорогі товари.

Додатковий імпульс розвитку ринку можуть дати державні та міжнародні програми підтримки. Наприклад, програма Міністерства економіки України та USAID передбачає гранти до 8 млн грн і пільгове кредитування під 5-7-9%, які підприємства можуть використовувати для модернізації обладнання або розширення виробництва.

На початок 2024 року виробництво повільно відновлювалося, проте через відсутність масштабної державної підтримки та високі ціни темпи відновлення залишаються низькими. Основні гравці ринку, які давно присутні у галузі, формують обсяги та тенденції виробництва, зосереджуючись на інноваціях і розширенні асортименту.

Окрім них, значну роль відіграють малі оператори – пекарні супермаркетів, ресторанів і кафе, а також франчайзингові хлібопекарські бізнеси, які конкурують за рахунок вигідного розташування, широкого асортименту та привабливих цінових пропозицій. Ці оператори стимулюють конкуренцію та розвиток галузі в перспективі.

Ключовими факторами вибору базової конкурентної стратегії для хлібопекарських підприємств є ринкова позиція та розмір підприємства, інтенсивність конкуренції на цільових ринках, стратегії конкурентів, імідж підприємства, наявність фінансових, матеріальних, технічних та трудових ресурсів, а також гнучкість організаційної структури.

### **3.3 Оцінювання зовнішніх та внутрішніх факторів функціонування ТОВ "Миколаївський хлібзавод № 1"**

У сучасних умовах конкуренції та зростання вимог споживачів до якості та безпечності харчових продуктів SWOT-аналіз є ефективним інструментом стратегічного планування для хлібопекарських підприємств. Його актуальність полягає у здатності комплексно оцінювати внутрішні та зовнішні фактори, які впливають на діяльність підприємства, а також визначати шляхи підвищення конкурентоспроможності, результати аналізу подані у таблиці 3.1. До того ж використання SWOT-аналізу дозволяє підприємствам інтегрувати принципи сталого розвитку у свою діяльність, зокрема через впровадження екологічно чистих технологій, використання органічної сировини та мінімізацію харчових відходів. Це забезпечує позитивний імідж і відповідає очікуванням ринку.

Таблиця 3.1- SWOT-аналіз діяльності ТОВ "Миколаївський хлібзавод №1"

<b>Сильні сторони (S)</b>	<b>Слабкі сторони (W)</b>
1 Підтримка продовольчої безпеки (стабільне виробництво, логістика, повний асортимент).	1. Зниження реалізації високомаржинальної продукції через війну.
2 Широкий асортимент та популярні бренди.	2 Брак інноваційних технологій.
3 Розгалужена мережа партнерів зі збуту.	3 Висока залежність від державного регулювання.
4 Сучасне технологічне обладнання.	4 Високі виробничі витрати.
5 Добра репутація та імідж	5 Не реалізовано схему сертифікації FSSC 22000.
<b>Можливості (O)</b>	<b>Загрози (T)</b>
А. Зниження бар'єрів виходу на ринки ЄС.	А. Геополітична нестабільність та руйнування інфраструктури.
В. Зростання попиту на ексклюзивну продукцію.	В. Зростання конкуренції за присутність на внутрішніх ринках.
С. Впровадження інноваційних технологій (автоматизація, 3D-друк, екологічно дружні технології).	С. Коливання цін на сировину, енергоресурси, паливо.
Д. Державна підтримка (субсидії, гранти, низькі ставки кредитів, фінансова допомога для експорту).	Д. Державне регулювання діяльності монополістів на локальних ринках збуту.
	Е. Девальвація валюти, зниження купівельної спроможності.
<b>Стратегії SO</b>	<b>Стратегії ST</b>
1 - А. Використання асортименту та брендів для входу на ринки ЄС з адаптацією продукції до місцевих вподобань.	1 - В. Розширення асортименту для ринків, менш схильних до військових ризиків.
2 - С. Інтеграція в борошномельний сектор для впровадження інноваційних технологій.	2 - В. Підвищення якості та конкурентоспроможності продукції на внутрішньому ринку.
3 - Д. Розширення економічної діяльності на ринках з великим попитом на хліб.	3 - С. Управління вартістю, укладання довгострокових контрактів на сировину.
4 - С. Використання мережі філій для інновацій у виробництві.	1 - Е. Використання бренду та асортименту для задоволення змінних потреб споживачів.
<b>Стратегії WO</b>	<b>Стратегії WT</b>
1 - А. Розширення асортименту для задоволення попиту на окремих сегментах.	1 - В. Розширення асортименту стабільних продуктів для зміни попиту в умовах війни.

3 - С. Партнерства з інноваційними технологічними компаніями.	2 - В. Пошук потенційних ринків збуту, зокрема нішевих сегментів.
2 - А. Експансія на нові ринки та онлайн-платформи для зменшення тиску великих конкурентів.	3 - С. Залучення коштів Фонду відновлення для матеріальної підтримки виробництва.
5 - С. Використання фінансової підтримки для зниження виробничих витрат.	

Отже, для розвитку підприємства варто забезпечити застосування інноваційних технологій і удосконалити систему безпеки продукції за новітніми вимогами це є необхідністю для підтримання конкурентоспроможності, задоволення споживчих потреб і виконання законодавчих вимог. Інноваційні технології дозволяють оптимізувати виробничі процеси, знижувати витрати, підвищувати якість і розширювати асортимент продукції, відповідаючи сучасним трендам, таким як здорове харчування та екологічність.

Забезпечення безпеки продукції, через впровадження схеми сертифікації FSSC 22000, не лише мінімізує ризики для здоров'я споживачів, але й створює довіру до бренду, що є критично важливим у контексті зростання вимог до харчових продуктів. Таким чином, інтеграція інновацій і заходів із забезпечення безпеки є ключовим напрямком для сталого розвитку підприємства.

### **3.4 Вплив системи управління безпеки на конкурентоспроможність хліба «Обідній»**

Управління безпекою виробництва хліба повинно впливати на конкурентоспроможність продукції, адже дотримання високих стандартів якості та безпеки зміцнює довіру споживачів і покращує ринкові позиції підприємства. Забезпечення контролю на всіх етапах виробничого процесу, починаючи від вибору сировини і закінчуючи постачанням готової продукції, сприяє підвищенню якості хлібобулочних виробів і формуванню позитивної репутації бренду.

Для перевірки припущення щодо вагомого впливу сертифікації виробників хлібобулочної продукції за системою безпеки нами проведено опитування групи респондентів, які є споживачами хліба. Опитування проводилося з використанням гугл-форм та мало анонімний характер. У рамках даного емпіричного дослідження було підготовлено опитувальники структуровані за такими блоками:

- питання, які характеризують споживача (вік, соціальний статус, стать);
- питання щодо частоти покупок, місця та пріоритетів при виборі хліба;
- питання щодо вагомості підтвердження безпеки продукції наявним сертифікатом підприємства та готовності сплачувати за неї вищу ціну.

Посилання на опитування було надіслано 100 особам, що мешкають у містах Київ та Миколаїв. Відгуки отримано від 52 респондентів. Гендерний розподіл респондентів представлено рис. 3.2.

Щодо розподілу за соціальним статусом, то результати представлено на рисунку 3.3.

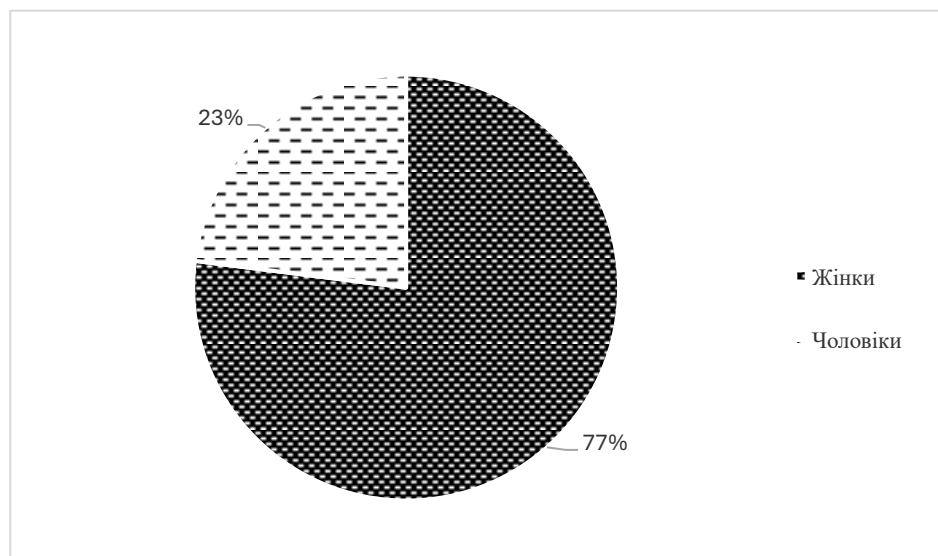


Рисунок – 3.2. Розподіл респондентів опитування за статтю

*Джерело:* складено автором на основі результатів проведеного дослідження

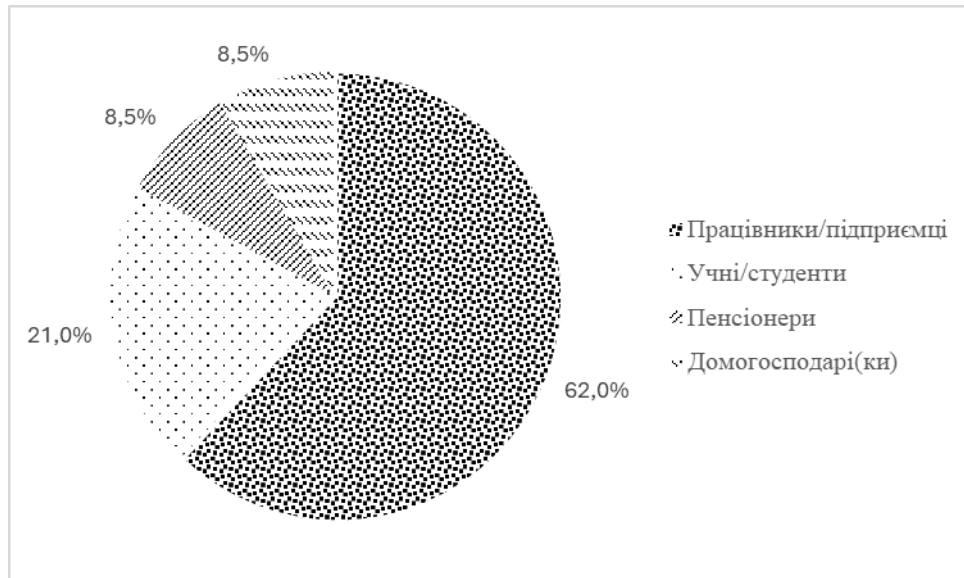


Рисунок – 3.3. Структура респондентів опитування за соціальним статусом

*Джерело:* складено автором на основі результатів проведеного дослідження

Вікова структура респондентів представлена на рисунку 3.4.

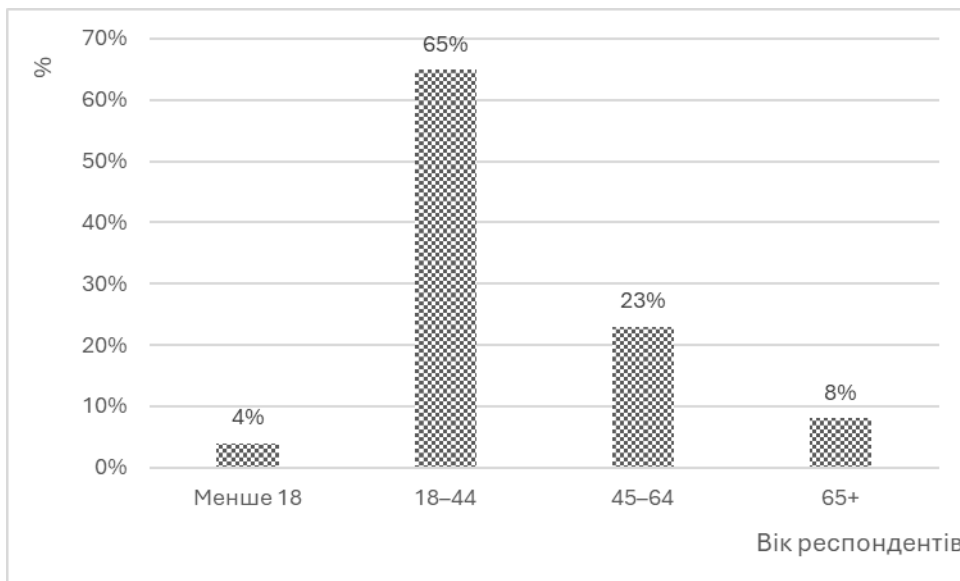


Рисунок – 3.4. Вікова структура респондентів опитування

*Джерело:* складено автором на основі результатів проведеного дослідження

У контексті заявлених цілей дослідження, було отримано відповіді, як представлено на рис.3.5.

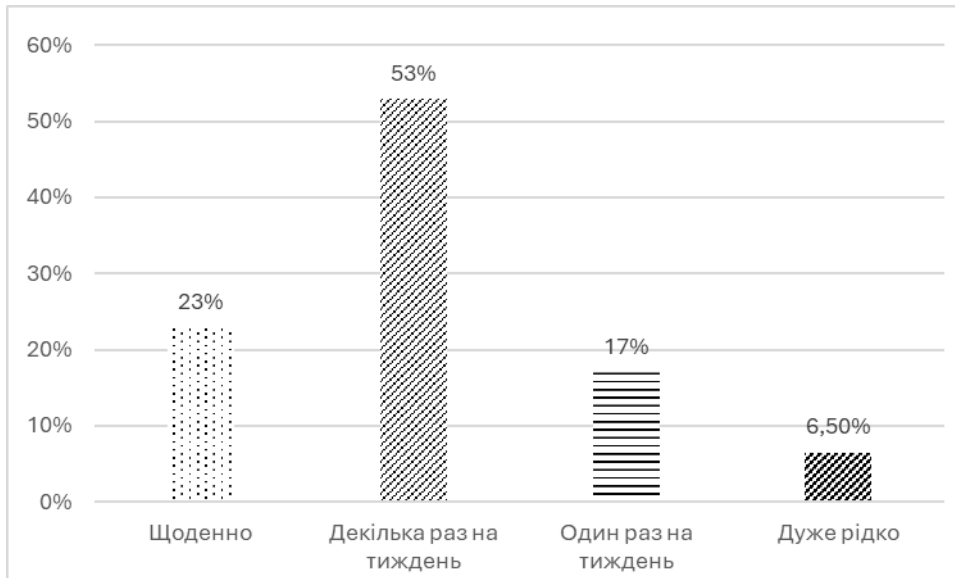


Рисунок – 3.5. Частота купівлі хліба респондентами опитування

*Джерело:* складено автором на основі результатів проведеного дослідження

Здебільшого респонденти користуються послугами супермаркетів, про це повідомили 72% опитаних. Спеціалізовані хлібні магазини обирають 25%, а фермерські ринки 2,5%, жоден респондент не користувався можливістю замовити хліб онлайн.

Основним критерієм вибору хліба респонденти вказали його зовнішній вигляд – 61,7, рисунок 3.6. На інформацію вказану у маркуванні орієнтуються 19,9 опитаних, 12,8 – на бренд виробника і 10,6 – на ціну.

Важливість наявності сертифікату безпечності підтвердили 85%, причому 21% вказали, що для них це дуже важливо, 45% – важливо, не дуже важливо – 19%, а неважливо – 15%.

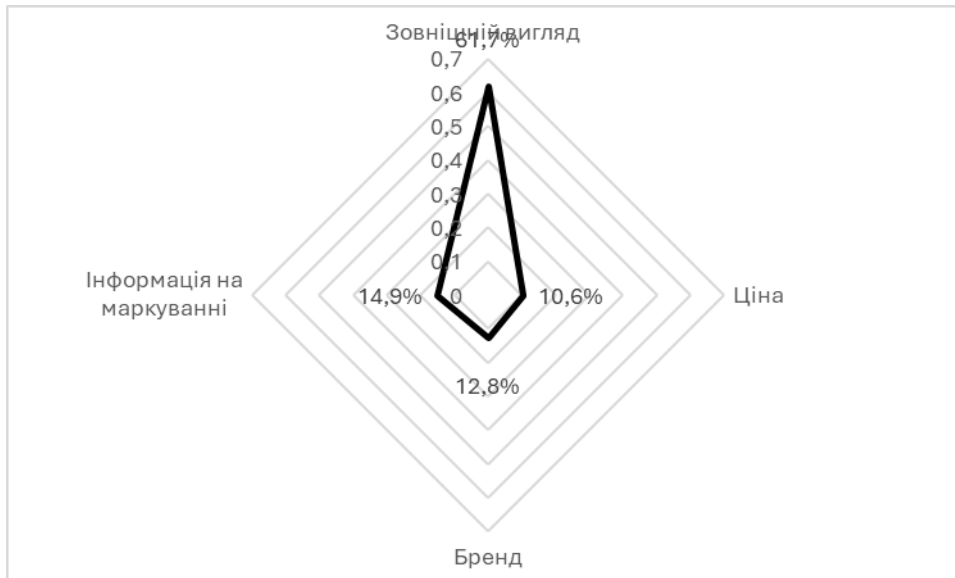


Рисунок – 3.6. Критерії вибору хліба респондентами.

Готовність сплачувати вищу ціну хліба при наявності сертифікованої системи безпеки підприємства підтвердили 72% респондентів, це свідчить про високу зацікавленість.

Цю групу респондентів можна розглядати як цільову аудиторію, яку важливо залучати через правильне маркетингове позиціонування.

але 28% не готові цього робити, рис.3.7. Відмова може бути пов'язана з фінансовими обмеженнями, недовірою до сертифікації або відсутністю розуміння переваг. Ця аудиторія може забезпечити потенційне зростання споживачів.

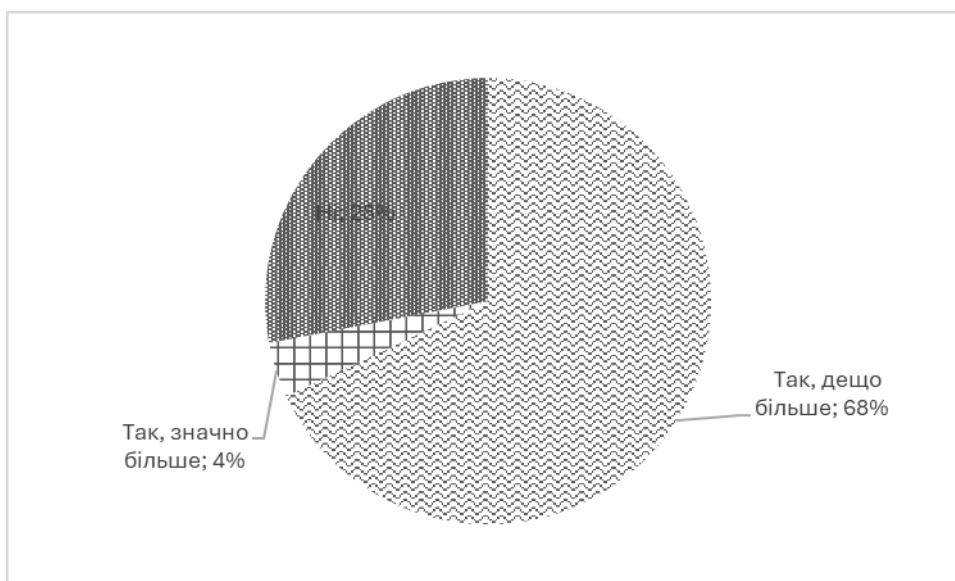


Рисунок – 3.7. Готовність респондентів платити більше за хліб, виробництво якого сертифіковано.

*Джерело:* складено автором на основі результатів проведеного дослідження

Отримані результати підтверджують наше припущення щодо впливу запровадження хлібопекарськими підприємствами системи безпеки продукції та її сертифікації на конкурентоспроможність продукції.

Питання анкети та повний перелік відповідей наведено у Додатках А, Б.

Сертифікація за системою FSSC 22000 відіграє ключову роль у забезпеченні стабільних конкурентних переваг на ринку хліба та хлібобулочних виробів, особливо в умовах, коли постачання сировини та дистрибуція продукції мають певні обмеження. Сьогодні на ринку присутні не лише давно відомі бренди, а й нові компанії, що активно розвиваються. Це призводить до загострення конкуренції для ТОВ "Миколаївський хлібзавод №1" в асортименті, логістичних маршрутах та інших внутрішньогалузевих сферах.

Сертифікація за FSSC 22000 підтверджує відповідність виробництва світовим стандартам якості та безпеки харчових продуктів. Це дозволяє виробникам, які взаємодіють із сектором борошномельної продукції, не лише зміцнити свої позиції на внутрішньому ринку, а й вийти на міжнародні ринки, де вимоги до якості продукції надзвичайно високі. Крім того, наявність сертифікації допомагає розвивати мережу філій, що сприяє оптимізації виробничих і логістичних процесів, необхідних для забезпечення стабільного постачання.

Схема сертифікації FSSC 22000, разом із державними програмами фінансової підтримки, відкривають нові ринкові можливості для українських виробників. Це сприяє не тільки збільшенню ринкової частки, але й задоволенню зростаючого попиту на інноваційні та ексклюзивні продукти.

Ефективне управління знижує ризики, пов'язані з відкликанням продукції або штрафами, що допомагає уникати фінансових втрат і зміцнювати довіру споживачів. Крім того, позиціонування продукції як безпечної та екологічної підвищує її привабливість і дозволяє виробникам встановлювати вищу ціну, розширювати асортимент і покращувати рентабельність. Сучасні системи управління безпекою сприяють оптимізації виробничих процесів, зменшенню

відходів і підвищенню ефективності, що позитивно впливає на собівартість. Надійність у сфері безпеки також важлива для ділових партнерів, таких як постачальники чи дистриб'ютори, що зміцнює партнерські відносини та відкриває нові можливості для співпраці. Таким чином, ефективне управління безпекою виробництва забезпечує не лише відповідність нормативним вимогам, а й стає інструментом підвищення конкурентоспроможності на ринку.

Компанія, яка впровадила систему управління безпекою харчових продуктів, здатна контролювати ризики та випускати якісну, безпечну і конкурентоспроможну продукцію. Як результат, покращується імідж компанії в очах важливих роздрібних мереж та інвесторів, що, у свою чергу, сприяє підвищенню привабливості ринку та його зростанню.

На ТОВ "Миколаївський хлібзавод №1» впроваджені і функціонують програми-передумови системи НАССР відповідно до наказу Мінагрополітики №590. Необхідність керувати потенційними ризиками безпечності у середовищі виробництва хлібобулочних виробів є загально визнаним усіма зацікавленими сторонами в ланцюзі постачання харчових продуктів. Система управління безпечністю на ТОВ ТОВ "Миколаївський хлібзавод №1" функціонує у повній мірі. Система сертифікована. Час від часу проводиться аудит, ідентифікуються відхилення і розробляються удосконалення, які направлені на ліквідацію таких невідповідностей. Одним із напрямків удосконалення повинна бути адаптація системи до вимог схеми сертифікації FSSC 22000.

На хлібному ринку України конкурентні переваги отримують виробники, які задовольняють потреби споживачів у продукції високої якості, виготовленої відповідно до міжнародних стандартів якості та безпечності продукції ISO 22000 та системи управління безпечності згідно схеми сертифікації FSSC 22000 на сучасному ресурсозберігаючому обладнанні з дотриманням всіх етапів технологічного процесу.

### **Висновки до розділу 3**

ТОВ "Миколаївський хлібзавод №1" працює в умовах економічного тиску через інфляцію, високі ціни на сировину та енергоносії. Дотримання регуляторних вимог і адаптація до змін у споживчих вподобаннях є ключовими

для утримання позицій на ринку. Посилена конкуренція потребує розвитку бренду хлібу та інновацій.

Підприємство має сильні сторони, зокрема досвідчений персонал і виробничу базу, але потребує модернізації обладнання та впровадження енергоефективних технологій для підвищення продуктивності й зниження витрат.

Впровадження систем безпечності схеми сертифікації FSSC 22000 підвищує довіру споживачів, забезпечує відповідність регуляторним вимогам і зміцнює конкурентоспроможність. Управління якістю та безпечністю продукції також дозволяє підприємству адаптуватися до нових ринкових умов і розширити асортимент, зокрема преміальної продукції.

## **РОЗДІЛ 4. УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ЗА СХЕМОЮ СЕРТИФІКАЦІЇ FSSC 22000**

### **4.1 Оцінка діючої системи безпечності виробництва хліба «Обіднього» на ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1» щодо вимог FSSC 22000**

На ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1» СУБХП впроваджена та сертифікована з 2014 року, що було підтверджено сертифікатом відповідності системи вимогам встановленим стандартом ДСТУ ISO 22000:2019. Щорічно орган з сертифікації, який акредитований Національним агентством України з акредитації, проводить наглядові аудити. Група внутрішніх аудиторів, яка затверджена наказом по підприємству, згідно затвердженого графіка, це 2 рази на рік, проводить аудити впровадженої системи у кожному підрозділі.

Крім того, впроваджену систему СУБХП перевіряли і представники міжнародного органу з сертифікації «Бюро ВЕРІТАС» на замовлення ООН World Food Programme.

В разі надходження скарги на підприємстві проводиться внутрішня перевірка, встановлюються причини невідповідності і впроваджуються коригувальні дії для подальшого виключення таких скарг. Адже проблеми які можуть виникати у ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1» через порушення вимог безпечності продукції супроводжуються фінансовими та часовими витратами. Можливим способом усунення подібних проблем запропоновано розробку стратегічного плану переходу на систему FSSC 22000 на кілька років, першим етапом якого є оцінювання розриву між існуючою системою та вимогами FSSC 22000.

На сьогодні у ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1» реалізована система, що відповідає вимогам щодо розробки та впровадження постійно діючих процедур заснованих на принципах НАССР відповідно до Наказу Міністерства аграрної політики та продовольства України від 01.10.2012 р. № 590 «Про затвердження вимог щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах Системи управління безпечністю харчових продуктів (НАССР)» [32]. Ці вимоги було розроблено відповідно до

Законів України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» [13] та інші нормативно-правові акти щодо безпечності харчових продуктів з урахуванням вимог міжнародного законодавства.

На Миколаївському хлібзаводі №1 діють програми-передумови, таблиця 4.1, які направлені на зменшення ризику перехресного забруднення шляхом належного планування та організації потоків руху неперероблених, частково перероблених та перероблених харчових продуктів, допоміжних матеріалів для переробки харчових продуктів, предметів і матеріалів, що контактують з харчовими продуктами, персоналу так, щоб вони не несли загрозу безпечності продуктів.

Таблиця 4.1- Впроваджені програми-передумови ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1»

№	Назва	Зміст
1	Програма-передумова щодо належного планування виробничих, допоміжних та побутових приміщень	<p>Усі приміщення хлібобулочного цеху класифікуються за функціональним призначенням на виробничі, складські та побутові. Планування приміщень є раціональним, що сприяє ефективній організації праці, відповідає санітарно-гігієнічним вимогам, забезпечує можливість проведення ремонтних робіт, прибирання, миття та виконання допоміжних операцій.</p> <p>Згідно з санітарно-гігієнічними нормами, планування приміщень спрямоване на забезпечення послідовності та безперервності технологічних процесів, а також мінімізації відстані, яку долає сировина від моменту її надходження до випуску готової продукції. При цьому виключається перетин потоків сировини і готової продукції, чистого й брудного посуду, тари та процесу вивезення відходів, що мінімізує ризик контамінації хліба мікроорганізмами, виникнення харчових інфекцій та отруєнь.</p> <p>Внутрішнє оздоблення приміщень відповідає встановленим вимогам, без надмірних архітектурних елементів, що дозволяє уникнути накопичення пилу. На підприємстві чітко визначено зонування на чисті, проміжні та брудні зони, що забезпечує дотримання санітарних норм і правил.</p>
2	Програма-передумова щодо стану приміщень, обладнання, проведення ремонтних робіт, технічного	Приміщення для виробництва та зберігання харчових продуктів утримуються у належному санітарному стані. Регулярно здійснюється підмітання виробничих зон для видалення залишків

	<p>обслуговування обладнання, калібрування, а також заходів щодо захисту харчових продуктів від забруднення та сторонніх домішок</p>	<p>борошна. Конструкція стін розроблена з урахуванням вимог, які запобігають накопиченню бруду, росту плісняви та утворенню конденсату, а також спрощують процеси прибирання, миття та дезінфекції. На висоту 1,8 метра від підлоги стіни вкриті керамічною плиткою, що забезпечує їхню стійкість до вологи й хімічних засобів.</p> <p>Підлога спроектована для витримування навантаження виробничого обладнання та оздоблена залізною плиткою, що сприяє легкому миттю, дезінфекції та очищенню. Система дренажу ефективно забезпечує відведення води під час вологого прибирання. На вікнах встановлені захисні сітки, які запобігають проникненню комах у виробничі приміщення. Стеля та підвісні конструкції, зокрема трубопроводи, мають конструкцію, що унеможливорює накопичення бруду, а поверхня стелі оброблена штукатуркою.</p> <p>Для забезпечення поточного ремонту обладнання на підприємстві функціонує спеціалізована майстерня. Усе обладнання використовується відповідно до технічних специфікацій і обслуговується в рамках впровадженої системи технічного обслуговування. Повірка обладнання та приладів здійснюється відповідно до вимог чинного законодавства, що забезпечує їхній належний стан і виключає можливість забруднення продукції.</p> <p>Для попередження контамінації харчових продуктів проводиться візуальний огляд допоміжного обладнання, такого як лотки, шкребки, лопатки та вагонетки. Перевірку здійснює майстер зміни, а результати огляду фіксуються у відповідному журналі.</p>
3	<p>Програма-передумова щодо планування та стану комунікацій (вентиляції, водопроводів водопостачання та водовідведення, електропостачання, освітлення)</p>	<p>Усі комунікаційні системи підприємства підтримуються у належному технічному стані. Миколаївський хлібзавод №1 здійснює водопостачання з артезіанської свердловини, а водовідведення є централізованим. Технічний огляд та ремонт комунікацій проводяться своєчасно працівниками майстерні.</p> <p>Газопостачання та електропостачання здійснюються централізовано на основі чинного договору з відповідними постачальними компаніями. Газові трубопроводи промарковані відповідно до стандартів (пофарбовані жовтою фарбою) і регулярно перевіряються для забезпечення їхньої безпечної експлуатації.</p> <p>Вентиляція приміщень організована за</p>

		комбінованим принципом, що поєднує природні й механічні способи забезпечення повітрообміну у виробничих, допоміжних і побутових зонах. Освітлення робочих місць працівників здійснюється за допомогою люмінесцентних ламп, які відповідають вимогам безпеки та не створюють ризику забруднення харчових продуктів. Усі освітлювальні прилади оснащені захисною арматурою, що мінімізує ризик їхнього пошкодження. Миття ламп проводиться згідно з встановленим графіком, що забезпечує належний рівень гігієни.
4	Програма-передумова щодо безпечності води, пари, допоміжних матеріалів для переробки харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами	На підприємстві використовується вода із артезіанської свердловини, що відповідає вимогам нормативних документів для питної води. Всі водопровідні комунікації утримуються у належному стані та виготовлені із нержавіючої сталі для попередження потрапляння та забруднення хлібобулочних виробів шматочками іржі. Безпосередньо перед використанням води для замішування тіста вона проходить відповідну підготовку – фільтрування та охолодження. Змінні фільтри підлягають регулярній зміні – 1 раз на місяць. Контроль води відбувається раз на місяць. Відбір проб проводиться фахівцем із якості та безпечності продукції. Відповідно контроль на відповідність вимогам проводиться лабораторією заводу. Результати контролю води вносяться у відповідний журнал.
5	Програма-передумова щодо чистоти поверхонь, процедур прибирання виробничих, допоміжних, побутових приміщень та інших поверхонь.	На підприємстві забезпечується належний санітарний стан усіх приміщень і поверхонь. Для очищення та дезінфекції використовуються лише ті засоби, які дозволені до застосування відповідно до чинного законодавства України, із дотриманням інструкцій щодо їхнього використання. Перед початком санітарної обробки з приміщень видаляють невикористану сировину, напівфабрикати та готову продукцію, а також проводять підготовку обладнання й робочих зон, включаючи суху очистку залишків сировини, продукції та інших матеріалів. Санітарна обробка виконується у такій послідовності: Сухе прибирання: механічне видалення сміття, відходів і забруднень щітками або серветками. Попереднє очищення: ополіскування поверхонь водою за температури 35–45 °С. Основне очищення: видалення стійких забруднень із використанням розчинів миючих засобів. Полоскання: видалення залишків бруду та миючих засобів водою питної якості. Дезінфекція: знищення мікроорганізмів із

		<p>використанням спеціальних дезінфекційних засобів.</p> <p>Остаточне ополіскування: видалення залишків дезінфекційних речовин водою питної якості.</p> <p>Сушіння: видалення води для запобігання мікробної контамінації та корозії обладнання. Контроль якості проведення санітарної обробки здійснюється через змиви із поверхонь, які щомісячно аналізуються в акредитованій лабораторії.</p> <p>На підприємстві застосовуються наступні дезінфекційні засоби:</p> <p>«Медіоцид»;</p> <p>«Септолайн» (концентрат для очищення поверхонь, обладнання, підлог, плінтусів, каналізаційних отворів тощо).</p> <p>Персонал, що виконує санітарні заходи, проходить спеціалізоване навчання. Перевірка знань проводиться фахівцем з якості раз на рік.</p> <p>Щоденне поточне прибирання та дезінфекція хлібопекарського цеху здійснюється після кожної зміни, а генеральне прибирання проводиться один раз на тиждень.</p> <p>Зберігання миючих і дезінфекційних засобів відбувається виключно в оригінальній тарі з етикетками виробника, у відповідних умовах, визначених нормативною документацією. Інвентар для прибирання приміщень різного призначення маркований або відрізняється за кольором і зберігається в окремих спеціально відведених місцях.</p>
6	Програма-передумова щодо здоров'я та гігієни персоналу.	<p>На підприємстві впроваджено суворий контроль за гігієною працівників відповідно до чинного законодавства України, зокрема наказу МОЗ України від 21.02.2013 № 150. Особи, що приймаються на роботу, обов'язково проходять попередній медичний огляд. Подальші медичні огляди проводяться раз на шість місяців за договором із медичним закладом.</p> <p>Перед початком роботи працівники зобов'язані внести запис у <i>Журнал здоров'я</i>, підтверджуючи відсутність ознак захворювань (гнійничкових, ГРЗ, ангіни) та відповідність санітарного одягу.</p> <p>Працівники з ушкодженнями шкіри, порушенням функції ШКТ або ознаками інфекційних хвороб до роботи не допускаються. У разі захворювання або травми працівник зобов'язаний негайно повідомити майстра зміни. До роботи такі працівники допускаються лише після повного одужання, підтвердженого медичними документами.</p> <p>Підготовка до роботи включає такі етапи:</p> <p>Зняття вуличного та особистого одягу,</p>

		<p>взуття, прикрас і годинників.          Одягання чистого особистого одягу.          Миття та гігієнічна обробка рук.          Надягання санітарного одягу.          Санітарний одяг працівників підлягає щоденному пранню. У разі забруднення, яке може вплинути на безпечність продуктів, його необхідно змінити негайно. Після кожної зміни одяг здається в марковані ємності, розташовані в роздягальнях. Ефективність прання перевіряється щомісячно через лабораторні змиви.          Миття та дезінфекція рук обов'язкові в таких випадках:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>перед початком роботи, кожні 2 години під час зміни;</li> <li>перед і після відвідування туалету;</li> <li>після обробки яєць, чхання, кашляння, торкання носа чи потилиці;</li> <li>після контакту з санітарним одягом або забрудненням;</li> <li>після перерви, прибирання або зміни технологічних операцій.</li> </ul> <p>Послідовність миття рук:          Нанесення рідкого мила на долоні, ретельне очищення протягом 30 секунд, зокрема ділянок під нігтями.          Змивання мила водою.          Закриття змішувача тильною стороною зап'ястя.          Висушування рук автоматичною сушкою або паперовим рушником.          Втирання дезінфекційного засобу, зосереджуючи увагу на нігтьовому ложі та проміжках між пальцями.          Новоприйняті працівники проходять вступний інструктаж із гігієни. Усі працівники, включаючи адміністрацію, щорічно проходять навчання та перевірку знань з гігієнічних норм. За організацію таких інструктажів відповідає лікар із гігієни праці.</p>
7	Програма-передумова щодо поводження з відходами виробництва та сміттям, їх збору та видалення.	На підприємстві проводиться щоденний контроль за утилізацією сміття. Згідно вимог щодо утилізації відходів, харчові продукти не можуть перебувати разом з відходами виробництва. Вивезення відходів з приміщень, у яких здійснюються поводження з харчовими продуктами, проводиться в кінці робочого дня. На території підприємства встановлені баки для сортування відходів, які чітко промарковані. Вивіз сміття відбувається щодня у певно визначений час за поточним договором із відповідною компанією для уникнення перехресного забруднення сировини чи готової продукції.
8	Програма-передумова щодо контролю за шкідниками,	На підприємстві для запобігання потрапляння комах у приміщення на вікнах встановлені сітки.

	визначення виду, запобігання їх появи, засобів профілактики та боротьби з ними.	<p>Додатково встановлені електрознищувачі, які встановлені у відповідних місцях, що попереджує потрапляння комах у продукцію. На підприємстві існує 3 рівні встановлення живоловок для гризунів та повзаючих комах:</p> <p>I рівень - периметр підприємства вздовж огорожі з внутрішнього боку;</p> <p>II рівень - зовнішній периметр будівель;</p> <p>III рівень - внутрішні приміщення виробничих, підсобних, складських та адміністративно-побутових будівель.</p> <p>Для контролю гризунів на I та II рівні використовуються приманочні речовини, які містять родентициди. Такі пастки обладнані наклейками «ОБЕРЕЖНО ОТРУТА!». На III рівні використовуються пастки із клеєвими майданчиками аби попередити потрапляння отруйних речовин до продуктів. Всі пастки відповідно промарковані та пронумеровані. Щоденно проводиться огляд пасток та результати вносяться у відповідний журнал.</p>
9	Програма-передумова щодо безпечного зберігання та використання токсичних сполук та речовин.	<p>На підприємстві ведуться записи, щодо забезпечення умов зберігання речовин. Також враховується можливість сумісного зберігання таких речовин.</p> <p>Миючі й дезінфікуючі речовини відповідно промарковані і зберігаються в окремо виділених місцях так, щоб продукти, поверхні, що контактують із продуктами та пакувальні матеріали були захищені від забруднення ними. При потребі у використанні того чи іншого миючого засобу працівнику необхідно занести запис в журнал про кількість використаного засобу. Персонал, який працює з такими речовинами проходить відповідне навчання щодо їх правильного використання. Також на місцях підготовки розчинів до використання встановлені інструкції щодо поводження з ними.</p>
10	Програма-передумова щодо специфікації (вимоги) до сировини та контролю за постачальниками	<p>Постачання сировини здійснюється через відділ матеріально технічного постачання. Сировина, матеріали та інші вироби, що надходять на підприємство повинні відповідати встановленим вимогам до якості і безпечності продукції та супроводжуватися документами, що засвідчують їх якість та безпечність. Лабораторія заводу перед заключенням договору на постачання сировини проводить відповідний аналіз на встановлення її відповідності вимогам нормативних документів. Також проводиться аудит постачальників, що включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оцінку небезпек, ідентифікацію заходів контролю, дотримання заходів контролю безпечності харчових продуктів;</li> <li>• ознайомлення з програмами виробничого контролю, включаючи стандартні операційні</li> </ul>

		<p>процедури щодо виробничої санітарії і гігієни, графіки прибирання, боротьбу зі шкідниками, перевірку та контроль дотримання санітарних заходів;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• запобігання потрапляння сторонніх предметів, включаючи використання металодетекторів, сіток, фільтрів, сит та магнітів;</li> <li>• вивчення актів перевірок контролюючих органів, аналіз скарг і рекламацій від споживачів;</li> <li>• навчання працівників.</li> </ul> <p>Безпосередньо на самому підприємстві при прийманні сировини перевіряють супровідну документацію та оцінюється цілісність упаковки.</p>
11	Програма-передумова щодо зберігання та транспортування сировини та хлібопродуктів.	<p>На підприємстві організовано зберігання сировини та допоміжних матеріалів відповідно до принципу FIFO (<i>First In, First Out</i>), що забезпечує використання у виробництві насамперед тієї сировини, яка надійшла першою. Цей метод застосовується для всієї сировини, незалежно від її виду.</p> <p>Зберігання сировини:</p> <p>Сировина, що не потребує холодильних умов (борошно, цукор, сіль тощо), зберігається у сухих, чистих складських приміщеннях на стелажах або піддонах.</p> <p>Готова продукція зберігається в лотках, запакована для запобігання забруднення.</p> <p>Складські приміщення регулярно піддаються санітарному прибиранню та дезінфекції. Для кожної партії сировини зберігається супровідна документація з ідентифікаційними позначеннями, що спрощують сортування і гарантують дотримання FIFO.</p> <p>Контроль технологічних процесів:</p> <p>Контроль здійснюється на всіх етапах виробництва відповідно до блок-схеми. Основними заходами є:</p> <p>Візуальний контроль виконання технологічних операцій.</p> <p>Моніторинг температурних режимів (бродиння, вистоювання, випікання) із фіксацією показань у <i>Журналі моніторингу</i>.</p> <p>Запобігання потраплянню сторонніх домішок за допомогою просіювачів для борошна. Для інших сипких матеріалів (цукор, сіль) просіювання не передбачається.</p> <p>Програма-передумова спрямована на забезпечення належного контролю технологічних процесів, що є запорукою безпечного виробництва.</p> <p>Відповідальність за дотримання технологічних вимог, рецептури та стандартів якості несе головний технолог.</p>
12	Програма-передумова щодо контролю за технологічними процесами	Ця програма-передумова спрямована на дотримання вимог щодо контролю за технологічними процесами з метою випуску

		безпечної продукції. Технологічні процеси – сукупність етапів, починаючи від приймання сировини і до відпуску готового продукту. Відповідальність за дотримання вимог технології приготування, рецептури несе головний технолог.
13	Програма-передумова щодо маркування харчових продуктів та поінформованості споживачів.	Програма-передумова щодо маркування харчових продуктів, поінформованості споживачів забезпечує виконання вимог Закону України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» №2639 від 6 грудня 2018 р. Маркування повинно містити: 1) назва харчового продукту; 2) перелік інгредієнтів; 3) будь-які інгредієнти або допоміжні матеріали для переробки, які наведені у Додатку 1 до Закону або походять з речовин чи продуктів, наведених у Додатку 1 до Закону, які використовуються у виробництві або приготуванні харчового продукту і залишаються присутніми у готовому продукті, навіть у змінній формі; 4) кількість певних інгредієнтів або категорій інгредієнтів у випадках, передбачених Законом 5) кількість харчового продукту в установлених одиницях вимірювання; 6) мінімальний термін придатності або дата "вжити до"; 7) будь-які особливі умови зберігання та/або умови використання; 8) найменування та місцезнаходження оператора ринку; 9) країна походження або місце походження; 10) інформація про поживну цінність харчового продукту; 11) позначення, що ідентифікує партію (лот), до якої (якого) належить харчовий продукт.

Програми передумов згідно схеми сертифікації FSSC 22000 більш детально регламентовані та охоплюють додаткові аспекти, захист харчових продуктів (Food Defense) і запобігання шахрайству з харчовими продуктами (Food Fraud) тощо. FSSC 22000 забезпечує відповідність глобальним вимогам GFSI (Global Food Safety Initiative).

Керівництво компанії усвідомлює необхідність удосконалення системи безпеки. Для цього необхідно організувати підвищення кваліфікації персоналу, навчальних курсів та лекцій для співробітників, виділення ресурсів (кошти, час, персонал) для впровадження вимог FSSC 22000, удосконалення наявної системи менеджменту якості.

FSSC 22000 складається з таких компонентів:

1. ISO 22000: Забезпечує базову основу для управління вимогами, комунікацією та постійним вдосконаленням системи по всьому ланцюгу поставок.
2. PRPs: галузеві програми попередніх умов (стандарти ISO/TS/BSI PAS).
3. FSSC-22000: Додає конкретні вимоги для забезпечення узгодженості, цілісності, керівництва та управління схемою.
4. версія 6 містить також і ISO 9001 обов'язковою вимогою.

Схема призначена FSSC 22000 для аудиту та сертифікації організацій за (під)категоріями харчового ланцюга, викладеними в таблиці 1.1 і узгоджена з категоріями, визначеними в ISO 22003-1:2022.

ТОВ "Миколаївський хлібзавод №1" належить до категорії С. На теперішній момент підприємство потребує запровадження заходів для досягнення відповідності вимогам версії 6 FSSC 22000, додаткові вимоги FSSC 22000 передбачають:

- Менеджмент послуг та закуплених матеріалів;
- Маркування продукту;
- Захист продуктів харчування;
- Пом'якшення харчового шахрайства;
- Використання логотипу;
- Менеджмент алергенів (категорії С, Е, F1, G, I та К);
- Моніторинг середовища (категорії С, I та К);
- Формулювання продуктів (категорія D);
- Транспорт та доставка (категорія F1);
- Зберігання та складування (всі категорії харчового ланцюга);
- Управління небезпечними факторами та заходи запобігання перехресній контамінації (категорії С та I);
- Верифікація ПРП (категорії С, D, G, I та К);
- Розробка продуктів (категорії С, D, Е, F, I та К);
- Стан здоров'я (категорія D);

- Вимоги до організацій, що сертифікують безліч майданчиків (категорії А, Е, F1 та G).

Отже, ТОВ «Миколаївський хдїбзавод №1» повинно зосередити увагу на розробленні додаткових вимог відповідно до категорії С, з метою впровадження FSSC 22000.

Система FSSC 22000 дозволяє ефективно управляти внутрішніми процесами, знижувати ризики повернення продукції та підвищувати рівень безпеки харчових продуктів. Успішна реалізація заходів та досягнення відповідності вимогам стане підставою для сертифікації за цією схемою та відкриє доступ до міжнародних торгових мереж, покращить якість та безпеку продукції.

#### **4.2 Підготовка до впровадження схеми сертифікації FSSC 22000**

У середовищі високої конкуренції сертифікація за FSSC 22000 є важливим інструментом для зміцнення репутації підприємства та розширення ринків збуту. Безпека харчових продуктів є одним із ключових чинників довіри споживачів до виробника. У сучасних умовах споживачі віддають перевагу продуктам від виробників, які гарантують їхню безпечність через сертифікацію за визнаними стандартами.

Програми попередніх умов охоплюють широке коло питань, включаючи проектування та обслуговування об'єктів, прибирання та санітарію, боротьбу зі шкідниками, особисту гігієну та навчання персоналу. Ці практики допомагають гарантувати, що харчові продукти не містять фізичних, хімічних та біологічних небезпек, табл. 4.2.

Таблиця 4.2- Перелік загальних програм попередніх умов, які додатково до вже діючих повинні бути впроваджені та підтримуватися на ТОВ «Миколаївський хдїбзавод №1» згідно схеми сертифікації FSSC 22000

№ п.п	Назва програми попередніх умов	Зміст вимог
1.	Управління алергенами	Ця програма спрямована на захист споживачів із харчовою алергією та мінімізацію ризиків для здоров'я, що забезпечує відповідність продукції

		<p>законодавчим і нормативним вимогам. Основні заходи програми:</p> <p>Ідентифікація алергенів:</p> <p>Визначення переліку алергенів, що використовуються у виробництві (альбуміни, глобуліни, глютені).</p> <p>Виявлення сировини, допоміжних матеріалів і готової продукції, що містять алергени.</p> <p>Запобігання перехресному забрудненню:</p> <p>Роздільне зберігання сировини, що містить алергени, у маркованих контейнерах, найкращим варіантом такого маркування будуть кольорові стікери, або спеціальних зонах складу.</p> <p>Використання окремого обладнання та інвентарю для роботи з алергенами На підприємстві маркування інвентарю відбувається за допомогою кольорових стікерів, що дають змогу визначити яким інвентарем прибирати приміщення для попередження перехресного забруднення алергенами.</p> <p>Відповідальність за нанесення маркування на інвентар та перевірку його цілісності на ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» несе завгосп. У разі спільного використання – обов'язкова процедура очищення та дезінфекції.</p> <p>Встановлення послідовності виробництва, щоб продукти без алергенів оброблялися першими.</p> <p>Маркування та інформування:</p> <p>Забезпечення чіткого маркування продукції, що містить алергени, відповідно до законодавства.</p> <p>Вказівка про можливу присутність слідів алергенів, якщо ризик перехресного забруднення повністю виключити неможливо.</p> <p>Навчання персоналу:</p> <p>Інструктаж працівників щодо ідентифікації алергенів, дотримання правил роботи з ними, а також дій у разі виявлення порушень.</p> <p>Контроль виробничих процесів: Перевірка рецепту має гарантувати що в рецепті використовуються правильні матеріали, рецепт актуальний, зацікавлені сторони поінформовані про новий рецепт.</p> <p>Регулярний моніторинг чистоти обладнання та робочих зон.</p>
--	--	---

		<p>Перевірка правильності маркування продукції. Проведення аналізів щодо виявлення алергенів у готовій продукції та на поверхнях. Документування: Ведення журналів обліку використання сировини з алергенами. Фіксація результатів моніторингу, очищення обладнання та навчання персоналу. Відповідальність: Відповідальність за впровадження та дотримання програми покладається на спеціаліста з якості підприємства. Програма має бути інтегрована в загальну систему управління безпечністю харчових продуктів і переглядатися не рідше одного разу на рік або при внесенні змін до технологічних процесів.</p>
2.	Захист харчових продуктів, біологічна пильність та біотероризм	<p>Спрямування програми забезпечити захист харчових продуктів на всіх етапах виробничого циклу від навмисного, випадкового або недобросовісного втручання, що може призвести до їх забруднення або погіршення якості. Основні елементи програми: - Оцінка ризиків Проведення аналізу вразливих точок у виробничих процесах, де можливе втручання сторонніх осіб. Визначення критичних зон підвищеного ризику, таких як зони зберігання сировини, готової продукції, лабораторії, місця завантаження та розвантаження. - Контроль доступу Забезпечення обмеженого доступу до виробничих і складських приміщень. Встановлення системи пропусків або електронного контролю для працівників і відвідувачів. Встановлення відеоспостереження в ключових зонах, де здійснюється обробка продуктів. - Перевірка постачальників та сировини Співпраця лише з перевіреними постачальниками, які дотримуються стандартів безпеки харчових продуктів. Вхідний контроль сировини для перевірки її якості та автентичності. - Навчання персоналу</p>

		<p>Проведення тренінгів для працівників щодо основ біологічної пильності та розпізнавання потенційних загроз.</p> <p>Інструктаж щодо правил повідомлення про підозрілі дії або обставини.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Санітарні та технічні заходи</li> </ul> <p>Забезпечення надійного миття і дезінфекції обладнання та приміщень для запобігання випадковому біологічному забрудненню.</p> <p>Контроль якості води, що використовується у виробництві.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- План реагування на надзвичайні ситуації</li> </ul> <p>Розробка плану дій у разі виявлення загрози біотероризму або випадків навмисного забруднення продукції.</p> <p>Призначення відповідальних осіб для координації дій у разі надзвичайної ситуації.</p> <p>Налагодження зв'язку з місцевими органами влади, правоохоронними органами та санітарними службами.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Моніторинг і аудит</li> </ul> <p>Регулярний внутрішній аудит для перевірки ефективності заходів програми.</p> <p>Проведення тестових навчань щодо реагування на загрози.</p> <p>Документування результатів моніторингу, аудиту та навчань.</p> <p>Основні принципи програми:</p> <p>Запобігання: Виключення можливостей втручання у виробничі процеси.</p> <p>Виявлення: Раннє розпізнавання потенційних загроз.</p> <p>Реагування: Швидке усунення загрози та мінімізація її наслідків.</p> <p>Відповідальність:</p> <p>Програма знаходиться під контролем керівника служби безпеки або уповноваженої особи із захисту харчових продуктів. Її реалізація інтегрована в загальну систему управління безпечністю харчових продуктів, а заходи оновлюються залежно від змін у законодавстві, технологіях або виявлених ризиках.</p> <p>Програма забезпечує комплексний захист продукції, підвищує довіру споживачів до безпечності продуктів та мінімізує ризики втрат у разі навмисного втручання чи надзвичайної</p>
--	--	--

		ситуації.
--	--	-----------

Для удосконалення програм попередніх умов ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1», потребує розробки програми щодо поводження з алергенами, а також доопрацювання документів системи управління щодо уникнення фальсифікації продуктів та захисту продукції.

#### 4.2.1 Розроблення програми передумови управління алергенами

Ідентифікація ризиків є ефективним інструментом для оцінки та відстеження алергенів при виробництві хлібобулочних виробів.

Ефективна система управління алергенами повинна враховувати всі операції від постачання сировини через виробництво та пакування до готового продукту. Критичні елементи управління алергеном наведені на рис. 4.1.

Для початку ідентифікації ризиків необхідно навести перелік сировини і наявність в ній алергенів. Перелік сировини, що використовується на ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» наведено у табл. 4.3.

Одним із найпоширеніших видів харчової алергії є алергія на пшеницю, яка входить до вісімки найнебезпечніших алергенних продуктів. Наразі у пшениці відомі 28 алергенних білків.

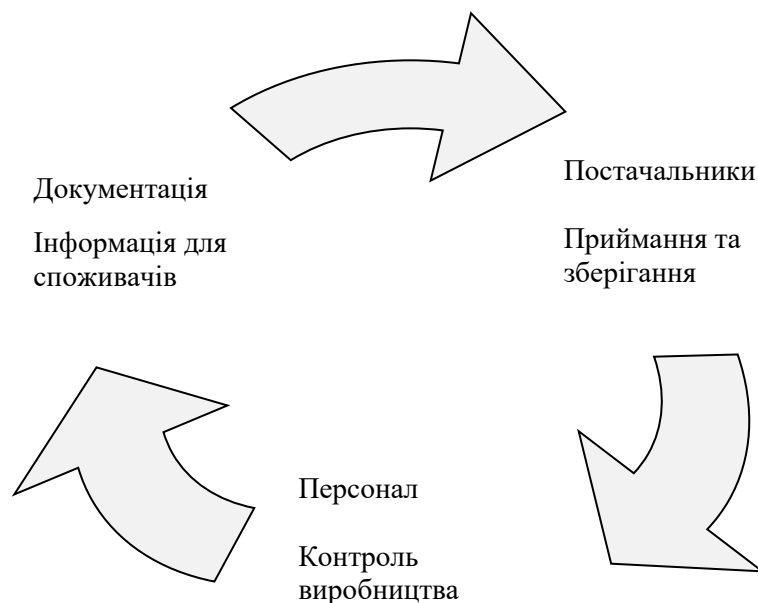


Рисунок 4.1. – Критичні елементи управління алергенами ТОВ «Миколаївських хлібзавод №1»

Найчастіше пшенична алергія діагностується у немовлят та малюків, які мають незрілі імунну та травну системи. Більшість дітей до 16 років переростають цей стан, але розвинутися він може і в дорослих – вже як перехресна чутливість при алергії до пилку злакових трав.

До складу пшениці входять понад три сотні білків, вміст яких варіюється залежно від сорту злаку. А майже три десятки з них, сьогодні визнані алергенними, їх розділяють на три основні групи [28]:

Альбуміни, розчинні у воді та схожі на альбуміни молока або яєць.

Глобуліни, нерозчинні у чистій воді, які, втім, розчиняються у розбавлених солях.

Глютени. Складаються з гліадинів та глютелінів, нерозчинні у воді та розчинах солей.

На додачу до них пшениця містить білки з класу гевеїнів (Tri a 18), що можуть визначати перехресні реакції з латексом, а ще хітиназу, жермін, тіоредоксин. Тобто цей продукт може викликати різноманітні реакції у різних людей. Тому підприємство повинно забезпечити дієві процедури безпечного поводження з продуктами, що містять алергени. Згідно ЗУ «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» [13], Додаток № 1 до Закону України від 6 грудня 2018 року № 2639-VIII Перелік речовин та харчових продуктів, які спричиняють алергічні реакції або непереносимість, вказано злаки, що містять глютен. Тому відповідно до вимог Закону України саме його зазначають на маркуванні.

Інформація щодо управління алергенами при виробництві хліба «Обідній» ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1» подано у таблиці 4.3.

Програма-передумова з управління алергенами для ТОВ "Миколаївський хлібзавод №1" має важливе значення для забезпечення безпеки харчової продукції, дотримання нормативних вимог та захисту здоров'я споживачів.

Таблиця 4.3 - Управління алергенами ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1»

Сировина	Алерген	Джерело небезпеки	Контрольні заходи та попереджувачі дії
1	2	3	5
Борошно пшеничне	Глютен	Сировина	Позначення на маркуванні
Вода	відсутній	_____	–
Сіль	відсутній	_____	–
Дріжді	відсутній	_____	–
Приймання	Глютен	Сировина	<p>Приймання сировини відповідно маркування і специфікації. Попередня оцінка кожного постачальника на предмет використання методів управління алергенами у своїй діяльності, щоб уникнути перехресного забруднення.</p> <p>Роздільне зберігання сировини, що містить алергени, у маркованих контейнерах або спеціальних зонах складу.</p>
Замішування тіста	Глютен	Сировина	<p>Використання окремого обладнання та інвентарю для роботи з алергенами.</p> <p>У разі спільного використання – обов’язкова процедура очищення та дезінфекції.</p> <p>Встановлення послідовності виробництва, щоб продукти без алергенів оброблялися першими.</p>
Бродіння тіста	Глютен	Сировина	Використання окремого обладнання та інвентарю для

			роботи з алергенами. У разі спільного використання – обов’язкова процедура очищення та дезінфекції. Встановлення послідовності виробництва, щоб продукти без алергенів оброблялися першими.
Формування тістових заготовок	Глютен	Сировина	Використання окремого обладнання та інвентарю для роботи з алергенами. У разі спільного використання – обов’язкова процедура очищення та дезінфекції. Встановлення послідовності виробництва, щоб продукти без алергенів оброблялися першими.
Вистоювання	Глютен	Сировина	Використання окремого обладнання та інвентарю для роботи з алергенами. У разі спільного використання – обов’язкова процедура очищення та дезінфекції. Встановлення послідовності виробництва, щоб продукти без алергенів оброблялися першими.
Випікання	Глютен	Сировина	Використання окремого обладнання та інвентарю для роботи з алергенами. У разі спільного використання – обов’язкова процедура очищення та дезінфекції. Встановлення послідовності виробництва, щоб продукти без алергенів оброблялися першими.
Охолодження	Глютен	Сировина	Використання окремого обладнання та інвентарю для роботи з алергенами.
Пакування і	Глютен	Сировина	Промивання обладнання від

маркування			залишків алергену, позначення на маркуванні
Зберігання	Глютен	Сировина	Промивання обладнання від залишків алергену
Транспортування	Глютен	Сировина	Промивання обладнання від залишків алергену

Мета програми полягає у забезпеченні ретельного контролю за харчовими алергенами у всіх процесах, пов'язаних із закупівлею, зберіганням, виробництвом, пакуванням і маркуванням проєкт документованої програми «Управління алергенами» подано у Додатку В. Це дозволяє мінімізувати ризики перехресного забруднення, а також гарантувати, що вся інформація про склад продукції є достовірною, зрозумілою для споживачів і відповідає чинним законодавчим вимогам. Зокрема, Закону України №8450 "Про інформацію для споживачів харчових продуктів" [13]. Для підприємства, яке спеціалізується на виробництві хлібобулочних виробів, контроль алергенів має особливе значення, оскільки в процесі виробництва активно використовуються такі алергенні інгредієнти, як пшеничне борошно, що містить рослинні білки, та інші наприклад горіхи, яйця, відповідно до рецептури. Наявність навіть невеликих кількостей цих речовин у продуктах, які не повинні їх містити, може стати причиною серйозних наслідків для споживачів з алергією. Це також впливає на репутацію бренду, адже довіра до виробника залежить від того, наскільки чітко він дотримується вимог безпеки.

Програма починається з етапу закупівлі сировини. Постачальники повинні надавати специфікації з точним переліком вмісту алергенів у борошні. Усі інгредієнти, які містять алергени, маркуються з чітким зазначенням назви речовини або продукту згідно з переліком алергенів; назву речовини або продукту виділяють певним шрифтом, стилем або кольором фону відповідно до вимог ЗУ «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» [13], завдяки чому вона чітко відрізнятиметься від решти переліку інгредієнтів і зберігаються окремо, щоб уникнути змішування. Зберігання таких інгредієнтів здійснюється у спеціально виділених зонах складу, із забезпеченням фізичного розділення продуктів (різні види борошна,

сіль, дріжді). Це досягається використанням окремих полиць або контейнерів. Такий підхід дозволяє не лише організувати безпечне зберігання, але й полегшує процес ідентифікації сировини.

Для реалізації програми на підприємстві запроваджено навчання персоналу, яке проводить фахівець з якості та безпеки, щоквартально. Працівники отримують знання про ризики, пов'язані з алергенами, методи їх контролю та запобігання перехресному забрудненню. Регулярні тренінги допомагають персоналу оновлювати свої знання і підтримувати високий рівень обізнаності.

Контроль і моніторинг є ключовими елементами програми. Два рази на місяць проводяться огляди зон зберігання та виробництва, вибіркові лабораторні тести на залишкові сліди алергенів у продуктах і на поверхнях. Усі результати документуються в журналах приймання сировини, миття обладнання та проведення тестів. У разі виявлення невідповідностей продукція, що може бути контамінована, вилучається з обігу, і проводяться коригувальні заходи.

Ця програма не лише забезпечує безпеку продукції, але й підвищує ефективність виробничих процесів, мінімізуючи втрати, пов'язані із забрудненням алергенами. Для ТОВ "Миколаївський хлібзавод №1" її впровадження є важливим кроком до підвищення якості продукції, зміцнення довіри споживачів і дотримання міжнародних стандартів у сфері безпеки харчових продуктів.

#### **4.2.2 Розроблення заходів захисту підприємства від фальсифікації продуктів та харчового шахрайства**

Фальсифікація харчових продуктів це навмисна зміна їхнього складу чи властивостей, про яку споживач не був належним чином проінформований, як це вимагається нормативними документами (наприклад, Регламент № 1169/201). До таких дій належать внесення змін для приховування фактичного складу продукту чи інших його властивостей.

Найчастіше фальсифікація продуктів викликана економічними мотивами: заміна вартісних інгредієнтів дешевшими з метою зниження витрат та підвищення прибутку, для підвищення своєї конкурентоспроможності. Як наслідок, виробники можуть зіткнутися з ризиком використання фальсифікованої сировини.

Для запобігання цьому явищу необхідно розробити заходи, що дозволять оцінити та мінімізувати ризики харчового шахрайства. Це досягається через впровадження комплексного плану дій для захисту від фальсифікації продуктів, Оцінювання ризиків харчового шахрайства для ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» наведено у табл. 4.4.

Таблиця 4.4 - Оцінювання ризиків харчового шахрайства для інгредієнтів хліба «Обідній» ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1»

Інгредієнти	Постачальники	Оцінювання					Ймовірність	Економічні наслідки	Risk=L+C	Чи є ймовірність потенційного шахрайства з харчовими продуктами Так R>=9 Ні R>=8	VACCP Так\Ні
		Затверджений постачальник? Так\Ні	Постачальник .Історія шахрайства. Так\Ні	Пошук шахрайства в .Інтернеті. Так\Ні	Результати шахрайства з харчовими продуктами з інтернет пошуку Так\Ні	Відстежується до виробника. Так\Ні(якщо ні та підтримка)					
Борошно	«Державна продовольчо-зернова корпорація України»	Так	Ні	Ні	Ні	Так	1	3	4	Ні	Так
	Компанія «Kernel»	Так	Ні	Ні	Ні	Так	2	3	5	Ні	Так
	«Орташ Україна»	Так	Ні	Ні	Ні	Так	2	3	5	Ні	Так
Сіль	«Харчозбут сировина»	Так	Ні	Ні	Ні	Так	2	2	4	Ні	Так
	ФОП «Вожик»	Ні	Так	Так	Ні	Ні	3	3	6	Ні	Так

Дріжді	«Львівський дріжджевий завод»	Так	Ні	Ні	Ні	Так	1	3	4	Ні	Так
Вода	МКП «Миколаївво доканал»	Так	Ні	Ні	Ні	Так	2	3	5	Ні	Так

План дій щодо запобігання шахрайству з харчовими продуктами включає такі етапи, таблиця 4.5.

Таблиця 4.5 - План дій щодо запобігання шахрайству з харчовими продуктами ТОВ «Миколаївський хлібозавод №1»

Назва етапу	Зміст заходів
Ідентифікація ризикової сировини та постачальників	Скласти список всіх інгредієнтів, сировини, пакувальних матеріалів, які надходять на підприємство. Ідентифікувати постачальників для кожної позиції.
Аналіз факторів ризику фальсифікації	Провести оцінку ризиків для кожного виду сировини, враховуючи такі фактори: історичні випадки шахрайства; економічну вигоду від фальсифікації. Зібрати дані з таких джерел: Національні органи контролю (наприклад, Держпродспоживслужба в Україні). Бази даних харчового шахрайства та галузеві асоціації. Система швидкого оповіщення про харчові продукти (Rapid Alert System for Food and Feed) для Європейського регіону.
Оцінка ризику	Результати оцінювання ризиків харчового шахрайства для інгредієнтів хліба «Обідній» ТОВ «Миколаївський хлібозавод №1», подано у таблиці 4.7
Розробка заходів контролю	Для сировини з високим рівнем ризику впровадити додаткові заходи контролю, такі як: Лабораторне тестування сировини. Проведення аудитів постачальників. Залучення незалежних акредитованих лабораторій для перевірки. Розробка процедур верифікації документів постачальників (сертифікати, аналізи). Контроль якості сировини за новими методами дослідження.
Документування	та
	Всі дії та результати документуються

План запобігання шахрайству регулярно переглядається з урахуванням змін: нові випадки шахрайства на ринку. Зміна постачальників або умов поставок. Розширення виробничих потужностей чи змін у сировині. Важливість впровадження системи захисту від шахрайства.

Постачальники, які офіційно сертифіковані або мають довгострокову історію співпраці, мають менший рівень ризику. Наприклад, «Державна продовольчо-зернова корпорація України» та «Львівський дріжджевий завод» є такими партнерами з низьким ризиком.

Якщо підприємство не оприлюднює інформацію про свою діяльність (наприклад, у випадку з ФОП «Вожик», що постачає сіль), ризик підвищується. Таких постачальників слід додатково перевіряти.

Якщо під час пошуку за постачальником не було виявлено шахрайських дій, це знижує ризик. У разі позитивного результату (наприклад, історія негативних відгуків чи скарг), необхідно проводити додаткову перевірку.

Постачальники, які можуть забезпечити простежуваність сировини до виробника, мають менший ризик шахрайства. Якщо відстеження неможливе, необхідно забезпечити документи підтримки.

За результатами оцінювання ФОП «Вожик» викликає увагу, тому необхідно провести аудит постачальника із підвищеним рівнем ризику та вимагати підтвердження походження сировини, сертифікати якості та документи безпечності.

Систематичний підхід до управління ризиками харчового шахрайства гарантує: використання сировини, яка відповідає встановленим специфікаціям. Виробництво безпечної та якісної продукції. Відповідність законодавчим вимогам та стандартам. Підвищення довіри споживачів і партнерів до бренду.

Ці заходи забезпечують сталий розвиток підприємства, підтримують репутацію та сприяють ефективній співпраці з постачальниками та клієнтами.

#### **4.2.3 Розроблення заходів захисту харчових продуктів**

У сучасному світі тероризм є однією з найактуальніших загроз, і його вплив поширюється на всі сфери, включаючи харчову промисловість. Харчовий тероризм, як різновид біотероризму, спрямований на навмисне ураження харчових продуктів або створення загроз у харчовому ланцюзі. На відміну від класичного біотероризму, де головними агентами виступають патогенні мікроорганізми, токсини чи віруси, харчовий тероризм охоплює також хімічні, фізичні та радіоактивні загрози. Його метою є нанесення шкоди здоров'ю споживачів, підрич довіри до виробників або створення економічної нестабільності.

Оцінюючи ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1» за методикою CARVER Plus SHOCK, враховуватимемо його значення для регіону, потенційні загрози та загальний вплив у разі пошкодження. Нижче наведена таблиця 4.6 із балами на основі методології CARVER Plus SHOCK та аналізу діяльності ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1».

Таблиця 4.6 - Оцінка ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1» за методикою CARVER Plus SHOCK

Критерій	Обґрунтування балів	Бали (1–10)
C (Criticality)	Хлібзавод є важливим постачальником хлібобулочних виробів для регіону.	9
A (Accessibility)	Легкість доступу до заводу (поблизу міста, наявність інфраструктури).	7
R (Recuperability)	Час, потрібний для відновлення після пошкодження (високі витрати, складне обладнання).	6
V (Vulnerability)	Вразливість заводу до фізичних атак (механічне обладнання, електропостачання).	8
E (Effect)	Пошкодження може вплинути на постачання хліба, економіку та забезпечення населення.	9
R (Recognizability)	Легко ідентифікується як важливий об'єкт через його розташування та значення.	8
Plus (Shock)	Значний психологічний вплив на населення у разі атаки або зупинки виробництва.	8

ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1» є критично важливим об'єктом для регіону. Його пошкодження або зупинка можуть мати серйозні наслідки як для економіки, так і для населення. Тому проведемо поглиблене дослідження потенційних ризиків. Результати наведені в таблиці 4.7 з поясненнями та рекомендаціями для кожного етапу.

Таблиця 4.7- Оцінка потенційних ризиків за методикою CARVER Plus SHOCK для кожної стадії виробництва хліба

Стадія	Критичність (C)	Доступність (A)	Відно влюваність (R)	Вразливість (V)	Ефект (E)	Розпізнаваність (R)	Шок овий ефект (S)	Загальний ризик	Обґрунтування
Приймання сировини	8	7	6	8	9	6	7	51	Забруднення чи пошкодження сировини може критично вплинути на весь процес.
Замішування тіста	7	6	6	7	8	5	6	45	Вразливе місце через необхідність контролю складу тіста. Забруднення або поломка обладнання можливі.
Ферментація тіста	6	5	7	7	7	4	5	41	Перебої у контролі температури чи вологості можуть вплинути на якість. Ризики біологічного забруднення.
Формування заготовок	5	6	6	6	6	5	5	39	Механічна несправність обладнання або забруднення інгредієнтів.
Вистоювання	5	4	7	5	6	3	5	35	Ризики технічні (поломка шаф для вистоювання). Менш критичний етап.
Випікання	9	4	7	5	6	3	5	35	Високий ризик

я									через необхідність дотримання температурного режиму. Можливість техногенної аварії.
Охолодження	8	6	6	7	8	6	7	48	Можливість забруднення або пошкодження продукції на етапі, коли вона готова до споживання.
Пакування та маркування	8	6	6	7	8	6	7	48	Можливість забруднення або пошкодження продукції на етапі, коли вона готова до споживання.
Зберігання	8	6	6	7	8	6	7	48	Перебої у контролі температури чи вологості можуть вплинути на якість. Ризики біологічного забруднення.
Транспортування	8	6	6	7	8	6	7	48	Можливість забруднення або пошкодження продукції на етапі, коли вона готова до споживання.

Отже, найбільш критичними стадіями є: приймання сировини (загальний ризик 51): висока ймовірність потрапляння забруднень або недоброякісної сировини. Охолодження, пакування та маркування, зберігання, транспортування (загальний ризик 48). Пакування та маркування (загальний ризик 48): ризик забруднення готової продукції, що може безпосередньо

вплинути на здоров'я споживачів, а також доступність потенційного зловмисника до кінцевого продукту.

Середній рівень ризику мають етапи замішування тіста та бродіння тіста, оскільки проблеми тут можуть бути оперативно вирішені без значного впливу на кінцеву продукцію, крім того, процес здійснюється в закритому обладнанні та передбачений обмежений доступ.

Захист харчового ланцюга передбачає впровадження програм захисту продукції, які допомагають запобігти навмисному втручанню. До ключових заходів для ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1» належать:

- обмеження доступу до виробничих зон для осіб, що не задіяні у виробничому процесі;
- встановлення системи відеоспостереження;
- перевірка працівників і відвідувачів при вході на територію, щодо стану здоров'я, анкета для відвідувачів наведена у Додатку Г та особистих речей які можуть нести загрозу;

Особливу увагу слід приділяти навчанню працівників, доручити спеціалісту з системи управління безпечністю харчових продуктів Світлані Кравчук, щоквартально проводити тренінги з ідентифікації порушень, що створюють загрозу безпеці та дій по їх усуненню, з метою розуміння персоналом можливих загроз і правильного реагування на них. Працівники повинні знати, як діяти в разі виявлення загрози, до кого звертатися і які заходи безпеки застосовувати, план дій наведено у Додатку Д 1. Навчання також має включати симуляції кризових ситуацій, що дозволяє перевірити готовність команди реагувати на реальні виклики.

Важливо розвиватися в напрямку виробництва безпечної продукції не тільки в технологічному ряду, але на етапах де може виникнути загроза, чим призвести до шкоди здоров'ю споживачу чи смертельним випадкам.

#### **Висновки до розділу 4**

На відміну від діючої на ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» системи безпеності, схема сертифікації FSSC 22000 є повністю інтегрованою схемою сертифікації.

Ефективне управління алергенами потребує ідентифікації джерел, розділення зон зберігання та виробництва, належного маркування продукції і навчання персоналу. Це мінімізує ризики для споживачів і захищає виробника від можливих юридичних і репутаційних проблем.

Захист харчової продукції включає розробку планів біопильності, контроль доступу, навчання персоналу та співпрацю з державними органами. Регулярний моніторинг і перевірки захищають харчовий ланцюг від навмисних загроз, забезпечуючи безпеку продуктів і довіру споживачів.

Для уникнення використання фальсифікованої сировини потрібно оцінювати ризики, перевіряти постачальників і впроваджувати додаткові заходи контролю, такі як лабораторні аналізи та аудити. Систематичний підхід допомагає гарантувати безпечність продукції та відповідність законодавству.

## **РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ НА ТОВ "МИКОЛАЇВСЬКИЙ ХЛІБЗАВОД № 1"**

### **5.1 Реалізація вимог системи охорони праці на підприємстві.**

Створено службу охорони праці відповідно до вимог Типового положення про службу охорони праці, затвердженого наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 15 листопада 2004 року № 255, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 01 грудня 2004 року за № 1526/10125.

Є дозвіл на виконання робіт підвищеної небезпеки відповідно до вимог Порядку видачі дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 26 жовтня 2011 року № 1107.

Проводиться державна санітарно-епідеміологічна експертиза технологій, продукції та сировини відповідно до вимог Порядку проведення державної санітарно-епідеміологічної експертизи, затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я України від 09 жовтня 2000 року № 247, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 10 січня 2001 року за № 4/51

Навчання і перевірка знань з питань охорони праці посадових осіб та працівників проводяться відповідно до вимог Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці, затвердженого наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26 січня 2005 року № 15, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 15 лютого 2005 року за № 231/10511 (НПАОП 0.00-4.12-05).

Розроблені та переглядаються інструкції з охорони праці відповідно до вимог Положення про розробку інструкцій з охорони праці, затвердженого наказом Комітету по нагляду за охороною праці Міністерства праці та соціальної політики України від 29 січня 1998 року № 9, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 07 квітня 1998 року за № 226/2666 (далі - НПАОП 0.00-4.15-98).

Стан пожежної безпеки відповідає вимогам чинних нормативно-правових актів з пожежної безпеки.

Проводяться медичні огляди працівників певних категорій під час прийняття на роботу (попередній медичний огляд) та протягом трудової діяльності (періодичні медичні огляди) відповідно до вимог Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій, затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я України від 21 травня 2007 року № 246, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 23 липня 2007 року. Розроблено і затверджено роботи з підвищеною небезпекою з урахуванням специфіки виробництва, для проведення яких потрібні спеціальне навчання і щорічна перевірка знань з питань охорони праці відповідно до вимог Переліку робіт з підвищеною небезпекою, затвердженого наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26 січня 2005 року № 15, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 15 лютого 2005 року за № 232/10512 (НПАОП 0.00.2.01-05).

Створено для кожного працівника безпечні і нешкідливі умови праці шляхом належного облаштування робочих місць відповідно до Загальних вимог стосовно забезпечення роботодавцями охорони праці працівників, затверджених наказом Міністерства надзвичайних ситуацій України від 25 січня 2012 року № 67, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 14 лютого 2012 року за № 226/20539 (НПАОП 0.00-7.11-12).

Розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві здійснюються відповідно до вимог Порядку проведення розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 30 листопада 2011 року № 1232.

Рівень виробничого шуму не перевищує норм, встановлених Санітарними нормами виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку ДСН 3.3.6.037-99, затвердженими постановою Головного державного санітарного лікаря України від 01 грудня 1999 року № 37.

Роботодавець несе відповідальність за забезпечення працівників питною водою відповідно до вимог Закону України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення». Питна вода повинна відповідати вимогам Державних санітарних норм та правил «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» (ДСанПіН 2.2.4-171-10), затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 12 травня 2010 року № 400, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 01 липня 2010 року за № 452/17747. Кожен працівник повинен мати санітарну книжку, в яку регулярно вписують результати медичних обстежень, в тому числі щодо перенесених інфекційних захворювань, проходження працівниками навчання програмі гігієнічної підготовки. Санітарні книжки зберігаються у начальника (майстра) цеху або в оздоровчому пункті заводу.

Працівники, які не мають санітарних книжок, не склали іспит з програми гігієнічної підготовки або є носіями патогенних стафілококів, до роботи в цеху не допускаються.

Не допускаються до роботи в цеху особи з захворюваннями, вказаними в наказі МОЗ України «Положення про медичний огляд працівників певних категорій» від 13.03.94 р. № 43.

Персонал, зайнятий у процесі виробництва, експлуатації обладнання, зберігання, транспортування та реалізації хлібних виробів повинен обов'язково:

- 1) проходити обов'язкові попередні (до прийняття на роботу) та періодичні медичні огляди в порядку, встановленому чинним законодавством України;

- 2) мати професійну підготовку та відповідати кваліфікаційним вимогам, встановленим для конкретної посади;

- 3) знати та дотримуватися вимог посадової інструкції, технологічної інструкції, інструкції з охорони праці, правил гігієни, санітарії та реалізації;

- 4) проходити увідний та періодичні інструктажі з охорони праці;

- 5) дотримуватися правил експлуатації обладнання;

б) приймати усі передбачені законодавством України заходи з метою недопущення шкоди здоров'ю та життю людей, їх майну, майну юридичних осіб, державному та муніципальному майну, охороні довкілля;

7) періодично підвищувати кваліфікацію.

Для роботи в умовах підвищеної небезпеки працівники проходять інструктаж та отримують особливий допуск.

Трудомісткі операції по виготовленню продукції, а також процеси, пов'язані із підніманням та переміщенням важких речей, рекомендується механізувати.

Маса вантажу, що піднімається та переміщується в процесі роботи, не повинна перевищувати для жінок – 10 кг (до 2 разів на годину), для чоловіків – 30 кг.

## **5.2 Заходи з підвищення рівня безпеки та профілактики нещасних випадків**

На ТОВ "Миколаївський хлібзавод № 1" контролюється рівень шуму та вібрації на робочих місцях не рідше одного разу на рік. Якщо виявлено виникнення вібрації обладнання понад допустимі норми, його зупиняють до усунення несправності.

На потужності забезпечення природнім та штучним освітленням у приміщеннях, виконано згідно вимог ДБН В 2.5-28-2018 «Природне та штучне освітлення. Норми проектування». Під час проектування освітлення виробничих, адміністративних і побутових приміщень враховано розряд зорових робіт і коефіцієнт природної освітленості. Не менше одного раз на рік контролюється рівень освітленості адміністративних та виробничих приміщень.

Відповідно до вимог ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги» оператор ринку передбачає у всіх приміщеннях шляхи евакуації і виходи, які розташовуються з протилежних боків будівлі.

При виробництві хліба відбувається формування відходів, які потребують безпечного поводження. Відходи хлібопекарської промисловості можуть включати залишки борошна, браковані хлібобулочні вироби, черстві продукти

та упаковку. Одним із основних способів утилізації є їх використання в якості корму для тварин, оскільки вони містять вуглеводи та білки, що корисні для сільськогосподарських тварин. Важливо контролювати наявність додаткових добавок, які можуть бути шкідливими для здоров'я тварин. Іншим ефективним методом є компостування хлібних відходів, що дозволяє перетворити органічні матеріали на добрива, знижуючи екологічний вплив виробництва та використовуючи компост у сільському господарстві. Також можливо використовувати хлібні відходи для виробництва біогазу за допомогою анаеробного бродіння, що є альтернативним джерелом енергії. Відходи можна переробляти у кормові добавки або харчові інгредієнти, а також у нові продукти, такі як сухарі або грінки, що дає змогу зменшити кількість відходів і повернути частину їх вартості. Також важливо організувати правильне зберігання відходів, щоб уникнути їх займистості, забезпечивши належні умови для утилізації, включаючи контроль за вологою та температурою. Відходи упаковки можуть бути перероблені або повторно використані для зменшення їх негативного впливу на навколишнє середовище. Усі ці заходи потребують чіткого управління відходами, що включає сортування, відбір і належний контроль за процесами утилізації на всіх етапах, щоб мінімізувати негативний вплив на довкілля та підвищити ефективність виробництва.

Також постійно проводиться ряд заходів, спрямованих на покращення екологічного стану у всіх виробничих підрозділах: ведеться контроль за хімічним та бактеріологічним складом води, оформляються спеціальні дозволи на користування надрами (прісними підземними водами), паспорти на санітарні зони свердловини, дозволи на викиди в атмосферу, проводиться інструментально-лабораторний контроль викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел.

Для забезпечення електробезпеки від випадкового дотику до струмоведучих частин, запроваджуються такі заходи: ізоляція струмоведучих частин; електричний розподіл мережі; захисне заземлення; застосування малої напруги; захисне занулення; ізолюючі захисні та охоронні засоби; організація безпечної експлуатації електроустановок; захисні огорожі.

Для харчової промисловості велике значення має екологізація технологій. Це передбачає систему заходів щодо запобігання негативному впливу виробничих процесів на природне середовище. Екологізації технологій досягають завдяки впровадженню маловідходних технологій чи технологічних зав'язків, що забезпечують мінімум шкідливих викидів.

Проблема екологізації виробництва стосується всього комплексу економічних, соціальних проблем функціонування господарського механізму і характеру використання виробничого потенціалу галузі, територіальної раціональності та екологічної безпеки розміщення продуктивних сил, створення умов для забезпечення соціально-екологічної стабільності території.

Організація ефективного техногенного ресурсного циклу на підприємствах харчової промисловості передбачає вирішення таких завдань:

- досягнення найбільшого виходу цільового продукту за мінімальних витрат сировини, енергії та допоміжних матеріалів;
- забезпечення мінімальних викидів забруднень в атмосферне повітря і скидів зі стічними водами;
- мінімальне утворення неутилізовуваних відходів;
- виготовлення високоякісної екологічно безпечної харчової продукції.

### **Висновки до розділу 5**

Охорона праці є невід'ємною частиною управління персоналом з метою збереження його здоров'я та працездатності в процесі роботи на хлібзаводі Миколаївському хлібзаводі №1, що регулюється законодавством України. На підприємстві є служба охорони праці, яка відповідає за створення безпечних та комфортних умов праці для працівників, приділяє увагу мікроклімату робочого місця, правильного освітлення, зниження шуму та вібрації під час виробництва.

## ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Впровадження систем управління безпечністю харчових продуктів, таких як FSSC 22000, є стратегічно важливим кроком для українських підприємств, що прагнуть підвищити свою конкурентоспроможність як на національному, так і на міжнародному рівнях. Ця сертифікація не лише підтверджує відповідність високим стандартам якості та безпеки, а й відкриває нові можливості для експорту продукції, зміцнюючи позиції підприємства на глобальних ринках. FSSC 22000 допомагає забезпечити стабільність і надійність бізнесу, що сприяє розвитку довіри серед споживачів та партнерів.

Для підприємства ТОВ "Миколаївський хлібзавод №1" впровадження FSSC 22000 є логічним і необхідним кроком для модернізації його системи управління безпечністю. Незважаючи на складні економічні умови, пов'язані з інфляцією, зростанням цін на сировину та енергоносії, підприємство демонструє прагнення до розвитку. Важливими конкурентними перевагами заводу є наявність досвідченого персоналу та сучасної виробничої бази, хоча модернізація обладнання та впровадження енергоефективних технологій залишаються актуальними завданнями.

Дотримання вимог FSSC 22000 дозволить хлібзаводу зміцнити репутацію, забезпечити довіру споживачів і відповідати регуляторним вимогам. Це також відкриє можливості для розширення асортименту, зокрема за рахунок впровадження преміальної продукції, та підвищить стійкість підприємства до ринкових викликів.

2. Дослідження щодо удосконалення системи управління безпечністю згідно схеми сертифікації FSSC 22000 для виробництва пшеничного хліба "Обідній" на ТОВ "Миколаївський хлібзавод № 1" відбувається послідовно та включає визначення мети і завдань дослідження, аналіз опублікованих праць за темою дослідження та нормативів, збір та обробку даних діяльності підприємства, їх обробку та узагальнення, розробку висновків та рекомендацій.

3. Діючі на підприємстві програми передумов, розроблені відповідно до Наказу №590, створюють основу для функціонування системи безпечністі. Однак для досягнення повної відповідності вимогам FSSC 22000 необхідно

інтегрувати додаткові елементи, такі як захист харчових продуктів (Food Defense) і запобігання шахрайству (Food Fraud). Удосконалення наявної системи менеджменту якості передбачає підвищення кваліфікації персоналу, проведення навчальних курсів і виділення додаткових ресурсів. Серед ключових заходів, необхідних для підвищення ефективності управління, виділяється запровадження системного підходу до управління алергенами. Це включає ідентифікацію джерел алергенів, належне зонування виробничих приміщень, чітке маркування продукції та регулярне навчання персоналу. Такий підхід дозволить мінімізувати ризики для споживачів і знизить юридичні та репутаційні ризики для виробника.

4. Протидія харчовому тероризму є ще одним важливим напрямком роботи підприємства. Для забезпечення захисту продукції необхідно розробити плани біопильності, впровадити контроль доступу до виробничих зон, регулярно навчати персонал та співпрацювати з державними органами. Систематичний моніторинг і перевірки допоможуть попередити навмисні загрози, забезпечивши безпеку продукції та довіру споживачів.

Уникнення використання фальсифікованої сировини є важливим завданням у забезпеченні якості. Це потребує оцінки ризиків, перевірки постачальників та впровадження додаткових заходів контролю, таких як лабораторні аналізи та аудити. Систематичний підхід до управління ризиками гарантує відповідність продукції законодавчим вимогам і сприяє підвищенню її якості.

5. Окрім безпечності харчових продуктів, підприємство також приділяє увагу охороні праці, створюючи безпечні та комфортні умови для своїх працівників. Дотримання законодавчих норм у цій сфері забезпечує збереження здоров'я персоналу, сприяє продуктивності та знижує ризики виробничих травм. Таким чином, впровадження FSSC 22000 на ТОВ "Миколаївський хлібзавод №1" є стратегічно важливим кроком для забезпечення безпечності продукції, підвищення конкурентоспроможності та стійкого розвитку підприємства в умовах сучасного ринку. Це дозволить заводу не лише відповідати вимогам споживачів і партнерів, але й забезпечити власну стабільність і розвиток у довгостроковій перспективі.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аналіз ринку хлібобулочних виробів в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://bizmart.info/publications/publications/pub\\_obz/6340/](https://bizmart.info/publications/publications/pub_obz/6340/)
2. Бондаренко-Берегович В. В. Дослідження сучасного стану, особливостей і тенденцій розвитку економічної безпеки підприємств хлібопекарської галузі. Вісник ХНАУ. Серія: Економічні науки. 2019. № 2. С. 199-208.
3. Бокій О. В. Чинники впливу на формування якості харчової продукції. Записки Таврійського національного університету імені Ві Вернадського. Серія: Економіка і управління. 2019. №. 30 (69) С. 17-24.
4. Впровадження системи НАССР для операторів ринку харчових продуктів: практичний посібник. А. С. Ткаченко, Ю. О. Басова, О. О. Горячова та ін. ; за загальною редакцією А. С. Ткаченко. Полтава: ПУЕТ, 2020. 137 с.
5. Гончаренко І. В. Системний підхід до безпеки харчових продуктів відповідно до стандарту BRC Global Standard For Food Safety. Продовольча безпека України в умовах війни і післявоєнного відновлення: глобальні та національні виміри. Міжнародний форум: доповіді учасників міжнародної науково-практичної конференції (м. Миколаїв, 30-31 травня 2024 р.). Міністерство освіти і науки України ; Миколаївський національний аграрний університет. Миколаїв: МНАУ, 2024. С. 267-269. DOI: <https://doi.org/10.31521/978-617-7149-78-0-85>.
6. Галкіна О. М. Сучасний стан нормативно-правового забезпечення безпечності та якості харчових продуктів в Україні. Науковий вісник публічного та приватного права. 2017. Вип.1 С. 60-64.
7. Голуб Б. Концепції управління безпечністю харчових продуктів. Б. Голуб. Товари і ринки. 2018. № 2. С. 5-13.
8. Губа Л. М. Характеристика стандартів системи НАССР. 2021. №. 1. С. 54-62.
9. Дегтярьов М. О. Аналіз ризиків при виробництві харчових продуктів. 2020. № 2. С. 37-40.

10. Дурбалова Н. І. Інноваційно-інвестиційний вектор розвитку хлібопекарських підприємств. Економіка харчової промисловості. 2019. № 11 (3). С. 66-72. <http://doi.org/10.15673/fie.v11i3.1463>
11. Завертаний Д. В. Організаційно-економічні засади формування конкурентних стратегій підприємств хлібопекарської галузі України: дис. канд. екон. наук: 08.00.04. Тернопіль. 2019. 206 с.
12. Закон України Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1998, N 19, ст. 98 )
13. Закон України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» Відомості Верховної Ради України (ВВР), Відомості Верховної Ради (ВВР), 2019, № 7, ст.41
14. Ніколаєнко С. М., Куліш С. Г., Янченко А. В. Аналіз виробництва хліба та хлібобулочних виробів в Україні. Приазовський економічний вісн. 2020. Вип. 3 (20). С. 252-257. <https://doi.org/10.32840/2522-4263/2020-3-43>
15. Новойтенко І. В., Малиновський В. В. Стан та основні тренди розвитку хлібопекарської промисловості України. Ефективна економіка. URL: [http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/11\\_2020/54.pdf](http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/11_2020/54.pdf).
16. Кійко В., Мельник О., Гавриленко О. Хлібопекарська галузь України в умовах воєного часу. Міжнародний науковопрактичний журнал "Товари і ринки". 2023. № 1 (45). С. 27-40. [https://doi.org/10.31617/2.2023\(45\)03](https://doi.org/10.31617/2.2023(45)03)
17. Кількість активних підприємств за регіонами України та видами економічної діяльності (станом на 2021 і 2022 рр.). URL: <https://ukrstat.gov.ua/>.
18. Крисанов Д.Ф. Інтеграція агрохарчового сектора України в єдиний нормативний простір Європейського Союзу : монографія. Д. Ф. Крисанов; НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогнозув. НАН України». – Електрон. дані. – К., 2016. – 368 с. – Режим доступу: <http://ief.org.ua/docs/mg/275.pdf> ISBN 978-966-02-8069-4
19. Кружилко О.Є. Оцінка ефективності управлінських рішень у сфері охорони праці. О.Є. Кружилко, В.В. Майстренко, О.І. Полукаров, Г.В. Демчук.

Проблеми охорони праці в Україні: збірник наукових праць. Київ: ДУ ННДІПБОП, 2015. Вип. 29. С. 3-9.

20. Кучер Ю. Е., Логвиненко Н. І. Заходи поліпшення якості та безпеки продукції. Економіка і суспільство. 2017. №13. С. 558-561.

21. Лисюк М.О. Організація роботи служби охорони праці на підприємстві. М.О. Лисюк . Охорона праці і пожежна безпека. – 2018. – Вип. 2. С. 22-26.

22. Офіційний сайт Миколаївський хлібзавод №1 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mkhlib.com.ua/pshenychny-hlib/>

23. Майкл Портер. Конкурентна стратегія. Техніки аналізу галузей і конкурентів. М. Портер; пер. з англ. Наталія Кошманенко. Київ : Наш формат, 2020. 424 с.

24. Молнар Д. І. Безпека продуктів харчування. Д. І. Молнар, І. М. Соскіда Економіка і суспільство. 2016. №. 6. С. 266-271.

25. Міністерство внутрішніх справ України. Про затвердження Правил пожежної безпеки в Україні МВС України; Наказ, Правила, Форма від 30.12.2014 № 1417.

26. Міністерство охорони здоров'я. Наказ Про затвердження Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій МОЗ України; Наказ, Порядок, Форма типового документа від 21.05.2007 № 246

27. Петренко О. Не лише глютен: за алергію на пшеницю відповідають три десятки білків URL:<https://allergy.org.ua/za-alerhennist-pshenytsi-vidpovidaiut-try-desiatku-bilkiv/>(дата звернення 24.11.2024 р.)

28. Особливості НАССР на хлібзаводі URL: доступу: <https://foodsmi.com/a1000/>

29. Офіційний сайт компанії Куліничі: загальні відомості про компанію. URL: <http://www.kulinichi.com/ua/pro-kompaniyu/> (дата звернення 23.09.2024 р.)

30. Офіційний сайт компанії Київхліб: про компанію. URL: <https://kyivkhlіb.ua/about/> (дата звернення 23.09.2024 р.)

31. Офіційний сайт компанії “Хлібні інвестиції”: наша продукція. URL: <https://hlibinvest.com.ua/produksiya/> (дата звернення 23.09.2024 р.)

32. Про затвердження Вимог щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах Системи управління безпечністю харчових продуктів Мінагрополітики України; Наказ від 01.10.2012 № 590.

33. Про компанію ПрАТ “Концерн Хлібпром”. URL: <https://hlibprom.com.ua> (дата звернення 23.09.2024 р.)

34. Про компанію HDGroup: Agrifood & Service Company. URL: <https://hd-group.ua/#second-section> (дата звернення 23.09.2024 р.)

35. Про торгову марку “Формула смаку”. URL: <http://www.formula-smaku.com/pro-torhovu-marku> (дата звернення 23.09.2024 р.)

36. Показники діяльності підприємств. Кількість діючих підприємств за видами економічної діяльності у розрізі регіонів (2014–2020). URL: [https://ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu\\_u/size\\_20.htm](https://ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/size_20.htm) (дата звернення: 10.11.2024).

37. Система ХАССП для хлібобулочного виробництва URL: <https://cs-garant.ru/blog/sertifikatsiya-haccp-khassp-dlya-khlebobulochnogo-proizvodstva/>

38. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-якої організації в харчовому ланцюгу (ISO 22000:2005, IDT): ДСТУ ISO 22000:2007. ДП «УкрНДНЦ», 2007. 39 с.

39. Системи управління безпечністю харчових продуктів (НАССР) URL: <https://ua.ikmj.com/haccp/>

40. Система НАССР. Довідник: / Львів: НТЦ «Леонорм-Стандарт», 2003 – 218 с.

41. SWOT-аналіз – основа формування маркетингових стратегій підприємства: Навчальний посібник. За ред. д.е.н., проф. академіка АЕН України, зав. кафедри маркетингового менеджменту Донецького державного університету економіки і торгівлі ім. Михайла Туган-Барановського Л.В. Балабанової. Донецьк: ДонДУЕТ, 2001. 180 с

42. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень ДСН 3.3.6.042-99. МОЗ України, Голов.державн.санітарний лікар; Постанова, Норми від 01.12.1999 № 42.

43. Система аналізу ризиків і критичних контрольних точок НАССР. URL: [http://www.milkiland.nl/upload/pdf/laws/ua/Instruktsiya\\_HACCP.pdf](http://www.milkiland.nl/upload/pdf/laws/ua/Instruktsiya_HACCP.pdf)
44. Вісім трендів, які визначають майбутнє хлібного ринку URL: <https://mind.ua/publications/20208077-8trendiv-yaki-viznachayut-majbutne-hlibnogo-rinku> (дата звернення 13.09.2024 р.).
45. Фальсифікація харчових продуктів. Режим доступу: <https://spar.ua/blogs/falsifikatsiyakharchovikh-produktiv>
46. Харчові технології. Безпечність харчових продуктів та стандарти ISO 22000 і FSSC 22000 URL: <https://harch.tech/2024/06/13/bezpechnist-harchovyh-produktiv-ta-standarty-iso22000-i-fssc-22000/>
47. Харчові технології. Стандарти вищого рівня та їх розвиток на харчових підприємствах URL: <https://harch.tech/2023/03/15/roxyvtok-standartiv-vyshchogo-rivnia-na-harchovyh-pidpryemstvah/>
48. Якубчак О. М. Значення аналізу ризиків у ланцюзі виробництва безпечних і якісних харчових продуктів. О. М. Якубчак, І. М. Деркач. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України, 2016 – 106с.
49. An overview of the CARVER plus SHOCK method for food sector vulnerability assessments <https://www.fda.gov/food/food-defense-initiatives/carver-shock-primer>
50. Bioterrorism. Centers for Disease Control and Prevention. Режим доступу: <https://emergency.cdc.gov/bioterrorism/index.asp>.
51. Employing TACCP and VACCP for Food Safety and Quality. URL: <https://www.qualityassurancemag.com/article/employing-taccp-and-vaccp-for-food-safety-and-quality>. URL:[http://europa.eu/pol/food/index\\_en.htm](http://europa.eu/pol/food/index_en.htm).
52. FSSC 22000 About us URL: <http://www.fssc22000.com/documents/about-us.xml?lang=en,FSSC-22000-Scheme-Version-6.pdf>

53. How to Conduct a Food Fraud Vulnerability Assessment 2023  
URL:<https://fsns.com/how-to-conduct-a-food-fraud-vulnerability-assessment-free-checklist/>

54. Hazard Analysis and Risk-Based Preventive Controls Improving Food Safety in Human Food Manufacturing for Food Businesses October 2017  
DOI:10.1016/C2015-0-06151-2

55. Analysis and Critical Control Point system in meat plants [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://www.food.gov.uk/business-guidance/hazard-analysis-and-critical-control-point-system-in-meat-plants>.

56. RASFF - food and feed safety alerts URL:  
[https://food.ec.europa.eu/safety/rasff-food-and-feed-safety-alerts\\_en](https://food.ec.europa.eu/safety/rasff-food-and-feed-safety-alerts_en)

57. Qian J.; Dai, B.; Wang, B.; Zha, Y.; Song, Q. Traceability in food processing: Problems, methods, and performance evaluations A review. Crit. Rev. Food Sci. Nutr. 2022, 62, 679-692.

58. Western, P.A. Hazard Analysis and Risk Based Preventive Controls: Building a (Better) Food Safety Plan / P. A. Wester. - UK: Elsevier, 2018. - 235 p.

59. Serikkyzy, M.S. Measurement, analysis and improvement of safety management system Manual / M. S. Serikkyzy, S. O. Akhmetova, R. U. Uazhanova. - Almaty: ATU, 2020. - 172 p.

60. Vasileiou Marios. Is Blockchain a Panacea for Guarding PDO Supply Chains? Exploring Vulnerabilities, Critical Control Points, and Blockchain feasibility in Greece / Vasileiou Marios, Sotirios Kyrgiakos Leonidas, Kleisiari Christina // Advanced Sustainable Systems. 2024. № 2400257. P. 1-13

61. Zambonin C. MALDI-TOF Mass Spectrometry Applications for Food Fraud Detection. C Zambonin. Advances in Food Processing (Food Preservation, Food Safety, Quality and Manufacturing Processes. 2021. № 11(8). P. 3374

## ДОДАТКИ

## ДОДАТОК А

### Шановні учасники анкетування!

Ми звертаємося до вас із проханням взяти участь у дослідженні, яке має на меті вивчити ваші пріоритети при виборі хліба та оцінити важливість наявності сертифікатів безпечності продукції.

Ваші відповіді допоможуть нам краще зрозуміти споживчі потреби, та розробити інноваційні рішення для забезпечення безпеки та відповідності вимогам споживачів.

Анкетування займе лише кілька хвилин вашого часу, і всі відповіді будуть використані виключно в узагальненому вигляді.

Щиро дякуємо за вашу участь та внесок у наше дослідження!

### Вкажіть Ваш вік

- Менше 18
- 18–44
- 45–64
- 65+

### Ваша стать:

- Чоловіча
- Жіноча
- Інше (будь ласка, уточніть)

Відмовляюся відповідати

### Ваш соціальний статус:

- Учень/Студент
- Працівник/Підприємець
- Пенсіонер
- Домогосподар(ка)

### Як часто Ви купуєте хліб?

- щоденно;
- декілька раз на тиждень;
- дин раз на тиждень;
- дуже рідко.

### Де ви найчастіше купуєте хліб?

- супермаркет;
- хлібний магазин;
- фермерський ринок;
- онлайн.

### На що Ви орієнтуєтесь обираючи хліб?

- ціну;
- зовнішній вигляд;
- бренд;
- інформацію подану у маркуванні.

### Наскільки важлива для вас наявність сертифікатів безпечності хліба?

- дуже важлива;
- важлива;
- не дуже важлива;
- неважлива.

### Чи готові ви заплатити більше за хліб із сертифікатом безпечності?

- так, дещо більше;
- так, значно більше;
- ні.

## ДОДАТОК Б

## Відповіді респондентів на питання анкети

29.11.20 24 14:50:50	45– 64	Жінка	Працівник/Підпри ємець	Декіль ка раз на тижде нь	Супермар кет	Зовнішні й вигляд	Важлива	Так, дещо біль ше
29.11.20 24 14:56:13	45– 64	Жінка	Працівник/Підпри ємець	Декіль ка раз на тижде нь	Хлібний магазин	Бренд	Не дуже важлива	Ні
29.11.20 24 15:00:43	18– 44	Жінка	Працівник/Підпри ємець	Декіль ка раз на тижде нь	Супермар кет	Зовнішні й вигляд	Важлива	Так, дещо біль ше
29.11.20 24 15:07:09	Мен ше 18	Жінка	Учень/Студент	Декіль ка раз на тижде нь	Хлібний магазин	Зовнішні й вигляд	Важлива	Так, дещо біль ше
29.11.20 24 15:10:28	18– 44	Жінка	Працівник/Підпри ємець	Декіль ка раз на тижде нь	Супермар кет	Ціну	Неважл ива	Так, дещо біль ше
29.11.20 24 15:13:57	18– 44	Жінка	Працівник/Підпри ємець	Декіль ка раз на тижде нь	Супермар кет	Зовнішні й вигляд	Не дуже важлива	Ні
29.11.20 24 15:14:36	Мен ше 18	Жінка	Учень/Студент	Декіль ка раз на тижде нь	Супермар кет	Зовнішні й вигляд	Важлива	
29.11.20 24 15:15:13	45– 64	Чоло вік	Працівник/Підпри ємець	Декіль ка раз на тижде нь	Супермар кет	Зовнішні й вигляд	Важлива	Так, знач но біль ше
29.11.20 24 15:17:26	18– 44	Чоло вік	Учень/Студент	Один раз на тижде нь	Супермар кет	Ціну	Важлива	Так, дещо біль ше
29.11.20 24 15:18:06	18– 44	Чоло вік	Учень/Студент	Щоден но	Супермар кет	Бренд	Дуже важлива	Ні
29.11.20 24 15:19:07	18– 44	Жінка	Учень/Студент	Декіль ка раз на тижде нь	Хлібний магазин	Інформа цію подану у маркува нні	Дуже важлива	Так, дещо біль ше
29.11.20 24	18– 44	Жінка	Учень/Студент	Декіль ка раз	Супермар кет	Зовнішні й вигляд	Важлива	Так, дещо

15:24:46				на тижде нь				більше
29.11.2024 15:25:19	18–44	Жінка	Працівник/Підприємець	Один раз на тижде нь	Супермаркет	Зовнішній вигляд	Важлива	Так, дещо більше
29.11.2024 15:32:10	45–64	Чоловік	Працівник/Підприємець	Щоденно	Супермаркет	Зовнішній вигляд	Неважлива	Ні
29.11.2024 15:33:41	65+	Жінка	Пенсіонер	Щоденно	Хлібний магазин	Інформацію подану у маркуванні	Важлива	Так, дещо більше
29.11.2024 15:45:44	65+	Жінка	Пенсіонер	Один раз на тижде нь	Хлібний магазин	Зовнішній вигляд	Не дуже важлива	Так, дещо більше
29.11.2024 15:48:40	18–44	Жінка	Учень/Студент	Декілька раз на тижде нь	Супермаркет	Зовнішній вигляд	Важлива	Так, дещо більше
29.11.2024 15:52:39	18–44	Жінка	Працівник/Підприємець	Декілька раз на тижде нь	Супермаркет	Бренд	Важлива	Так, дещо більше
29.11.2024 15:52:42	18–44	Чоловік	Учень/Студент	Дуже рідко	Супермаркет	Зовнішній вигляд	Важлива	Ні
29.11.2024 15:55:24	45–64	Жінка	Працівник/Підприємець	Щоденно	Хлібний магазин	Зовнішній вигляд	Важлива	Так, дещо більше
29.11.2024 15:57:24	45–64	Жінка	Працівник/Підприємець	Декілька раз на тижде нь	Супермаркет	Бренд	Дуже важлива	Так, дещо більше
29.11.2024 15:59:17	18–44	Чоловік	Працівник/Підприємець	Декілька раз на тижде нь	Фермерський ринок	Інформацію подану у маркуванні		Так, дещо більше
29.11.2024 16:03:39	65+	Жінка	Пенсіонер	Щоденно	Хлібний магазин	Зовнішній вигляд	Важлива	Так, дещо більше
29.11.2024 16:06:53	18–44	Жінка	Працівник/Підприємець	Декілька раз на тижде нь	Супермаркет	Зовнішній вигляд	Дуже важлива	Так, дещо більше
29.11.2024 16:07:15	18–44	Жінка	Працівник/Підприємець	Декілька раз на	Супермаркет	Зовнішній вигляд	Неважлива	Ні

				тижде нь					
29.11.20 24 16:08:12	45– 64	Жінка	Працівник/Підпри ємець	Щоден но	Супермар кет	Зовнішні й вигляд	Не дуже важлива	Ні	
29.11.20 24 16:08:34	18– 44	Жінка	Працівник/Підпри ємець	Декіль ка раз на тижде нь	Супермар кет	Зовнішні й вигляд	Неважл ива	Ні	
29.11.20 24 16:09:14	18– 44	Жінка	Працівник/Підпри ємець	Декіль ка раз на тижде нь	Супермар кет	Зовнішні й вигляд	Важлива	Так, дещо біль ше	
29.11.20 24 16:09:58	18– 44	Жінка	Працівник/Підпри ємець	Щоден но	Супермар кет	Зовнішні й вигляд	Дуже важлива	Так, дещо біль ше	
29.11.20 24 16:10:50	18– 44	Жінка	Домогосподар(ка)	Щоден но	Супермар кет	Інформа цію подану у маркува нні	Важлива	Так, дещо біль ше	
29.11.20 24 16:13:21	18– 44	Жінка	Працівник/Підпри ємець	Декіль ка раз на тижде нь	Хлібний магазин	Інформа цію подану у маркува нні	Важлива	Ні	
29.11.20 24 16:13:24	18– 44	Чоло вік	Працівник/Підпри ємець	Один раз на тижде нь	Супермар кет	Зовнішні й вигляд	Неважл ива	Ні	
29.11.20 24 16:24:38	18– 44	Чоло вік	Працівник/Підпри ємець	Декіль ка раз на тижде нь	Супермар кет	Ціну	Не дуже важлива	Ні	
29.11.20 24 16:28:02	18– 44	Чоло вік	Працівник/Підпри ємець	Щоден но	Супермар кет	Бренд	Важлива	Так, дещо біль ше	
29.11.20 24 16:39:26	45– 64	Жінка	Працівник/Підпри ємець	Один раз на тижде нь	Хлібний магазин	Інформа цію подану у маркува нні	Дуже важлива	Так, знач но біль ше	
29.11.20 24 17:09:05	18– 44	Жінка	Працівник/Підпри ємець	Декіль ка раз на тижде нь	Супермар кет	Зовнішні й вигляд	Важлива	Так, дещо біль ше	
29.11.20 24 17:20:39	18– 44	Жінка	Працівник/Підпри ємець	Декіль ка раз на тижде нь	Супермар кет	Бренд	Неважл ива	Ні	

29.11.20 24 17:45:28	18– 44	Жінка	Працівник/Підпри ємець	Один раз на тижде нь	Супермар кет	Зовнішні й вигляд	Не дуже важлива	Так, дещо біль ше
29.11.20 24 17:49:51	18– 44	Жінка	Учень/Студент	Щоден но	Супермар кет	Ціну	Важлива	Так, дещо біль ше
29.11.20 24 18:24:20	18– 44	Чоло вік	Працівник/Підпри ємець	Дуже рідко	Супермар кет	Зовнішні й вигляд	Не дуже важлива	Так, дещо біль ше
29.11.20 24 18:29:22	18– 44	Чоло вік	Працівник/Підпри ємець	Один раз на тижде нь	Супермар кет	Зовнішні й вигляд	Дуже важлива	Так, дещо біль ше
29.11.20 24 18:29:32	18– 44	Жінка	Домогосподар(ка)	Декіль ка раз на тижде нь	Супермар кет	Зовнішні й вигляд	Не дуже важлива	Ні
29.11.20 24 18:30:50	18– 44	Жінка	Домогосподар(ка)	Один раз на тижде нь	Супермар кет	Зовнішні й вигляд	Неважл ива	Так, дещо біль ше
29.11.20 24 19:06:55	45– 64	Жінка	Домогосподар(ка)	Декіль ка раз на тижде нь	Хлібний магазин	Зовнішні й вигляд	Важлива	Так, дещо біль ше
30.11.20 24 08:45:51	18– 44	Жінка	Учень/Студент	Щоден но	Супермар кет	Зовнішні й вигляд	Не дуже важлива	Так, дещо біль ше
30.11.20 24 14:09:27	45– 64	Жінка	Працівник/Підпри ємець	Дуже рідко	Хлібний магазин	Інформа цію подану у маркува нні	Дуже важлива	Так, дещо біль ше
30.11.20 24 16:40:27	65+	Жінка	Пенсіонер	Декіль ка раз на тижде нь	Хлібний магазин	Ціну	Дуже важлива	Так, дещо біль ше
01.12.20 24 09:46:25	45– 64	Жінка	Працівник/Підпри ємець	Щоден но	Супермар кет	Інформа цію подану у маркува нні	Дуже важлива	Так, знач но біль ше
01.12.20 24 15:14:51	45– 64	Жінка	Працівник/Підпри ємець	Декіль ка раз на тижде нь	Супермар кет	Зовнішні й вигляд	Не дуже важлива	Так, дещо біль ше
01.12.20 24 16:05:07	45– 64	Жінка	Працівник/Підпри ємець	Один раз на тижде нь	Хлібний магазин	Інформа цію подану у маркува	Не дуже важлива	Так, дещо біль ше

						нні		
01.12.20 24 23:02:18	18- 44	Жінка	Учень/Студент	Декіль ка раз на тижде нь	Супермар кет	Зовнішні й вигляд	Не дуже важлива	Так, дещо біль ше

## ДОДАТОК В

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор

ТОВ "Миколаївський хлібзавод №1"

А. А. Ракова

«» 2025 р.

СУБ-ПП.14

**Програма-передумова «Управління алергенами»**

## 1. Мета

Забезпечити контроль за алергенами у виробничому процесі для мінімізації ризику перехресного забруднення та забезпечення достовірності інформації про склад продуктів для споживачів.

## 2. Область застосування

Програма стосується всіх процесів, пов'язаних із закупівлею, зберіганням, виробництвом, упаковкою та маркуванням продукції, яка містить або може бути контамінована алергенами.

## 3. Визначення

- харчові алергени – харчові продукти, що викликають у чутливих до них людей алергічні реакції;

- алергія – це надмірна чутливість (так звана істинна алергія), або неправильна реакція організму (називається псевдо-алергія), на речовини, які в нормі безпечні для більшості людей, що виявляється у вигляді симптомів: різь в очах, набряки, нежить, кропив'янка, кашель, чхання та інші - перехресне забруднення: пряме або непряме перенесення біологічних, хімічних або фізичних небезпечних факторів з необроблених чи забруднених харчових продуктів, поверхонь, обладнання, персоналу чи інших джерел у харчові продукти, що може призвести до завдання шкоди споживачам.

## 4. Відповідальність

Керівник виробництва: забезпечує впровадження програми.

Спеціаліст з системи управління безпечністю харчових продуктів: перевіряє дотримання вимог програми, проводить тестування.

Працівники: дотримуються процедур управління алергенами.

## 5. Процедури

### 5.1. Закупівля і приймання сировини

Всі постачальники сировини повинні надати специфікації із зазначенням наявності алергенів.

Під час приймання інгредієнтів перевіряють цілісність упаковки та сировину з алергенами маркують позначаючи вид алергену Глютен і зберігають в окремих складських приміщеннях.

## 5.2. Зберігання сировини і готової продукції

Інгредієнти з алергенами зберігаються у спеціально призначених складських приміщеннях.

Забезпечується фізичне розділення інгредієнтів з алергенами і без них (борошно, сіль та дріжді зберігаються у окремих складських приміщеннях).

## 5.3. Виробництво

Планування виробничих змін: продукти з різними видами алергенів виробляються в різних змінах.

Використовуються окремі інструменти, обладнання та тари для продуктів з різними видами алергенів. У разі відсутності такої можливості, обладнання підлягає ретельному промиванню.

## 5.4. Очищення обладнання

Після використання інгредієнтів з алергенами проводиться ретельне миття обладнання із застосуванням перевірених мийних засобів.

Контроль ефективності очищення за допомогою тестів на залишкові сліди алергенів (наприклад, глютен).

## 5.5. Маркування продукції

Уся продукція маркується відповідно до Закону України «Про інформацію для споживачів про харчові продукти» із зазначенням алергенів.

В упаковках із можливістю перехресного забруднення додається попередження: "Може містити сліди алергенів".

## 5.6. Навчання персоналу

Всі працівники проходять навчання з управління алергенами (виявлення, запобігання перехресному забрудненню, правильне маркування).

Щорічно проводяться тренінги для оновлення знань.

## 6. Моніторинг та контроль

Регулярний огляд зон зберігання та виробництва здійснює група з безпеки харчових продуктів підприємства раз в квартал.

Проведення тестів на наявність алергенів при перевірці ефективності проведеного миття або виявлення незаявлених алергенів у сировині. При

валідації миття використовують метод ПЛР (PCR), а метод ІФА (ELISA) використовують для періодичної верифікації.

Експрес-тести, де використовується імунохроматографічний метод тестування із застосуванням антитіл, призначених для виявлення білків певного алергенного продукту, для перевірки харчових інгредієнтів та харчових продуктів.

Ведення журналів:

Приймання сировини.

Миття обладнання.

Результати тестів на алергени.

7. Документування

Журнали контролю очищення обладнання.

№	Дата	Метод аналізу	Результати аналізу	Відповідальна особа	Підпис

Журнал проведення навчань персоналу з питань управління алергенами

Дата	Вид інструктажу	ПІБ працівника	Присутність (+/-)	ПІБ інструктора	Підпис	
					Працівника	Інструктора

Результати перевірок і тестів.

№	Дата	Вид перевірки	Результати	Відповідальна особа	Підпис

8. Відповідальність за невідповідності

У разі виявлення невідповідностей продукція із підозрою на контамінацію вилучається з обігу, проводиться розслідування та коригувальні дії.

## ДОДАТОК Г

## АНКЕТА ЩОДО СТАНУ ЗДОРОВ'Я ВІДВІДУВАЧІВ

П.І.Б відвідувача \_\_\_\_\_

Місце роботи \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_ Час \_\_\_\_\_

Запитання щодо стану здоров'я Відповіді Так Ні

1. Чи хворієте Ви інфекційними захворюваннями?  
\_\_\_\_\_2. Чи контактували Ви протягом останнього місяця з особами, хворими на інфекційні хвороби?  
\_\_\_\_\_3. Чи були у Вас або ж Ваших рідних та близьких протягом останніх 14 днів розлади шлунковокишкового тракту?  
\_\_\_\_\_4. Чи маєте Ви на шкіряних покриттях гнійники, подряпини, запалення тощо?  
\_\_\_\_\_5. Чи є у Вас зараз виділення з носу (нежить), запалення очей чи вушних отворів?  
\_\_\_\_\_

Якщо Ви вважаєте, що повністю здорові і не можете стати джерелом мікробіологічного забруднення сировини, матеріалів та готової продукції, що знаходяться у виробничих приміщеннях підприємства, а також інфікувати працівників виробничих цехів, просимо Вас поставити свій підпис.

Підпис відвідувача \_\_\_\_\_

Підпис супроводжуючого \_\_\_\_\_

## ДОДАТОК Д

Таблиця Д1 - Перелік можливих порушень, що створюють загрози для безпеки харчових продуктів та заходи по їх усуненню

№	Аварійна ситуація	Заходи по усуненню
1.	Незадовільні результати лабораторного контролю (сировина, вода, змиви з поверхні, готова продукція).	Виявлення та усунення факторів, що спричинили відхилення. Припинення процесів, в яких виявлено відхилення, встановлення причин, розробка корегувальних дій. Зміна технологічного процесу, проведення навчання персоналу та ін. дії в залежності від причини.
2.	Отримання повідомлень про інфекційному, паразитарному захворюванні (гостра кишкова інфекція, вірусний гепатит А, трихінельоз та ін.), отруєння, пов'язані з вживанням готової продукції	Внутрішнє розслідування причин. Карантинні заходи. Додаткові заходи щодо дезінфекції. Перевірка готової продукції, напівфабрикатів. Утилізація потенційно небезпечних продуктів, напівфабрикатів, готової продукції. Проведення додаткових лабораторних досліджень змивів з поверхні. При необхідності позачергове проведення мед.оглядів персоналу.
3.	Виявлення інфекційних захворювань у персоналу	Усунення від роботи. Додаткові заходи щодо дезінфекції. Утилізація потенційно небезпечних продуктів. Проведення додаткових лабораторних досліджень готової продукції, змивів з поверхні. При необхідності позачергове проведення мед.оглядів персоналу.
4.	Виявлення інфекційних захворювань у відвідувачів.	Заборона входу на підприємство. Додаткові заходи щодо дезінфекції контрольно пропускнуго приміщення.
5.	Несправність мереж водопостачання та водовідведення.	Призупинення діяльності підприємства. Додаткові санітарні заходи.

6.	Виникнення техногенної аварії.	Призупинення діяльності підприємства. Дії відповідно до вказівок фахівців ДСНС України в Миколаївській області.
----	--------------------------------	--