

**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 програм-передумов згідно ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019 для виробництва хлібу цільнозернового на ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1»

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

Дубініна Марина Вікторівна
(прізвище, ім'я, по батькові повністю) (підпис)

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

Консультанти _____
(прізвище та ініціали) (підпис)

(прізвище та ініціали) (підпис)

(прізвище та ініціали) (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

З А В Д А Н Н Я**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА**

Дубініної Марини Вікторівни

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: «Удосконалення програм-передумов згідно ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019 для виробництва хлібу цільнозернового 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-кс

2. Строк подання здобувачем роботи 13.12.2024 р.

3. Вихідні дані до роботи 1. Матеріали, зібрані під час передкваліфікаційної 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. Стандарти та принципи управління безпекою харчових продуктів. Розділ 2. Об'єкт, предмет та методи дослідження. Розділ 3. Характеристика існуючої СУБХП виробництва хліба цільнозернового на ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1». Розділ 4. Удосконалення програм-передумов на ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1». Розділ 5. Охорона праці на ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1». Список використаних джерел, Додатки

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. Стандарти та принципи управління безпекою харчових продуктів	11.10.2024 – 18.10.2024	
3.	Розділ 2 Об'єкт, предмет та методи дослідження	19.10.2024 – 26.10.2024	
4.	Розділ 3. Характеристика впроваджених програм-передумов на ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»	27.10.2024 – 03.11. 2024	
	1 атестація	03.11.2024	
5.	Розділ 4. Удосконалення програм-передумов 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	
	2 атестація	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

_____ (підпис)

Марина ДУБІНІНА

(ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Керівник роботи

_____ (підпис)

Оксана ШУЛЬГА

(ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

АНОТАЦІЯ

Метою кваліфікаційної роботи є розроблення рекомендацій щодо удосконалення програм-передумов згідно ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019 для виробництва хліба цільнозернового на ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

Об'єктом кваліфікаційної роботи є технологія виробництва цільнозернового хлібу.

Предмет кваліфікаційної роботи програми-передумови відповідно до вимог ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019 з метою підвищення ефективності управління безпечністю виробництва цільнозернового хліба на ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1».

Кваліфікаційна робота включає дослідження існуючої системи управління безпечністю харчових продуктів (СУБХП) на ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1». Представлено загальну характеристику підприємства, його асортимент продукції та конкурентні позиції на ринку. Окрему увагу приділено політиці підприємства у сфері якості та безпечності харчових продуктів, а також проведено аналіз впроваджених програм-передумов.

У кваліфікаційній роботі наведено дослідження щодо розробці заходів із вдосконалення програм-передумов на підприємстві відповідно до вимог ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019. Здійснено ідентифікацію проблемних аспектів у поточній системі, запропоновано конкретні шляхи для покращення, а також розроблено план дій для впровадження запропонованих удосконалень.

Особливу увагу приділено забезпеченню комплексного підходу до модернізації системи, що сприятиме підвищенню ефективності управління безпечністю харчових продуктів на підприємстві та конкурентоспроможності його продукції.

Ключові слова: технологія, хліб цільнозерновий, безпечність, ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019, оператор ринку, конкурентоспроможність.

ANNOTATION

The purpose of the qualification work is to develop recommendations for improving prerequisite programs in accordance with DSTU ISO/TS 22002-1:2019 for the production of whole grain bread at LLC «Mykolaiv Bread Plant No. 1».

The object of the qualification work is the technology of whole grain bread production.

The subject of the qualification work is the improvement of prerequisite programs in accordance with the requirements of DSTU ISO/TS 22002-1:2019 in order to increase the efficiency of safety management of whole grain bread production at LLC «Mykolaiv Bread Plant No. 1».

The qualification work includes research on the existing food safety management system (FSMS) at LLC «Mykolaiv Bread Factory No. 1». It presents a general characterization of the enterprise, its product range, and competitive positions in the market. Particular attention is paid to the company's policy on quality and food safety, as well as an analysis of the implemented prerequisite programs.

The qualification work also provides research on the development of measures for improving prerequisite programs at the enterprise in accordance with DSTU ISO/TS 22002-1:2019. Problematic aspects of the current system are identified, specific improvement pathways are proposed, and an action plan for implementing these improvements is developed.

Special attention is given to ensuring a comprehensive approach to system modernization, which will contribute to improving the efficiency of food safety management at the enterprise and the competitiveness of its products.

Keywords: technology, whole grain bread, safety, DSTU ISO/TS 22002-1:2019, market operator, competitiveness.

ЗМІСТ

	стор.
ВСТУП	9
РОЗДІЛ 1. СТАНДАРТИ ТА ПРИНЦИПИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕКОЮ ХЛІБА ЦІЛЬНОЗЕРНОВОГО.....	12
1.1. Особливості управління безпечністю та якістю хлібопекарської продукції в Україні.....	12
1.2. Основні положення ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019.....	22
1.3. Міжнародний досвід впровадження програм-передумов у хлібопекарській промисловості.....	24
1.4. Роль програм-передумов в управлінні безпечністю хліба цільнозернового.....	27
1.5. Загальна характеристика оператора ринку та асортименту продукції... Висновки до розділу 1.....	29 34
РОЗДІЛ 2. ОБ’ЄКТ, ПРЕДМЕТ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ	37
2.1. Об’єкт та предмет досліджень.....	37
2.2. Методи досліджень.....	42
Висновки до розділу 2.....	43
РОЗДІЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ВПРОВАДЖЕНИХ ПРОГРАМ-ПЕРЕДУМОВ НА ТОВ «МИКОЛАЇВСЬКИЙ ХЛІБЗАВОД № 1».....	45
3.1. Дослідження конкурентоспроможності хліба цільнозернового.....	45
3.2. Дослідження цільнозернового борошна різних виробників як фактор реалізації ПП «Контроль постачальника».....	49
3.3. Політика щодо безпечності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1».....	57
3.4. Аналіз впроваджених програм-передумов на ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1».....	65
Висновки до розділу 3.....	83
РОЗДІЛ 4. УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОГРАМ-ПЕРЕДУМОВ НА ТОВ «МИКОЛАЇВСЬКИЙ ХЛІБЗАВОД № 1».....	85
4.1. Визначення недоліків у діючих програмах-передумовах під час виробництва хлібу цільнозернового на ТОВ «Миколаївський хлібзавод №	

1».....	7 85
4.2. Розроблення програм-передумов відповідно до ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019 для виробництва хлібу цільнозернового.....	91
4.3. Впровадження удосконалених програм-передумов при виробництві хлібу цільнозернового на ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1».....	100
Висновки до розділу 4.....	106
РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗАХОДИ З БЕЗПЕКИ НА ВИРОБНИЦТВІ.....	108
5.1. Основні вимоги з охорони праці на ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1».....	108
5.2. Аналіз небезпечних факторів і засоби їх попередження.....	111
5.3. Розробка заходів щодо покращення умов праці на підприємстві.....	115
Висновки до розділу 5.....	117
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	118
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	121
ДОДАТКИ.....	130
Додаток А. Анкета опитування споживачів щодо споживання хлібобулочних виробів.....	131
Додаток Б. Документована процедура «Керування придбаними матеріалами».....	136
Додаток В. Таблиця оцінювання постачальників.....	148
Додаток Г. Перелік затверджених постачальників ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1».....	149
Додаток Д. Журнал вхідного контролю сировини та матеріалів.....	150
Додаток Е. Інструкція по прийманню продукції.....	151
Додаток Є. Документована процедура «Процедури відкликання продукту».....	152
Додаток Ж. Документована процедура «Продукти, що підлягають переробленню».....	162
Додаток З. Інформація про ініціювання вилучення та/або відкликання харчових продуктів та/або кормів.....	170

Додаток И. Документована процедура «Захист харчових продуктів, біопильність і біотероризм».....	174
--	-----

ВСТУП

Актуальність теми. Хлібопекарська індустрія є однією з найважливіших складових харчової промисловості України, оскільки вона забезпечує населення основним продуктом харчування – хлібом. В умовах сучасних економічних та соціальних змін хлібопекарські підприємства повинні оперативно реагувати на виклики, які спричиняють нестабільність ринку, зміни у цінах на сировину та інші зовнішні фактори.

Водночас для того, щоб забезпечити високий рівень якості та безпечності хлібобулочних виробів, підприємствам необхідно дотримуватись міжнародних стандартів безпеки харчових продуктів. Одним із таких документів є ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019, який визначає чіткі вимоги до створення та функціонування програм-передумов на підприємствах харчової промисловості. Ці програми слугують основою для побудови ефективної системи управління безпечністю харчових продуктів відповідно до принципів НАССР. З огляду на це, удосконалення програм-передумов є важливим етапом для підвищення конкурентоспроможності хлібопекарських підприємств, оскільки відповідність міжнародним стандартам не лише підвищує довіру споживачів, а й відкриває доступ до нових ринків.

Додатково, враховуючи тенденцію зростання попиту на здорові продукти харчування, цільнозерновий хліб стає все більш популярним серед споживачів. Виробництво такого продукту вимагає особливої уваги до якості сировини, умов зберігання, технологічного процесу та гігієни на виробництві, що ще більше підкреслює необхідність удосконалення програм-передумов. Виконання цих заходів дозволить забезпечити стабільну якість і безпечність продукції, що є критично важливим для збереження здоров'я споживачів і підвищення їхньої лояльності до бренду.

Об'єктом дослідження є технологія виробництва хліба цільнозернового.

Предметом дослідження є програми-передумови ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019 система управління безпечністю на ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1».

Метою цієї кваліфікаційної роботи є удосконалення програм-передумов згідно з вимогами ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019 для виробництва хліба цільнозернового на ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1».

Завданнями роботи є:

- проаналізувати принципи та положення ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019;
- оцінити поточний стан програм-передумов на ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»;
- провести аналіз характеристик цільнозернового борошна від різних постачальників як важливого етапу реалізації програми «Контроль постачальника»;
- дослідити ринок цільнозернового хліба, визначити місце продукції підприємства серед конкурентів та оцінити фактори, що впливають на попит
- виявити проблеми та недоліки у поточних програмах-передумовах;
- розробити пропозиції щодо вдосконалення програм-передумов;
- розробити заходи для поліпшення охорони праці та безпеки персоналу, враховуючи сучасні норми та можливі надзвичайні ситуації.

Наукова новизна роботи полягає в розробленні програм-передумов на основі методології ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019 для виробництва хліба цільнозернового.

Практичне значення роботи полягає в можливості впровадження запропонованих програм-передумов «Керування придбаними матеріалами», «Продукти, що підлягають переробленню», «Процедури відкликання продукту» та «Захист харчових продуктів, біопильність та біотероризи» на ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» для підвищення ефективності управління безпечністю харчових продуктів.

Апробація. Результати дослідження були представлені на:

1. VI Міжнародній науково-практичній конференції «Якість і безпека харчових продуктів», що відбулась м. Київ 9-10 листопада 2023 р, НУХТ;

2. Міжнародному форумі «Продовольча безпека України в умовах війни і післявоєнного відновлення», що відбувся в м. Миколаїв 30-31 травня 2024 року МНАУ.

Структура роботи включає п'ять основних розділів, висновки, список використаних джерел та додатки. Загальний обсяг роботи становить 185 сторінок, що включають 22 таблиці, 4 рисунки та список використаних джерел з 76 найменувань.

РОЗДІЛ 1

СТАНДАРТИ ТА ПРИНЦИПИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕКОЮ ХЛІБА ЦІЛЬНОЗЕРНОВОГО

1.1. Особливості управління безпечністю та якістю хлібопекарської продукції в Україні

Харчова промисловість України є однією з ключових для розвитку економіки країни, забезпечуючи населення високоякісними продуктами харчування та гарантуванням продовольчої безпеки. Сучасний бізнес в Україні, зокрема у харчовій галузі, змушений орієнтуватися на змінювані ринкові умови, враховуючи численні зовнішні фактори, що суттєво впливають на ефективність діяльності підприємств. Особливо важливим є ефективне управління безпекою харчових продуктів у виробничому процесі, що безпосередньо стосується таких підприємств, як хлібопекарські. Для них забезпечення стабільності постачання продуктів споживання є вирішальним фактором економічної безпеки.

Хлібопекарська промисловість займає важливе місце в харчовому ланцюзі, оскільки хліб є основним продуктом харчування, що становить значну частину раціону більшості українців. Враховуючи економічні реалії, хлібопекарські підприємства повинні швидко реагувати на зміни ринкової ситуації, зокрема на коливання попиту та цін на сировину, зокрема на пшеничне та житнє борошно. Це вимагає від виробників адаптації до умов жорсткого державного регулювання та постійної роботи над удосконаленням технологічних процесів і забезпеченням безпеки харчової продукції.

Наразі хлібопекарська галузь України має потужності, які дозволяють випускати широкий асортимент хлібобулочних виробів, включаючи різноманітні сорти хліба, що задовольняють потреби населення в якісному харчуванні. Проте для забезпечення безпеки продукції та стабільної якості необхідно ретельно контролювати кожен етап виробництва, включаючи етапи технологічної обробки, пакування та зберігання продукту.

Управління безпекою харчових продуктів є багатограним процесом, що охоплює не лише забезпечення високої якості сировини, а й впровадження та

підтримку стандартів якості та безпеки, зокрема міжнародних стандартів. До таких стандартів відносяться система HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points), яка спрямована на оцінку та контроль потенційних ризиків на всіх етапах виробництва, і ISO 22000, що забезпечує ефективне управління безпекою харчових продуктів на глобальному рівні.

Виходячи з цього, ефективне управління безпекою хлібопекарського виробництва передбачає впровадження таких стандартів, що дозволяють запобігти ризикам, пов'язаним із забрудненням продуктів, порушеннями технології виробництва або зниженням якості продукції. Це, в свою чергу, забезпечує не лише економічну ефективність, а й продовольчу безпеку держави.

У численних працях українських та міжнародних авторів досліджуються питання управління безпекою харчових продуктів на різних етапах виробничого процесу. Так, роботи Кузьо Н.Е., Косар Н.С. та інших вчених присвячені дослідженню хлібопекарної промисловості та проблемам фінансово-інвестиційного розвитку [1]. Вони підкреслюють важливість удосконалення технологічних процесів у виробництві хлібобулочних виробів для забезпечення їх високої якості та безпеки. Зокрема, вони звертають увагу на важливість впровадження нових технологій, що дозволяють виробляти хліб, збагачений корисними компонентами, такими як зернові суміші, для задоволення потреб споживачів. Важливими напрямками досліджень є також питання розвитку харчової промисловості в цілому, над якими працюють Л. В. Дейнеко, А. О. Коваленко, Л. В. Старшинська та Е. І. Шелудько [2].

Сичевський М.П., Шпичак О.М., Коваленко О.В., Куць О.І., Бокій О.В. досліджують тенденції та перспективи розвитку хлібопекарського виробництва в європейських країнах, вивчаючи сучасний стан ринку хлібобулочних виробів та прогнозуючи майбутні зміни. Вони підкреслюють важливість інновацій та екологічності у виробництві хліба, а також аналізують вплив глобальних економічних факторів на цей сектор [3].

Новотейко І. аналізує сучасний стан та основні тренди розвитку хлібопекарської промисловості України. Дослідження охоплює динаміку виробництва, зміни в споживчих вподобаннях та вплив технологічних інновацій

на галузь. Особлива увага приділяється питанням якості продукції та перспективам розвитку хлібопекарського ринку в умовах економічної нестабільності [4].

Сирохман І.В. та Лозова Т.М. розглядають ключові аспекти забезпечення якості та безпеки зерноборошняних продуктів. Вони аналізують вплив різних факторів на якість продукції, методи контролю безпечності, а також підходи до впровадження стандартів якості у виробництві. Особлива увага приділяється технологічним процесам, що впливають на кінцеві характеристики продуктів [5].

Літературні джерела також вказують на необхідність удосконалення технологічних ліній та скорочення витрат праці, що забезпечить не лише економічну вигоду, але й підвищення якості кінцевого продукту. Одним з найбільш важливих аспектів управління безпекою харчових продуктів є саме ефективне управління ризиками, що допомагає уникати забруднень і дефектів у хлібобулочних виробках.

Виробництво хліба цільнозернового є важливим етапом у розвитку сучасної харчової промисловості, оскільки цей вид продукції стає дедалі популярнішим серед споживачів, які прагнуть до здорового харчування. Цільнозерновий хліб має численні переваги, серед яких підвищена харчова цінність завдяки наявності в ньому більшої кількості клітковини, вітамінів та мікроелементів.

Управління безпекою виробництва хліба цільнозернового вимагає ретельного контролю на всіх етапах виробничого процесу, починаючи від вибору сировини і закінчуючи зберіганням готової продукції. Це включає в себе контроль якості зерна, його обробки, а також впровадження інноваційних технологій, що дозволяють зберігати корисні властивості сировини. Особливу увагу слід приділяти зберіганню цільнозернового борошна, оскільки воно швидко втрачає свої властивості під впливом умов зберігання.

Одним з напрямків удосконалення технології є скорочення тривалості бродіння тіста, що дозволяє зберігати більшу частину корисних властивостей борошна. Однак цей процес має бути збалансованим, оскільки надмірне

скорочення часу бродіння може негативно вплинути на смакові характеристики готових виробів. Для уникнення цього використовуються спеціальні інгредієнти, такі як ферментовані солоди, які покращують структуру м'якушки і смакові характеристики хліба.

Важливим є також удосконалення упаковки для хліба цільнозернового, оскільки правильне зберігання дозволяє зберегти свіжість продукції на більш тривалий період. Інноваційні пакувальні матеріали, що забезпечують оптимальні умови для зберігання, сприяють збереженню корисних властивостей хліба.

Харчова промисловість України, будучи одним із ключових секторів економіки, постійно адаптується до викликів сучасного світу. Особливу роль у цьому процесі відіграє хлібопекарська галузь, яка забезпечує виробництво одного з основних продуктів харчування — хліба. Зростання популярності здорового способу життя та прагнення до збалансованого харчування сприяють підвищенню попиту на хлібобулочні вироби, що мають високі поживні характеристики. У цьому контексті цільнозерновий хліб набуває особливого значення, адже він є джерелом багатьох корисних речовин, включаючи клітковину, вітаміни групи В, мінерали та антиоксиданти.

Однак забезпечення високої якості та безпечності цього продукту залишається серйозним викликом для виробників. Важливість управління безпечністю цільнозернового хліба обумовлена його специфічними властивостями, які потребують ретельного контролю на всіх етапах виробничого процесу. Особливу увагу слід приділяти вибору якісної сировини, включаючи зерно, яке повинно відповідати високим стандартам безпеки. Забруднення мікотоксинами, пестицидами або важкими металами може суттєво вплинути на якість кінцевого продукту, тому якісне зерно є основою для створення високоякісного цільнозернового борошна.

Цільнозернове борошно має підвищену чутливість до умов зберігання через високу частку олій у його складі, які можуть окислюватися, що призводить до втрати смакових і поживних властивостей. Тому підприємства повинні створювати оптимальні умови для зберігання, включаючи контроль

температури, вологості та захист від впливу прямих сонячних променів. Збереження свіжості борошна також сприяє застосуванню інноваційних технологій у пакуванні, які дозволяють мінімізувати контакт з киснем.

На етапі виробництва хліба важливо дотримуватись технологічної дисципліни, адже будь-які відхилення від заданих параметрів можуть вплинути на якість і безпеку продукту. Процес бродіння тіста відіграє ключову роль у формуванні органолептичних властивостей хліба, а також у збереженні його корисних властивостей. З одного боку, скорочення тривалості бродіння сприяє підвищенню ефективності виробничого процесу, але з іншого — може позначитися на смакових характеристиках і структурі продукту. Для вирішення цього завдання виробники впроваджують спеціальні інгредієнти, такі як ферментовані солоди, які покращують текстуру м'якушки та збагачують смак.

Безпека хліба також залежить від упаковки. Традиційні методи пакування поступово замінюються інноваційними матеріалами, які створюють оптимальні умови для зберігання. Наприклад, використання багатошарових плівок із бар'єрними властивостями дозволяє захистити хліб від вологи, світла та мікробіологічного забруднення. Сучасні технології дозволяють зберігати свіжість і якість хліба протягом тривалого періоду, що відповідає вимогам споживачів до зручності та довговічності продуктів.

Для ефективного управління безпекою харчових продуктів у хлібопекарській галузі широко застосовуються програми-передумови. Ці програми є основою для забезпечення належних санітарно-гігієнічних умов на виробництві, що включає чистоту обладнання, відповідність умов зберігання нормативним вимогам та регулярну кваліфікацію персоналу. Програми-передумови інтегруються в системи управління безпекою, такі як HACCP, яка забезпечує аналіз ризиків і контроль критичних точок, та ISO 22000, що має глобальне значення для гармонізації стандартів безпеки харчових продуктів.

Програми-передумови, які підтримують функціонування систем управління безпечністю, охоплюють широкий спектр заходів, включаючи санітарний контроль, управління відходами, навчання персоналу та підтримку технічного стану обладнання. Особливо важливим є забезпечення гігієнічних

умов на виробництві, оскільки забруднення продукту на будь-якому етапі може призвести до серйозних наслідків для здоров'я споживачів.

Упровадження стандартів якості, таких як ISO 22000, дозволяє українським виробникам інтегруватися у світовий ринок і конкурувати з міжнародними брендами. Цей стандарт вимагає не лише ретельного контролю якості продукту, але й документування всіх процесів, що сприяє підвищенню прозорості виробничої діяльності. Крім того, інтеграція цифрових технологій, таких як блокчейн, забезпечує додатковий рівень довіри споживачів до якості продукції, дозволяючи їм відстежувати кожен етап її виробництва.

Особливе значення в управлінні якістю цільнозернового хліба має інноваційний підхід до виробництва. Використання натуральних заквасок, замість синтетичних дріжджів, сприяє підвищенню смакових властивостей хліба та його корисності для травної системи. Закваски, багаті пробіотиками, не лише додають продукту унікального аромату, але й сприяють покращенню мікрофлори кишечника споживачів.

Крім того, сучасні дослідження у галузі харчових технологій дозволяють створювати цільнозерновий хліб із додатковими функціональними властивостями. Наприклад, додавання льону, гарбузового насіння чи висівок до рецептури продукту збагачує його харчову цінність і задовольняє потреби тих споживачів, які прагнуть до збалансованого харчування. Такі інноваційні підходи сприяють розширенню асортименту продукції та підвищенню її конкурентоспроможності.

Водночас розвиток хлібопекарської галузі неможливий без зростання обізнаності споживачів про корисність цільнозернових виробів. Інформування населення про переваги таких продуктів, зокрема через маркування, є важливим завданням, яке дозволяє підвищити рівень довіри до вітчизняних виробників. Чітке маркування, що вказує на склад продукту, походження сировини та використані технології, сприяє кращому розумінню споживачами властивостей хліба, який вони обирають.

Управління ризиками в процесі виробництва хліба передбачає систематичний моніторинг потенційних загроз, включаючи мікробіологічне

забруднення, порушення умов температурного режиму та використання небезпечних добавок. Впровадження цифрових технологій дозволяє автоматизувати багато аспектів цього процесу, від контролю якості сировини до аналізу готової продукції. Наприклад, використання датчиків і програмного забезпечення для моніторингу умов зберігання дозволяє оперативно реагувати на будь-які відхилення від норми.

Підтримка держави в цьому процесі також має важливе значення. Впровадження економічних стимулів для виробників цільнозернового хліба, таких як податкові пільги чи програми субсидування, може сприяти збільшенню обсягів виробництва та покращенню якості продукції. Такі заходи допоможуть зміцнити позиції українських виробників як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках, що є ключовим для стабільного економічного зростання країни.

Хлібопекарська галузь є невід'ємною частиною національної продовольчої безпеки, а її розвиток безпосередньо залежить від ефективності управління якістю та безпечністю продуктів. Інтеграція сучасних технологій, інноваційних рішень та міжнародних стандартів дозволить українським виробникам відповідати викликам сучасності, забезпечуючи споживачів якісними, безпечними та корисними продуктами. Цільнозерновий хліб у цьому контексті виступає не лише важливим елементом раціону, але й символом переходу до більш відповідального підходу до виробництва і споживання харчових продуктів.

У рамках ринкової економіки забезпечення та гарантування якості продукції покладається на підприємство. У разі невиконання цього зобов'язання підприємство ризикує зазнати краху, оскільки ринок, що функціонує ефективно, сам автоматично забезпечить баланс між попитом і пропозицією [15].

Раніше вважалося, що для досягнення успіху достатньо було б виробляти багато продукції за низькими цінами. Проте з часом стало очевидним, що в конкурентній боротьбі важливіше не ціна, а саме якість продукції: близько 80% покупців робили вибір на основі першочергової оцінки якості товару. Тому продукція могла бути конкурентоспроможною лише в тому випадку, якщо, при

рівних інших умовах, вона мала меншу собівартість виробництва та вищу якість [15].

Для українських виробників питання відповідальності за безпечність продуктів набуває особливої актуальності у контексті майбутнього вступу України до Європейського Союзу. Стати повноправним членом ЄС Україна зможе тільки в разі, якщо її продукція відповідатиме не тільки високим вимогам якості, але й буде конкурентоспроможною на міжнародному рівні [15].

Одним із шляхів вирішення цієї проблеми є впровадження стандарту ДСТУ ISO 22000:2007, який визначає вимоги до безпечності харчових продуктів і поєднує в собі такі елементи, як інтерактивне інформування, системне управління, програми-передумови та принципи HACCP. Застосування цього стандарту вимагає від хлібопекарських підприємств виконання усіх відповідних законодавчих та нормативних вимог [15]. ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019 є документом, який деталізує вимоги ДСТУ ISO 22000:2007, зокрема стосується впровадження програм передумов для безпечності харчових продуктів.

ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019 надає детальніші вимоги та рекомендації щодо реалізації програм передумов на етапах виробництва харчових продуктів. Ці програми є важливою частиною системи управління безпечністю харчових продуктів і сприяють зменшенню ризиків, пов'язаних з виробництвом продуктів харчування, таких як забруднення, неправильне зберігання чи обробка продуктів.

ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019 зосереджено на конкретних вимогах до програм передумов для виробничих процесів у харчовій промисловості (зокрема, на етапах виробництва та переробки харчових продуктів) [10]. Цей стандарт включає деталі про інфраструктуру, санітарні умови, безпеку працівників, обробку матеріалів та інших аспектів, які є важливими для забезпечення безпеки харчових продуктів.

ISO 22000 є новим і перспективним рішенням серед наявних стандартів управління безпечністю харчових продуктів, який розроблений в результаті співпраці Міжнародної організації стандартизації (ISO) та харчової

промисловості. Стандарт ISO 22000:2007 є міжнародним документом, визнаним по всьому світу, який визначає вимоги до систем управління безпечністю харчових продуктів і може бути використаний для проведення аудитів будь-яких організацій харчового ланцюга. Метою його є запобігання наявності слабких ланок у ланцюгу безпеки харчових продуктів. Цей стандарт має на меті стати інтегруючим елементом, що поєднує наявні перевірки та надає чіткі вказівки для управління безпечністю харчових продуктів на всіх етапах харчового ланцюга. Гармонізація вимог цього стандарту допомагає харчовій промисловості ефективно справлятися з викликами глобалізації бізнесу і забезпечує участь у міжнародній торгівлі [10, 15].

Основним завданням розробників було створити стандарт, який включає вимоги до системи HACCP і ґрунтується на принципах ISO 9000:2001 [10]. Основною відмінністю ISO 22000 від інших стандартів є сфера його застосування та визнання на міжнародному рівні. Стандарт спрямований виключно на забезпечення безпеки харчових продуктів, не містить детальних вимог щодо застосування Належної виробничої практики (GMP), тим самим покладаючи всю відповідальність на підприємства щодо визначення та впровадження найкращих практик виробництва. Стандарт також відсилає до міжнародно визнаних настанов Codex Alimentarius для харчової промисловості [5, 10].

Розробка стандарту була здійснена за участю представників з 14 країн, включаючи організації Codex Alimentarius та Європейську конфедерацію виробників харчових продуктів та напоїв (CIAA). Зважаючи на глобальний характер харчової промисловості, особливо важливо, що ISO 22000 було погоджено на міжнародному рівні, що є однією з ключових переваг цього стандарту [5].

Надалі очікується публікація вертикальних документів, що охоплюють окремі ланки харчового ланцюга [17]. Уже було розроблено і опубліковано стандарти, такі як ISO/TC 22004:2005, ISO/TS 22003 та ISO 22005, що визначають деталі застосування ISO 22000 в окремих частинах харчового ланцюга, а також для забезпечення простежуваності продукції [17].

Кожна організація, залучена до харчового ланцюга, повинна розуміти важливість управління безпекою продуктів для своєї присутності на ринку [17]. Вона повинна дотримуватися всіх відповідних нормативних вимог, вимог замовників і споживачів, що дозволить їй зберігати своє місце в ланцюгу та забезпечувати подальший розвиток, інакше вона може бути змушена покинути ринок через завдання шкоди споживачам або виникнення загрози для їхнього здоров'я [6, 17].

Міжнародний стандарт ISO 22000:2007 поєднує ключові елементи, такі як інтерактивне інформування, системне управління, програми-передумови та принципи НАССР, що дозволяє організаціям, незалежно від їхнього розміру, запроваджувати ефективні системи управління безпекою харчових продуктів [15]. Цей стандарт дозволяє організаціям не лише планувати і впроваджувати такі системи, але й продемонструвати відповідність законодавчим вимогам, вимогам замовників і покращувати задоволеність клієнтів [15].

Організація повинна ретельно документувати і підтримувати ефективну систему управління безпекою харчових продуктів, вносячи корективи відповідно до вимог стандарту та специфіки своєї діяльності [22]. Важливо, що управління якістю охоплює не тільки технічний контроль, але й інші аспекти, включаючи маркетинг, проектування, технологічний процес та виробництво [22].

У забезпеченні якості важливу роль відіграють суб'єктивні фактори, такі як професійна підготовка працівників, їх фізіологічні та емоційні особливості. Це впливає на ефективність використання технічних та організаційних факторів у виробничому процесі. У зв'язку з цим необхідно враховувати, що система управління якістю повинна бути комплексною і взаємопов'язаною з усіма аспектами виробництва і контролю [31].

Аналізуючи ситуацію з якістю і безпекою харчових продуктів в Україні, можна зробити висновок, що для вирішення цих проблем необхідно впроваджувати систему управління, яка охоплюватиме всі етапи життєвого циклу харчових продуктів, від їх виробництва до утилізації [29]. Впровадження системи управління за ДСТУ ISO 22000:2007 та зокрема ДСТУ ISO/TS 22002-

1:2019 дозволяє досягти високого рівня безпеки і якості продуктів, що є необхідним для підвищення конкурентоспроможності на ринку [29].

Управління якістю продукції є невід'ємною частиною досягнення конкурентоспроможності підприємства, і це включає не лише технохімічний контроль, але й ефективне забезпечення безпеки харчових продуктів [41].

Система НАССР є ключовим елементом у забезпеченні безпечності харчових продуктів, оскільки вона включає ідентифікацію ризиків і управління критичними точками для забезпечення безпеки на всіх етапах виробництва [41].

Впровадження цієї системи дає можливість значно знизити ризики для здоров'я споживачів і покращити загальну якість харчових продуктів [41].

1.2. Основні положення ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019

ISO / TS 22002-1: 2009 «Програми – передумови для безпеки харчових продуктів. Частина 1. Харчова промисловість» — це стандарт, що описує вимоги до програм-передумов для забезпечення безпечності харчових продуктів у ланцюзі постачання. Цей стандарт є частиною системи ISO 22000, що допомагає інтегрувати заходи гігієни в систему управління безпечністю харчових продуктів.

ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019 розроблений з урахуванням міжнародно визнаних принципів безпечності харчових продуктів і включає рекомендації щодо практичного впровадження програм-передумов у системах управління безпечністю. Програми-передумови є основою для впровадження принципів НАССР, що дозволяють ідентифікувати, оцінювати та управляти небезпечними чинниками в харчових продуктах. Важливою особливістю стандарту є його універсальність, яка дозволяє застосовувати вимоги до різних типів підприємств, незалежно від їх розміру, потужності та профілю діяльності. Це робить стандарт зручним для малих і середніх підприємств, які прагнуть покращити гігієнічні стандарти у своїй діяльності.

Вимоги стандарту охоплюють широкий спектр практик, починаючи від належного облаштування приміщень та обладнання, до заходів із контролю персоналу та управління відходами. Наприклад, підприємства зобов'язані

забезпечити належну якість води, що використовується у виробництві, запровадити системи вентиляції для запобігання потраплянню сторонніх речовин у харчові продукти, а також гарантувати ефективне прибирання і дезінфекцію робочих зон. Крім того, стандарт передбачає вимоги до поводження з сировиною, зберігання матеріалів і транспортування готової продукції. Такі заходи сприяють мінімізації ризиків контамінації, як фізичної, так і хімічної або мікробіологічної.

Одним із ключових елементів ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019 є інтеграція системного підходу до управління безпекою харчових продуктів. Організації мають розробляти, впроваджувати та постійно вдосконалювати програми-передумови, спираючись на аналіз ризиків та моніторинг виконання заходів. Особлива увага приділяється підготовці персоналу, адже саме людський фактор є вирішальним у підтриманні належного рівня гігієни та дотриманні стандартів. Навчання працівників повинно включати інструктажі з гігієни, управління обладнанням та усунення небезпечних чинників.

ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019 також наголошує на важливості комунікації в межах харчового ланцюга. Обмін інформацією між постачальниками, виробниками, дистриб'юторами та кінцевими споживачами дозволяє своєчасно реагувати на потенційні загрози безпеці продуктів і уникати помилок у технологічному процесі. Також стандарт рекомендує розробляти плани дій у надзвичайних ситуаціях, що забезпечують оперативне реагування на інциденти, які можуть вплинути на якість та безпеку харчових продуктів.

Забезпечення відповідності вимогам ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019 є важливим інструментом для підвищення довіри до продукції з боку споживачів і регуляторних органів. Виконання вимог стандарту гарантує, що підприємство працює відповідно до найвищих міжнародних стандартів і здатне ефективно управляти ризиками, пов'язаними з виробництвом харчових продуктів. Це також сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприємства на ринку, оскільки відповідність стандарту є підтвердженням високого рівня його діяльності.

Таким чином, ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019 є невід'ємною частиною загальної системи забезпечення безпечності харчових продуктів і робить вагомий внесок у створення гармонізованих умов для всіх учасників харчового ланцюга.

1.3. Міжнародний досвід впровадження програм-передумов у хлібопекарській промисловості

Міжнародний досвід упровадження програм-передумов у хлібопекарській промисловості свідчить про необхідність систематичного реформування підходів до контролю за безпечністю харчової продукції. Зміна економічних умов і форм власності на підприємствах змусила держави у всьому світі переглянути свої ролі у цій сфері. Сьогодні виробники несуть основну відповідальність за безпечність своєї продукції, тоді як держава контролює цей процес, зосереджуючись на запобіганні можливим ризикам та забезпеченні належного рівня гігієнічних умов виробництва.

Відповідно до міжнародних стандартів, запровадження ефективних програм-передумов, таких як система управління безпечністю харчових продуктів на основі принципів НАССР, є фундаментом для створення конкурентоспроможного і безпечного продукту. Виробники зосереджуються на дотриманні гігієнічних норм, що не лише сприяє відповідності нормативним вимогам, але й формує довіру споживачів, партнерів і державних органів. Це, у свою чергу, відкриває шлях до нових ринків збуту, зокрема міжнародних, підвищує імідж підприємства та зміцнює його позиції у глобальній економіці.

Система НАССР надає низку важливих переваг для хлібопекарської галузі, серед яких контроль на кожному етапі виробництва, чіткий розподіл відповідальності серед персоналу та можливість моніторингу критичних точок у реальному часі. Це дозволяє зменшити ризики, пов'язані з безпечністю продукції, оптимізувати витрати через перехід до запобіжних заходів, а також знизити кількість зовнішніх аудитів. Такі переваги сприяють створенню безпечної продукції, що відповідає очікуванням споживачів, підвищуючи їхню довіру і захищаючи здоров'я населення.

Українське законодавство також адаптоване до міжнародних вимог. Обов'язкове впровадження системи НАССР для всіх операторів ринку харчової продукції закріплено законодавчо, а гармонізовані стандарти, як-от ДСТУ ISO 22000:2019, визначають ключові вимоги до управління безпекою. Разом із цим розроблені численні нормативно-правові акти та стандарти, що регулюють специфіку виробництва, включаючи контроль за хімічними, мікробіологічними та іншими небезпечними чинниками.

Особливу увагу у впровадженні програм-передумов приділяють навчанню персоналу. Постійне підвищення кваліфікації працівників дозволяє уникати помилок на виробництві, підвищувати показники мікробіологічної безпеки та формувати загальну культуру безпеки. Міжнародний досвід демонструє, що добре навчений персонал здатний оперативно реагувати на виклики, тим самим сприяючи підвищенню конкурентоспроможності підприємства.

Загалом впровадження міжнародних програм-передумов у хлібопекарській промисловості є важливим кроком для інтеграції у глобальні ринки та забезпечення стабільного розвитку галузі. Це дозволяє не лише гарантувати безпеку продукції, а й створити умови для інновацій, підвищення якості та зміцнення позицій виробників у конкурентному середовищі.

Програми-передумови, які включають як базові гігієнічні практики, так і специфічні процедури, спрямовані на контроль небезпечних факторів, стають незамінним інструментом у сучасній хлібопекарській галузі. Вони охоплюють широкий спектр аспектів, зокрема дотримання санітарно-гігієнічних норм, контроль якості сировини, ефективність очищення та дезінфекції обладнання, забезпечення відповідного рівня навчання персоналу та створення безпечних умов зберігання і транспортування продукції.

Міжнародний досвід упровадження таких систем, як IFS Food або BRC Global Standard, свідчить про те, що інтеграція цих стандартів у виробничі процеси дозволяє виробникам отримати значні конкурентні переваги. Зокрема, підприємства, які працюють за цими стандартами, частіше отримують доступ до міжнародних ринків та залучають інвестиції. У країнах Європейського

Союзу, наприклад, дотримання подібних стандартів є обов'язковою умовою для співпраці з великими торговими мережами, що робить їх запровадження не лише рекомендацією, а й необхідністю.

Особливу роль у цьому процесі відіграє співпраця між державою, бізнесом і міжнародними організаціями. Наприклад, урядові програми з підтримки впровадження стандартів НАССР дозволяють малим і середнім підприємствам отримувати грантову допомогу чи доступ до освітніх ресурсів. У свою чергу, міжнародні організації, такі як Продовольча та сільськогосподарська організація ООН чи Всесвітня організація охорони здоров'я, сприяють розробці і впровадженню глобальних ініціатив, які допомагають гармонізувати підходи до безпеки харчових продуктів у всьому світі.

Ще одним важливим аспектом є постійне вдосконалення технологій. У хлібопекарській галузі використовуються новітні методи контролю якості, такі як автоматизовані системи моніторингу критичних точок чи використання блокчейн-технологій для відстеження всього виробничого ланцюга. Це дозволяє не лише знижувати ризики, пов'язані з небезпечними факторами, а й підвищувати прозорість виробництва, що особливо цінується споживачами.

Впровадження системи НАССР також сприяє формуванню більш екологічно відповідального підходу до виробництва. Це стосується зменшення кількості харчових відходів, оптимізації використання ресурсів і зниження впливу на навколишнє середовище. Наприклад, контроль за втратами сировини на різних етапах виробництва дозволяє зменшити витрати і зробити процес більш раціональним.

Таким чином, запровадження програм-передумов і міжнародних стандартів у хлібопекарській промисловості є не просто вимогою часу, а стратегічною необхідністю для сталого розвитку галузі. Вони дозволяють підвищити якість продукції, оптимізувати виробничі процеси, зміцнити довіру споживачів і забезпечити відповідність вимогам міжнародних ринків. Успішний досвід країн, які вже впровадили подібні практики, демонструє, що

систематична робота у цьому напрямку приносить довгострокові економічні та соціальні результати, сприяючи загальному підвищенню стандартів життя.

1.4. Роль програм-передумов в управлінні безпечністю хліба цільнозернового

Програми-передумови відіграють ключову роль в управлінні безпечністю харчових продуктів, забезпечуючи основу для належного функціонування системи управління безпечністю на основі принципів НАССР. У відповідності до вимог ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019, ці програми формують комплекс заходів і процедур, які гарантують, що виробниче середовище, процеси та персонал функціонують у спосіб, що мінімізує ризики, пов'язані з потенційними загрозами для безпечністі харчових продуктів. У хлібопекарській промисловості їхня роль є особливо ваговою, враховуючи багатофакторність виробничого процесу та необхідність суворого дотримання гігієнічних стандартів.

Однією з ключових програм-передумов є конструювання та планування будівель. Підприємства, що займаються виробництвом харчової продукції, повинні бути спроектовані таким чином, щоб забезпечити мінімізацію ризиків забруднення. Наприклад, правильне зонування робочих зон дозволяє відокремлювати чисті та брудні процеси, а також забезпечує належну вентиляцію та освітлення. Це знижує ймовірність потрапляння фізичних, хімічних чи біологічних забруднювачів у продукцію. Водночас планування приміщень і робочих зон передбачає створення умов для належного контролю потоків персоналу, сировини та готової продукції, що запобігає їхньому перетинанню та потенційному забрудненню.

Інженерні комунікації, включаючи системи повітропостачання, водопостачання та енергозабезпечення, є критично важливими для забезпечення належного функціонування підприємства. Вода, що використовується у виробничих процесах, повинна відповідати санітарним вимогам, а системи повітропостачання мають бути обладнані фільтрами для запобігання потраплянню пилу чи шкідливих частинок у виробничі

приміщення. Належне управління цими ресурсами забезпечує не лише безперебійність роботи підприємства, а й гарантує, що кожен етап виробництва відповідає стандартам безпечності.

Важливою частиною програм-передумов є належна організація видалення відходів. Систематичний підхід до збору, транспортування та утилізації відходів дозволяє уникнути ризиків перехресного забруднення та забезпечує екологічну відповідальність виробника. Спеціально відведені зони для зберігання відходів, регулярне очищення контейнерів та суворе дотримання правил поведінки з відходами є обов'язковими умовами для будь-якого харчового підприємства.

Придатність, очищення та обслуговування устаткування є ще однією ключовою передумовою. Харчове обладнання повинно бути сконструйоване та встановлене таким чином, щоб забезпечити його легке очищення та запобігти накопиченню залишків продуктів, які можуть стати джерелом мікробіологічного чи фізичного забруднення. Регулярне технічне обслуговування мінімізує ризики поломки, що також сприяє забезпеченню безпечності продукції.

Керування придбаними матеріалами, включаючи сировину, упаковку та допоміжні матеріали, передбачає їхню перевірку на відповідність встановленим критеріям безпечності. Це дозволяє підприємствам контролювати якість на вході у виробничий процес і зменшувати ризики, пов'язані з використанням неякісних чи небезпечних компонентів.

Заходи щодо запобігання перехресному забрудненню є невід'ємною частиною будь-якої системи управління безпечністю харчових продуктів. Вони охоплюють як фізичні бар'єри між виробничими зонами, так і заходи гігієни персоналу, які зводять до мінімуму ймовірність перенесення забруднювачів через одяг, інструменти чи обладнання. Очищення та санітарне оброблення виробничих зон і устаткування є важливими для запобігання розмноженню мікроорганізмів і накопиченню забруднень.

Боротьба зі шкідниками включає заходи профілактики та контролю присутності комах, гризунів чи інших організмів, які можуть становити загрозу для харчових продуктів. Гігієна персоналу та засоби гігієнічного забезпечення

передбачають суворе дотримання правил особистої гігієни працівниками, використання спеціального одягу та регулярне миття рук, що є обов'язковими вимогами у виробництві.

Продукти, що підлягають переробленню, також повинні зберігатися, транспортуватися та використовуватися в умовах, які запобігають їхньому псуванню. Процедури відкликання продукту, у свою чергу, забезпечують оперативне вилучення небезпечної продукції з ринку, якщо така ситуація виникне, з метою захисту споживачів.

Складування готової продукції вимагає створення умов, які мінімізують ризики її псування чи забруднення. Інформація про продукт та інформування споживачів мають бути чіткими й доступними, щоб уникнути непорозумінь щодо складу чи умов зберігання.

Захист харчових продуктів, біопильність і запобігання біотероризму є надзвичайно важливими у сучасному світі, де загроза навмисного забруднення є реальною. Підприємства повинні впроваджувати заходи безпеки, що запобігають доступу сторонніх осіб до виробничих зон і забезпечують контроль за кожним етапом виробництва.

Таким чином, програми-передумови, передбачені ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019, є основою для ефективного управління безпечністю харчових продуктів. Їхнє впровадження забезпечує комплексний підхід до контролю всіх аспектів виробництва, створюючи умови для виробництва якісної та безпечної продукції, яка відповідає найвищим стандартам.

1.5. Загальна характеристика оператора ринку та асортименту продукції

ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» – одне з ключових підприємств хлібопекарської галузі Миколаївської області, яке розпочало свою діяльність 08 вересня 2011 року. За роки функціонування компанія зарекомендувала себе як надійний виробник високоякісної хлібобулочної продукції, що відповідає сучасним вимогам ринку та стандартам харчової безпеки (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 – Загальна інформація про ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

Показник	Характеристика
Повна назва	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «МИКОЛАЇВСЬКИЙ ХЛІБЗАВОД № 1»
ЄДРПОУ	37844650
Адреса	Україна, 54028, Миколаївська обл., м. Миколаїв, вул. В'ячеслава Чорновола, буд. 2-А
Дата заснування	08.09.2011
Директор	Ракова Альона Анатоліївна
Основний вид діяльності	10.71 Виробництво хліба та хлібобулочних виробів; виробництво борошняних кондитерських виробів, тортів і тістечок нетривалого зберігання
Засновники	Ріжак Максим Зіновійович, Україна, розмір внеску до статутного фонду – 312000,00 грн.

Діяльність підприємства орієнтована на задоволення потреб населення у свіжій, корисній та смачній продукції, що виготовляється під добре відомою торговою маркою «Формула смаку». Ця торгова марка об'єднує групу підприємств, серед яких ТОВ «Черкасихліб ТД», ТОВ «Криворіжхліб», ТОВ «Ніжинхліб», ПрАТ «Хлібний колос», ТОВ «Одеський хлібзавод № 4» та інші. Кооперація у межах цієї групи дозволяє обмінюватися досвідом, впроваджувати інноваційні підходи у виробництві та розширювати асортимент.

Ринок хлібобулочних виробів в Україні активно розвивається та з'являються нові конкуренти, аналіз конкурентного середовища місцевих торгових марок хліба та булочних виробів міста дозволить виявити переваги споживачів різних вікових груп населення, ключові фактори успішності та причини невдач (табл. 1.2).

Таблиця 1.2 – Асортимент продукції ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

Категорія продукції	Приклади
Традиційні хлібобулочні вироби	Хліб, батони, булочки
Вироби підвищеної харчової цінності	Цільнозерновий хліб, хліб із насінням льону, кунжуту, соняшника
Продукція тривалого зберігання	Сухарі та грінки, хлібці
Кондитерські вироби	Торти, кекси, тістечка, рулети

Крім того, за останній період часу у хлібопекарській галузі відбулися значні зміни у технологіях виробництва, що прямо впливає на асортимент продукції. Також спостерігається зростання інтересу до здорового способу життя та правильного харчування, підіймаються питання користі хліба. Вивчення цих змін допоможе зрозуміти, які новації успішно впроваджуються на ринку та які потребують додаткової адаптації.

На підприємстві застосовуються задокументовані процедури управління документацією, що відповідають вимогам ДСТУ ISO 22000:2019. Це свідчить про високий рівень організації виробничого процесу та забезпечення безпеки харчових продуктів. Підприємство дотримується принципів прозорості та відкритості, що сприяє довірі з боку споживачів та партнерів. Діяльність хлібозаводу регулюється його статутом, який визначає основні права, обов'язки, а також порядок функціонування компанії (табл. 1.3).

Таблиця 1.3 – Основні напрями діяльності щодо забезпечення якості та безпеки виробництва на ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

Характеристика діяльності	Опис
Сертифікація	Відповідність вимогам ДСТУ ISO 22000:2019
Управління документацією	Задокументовані процедури
Визначення мікробіологічних показників	Аналіз сировини, напівфабрикатів і готової продукції
Контроль якості	Моніторинг параметрів на всіх етапах виробництва
Прозорість діяльності	Довіра споживачів і партнерів

Крім того, функціонування підприємства базується на внутрішніх нормативних актах, які регулюють як виробничу, так і управлінську діяльність. Завдяки чітко визначеним процедурам підприємство забезпечує контроль за всіма етапами виробництва.

Організація управління підприємством відповідає принципам корпоративного управління. Найвищим органом управління є загальні збори

учасників, які ухвалюють стратегічно важливі рішення. Виконавчим органом є директор, який відповідає за оперативне керівництво та забезпечення ефективної діяльності підприємства. Контролюючі функції покладено на ревізійну комісію, яка здійснює моніторинг фінансово-господарської діяльності та дотримання прийнятих рішень. Організаційна структура підприємства є лінійною, що забезпечує простоту управління, чіткість розподілу обов'язків, єдність управлінських рішень та швидкість у прийнятті рішень. Така модель сприяє досягненню високої продуктивності, оскільки кожен працівник чітко знає свої функції та завдання.

Основним виробничим підрозділом хлібозаводу є хлібобулочний цех, оснащений сучасним обладнанням, яке дозволяє виготовляти широкий асортимент продукції. До асортименту підприємства входять традиційні сорти хліба, батони, булочки, а також вироби підвищеної харчової цінності, такі як цільнозерновий хліб, хліб із додаванням насіння льону, кунжуту, соняшника та інших корисних компонентів. Особливою популярністю серед споживачів користується продукція тривалого зберігання, яка виготовляється із застосуванням спеціальних технологій. Крім того, підприємство виготовляє широкий спектр кондитерських виробів, серед яких торти, тістечка, кекси та рулети.

Складська інфраструктура хлібозаводу організована таким чином, щоб забезпечувати збереження сировини та готової продукції в оптимальних умовах. Для цього використовуються сучасні системи контролю температури та вологості, що гарантує високу якість продукції на всіх етапах її обробки. Логістика підприємства передбачає доставку продукції до точок продажу у найкоротші терміни, що особливо важливо для забезпечення свіжості хлібобулочних виробів. Підприємство співпрацює як із великими мережевими супермаркетами, так і з місцевими магазинами та торговими точками, що дозволяє охоплювати широкий спектр споживачів.

ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» займається не лише виробництвом хлібобулочних виробів, але й іншими видами діяльності, такими як виробництво та реалізація сільськогосподарської продукції, організація торгівлі

промисловими та продовольчими товарами, надання послуг у сфері торгівлі. Підприємство також активно розвиває співпрацю з іншими компаніями, укладаючи договори на постачання сировини, обладнання та послуг. Завдяки цьому воно залишається конкурентоспроможним навіть в умовах економічної нестабільності.

Діяльність підприємства відзначається високим рівнем автоматизації виробничих процесів, що дозволяє забезпечувати стабільну якість продукції та мінімізувати людський фактор. Усі виробничі етапи контролюються спеціалістами, які здійснюють постійний моніторинг параметрів якості. Для цього на підприємстві функціонує власна мікробіологічна лабораторія, яка проводить аналіз сировини, напівфабрикатів та готової продукції. Це дозволяє виявляти потенційні ризики та вчасно вживати заходів для їх усунення.

Виробники хлібопекарської галузі від початку повномасштабної війни в Україні зіткнулися з новими проблемами, які пов'язані зі знищенням енергоінфраструктури й відключенням електроенергії, значним подорожчанням логістики основної та додаткової сировини, допоміжних матеріалів, а також самої готової продукції та міграційними процесами населення, що призвело до скорочення обсягів виробництва у 2022 році за даними дослідників мінімум на 20 % [6]. Серед основних факторів, що спричиняють негативну динаміку зазначених показників, можна виділити зростання ціни на хліб та зміну культури споживання (табл. 1.4). Статистичні дані України та викладена інформація українських науковців свідчать, що збільшення цін на хліб та хлібобулочні вироби через те, що відбувається зростання інфляційних процесів (табл. 1.4). Подорожчання хліба в першу чергу зумовлено високими цінами на сировинні інгредієнти, зростанням цін на водопостачання, енергоресурси та паливно-мастильні матеріали [3, 4]. Водночас, за наведеними статистичними даними на 2022 рік, спостерігається в значній мірі збільшення обсягів виробництва хліба без глютену, білкового, на заквасках, з овочевими та фруктовими порошками та часточками, насінням та горіхами тощо, обсяги виробництва цієї групи зросли на 110,7 % [15].

Таблиця 1.4 – Вплив зовнішніх факторів на виробництво хліба в Україні

Фактор	Вплив
Енергетична криза	Знищення енергоінфраструктури, відключення електроенергії.
Логістика	Подорожчання транспортування сировини та готової продукції.
Ціни на сировину	Зростання вартості інгредієнтів, енергоресурсів, водопостачання.
Культура споживання	Зміна попиту: популярність хліба без глютену, білкового, з овочевими та фруктовими добавками; зростання виробництва цих продуктів на 110,7 %.
Інфляція	Зростання цін на хліб через інфляційні процеси.

В умовах сучасних викликів, таких як повномасштабні військові дії та економічні труднощі, ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» демонструє здатність адаптуватися до нових умов, забезпечуючи безперервність виробництва. Незважаючи на скорочення обсягів випуску продукції, підприємство зберігає свою ринкову позицію та продовжує задовольняти потреби населення у якісній хлібобулочній продукції. Для цього воно активно впроваджує інноваційні підходи, модернізує обладнання та розширює асортимент, щоб відповідати зростаючим вимогам споживачів.

Висновки до розділу 1

Хлібопекарська галузь України є важливою складовою економіки, що забезпечує продовольчу безпеку країни. Хліб залишається основним продуктом харчування для більшості населення, а стабільність його виробництва значною мірою впливає на добробут громадян. Разом із тим, підприємства цієї галузі стикаються зі значними викликами, зокрема з економічними, інфраструктурними та технологічними. Для ефективного функціонування їм необхідно адаптуватися до швидких змін у попиті, цінових коливань на сировину, а також дотримуватися жорстких стандартів безпеки харчових продуктів.

Управління безпечністю харчових продуктів є багаторівневим процесом, який охоплює весь виробничий цикл — від вибору сировини до зберігання готової продукції. Впровадження міжнародних стандартів, таких як ISO 22000 та HACCP, дозволяє мінімізувати ризики, пов'язані із забрудненням продукції

або порушенням технологічного процесу. Важливу роль у забезпеченні безпечності відіграють програми-передумови, які створюють основу для ефективного управління виробничими процесами, зокрема за рахунок належної організації приміщень, гігієни персоналу та систематичного моніторингу умов зберігання.

Розвиток хлібопекарської галузі також значною мірою залежить від технологічних інновацій. Виробництво хліба збагаченого цінними поживними компонентами, скорочення тривалості технологічних процесів без втрати безпечності продукції, а також впровадження сучасних методів пакування є актуальними напрямками вдосконалення. Особливе місце займає виробництво цільнозернового хліба, що відповідає сучасним тенденціям здорового харчування. Такий продукт має високу харчову цінність, але його виробництво вимагає суворого дотримання умов зберігання сировини та кінцевого продукту.

Українські хлібопекарські підприємства, включаючи ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1», демонструють здатність адаптуватися до складних економічних умов та впроваджувати новітні підходи до виробництва. Наприклад, досліджуване підприємство активно використовує сучасне обладнання, впроваджує системи контролю безпечності та орієнтується на вподобання споживачів, розширюючи асортимент продукції. Воно дотримується принципів прозорості та відповідає міжнародним стандартам, що підвищує довіру з боку партнерів та споживачів.

Міжнародний досвід підтверджує, що інтеграція систем управління безпечністю дозволяє не лише підвищити конкурентоспроможність на внутрішньому ринку, а й створює передумови для виходу на міжнародний ринок. Інновації у технологіях, підвищення кваліфікації персоналу, інтеграція цифрових технологій у виробничі процеси та підтримка держави в адаптації міжнародних стандартів є основними факторами успішного розвитку галузі.

Таким чином, розвиток хлібопекарської промисловості в Україні потребує комплексного підходу, що включає як оптимізацію виробничих процесів, так і підвищення рівня безпеки та якості продукції. Впровадження передових стандартів і технологій сприяє створенню стійкої конкурентної

переваги та зміцнює продовольчу безпеку країни. Впровадження стандартів і принципів управління безпекою харчових продуктів є невід'ємною складовою сталого розвитку харчової промисловості.

РОЗДІЛ 2 ОБ'ЄКТ, ПРЕДМЕТ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Об'єкт та предмет досліджень

Об'єкт дослідження – технологія виробництва хліба цільнозернового на ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1».

В ході дослідження, доцільно розглянути детальну блок-схему виробництва хліба цільнозернового, яка дозволяє наочно відобразити послідовність технологічних операцій, що виконуються на підприємстві ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1». Це допоможе зрозуміти логіку процесу та взаємозв'язок окремих етапів виробництва.

Далі, для глибокого аналізу, наведемо опис технологічного процесу виробництва хліба цільнозернового, який містить характеристики основних операцій, технологічні параметри та особливості застосування сировини, обладнання і системи управління якістю та безпечністю на кожному етапі (рис. 2.1).

Цільнозернове борошно разом із пшеничним борошном першого сорту подається до просіювача, де видаляються всі домішки та відбувається насичення борошна киснем. Після просіювання борошно надходить до діжі, звідки воно використовується для замішування тіста. У спеціальній машині готується дріжджова суспензія, а також сольовий розчин. Для цього у підігріту питну воду, яка проходить через фільтри, додають дріжджі та сіль відповідно до рецептури. У підкатній діжі з отриманих компонентів готується опара: додають дріжджову суспензію, частину пшеничного та цільнозернового борошна, а також сольовий розчин. Замішування опари триває 3-5 хвилин, після чого вона бродить при температурі 30-35°C протягом 180-240 хвилин.

Після завершення процесу бродіння у тістомісильній машині замішується основне тісто. До готової опари додають решту борошна, воду з температурою близько 40°C, а також необхідну кількість сольового розчину. Замішування тіста триває 5-7 хвилин до досягнення однорідної структури.

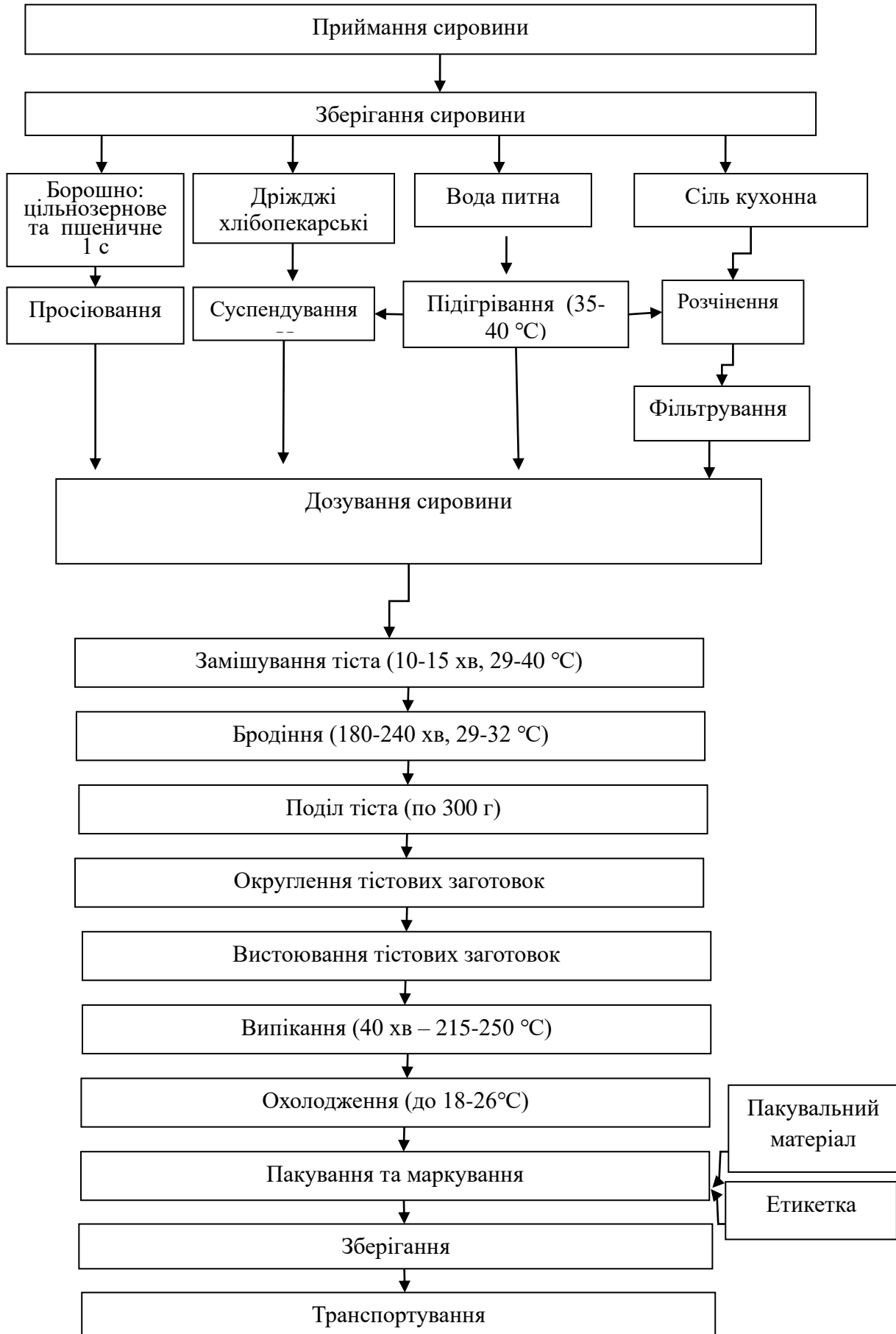


Рис. 2.1 Блок схема виробництва хліба цільнозернового

Після поділу тіста на шматки, враховуючи подальше випікання та усушку, тістові заготовки округлюють і направляють у форми для вистоювання. Вистоювання проходить у спеціальних камерах за температури 35-40°C та вологості 75-85% протягом 40-60 хвилин. Далі заготовки випікають у ротаційній печі у три етапи: спочатку при 180°C протягом 10 хвилин для прогрівання, формування пористої структури і запобігання утворенню кірки, потім при 200°C протягом 20 хвилин для завершення основного процесу випікання, і наостанок при 180°C протягом 15 хвилин для фіксації структури хліба та формування рум'яної кірки. Готовий хліб охолоджується при температурі 28-30°C протягом 300-360 хвилин, після чого переміщується на склад готової продукції для подальшої реалізації через торговельну мережу.

Під час аналізу та удосконалення програм-передумов для виробництва хліба цільнозернового використовували положення та рекомендації національного стандарту ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019 «Програми-передумови безпеки харчових продуктів. Частина 1. Виробництво харчових продуктів» [26]. Були використані:

- ДСТУ 7517:2014 «Хліб із пшеничного борошна. Загальні технічні умови»;
- ГСТУ 46.004-99 «Борошно пшеничне. Технічні умови»;
- ДСТУ 3583:2015 «Сіль кухонна. Загальні технічні умови. З поправкою»;
- ДСТУ 4812-2007 «Дріжджі хлібопекарські пресовані. Загальні технічні умови»;
- ДСТУ 7525:2014 «Вода питна. Вимоги та методи контролювання якості».

Предмет дослідження – програми-передумови ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019 система управління безпекою.

Схема досліджень кваліфікаційної роботи наведена на рис. 2.2.

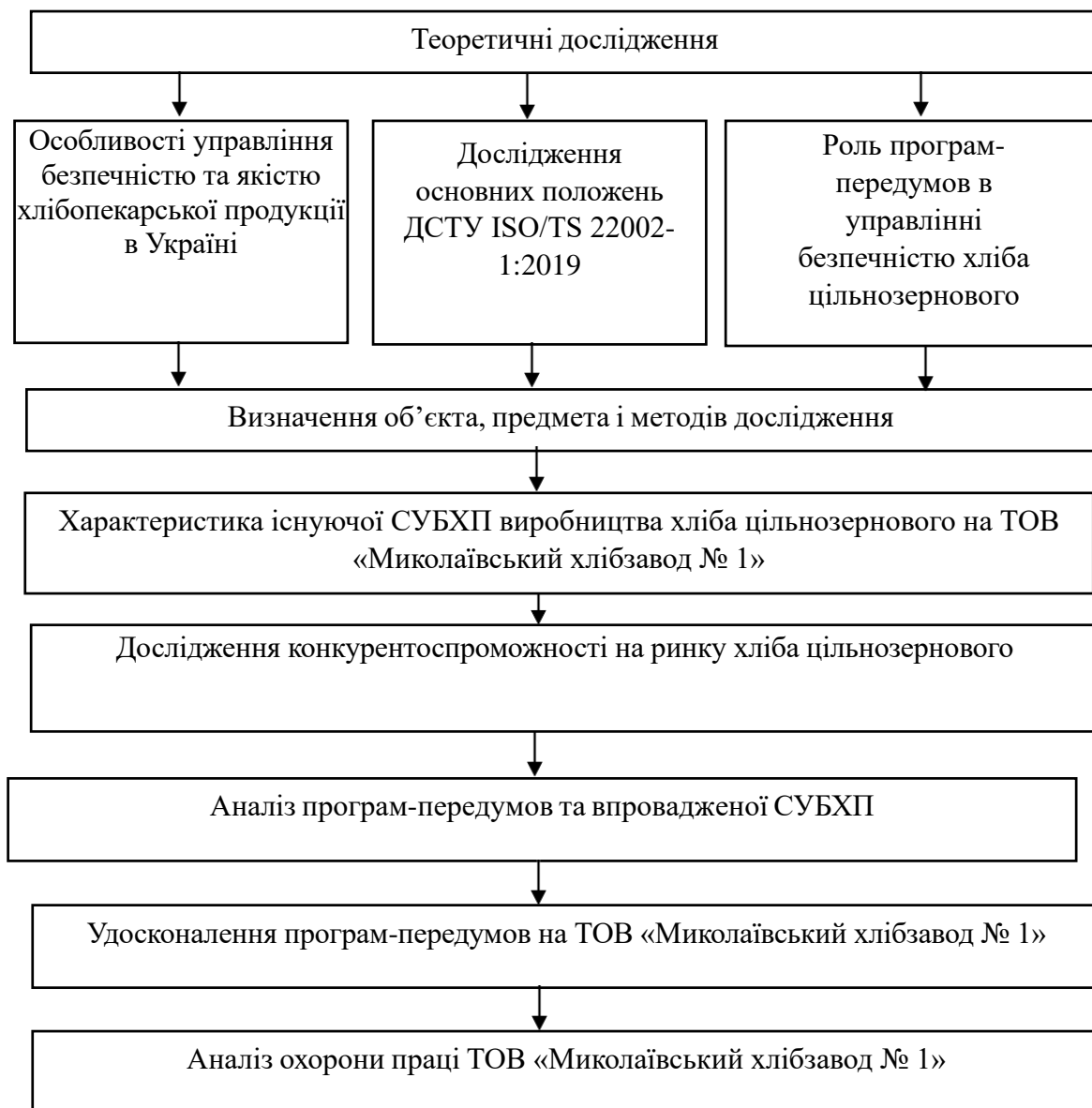


Рис. 2.2. Схема виконання кваліфікаційної роботи

Удосконалення програм-передумов включає розроблення ПП «Керування придбаними матеріалами». Алгоритм розроблення програми передумови «Керування придбаними матеріалами» є важливим елементом ефективного функціонування ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1». У таблиці 2.1 наведено основні етапи та кроки, які забезпечують системний підхід до організації цього процесу.

Таблиця 2.1 –Алгоритм розроблення програми передумови «Керування придбаними матеріалами» на ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1»

Етап	Характеристика
Аналіз поточного стану	– Провести аудит наявної системи управління придбаними матеріалами, включаючи механізми вибору та моніторингу постачальників, документування та контролю якості сировини.

	<ul style="list-style-type: none"> – Ідентифікувати слабкі місця, такі як недоліки у проведенні аудитів постачальників, відсутність простежуваності та проблеми в інтеграції з іншими системами. – Зібрати дані про типові проблеми, що виникали у минулому, та їхні наслідки для виробничого процесу.
Визначення вимог та стандартів про які вимоги і чому стандарти у множині?	<ul style="list-style-type: none"> – Вивчити вимоги ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019, які стосуються керування придбаними матеріалами. – Встановити критерії оцінки постачальників, такі як відповідність стандартам безпеки харчових продуктів, стабільність постачання, якість сировини та транспортні умови. – Розробити перелік необхідних документів для кожного етапу взаємодії з постачальниками (контракти, сертифікати відповідності, акти перевірки).
Розробка процедур оцінки та моніторингу постачальників	<ul style="list-style-type: none"> – Впровадити систему регулярних аудитів постачальників, включаючи оцінку їхніх виробничих процесів та відповідність стандартам якості. – Запровадити процедури попередньої кваліфікації нових постачальників із застосуванням чек-листів та рейтингових систем. – Створити механізми моніторингу поточної діяльності постачальників через аналіз показників, таких як кількість рекламацій чи затримки поставок.
Розробка системи документації та простежуваності	<ul style="list-style-type: none"> – Визначити ключові дані, які повинні бути зафіксовані (наприклад, номер партії сировини, умови транспортування, результати вхідного контролю). – Створити електронну базу даних або інший зручний інструмент для реєстрації, зберігання та доступу до інформації про постачальників і партії сировини. – Забезпечити навчання персоналу з питань ведення документації та використання системи простежуваності.
Інтеграція з іншими програмами передумов	<ul style="list-style-type: none"> – Узгодити процедури керування придбаними матеріалами із заходами щодо санітарії, гігієни та запобігання перехресному забрудненню. – Забезпечити взаємозв'язок із програмами управління ризиками для оцінки потенційного впливу якості сировини на кінцевий продукт.
Впровадження програми	<ul style="list-style-type: none"> – Створити робочі інструкції для всіх етапів процесу, включаючи оцінку постачальників, вхідний контроль, ведення документації та моніторинг.
Навчання персоналу	<ul style="list-style-type: none"> – Провести тренінги для співробітників, які відповідають за закупівлю, контроль якості та взаємодію з постачальниками.
Моніторинг,	<ul style="list-style-type: none"> – Встановити ключові показники ефективності для

аналіз вдосконалення	і оцінки роботи програми, такі як кількість успішних аудитів постачальників, частота невідповідностей у сировині тощо. – Регулярно аналізувати ефективність програми та оновлювати процедури відповідно до змін у законодавстві, стандартах або бізнес-потребах. – Залучати персонал до процесу вдосконалення програми через збори відгуків та ідей.
-------------------------	--

Реалізація цього алгоритму дозволить забезпечити стабільність постачання, високу якість сировини та відповідність вимогам міжнародних стандартів.

2.2. Методи досліджень

Інформаційною базою дослідження є нормативно-правові акти Верховної Ради України, Кабінету Міністрів, міжнародні стандарти ISO 9000, а також періодичні видання та науково-аналітичні статті вітчизняних авторів.

У дослідженні застосовувалися такі методи:

1. Метод спостереження. Цей метод дозволяє отримати загальну характеристику можливостей клієнта на основі візуального аналізу. До нього відносять різні способи перевірки, зокрема контрольні заміри робіт, технологічний та хіміко-лабораторний контроль, експертизи, експерименти, контрольний запуск сировини і матеріалів у виробництво, контрольне приймання продукції за якістю і кількістю, дослідження операцій на місці (наприклад, перевірка виходу з ремонту основних засобів, процесів приймання, зберігання і відпуску матеріальних цінностей) тощо [20].

2. Метод бальної оцінки. Один із найпростіших і найпоширеніших методів, який передбачає присвоєння кожному показнику певної кількості балів з подальшим їх підсумовуванням [30]. Метод дозволяє визначити частковий або загальний показник за допомогою числового вираження. Використання науково обґрунтованої бальної системи у поєднанні з відповідною кваліфікацією експертів забезпечує отримання об'єктивних, достовірних і надійних результатів.

3. Метод статистичного аналізу даних. Це процес збору, обробки та інтерпретації інформації для виявлення закономірностей, залежностей і

тенденцій. Метод дозволяє робити висновки на основі числових доказів і широко застосовується у різних галузях науки, бізнесу та соціальних дослідженнях. Він сприяє прийняттю рішень, розробці стратегій та проведенню наукових досліджень на основі статистичних показників [34].

4. **Дескрипторний метод.** Цей описовий підхід дозволяє досліджувати технології, процеси й явища шляхом виявлення й опису ключових характеристик об'єкта. Робочим інструментом методу є дескриптори, за допомогою яких забезпечується багатостороння характеристика. Наприклад, для борошна цільнозернового такими дескрипторами можуть бути показники органолептичної оцінки, як-от смак і запах, колір, зовнішній вигляд. Метод сприяє створенню основи для подальшого наукового аналізу.

5. **Метод CARVER плюс SHOCK.** Інструмент пріоритетизації цілеспрямованих атаквальних дій, адаптований для харчового сектору. Його застосовують для оцінки вразливості систем або інфраструктури, які можуть зазнати атаки [65].

Висновки до розділу 2

Дослідження об'єкта – технологічних операцій виробництва хлібобулочних виробів на ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1» – дало змогу проаналізувати основні етапи виготовлення цільнозернового хліба, включаючи використання сучасного обладнання, технологічних параметрів та системи управління безпечністю харчових продуктів. Розроблена блок-схема виробничого процесу дозволила наочно відобразити всі стадії виробництва, забезпечуючи чітке розуміння взаємозв'язків між ними та їх відповідність вимогам стандартів якості.

Вивчення предмету дослідження, яким є принципи удосконалення програм-передумов відповідно до ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019, показало важливість впровадження ефективних механізмів контролю на кожному етапі виробничого процесу. Визначення ризиків, критичних точок контролю та інтеграція вимог ISO 22000:2019 дозволяють не лише мінімізувати можливі загрози, але й підвищити загальну ефективність системи управління безпечністю харчових продуктів на підприємстві.

Використано методи: спостереження (візуальний огляд і перевірки), балової оцінки (для числового визначення показників), статистичного аналізу (виявлення закономірностей), дескрипторний метод (опис характеристик об'єктів), CARVER плюс SHOCK (оцінка вразливості харчової інфраструктури).

РОЗДІЛ 3

ХАРАКТЕРИСТИКА ВПРОВАДЖЕНИХ ПРОГРАМ-ПЕРЕДУМОВ НА ТОВ «МИКОЛАЇВСЬКИЙ ХЛІБЗАВОД № 1»

3.1. Дослідження конкурентоспроможності хліба цільнозернового

Кожний виробник на сьогодні повинен забезпечити безпечність кінцевої продукції. Розроблена і впроваджена система безпечності на підприємстві дозволяє забезпечити зазначену вимогу, проте СУБХП потребує певних капіталовкладень, саме тому кожний оператор ринку чітко відслідковує попит на свій асортимент і не буде забезпечувати СУБХП для продукції, яка не користується попитом. Отже, дослідження конкурентоспроможності виробу є підтвердженням доцільності проведення удосконалення саме для виробництва конкретного виробу.

Останнім часом в Україні спостерігаються зміни в споживанні хліба та хлібобулочних виробів, що привернуло нашу увагу і спонукало до проведення опитування щодо споживання цих продуктів у країні, особливо в місті Миколаєві.

Здійснено електронне онлайн-опитування через платформу Google Forms, яке тривало в серпні-вересні 2024 року. Всього було опитано 67 респондентів. У процесі опитування респонденти були поділені за статтю та віковими категоріями. Серед опитаних 41 (63,1%) — жінки, 24 (36,9%) — чоловіки. Жінки, як правило, активно беруть участь у формуванні раціону харчування родини і найчастіше купують харчові продукти. Найбільша частина респондентів (52,3%) належить до вікової групи 21–25 років, оскільки хлібобулочні вироби є зручними та швидкими для перекусу або сніданку, особливо для молодих людей з динамічним способом життя.

Серед респондентів 46 осіб (70,8%) проживають у місті Миколаїв, 5 (7,7%) — в Миколаївській області, а 14 (21,5%) — в інших містах або областях України. Переважна більшість опитаних — мешканці міста Миколаєва.

Серед учасників опитування 29,2% є працівниками приватних організацій, 24,6% — студентами. Найбільша частина респондентів (35,4%) має місячний дохід до 7000 грн, а 16,9% мають дохід від 7001 до 22000 грн.

Згідно з результатами опитування, 96,9% респондентів споживають хліб, лише 3,1% — ні. Найпопулярнішими виробниками хлібобулочних виробів є: ТОВ «Миколаївський хлібо завод №1» — 31,5%, пекарня ТМ «Рум'яний хліб» — 21,7%, ТОВ «Терновський хлібо завод» — 10,9%, а також власне виробництво супермаркетів (ТМ «Novus», «АТБ» тощо) — 9,8%. Рівень лояльності до цих виробників становить: ТОВ «Миколаївський хлібо завод №1» — 61,5%, ТМ «Рум'яний хліб» — 21,5%, супермаркетів — 49,2%. Це свідчить, що споживачі віддають перевагу хлібобулочним виробам від цих торговельних марок (рис. 3.1).

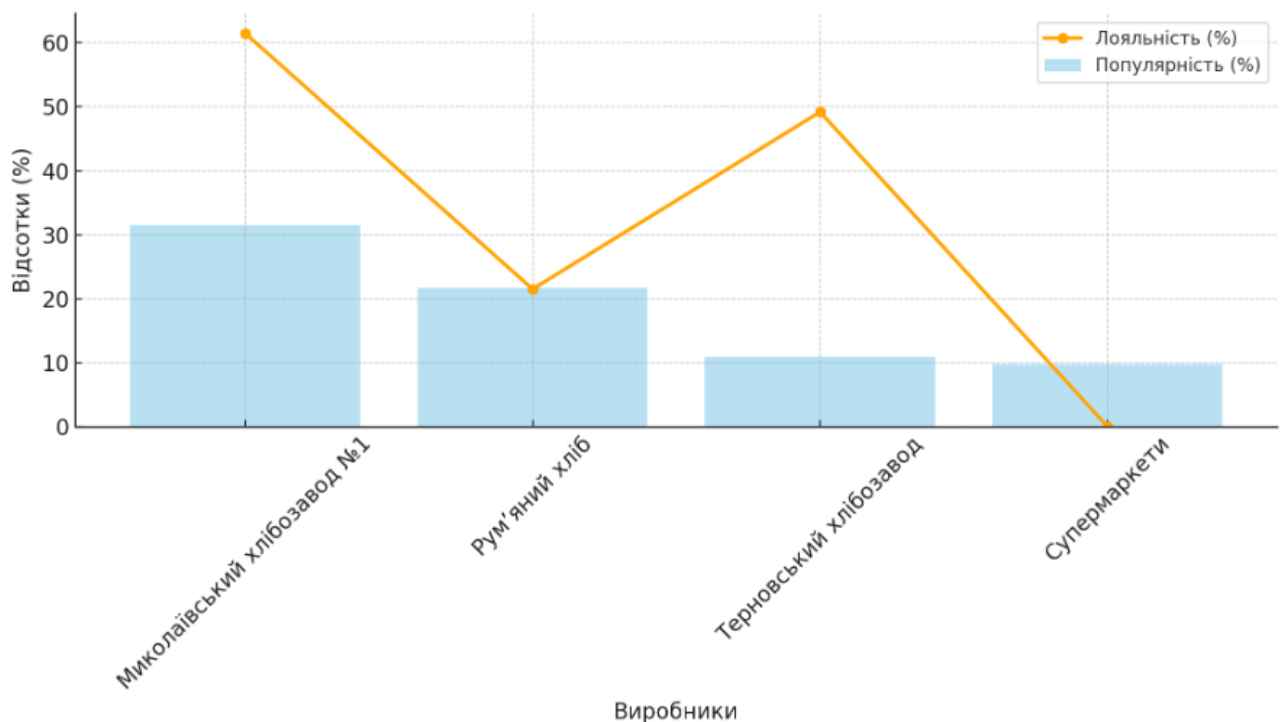


Рис. 3.1. Популярність і рівень лояльності споживачів до різних виробників хлібобулочних виробів м. Миколаєва

Джерело: побудовано на основі власних досліджень автора за результатами анкетного опитування українців у серпні-вересні 2024 року

Частота придбання хліба показала, що 40,0% опитаних купують хліб кожні два дні, 29,2% — один раз на тиждень, а 23,1% — щодня. Вибір покупців за форматом хліба: 67,7% обирають нарізний хліб, 50,8% — батон, 36,9% — булочні вироби. Хліб подовий/формовий цілий обирають 32,3% респондентів, а

багет — 24,6%. Менш популярними є лаваш, сухарі та інші види. Щодо смакових уподобань, 63,1% респондентів віддають перевагу пшеничному хлібу, 40% обирають хліб з цільнозернового борошна, що робить цей вид хліба другим за популярністю серед споживачів. 32,3% обирають пшенично-житній або житньо-пшеничний хліб, а хліб з інших видів борошна має низький попит, що свідчить про його обмежену популярність у місцях продажу (рис. 3.2).

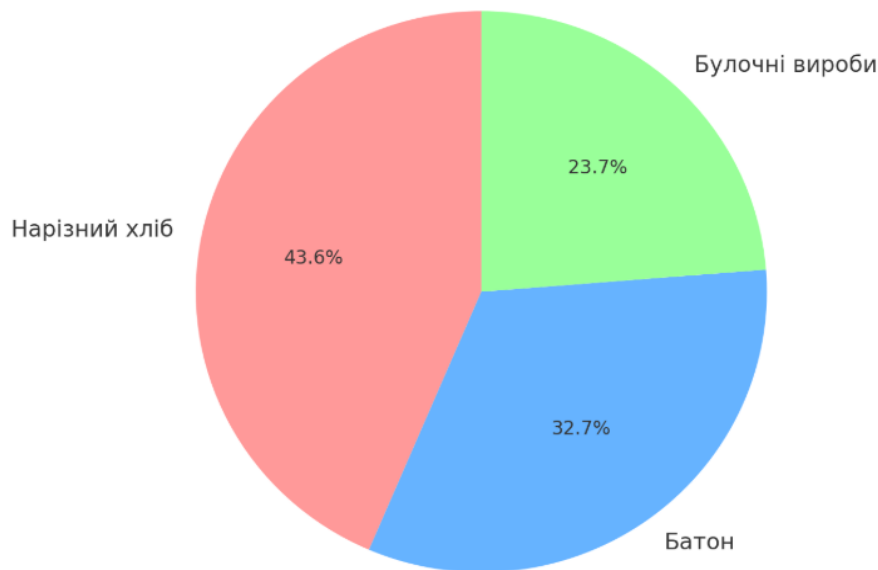


Рис. 3.2. Вибір споживачів за видом виробу

Джерело: побудовано на основі власних досліджень автора за результатами анкетного опитування українців у серпні-вересні 2024 року

Цільнозерновий хліб здобуває все більше прихильників завдяки своїм корисним властивостям і натуральному складу. Саме тому цей вид хліба займає друге місце за популярністю серед респондентів, поступаючись лише пшеничному хлібу.

Щодо мотивів споживання хліба, більшість респондентів обирають хліб через його смакові якості та поживну цінність, а 12,3% мають звичку споживати хліб. Респонденти також відзначають хліб як важливий продукт в раціоні через його значущість в щоденному харчуванні.

Асоціації, пов'язані з хлібом, в основному включають пшеницю, українську національну їжу, родину та релігійні мотиви. Щодо лояльності до марок хліба, 52,3% респондентів зазвичай купують хліб однієї марки, але інколи пробують нові.

Питання корисності хліба для здоров'я викликало різноманітні відповіді, більшість респондентів висловили сумніви або невизначеність щодо цього.

Для того щоб проаналізувати параметри виробників хліба та хлібобулочних виробів, їхню якість роботи загалом, споживачів попросили охарактеризувати показники оцінкою від 1 до 5 (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Бальна оцінка параметрів виробників хлібобулочної продукції

Виробник хлібобулочної продукції	Якість	Смак	Ціна	Зручність упаковки
ТОВ «Миколаївський хлібозавод №1»	4,1	4,2	4,2	4,2
ТМ «Рум'яний хліб»	4,0	4,0	4,0	3,9
ТОВ «Терновський хлібозавод»	3,8	3,8	3,9	3,9
ТМ «Novus»	3,6	3,7	3,4	3,6

* Джерело: показники розраховано на основі результатів анкетування, проведеного у лютому 2024 року

Згідно з оцінками виробників та споживачів щодо якості й смаку, можна зробити висновок, що провідними виробниками є ТОВ «Миколаївський хлібозавод №1» та ТМ «Рум'яний хліб». Це свідчить про високий рівень якості та смакових характеристик їхньої хлібобулочної продукції порівняно з конкурентами. Найнижчі оцінки за цими параметрами отримали ТОВ «Терновський хлібозавод» і ТМ «Novus», що вказує на недостатній рівень розвитку цих виробників. Щодо цінової політики, споживачі вважають прийнятною вартість продукції ТОВ «Миколаївський хлібозавод №1», ТМ «Рум'яний хліб» та ТОВ «Терновський хлібозавод». Натомість продукція ТМ «Novus» відзначається високою ціною, що може вплинути на рішення споживачів щодо покупки.

Цікаво, що зручність упаковки відіграє вагомий роль у залученні покупців. Більшість респондентів високо оцінили зручність упаковки продукції ТОВ «Миколаївський хлібозавод №1», ТМ «Рум'яний хліб» та ТОВ «Терновський

хлібозавод», порівняно з ТМ «Novus», що може суттєво впливати на вибір хлібобулочної продукції споживачами.

Цільнозерновий хліб має потенціал для подальшого зростання на ринку, оскільки споживачі високо оцінюють його користь для здоров'я. Проте питання про його корисність викликає певну невизначеність, що вказує на потребу в додатковому інформуванні споживачів.

Таким чином, конкурентоспроможність цільнозернового хліба залежить від здатності виробників поєднувати якість продукції з ефективною комунікацією зі споживачами. ТОВ «Миколаївський хлібозавод №1» є лідером у цьому сегменті завдяки стратегіям, що враховують як смакові, так і зручні для споживачів характеристики. Водночас конкуренція на ринку залишається високою, що стимулює виробників до подальшого вдосконалення продукції та підвищення рівня довіри споживачів.

3.2. Дослідження цільнозернового борошна різних виробників як фактор реалізації ПП «Контроль постачальника»

Ринок борошна в Україні в період з 2020 по 2024 роки пережив значні зміни, що були зумовлені як внутрішніми економічними викликами, так і глобальними тенденціями, зокрема війною, яка почалася у 2022 році. Україна традиційно є одним із найбільших виробників зерна в Європі, і цей сектор економіки є важливим для країни, однак ситуація на ринку борошна зазнала значних змін. Вплив зовнішніх факторів, таких як зростання світових цін на пшеницю та зміни в міжнародній торгівлі, істотно позначився на внутрішньому ринку.

Початок 2020 року характеризувався зростанням цін на зерно через проблеми з урожаєм у ключових країнах-виробниках та загальне підвищення цін на сировину у світі. Це стало причиною підвищення вартості борошна, що мало прямий вплив на цінову ситуацію на ринку хлібобулочних виробів. В умовах економічної невизначеності, спричиненої пандемією COVID-19, попит на борошно зростає, оскільки споживачі почали частіше готувати вдома, що

сприяло збільшенню споживання борошна для домашнього випікання (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 – Середні оптові ціни на цільнозернове пшеничне борошно в Україні (2020-2024 роки)

Роки	Ціна борошна (грн/кг)	Зміни в ціні (%)	Коментар
2020	8,50	+5%	Підвищення через зростання цін на пшеницю
2021	9,00	+6%	Збільшення витрат на енергоносії
2022	12,00	+33%	Війна спричинила перебої у виробництві та логістиці
2023	15,89	+32%	Високі витрати на транспортування та енергію
2024	40,00	+152%	Значне підвищення через дефіцит, інфляцію та зростання попиту

Аналіз цін на борошно в Україні за 2020-2024 роки показує стійке зростання вартості продукту. Війна мала суттєвий вплив на логістику та собівартість виробництва, що спричинило різке підвищення цін у 2022 році. До 2024 року середня ціна на цільнозернове борошно зросла до 40 грн за кг, що є значним стрибком (+152%) порівняно з попередніми роками. Це зростання відображає не лише інфляційні процеси, але й збільшення попиту на цільнозернову продукцію, обумовлене зміною споживчих уподобань. Динаміка ринку свідчить про необхідність оптимізації виробничих процесів і логістичних ланцюгів для стабілізації цін.

Це зростання може бути обумовлене кількома факторами. Війна вплинула на виробничі потужності в країні, призвела до перебоїв у постачаннях та зростання витрат на транспортування і енергоресурси. Водночас, аграрна економіка зіткнулася з низкою проблем, які зумовили підвищення вартості сировини, включаючи паливо та інші витратні ресурси.

Ціни на борошно також коливалися в залежності від різних факторів, таких як збільшення витрат на енергоносії та інші фактори, що впливають на виробництво. В цілому, за період з 2020 по 2024 рік спостерігається тенденція

до поступового підвищення ціни на борошно, особливо у 2024 році, коли ціни на харчові продукти зросли через дефіцит сировини та складнощі з логістикою

Однак війна в Україні, що почалася у 2022 році, стала ключовим фактором, який змусив ринок борошна пережити значні труднощі. Пошкодження інфраструктури, втрата частини сільськогосподарських угідь на сході та півдні України, а також порушення логістичних маршрутів сильно вплинули на виробництво та доставку борошна. Вибухи, блокування портів і проблеми з перевезеннями зерна знизили ефективність виробництва, що спричинило нестабільність на ринку. Це призвело до різких стрибків цін та дефіциту деяких видів борошна на внутрішньому ринку.

Водночас змінювався і сам попит. Споживачі стали більше цікавитися здоровим харчуванням, що дало імпульс до розвитку сегмента цільнозернового борошна. Більш свідоме ставлення до здоров'я і дієти сприяло зростанню популярності цільнозернової продукції, зокрема хліба та випічки з використанням цільнозернового борошна. Враховуючи ці тенденції, виробники хлібобулочних виробів почали адаптувати своє виробництво до нових вимог споживачів, активно впроваджуючи нові рецептури та формати.

Попри економічні труднощі та війну, ринок борошна залишався важливим сегментом для української економіки. Українські виробники борошна, незважаючи на складні умови, активно працювали над покращенням якості продукції, впровадженням новітніх технологій помелу та автоматизацією виробничих процесів. Зокрема, цільнозернове борошно стало пріоритетним напрямом для багатьох виробників, адже наявність органічних і здорових продуктів є важливим конкурентним фактором на ринку.

Дослідження цільнозернового борошна різних виробників для виготовлення хліба є важливою складовою сучасної хлібопекарської промисловості. Цільнозернове борошно отримують шляхом перемелювання пшениці без видалення оболонки, що дозволяє зберегти всі корисні компоненти зерна: клітковину, вітаміни та мінерали. Така продукція є більш поживною та корисною для здоров'я порівняно з традиційним білосортним борошном. Однак, для досягнення високої якості хліба важливо звертати увагу на різні

характеристики цільнозернового борошна, такі як вологість, зольність, вміст клейковини та наявність домішок, оскільки вони безпосередньо впливають на кінцеву якість продукції.

Однією з найважливіших характеристик борошна є його клейковина. Високий вміст клейковини в борошні дає змогу отримати більш еластичне тісто, яке здатне утримувати велику кількість повітря. Це особливо важливо при виготовленні хліба, оскільки він повинен бути м'яким, легким і не втрачати свою форму під час випікання. Залежно від виду хліба, що виготовляється, пекарі обирають борошно з відповідними характеристиками клейковини. Тісто з високим вмістом клейковини дає кращі результати для хліба з пухкою текстурою, тоді як менш клейковинне борошно підходить для виготовлення виробів з більш щільною структурою.

Важливою характеристикою є зольність борошна, яка вказує на вміст домішок, зокрема частинок оболонки зерна. Для цільнозернового борошна зольність є нормальним явищем, оскільки цей продукт містить частину оболонки, що є його природною складовою. Однак, занадто висока зольність може свідчити про низьку якість борошна, що негативно впливає на якість хліба, його текстуру та смакові властивості. Вибір оптимальної зольності є важливим фактором при виготовленні хлібобулочних виробів.

При дослідженні цільнозернового борошна різних виробників для виготовлення хліба було проаналізовано продукцію таких компаній, як:

- ТОВ «Кремагропак»,
- МПП Агрофірма «Унава»,
- Мак-Вар Екопродукт,
- ТОВ «МЛИН БАЗА»,
- Агрофірма «Нива»,
- КСК «Крокус»,
- Агрофірма «Золота Ланка».

Кожен з цих виробників має свої особливості, що відображаються у якості продукції, цінній політиці та умовах постачання.

ТОВ «Кремагропак» пропонує цільнозернове борошно середнього цінового діапазону, яке має хороші показники вологості та зольності. Це борошно користується популярністю завдяки стабільній якості та відповідності вимогам ГСТУ 46.004-99 «Борошно пшеничне. Технічні умови». МПП Агрофірма «Унава» має трохи вищу ціну, але її продукція також відзначається хорошими показниками зольності і стабільністю якості, що робить її привабливою для пекарів, які працюють з високоякісними інгредієнтами. Мак-Вар Екопродукт відзначається високими показниками клейковини, що робить його ідеальним для виготовлення хліба з пухкою структурою. Це борошно є однією з найкращих варіантів для пекарів, які шукають продукти для висококласного хлібопечення (табл.3.3).

Таблиця 3.3 – Порівняння характеристик цільнозернового борошна різних виробників*

Показники	ТОВ «Кремагропак»	МПП Агрофірма «Унава»	Мак-Вар Екопродукт
Колір	Світло-коричневий, натуральний	Коричнюватий, рівномірний	Світло-коричневий
Запах	Зерновий, натуральний	Натуральний, із нотками оболонки	Легкий, зерновий
Смак	Насичений, горіховий	Насичений, властивий зерну	Насичений, із горіховим післясмаком
Мінеральна домішка	Відсутня	Хрускіт відсутній	Не виявлено
Вологість, % (не більше)	15%	15%	15,5%
Зольність, % (не більше)	2%	2%	2,1%
Крупність помелу	Грубий помел, залишок до 15%	Грубий, залишок до 15%	Відповідає стандартам
Клейковина сира, %	Від 20%	В межах 20–22%	Не менше 21%
Металомагнітна домішка, мг	Не більше 3 мг/кг	Не більше 3 мг/кг	Не більше 3 мг/кг
Зараженість шкідниками	Не виявлено	Відсутня	Не допускається
Вартість за 1 кг, 2024р.	37,0	40,0	60,0

*Важливі характеристики виділені кольором

ТОВ «МЛИН БАЗА» також пропонує цільнозернове борошно високої якості, хоча його показники клейковини дещо нижчі порівняно з іншими виробниками. Це робить його хорошим вибором для хлібобулочних виробів, але може не підходити для виготовлення певних видів хліба, де важливий вміст клейковини. Агрофірма «Нива» та КСК «Крокус» демонструють стабільні результати у виробництві борошна, хоча їхні ціни є дещо вищими за середні. Продукція цих компаній відзначається хорошою якістю і наявністю регулярних поставок, що робить їх привабливими для великих пекарень. Агрофірма «Золота Ланка» пропонує конкурентоспроможні ціни і високу якість продукції, зокрема з низькою зольністю та високою клейковиною.

Аналіз цін на цільнозернове борошно показує, що за період з 2020 по 2024 рік ціни на борошно збільшились у всіх виробників. Це зростання є наслідком інфляції, зростання вартості сировини, енергоносіїв та логістичних витрат. Проте, незважаючи на підвищення цін, попит на цільнозернове борошно не знизився, оскільки його корисні властивості залишаються привабливими для споживачів, а пекарі готові інвестувати в якісну сировину, щоб забезпечити високу якість кінцевого продукту. Наприклад, ціна на борошно ТОВ «Кремагропак» зросла з 25 грн/кг у 2020 році до 37 грн/кг у 2024 році, що відповідає загальній тенденції підвищення цін (табл.3.4).

Таблиця 3.4 – Ціни на цільнозернове борошно різних виробників за роками, грн/кг

Виробники	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
ТОВ «Кремагропак»	25,0	27,0	30,0	35,0	37,0
МПП Агрофірма «Унава»	28,0	30,0	33,0	38,0	40,0
Мак-Вар Екопродукт	35,0	38,0	42,0	50,0	60,0
ТОВ «Млин База»	30,0	32,0	35,0	40,0	45,0
Агрофірма «Нива»	29,0	31,0	34,0	39,0	45,0
КСК «Крокус»	32,0	34,0	37,0	42,0	50,0
Агрофірма «Золота Ланка»	30,0	32,0	35,0	38,0	40,0

Особливо значне підвищення цін спостерігається у Мак-Вар Екопродукт, де ціна на борошно зросла до 60 грн/кг в 2024 році. Це може бути пов'язано з високими вимогами до якості продукції, а також зростанням витрат на виробництво. Однак, попри підвищення вартості, якість борошна цього виробника зберігається на високому рівні, що робить його привабливим для пекарів, які орієнтуються на висококласні продукти.

Ціни на борошно різних виробників також варіюються в залежності від регіону постачання та обсягів закупівлі. Вартість може змінюватися через логістичні витрати та специфічні умови угод, укладених між постачальниками та пекарнями. Таким чином, ціна не є єдиним критерієм вибору постачальника, хоча вона безумовно має значення для пекарень, що працюють із великими обсягами продукції.

Отже, аналіз цільозернового борошна різних виробників для виготовлення хліба показує, що вибір постачальника залежить від багатьох факторів, серед яких найважливішими є ціна, якість продукції, умови постачання і стабільність. Ретельний підбір постачальника дозволяє пекарям забезпечити високу якість хліба, що є важливим аспектом у конкурентному середовищі сучасного ринку хлібопекарства.

Для «Миколаївського хлібозаводу №1» вибір постачальника цільозернового борошна є важливим етапом у забезпеченні стабільної якості продукції та ефективності виробничого процесу. Алгоритм вибору постачальника цільозернового борошна включає кілька основних етапів: пошук постачальників, оцінка якості продукції, аналіз цін, умови співпраці, оформлення договору та контроль за постачанням.

Першим кроком є пошук потенційних постачальників. Для цього хлібозавод може звернутися до таких постачальників, як ТОВ «Кремагропак», МПП Агрофірма «Унава», Мак-Вар Екопродукт, ТОВ «МЛИН БАЗА», Агрофірма «Нива», КСК «Крокус» та Агрофірма «Золота Ланка». Ці компанії мають позитивну репутацію на ринку та пропонують різні варіанти цільозернового борошна з різними характеристиками, такими як вміст

клейковини, зольність і вологість, що має велике значення для виготовлення якісного хліба.

Наступним етапом є оцінка якості продукції. Для цього «Миколаївський хлібзавод №1» повинен провести лабораторні дослідження борошна кожного постачальника. Це дозволить перевірити відповідність борошна таким характеристикам, як вміст клейковини, зольність, вологість і відсутність домішок. Важливо, щоб борошно мало стабільну якість і відповідало вимогам ДСТУ ISO 6820:2004 «Борошно пшеничне та житнє. Загальні настанови щодо розроблення хлібопекарських випробувань», оскільки це безпосередньо впливає на кінцевий продукт — хліб. Продукція повинна бути безпечна для споживачів, тому важливо також перевірити відсутність металічних домішок і зараження шкідниками.

Після того як якість продукції буде підтверджена, «Миколаївський хлібзавод №1» може порівняти ціни на борошно різних постачальників. Ціна має бути конкурентоспроможною, але також важливо, щоб вона відповідала якості продукції та вимогам щодо регулярності постачань. Завод може використовувати історію цін за останні роки для прогнозування потенційних змін вартості борошна, що дозволить забезпечити сталість витрат на сировину.

Далі необхідно враховувати умови постачання. Завод повинен визначити, чи можуть постачальники забезпечити потрібний обсяг борошна в необхідні терміни. Важливо також обговорити умови транспортування та складування продукції. У разі нестабільного постачання, це може вплинути на виробничі потужності хлібзаводу. Окрім того, необхідно обговорити умови оплати, можливість знижок за великі обсяги закупівлі та інші фінансові умови співпраці.

Після того як постачальник буде обраний, на наступному етапі підписується договір, в якому чітко прописуються всі умови співпраці: ціна, терміни постачання, умови оплати, а також можливі штрафні санкції за невиконання умов договору. Це дозволить забезпечити юридичний захист та гарантії для обох сторін.

Після підписання договору наступним кроком є контроль за постачанням борошна. Після надходження кожної партії борошна на склад хлібзаводу, необхідно провести візуальний контроль за станом упаковки та зовнішнім виглядом борошна. Також важливо здійснити лабораторні дослідження для підтвердження його якості. Якщо борошно не відповідає стандартам, заводу необхідно повернути неякісну продукцію або вимагати компенсацію від постачальника.

Крім того, на хлібзаводі повинна бути організована система обліку та оприбуткування борошна. Це дозволить забезпечити контроль за витратами сировини, вчасно оцінити ефективність співпраці з постачальником і виявити можливі проблеми на ранніх етапах.

Таким чином, алгоритм вибору постачальника цільнозернового борошна для «Миколаївського хлібзаводу №1» включає ретельний аналіз постачальників, оцінку якості продукції, порівняння цін, переговори щодо умов співпраці, підписання договору та контроль за постачанням. Кожен з цих етапів є важливим для забезпечення стабільної роботи хлібзаводу та виробництва високоякісного хліба.

Українське законодавство встановлює низку вимог до операторів ринку харчових продуктів. Зокрема, вони несуть відповідальність за безпечність продукції, мають забезпечити реєстрацію чи отримання експлуатаційного дозволу, дотримуватися принципів простежуваності, а також організувати вилучення або відкликання продукції у разі необхідності. Крім того, обов'язковим є виконання гігієнічних норм. Окрему увагу приділено впровадженню процедур на основі принципів НАССР, основою яких є гігієнічні програми-передумови. Їх ефективне впровадження забезпечує 70–80 % успішного функціонування всієї системи.

3.3. Політика щодо безпечності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» є одним із провідних підприємств у регіоні, яке спеціалізується на виробництві хлібобулочних виробів, забезпечуючи споживачів продукцією високої якості. В умовах сучасного ринку,

що характеризується високими вимогами до безпечності харчових продуктів, підприємство впровадило та дотримується комплексної політики щодо якості та безпечності продукції, яка охоплює всі етапи виробничого процесу – від закупівлі сировини до постачання готових виробів кінцевому споживачеві. Основними складовими цієї політики є дотримання законодавчих вимог, впровадження систем управління якістю та безпечністю, а також орієнтація на задоволення потреб клієнтів.

Значну увагу на ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» приділяють дотриманню міжнародних стандартів, зокрема ISO 22000:2019, який визначає вимоги до систем управління безпечністю харчових продуктів, та Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України від 1 жовтня 2012 року № 590 «Про затвердження Вимог щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах Системи управління безпечністю харчових продуктів (НАССР)», що встановлює програму-передумови для виробництва харчової продукції. Ці стандарти спрямовані на забезпечення системного підходу до управління ризиками на всіх етапах виробництва, починаючи від вибору постачальників сировини та матеріалів до контролю за дотриманням умов транспортування готової продукції. Підприємство проводить регулярний моніторинг постачальників, оцінюючи їх відповідність встановленим критеріям якості (табл. 3.5).

Таблиця 3.5 – Системи контролю та управління ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

Етап контролю	Застосовувані методи
Контроль сировини	Мікробіологічний та хімічний аналіз.
Виробничий процес	Документування всіх етапів для можливості відстеження партій продукції.
Оцінка постачальників	Моніторинг відповідності критеріїв якості.
Умови транспортування продукції	Контроль за дотриманням встановлених умов транспортування.
Управління ризиками	Впровадження процедур НАССР для мінімізації потенційних загроз.

Згідно з політикою ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1», одним із ключових завдань є забезпечення належного контролю на всіх критичних точках виробничого процесу. Для цього використовуються сучасні методи аналізу, такі як мікробіологічний та хімічний контроль сировини, напівфабрикатів та готової продукції. Впровадження процедур, які базуються на принципах НАССР (аналіз ризиків і критичні точки контролю), дозволяє ідентифікувати потенційні ризики та своєчасно впроваджувати заходи для їх мінімізації. Усі етапи виробництва супроводжуються документуванням, що забезпечує можливість відстеження партій продукції у разі виявлення відхилень від нормативних показників.

Однією з основних складових політики якості є залучення кваліфікованого персоналу. На підприємстві створено сприятливі умови для підвищення професійного рівня працівників через організацію навчальних курсів, семінарів та тренінгів. Співробітники ознайомлюються з новітніми технологіями та методами забезпечення якості й безпеки харчової продукції. Важливою умовою є створення культури якості, яка сприяє мотивації персоналу дотримуватися встановлених стандартів та процедур (табл.3.6).

Таблиця 3.6 – Орієнтація на сталий розвиток ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

Напрямки	Дії підприємства
Екологічна безпека	Використання екологічно чистих технологій та програм утилізації відходів.
Вдосконалення технологічних процесів	Зниження витрат на сировину, підвищення ефективності використання ресурсів.
Задоволення потреб клієнтів	Вивчення ринкових трендів, моніторинг конкурентів, регулярний аналіз споживчих потреб.
Репутація надійного виробника	Дотримання міжнародних стандартів якості, проведення аудитів, впровадження інновацій.

Ще одним важливим аспектом політики підприємства є орієнтація на споживача. ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» прагне забезпечити максимально можливий рівень задоволеності клієнтів, пропонуючи широкий асортимент хлібобулочних виробів, що відповідають сучасним тенденціям у харчовій промисловості. Для цього проводиться регулярний аналіз споживчих потреб, зокрема вивчення відгуків клієнтів, аналіз ринкових трендів та моніторинг конкурентного середовища.

У рамках політики якості підприємство активно працює над удосконаленням технологічних процесів. Впровадження інноваційних підходів до виробництва дозволяє знижувати витрати на сировину, підвищувати ефективність використання ресурсів та забезпечувати стабільність якості готової продукції. Особливу увагу приділяють екологічній безпечності виробництва: підприємство використовує технології, які сприяють мінімізації впливу на навколишнє середовище, а також розробляє програми утилізації відходів.

Моніторинг постачальників та їхній вплив на якість продукції є важливим аспектом для забезпечення безпеки та високих стандартів хлібобулочних виробів на ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1». Вибір постачальників сировини і матеріалів для виробництва є критичним етапом, що безпосередньо впливає на кінцеву якість продукції, тому підприємство здійснює ретельний моніторинг на всіх етапах співпраці з постачальниками. Оцінка постачальників включає в себе перевірку відповідності їхньої продукції визначеним стандартам якості та безпеки, що, в свою чергу, є основою для подальшого забезпечення високої якості готових виробів.

Процес вибору постачальників починається з визначення критеріїв, які відповідають вимогам щодо якості та безпеки продукції. Для ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1» важливим є наявність у постачальників сертифікатів відповідності міжнародним стандартам, зокрема ISO 22000:2019, що засвідчує відповідність сировини вимогам безпечності харчових продуктів. Крім того, важливим критерієм є дотримання постачальниками екологічних стандартів, що забезпечують безпечне використання ресурсів та знижують

негативний вплив на навколишнє середовище. Вибір постачальників здійснюється не лише на основі ціни, але й на підставі здатності забезпечити стабільну поставку сировини, що відповідає вимогам до якості і безпеки (табл. 3.7).

Таблиця 3.7 – Перелік постачальників цільнозернового борошна та їхня характеристика

Постачальники	Наявність сертифікації	Екологічні стандарти	Якість сировини	Стабільність поставок	Відгуки споживачів
ТОВ «Кремагропак»	Так	Дотримуються	Висока	Висока	Позитивні
МПП Агрофірма «Унава»	Так	Дотримуються	Висока	Стабільна	Позитивні
Мак-Вар Екопродукт	Так	Високий рівень	Висока	Задовільна	Загалом позитивні
ТОВ «МЛИН БАЗА»	Так	Помірні	Висока	Нестабільна	Змішані
Агрофірма «Нива»	Немає	Дотримуються	Помірна	Висока	Задовільні

* Джерело: дані таблиці сформовані на основі результатів власних досліджень та інформації, отриманої з [67].

Для оцінки постачальників підприємство застосовує системний підхід, що включає регулярні перевірки їхньої продукції, а також моніторинг виробничих потужностей та дотримання ними всіх нормативних вимог (табл.3.8).

Таблиця 3.8 – Критерії оцінки постачальників сировини ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1»

Критерій	Опис	Важливість для ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1»
Сертифікація (ISO 22000:2019)	Наявність сертифікатів, що підтверджують безпечність харчових продуктів	Ключовий
Екологічність	Дотримання екологічних стандартів у процесі виробництва	Високий
Якість сировини	Стабільна відповідність	Критичний

	стандартам якості та безпеки	
Стабільність поставок	Здатність забезпечити регулярність і своєчасність постачання	Критичний
Вартість	Конкурентоспроможна ціна з урахуванням відповідності стандартам якості	Помірний
Репутація	Відгуки інших клієнтів і довіра до постачальника	Важливий

* Джерело: адаптовано автором на основі аналізу літератури та досвіду ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1»

Крім того, постачальники регулярно проходять аудит, в результаті якого перевіряються відповідність технологічних процесів та їх здатність до виконання умов договору. Цей процес також включає в себе тестування зразків сировини на відповідність вимогам якості та безпеки (табл. 3.9).

Таблиця 3.9 – Графік моніторингу постачальників борошна цільнозернового ТОВ «Миколаївського хлібзаводу №1»

Етап моніторингу	Періодичність	Відповідальні особи	Методика виконання	Очікуваний результат
Оцінка документації	Щокварталь –но	Відділ закупівель, юрисконсульт	Аналіз сертифікатів, звітів, договорів	Підтвердження відповідності стандартам ISO 22000:2019
Відвідування виробничих потужностей	Раз на рік або за потреби	Технологи, менеджери з якості	Аудит підприємства постачальника	Перевірка відповідності технологічних процесів
Перевірка стабільності поставок	Щомісячно	Відділ логістики	Аналіз строків, кількості та якості поставок	Забезпечення безперервності постачання
Тестування зразків сировини	При кожній поставці	Лабораторія хлібзаводу	Хімічний і мікробіологічний аналіз	Гарантія відповідності сировини стандартам
Аналіз відгуків про постачальника	Щопівроку	Відділ якості, маркетинг	Збір інформації від споживачів і співробітників	Оцінка репутації постачальника
Проведення коригувальних заходів	У разі виявлення порушень	Всі задіяні підрозділи	Розробка та виконання плану дій	Мінімізація ризиків, пов'язаних з якістю

* Джерело: сформовано на основі внутрішніх даних ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1» та стандарту ISO 22000:2019

Такий моніторинг дозволяє вчасно виявляти потенційні проблеми, пов'язані з постачанням сировини, і приймати відповідні коригувальні заходи.

Вплив вибору постачальників на загальний рівень якості продукції не можна недооцінювати. Невідповідність сировини встановленим вимогам може призвести до порушень технологічного процесу, що, в свою чергу, позначиться на кінцевому продукті. Наприклад, використання неякісного борошна чи інгредієнтів може негативно вплинути на смакові якості хліба, його текстуру та термін зберігання. З іншого боку, правильний вибір постачальника, який постійно забезпечує високу якість сировини, сприяє стабільності виробничого процесу та високій якості готових виробів. Це забезпечує збереження репутації підприємства та довіру споживачів.

Моніторинг постачальників також має велике значення для підтримання безпечності харчових виробів. Застосування належних процедур перевірки та контролю на етапі постачання дозволяє знизити ризики, пов'язані з недотриманням стандартів безпеки. Наприклад, постачальники сировини проходять мікробіологічні та хімічні дослідження, що дозволяють виключити ризики забруднення продукції патогенними мікроорганізмами чи небезпечними хімічними речовинами. Впровадження цих заходів дозволяє забезпечити високу безпечність продукції, що є основною вимогою сучасного харчового виробництва.

Оцінка впливу постачальників на якість продукції також включає в себе вивчення відгуків споживачів. Постійний моніторинг попиту на продукцію дозволяє виявити певні слабкі місця у виробничому процесі, пов'язані з використаними матеріалами. Підприємство активно працює над удосконаленням взаємовідносин з постачальниками, проводячи регулярні переговори щодо поліпшення умов співпраці, а також перегляду специфікацій щодо сировини, щоб відповідати вимогам ринку та бажанням споживачів.

Ще одним важливим аспектом є контроль за стабільністю постачання сировини. Регулярність поставок є критично важливою для забезпечення безперервності виробничого процесу. Постачальники повинні мати здатність

оперативно реагувати на запити підприємства і підтримувати необхідний обсяг сировини без порушення термінів поставок. У разі виявлення порушень в цих процесах підприємство має на меті оперативно реагувати на проблему, встановлюючи нові, більш надійні канали постачання.

Вибір постачальників має також довгостроковий характер. ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1» орієнтується на партнерські відносини з постачальниками, сприяючи розвитку сталих і взаємовигідних угод. Це включає в себе не лише оцінку поточних показників якості, але й планування на майбутнє. Постачальники, які мають потенціал для зростання та постійного удосконалення, є більш привабливими для підприємства, оскільки вони здатні задовольнити зростаючі вимоги до якості продукції.

Ретельно розроблений моніторинг постачальників також дозволяє підприємству здійснювати гнучке реагування на зміну умов ринку. У разі виявлення нових тенденцій у галузі або змін у вимогах споживачів, підприємство має можливість швидко коригувати стратегію вибору постачальників для підтримки конкурентоспроможності. Це дає можливість не лише забезпечити якість продукції, але й оперативно адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі.

Таким чином, моніторинг постачальників сировини та матеріалів є важливим елементом для забезпечення стабільності якості та безпеки продукції на ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1». Це не лише дозволяє своєчасно виявляти можливі ризики, але й забезпечує ефективну стратегію розвитку, орієнтовану на підвищення якості та збереження конкурентних переваг на ринку.

Щоб досягти стратегічних цілей, ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» регулярно проводить аудит системи управління якістю. Внутрішні та зовнішні перевірки дозволяють оцінити ефективність впроваджених заходів, виявити потенційні проблеми та визначити напрями для подальшого вдосконалення. На основі результатів аудитів розробляються плани коригувальних дій, які спрямовані на усунення виявлених недоліків та забезпечення постійного вдосконалення.

Таким чином, політика щодо якості та безпечності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» є комплексною системою заходів, яка охоплює всі аспекти діяльності підприємства. Її впровадження сприяє забезпеченню стабільно високої якості продукції, відповідності міжнародним стандартам, задоволенню потреб споживачів та зміцненню позицій на ринку. Це дозволяє підприємству не лише зберігати конкурентоспроможність, а й розвиватися, впроваджуючи інновації та підтримуючи репутацію надійного виробника.

3.4. Аналіз впроваджених програм-передумов на ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1»

Програми передумови, так і стандартні операційні процедури та належні практики, ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» визначає та розробляє під своє конкретне виробництво, технологію, обладнання, з урахуванням своїх, притаманних конкретному суб'єкту господарювання особливостей, починаючи з кваліфікації персоналу, особливостей постачання, виробничого сусідства, екології регіону розташування, запланованого споживача та методу споживання тощо. Згідно вимог ДСТУ ISO 22000:2019 підприємство повинно спланувати та розробити процеси, необхідні для випуску безпечної продукції, а саме: запровадити, використовувати та забезпечити результативність запланованої діяльності та будь-яких змін такої діяльності, що охоплює програми передумови, операційні програми-передумови та план НАССР.

У ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» відповідно до наказу №590 передбачено 13 програм-передумов.

Відповідно до вимог п.2.3. Наказу №590 оператори ринку мають запровадити програми-передумови з урахуванням асортименту харчових продуктів, технологічних процесів та специфіки окремої потужності.

Для кожного небезпечного фактору проведена оцінка та вибрані заходи керування.

ПП-1. «Належне планування виробничих, допоміжних та побутових приміщень для уникнення перехресного забруднення» передбачає низку заходів для ретельного зонування приміщень, спрямованих на мінімізацію

ризиків контамінації продукції на підприємствах харчової промисловості, зокрема у процесі випікання хлібобулочних виробів. Усі виробничі зони спроектовані з дотриманням стандартів чистоти й санітарії, із чітким розподілом функцій: зони для виробництва, зберігання, підготовки сировини та побутових потреб працівників. Виробничі приміщення ретельно відокремлені від інших зон перегородками, дверима чи іншими конструкціями, які перешкоджають проникненню бруду, пилу, небезпечних речовин і хвороботворних мікроорганізмів.

Покриття підлоги, стін і стелі в цих приміщеннях виготовлено з гладких матеріалів, які мають високу волого- та хімічну стійкість, легко очищуються і піддаються дезінфекції. Усі стики між поверхнями, наприклад, між стінами й підлогою або стінами й стелею, виконані у формі округлень, що сприяє уникненню накопичення забруднень та пилу. Крім того, у приміщеннях встановлені вентиляційні системи, які забезпечують постійну циркуляцію повітря, підтримують відповідний рівень температури і вологості. Для захисту від комах вентиляційні отвори обладнані спеціальними сітками.

Особливе значення надається організації руху працівників, сировини та готової продукції. Потоки пересування плануються таким чином, щоб уникнути перетину чистих і забруднених зон. Сировину, готову продукцію та допоміжні матеріали транспортують за чітко визначеними маршрутами, не допускаючи їхнього прямого контакту. Для переміщення використовують спеціальні засоби, які регулярно проходять очищення та дезінфекцію. Усі зони підприємства перебувають під суворим контролем, щоб уникнути потрапляння сторонніх предметів або бруду.

Розташування обладнання у виробничих приміщеннях організоване так, щоб забезпечити зручний доступ до кожного елемента обладнання для його очищення, технічного обслуговування та ремонту. Усе обладнання та інвентар промарковані відповідно до їхнього призначення й застосовуються виключно в конкретних зонах. Для прибирання кожного приміщення передбачено окремі засоби, які зберігаються окремо й використовуються згідно з установленими правилами. Використання кольорового маркування інвентарю сприяє

зменшенню ризиків його використання у невідповідних приміщеннях, що могло б спричинити перехресне забруднення.

Працівники суворо дотримуються правил особистої гігієни та носять спеціальний одяг, призначений для роботи у виробничих приміщеннях. Доступ до цих зон дозволяється виключно у відповідному робочому одязі, який відповідає встановленим санітарним нормам і не використовується поза межами виробничої території.

Така система організації приміщень, процесів і поведінки персоналу дає змогу забезпечити високий рівень санітарії та звести до мінімуму ризик забруднення продукції на всіх етапах її виробництва.

ПП-2. «Вимоги до стану приміщень, обладнання, проведення ремонтних робіт, технічного обслуговування обладнання, калібрування тощо», стосується вимог до приміщень, обладнання, проведення ремонтів, технічного обслуговування, калібрування та інших заходів, встановлює правила для захисту харчових продуктів від забруднення і сторонніх домішок у хлібопекарному виробництві. Основним завданням є створення та підтримка належного стану виробничих і складських приміщень, який дозволяє убезпечити продукти від будь-яких зовнішніх впливів. Усі поверхні приміщень повинні бути гладкими, стійкими до забруднень та виготовленими з матеріалів, які відповідають нормам харчової безпеки та придатні для санітарної обробки. Підлоги, стіни та стелі облаштовуються так, щоб запобігти скупченню бруду й проникненню комах чи гризунів.

Системи вентиляції та освітлення проектується з урахуванням вимог захисту від потрапляння осколків чи інших небажаних об'єктів у виробничу зону. Склади для сировини та готової продукції мають бути захищені від сонячного світла й інших факторів, що можуть погіршити якість товару. Ремонтні роботи виконуються переважно під час запланованих перерв у виробництві, а в разі аварійного ремонту обов'язково вживаються заходи для недопущення забруднення продуктів.

Обладнання, що використовується у процесі виробництва, а також усі його складові, які контактують із продуктами, виготовлені з матеріалів, стійких

до корозії, гладких і придатних для регулярної санітарної обробки. Перед запуском обладнання проводять калібрування та оцінку його стану, а використання мастильних матеріалів суворо регулюється стандартами, прийнятими для харчової галузі. Для інвентарю, запасних частин і витратних матеріалів передбачаються окремі місця для зберігання, що виключає ризик контакту з продуктами.

Дотримання правил особистої гігієни є обов'язковим для персоналу: кожен співробітник зобов'язаний працювати в чистому спеціальному одязі, регулярно проходити інструктаж і слідкувати за дотриманням вимог, спрямованих на забезпечення харчової безпеки.

ПП-3. «Вимоги до планування та стану комунікацій» - вентиляційного обладнання, водопостачання, електро- та газових мереж, освітлювальних пристроїв тощо – має на меті забезпечити стабільне і безпечне функціонування інженерних систем на підприємствах харчової промисловості, зокрема у виробництві хлібобулочних виробів. Проектування приміщень зобов'язане відповідати як технічним вимогам, так і санітарно-гігієнічним стандартам, гарантувати вільний доступ до всіх елементів комунікаційної інфраструктури для виконання ремонтів або обслуговування. Також важливо уникати конфлікту між маршрутами прокладки комунікаційних систем та потоками переміщення сировини й готової продукції.

Системи вентиляції мають відповідати нормативам гігієни, забезпечувати стабільний обмін повітря, підтримувати необхідний рівень вологості й температури у виробничих і складських приміщеннях. Це дозволяє запобігти утворенню та скупченню пилу, надмірної вологи або пари. Вентиляційні канали виконуються із застосуванням матеріалів із захистом від корозії, що забезпечує їхню довговічність і можливість регулярного очищення.

Система водопостачання організовується з використанням окремих контурів для технічної та питної води, які повинні бути чітко марковані. Усі водопроводи мають включати доступні точки для очищення, щоб мінімізувати ризик забруднення. Вода, що використовується у виробничому процесі,

підлягає обов'язковому контролю на відповідність встановленим санітарним нормам.

Газові системи встановлюються з урахуванням вимог безпеки: вони оснащуються аварійними клапанами, що виключають можливість витоків чи накопичення газу. Це особливо важливо для запобігання вибухам і створення загроз здоров'ю працівників.

Електричні мережі мають бути надійно ізольовані від впливу вологи, особливо у зонах із підвищеною вологістю. Це сприяє зниженню ризику короткого замикання або загоряння. Електричні щитки встановлюються у зручних місцях для доступу технічного персоналу, а також маркуються відповідно до обслуговуваних зон.

Освітлення у виробничих приміщеннях передбачає використання приладів із захисними екранами, які попереджають потрапляння уламків ламп чи скла у продукцію в разі механічних пошкоджень. Крім того, усі скляні компоненти підлягають обліку у спеціальних реєстрах, що дає змогу здійснювати систематичний контроль.

Ці заходи покликані забезпечити не лише ефективність виробництва, а й безпеку для працівників і кінцевого продукту.

ПП-4. «Безпечність води, льоду, пари, допоміжних матеріалів для переробки (обробки) харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами» на підприємстві, яке займається виробництвом хліба, передбачає жорстке дотримання встановлених норм. Усі речовини та матеріали, що можуть стикатися із продукцією в будь-який момент технологічного процесу, повинні відповідати стандартам безпеки. Для виробничих і санітарно-гігієнічних потреб використовується виключно вода, яка відповідає вимогам питної води. Її якість підтверджується сертифікатами акредитованих лабораторій, а також систематично перевіряється.

Лід, що може взаємодіяти із сировиною чи готовою продукцією, виробляється тільки з питної води, яка відповідає санітарно-гігієнічним нормам. Він зберігається за умов, що виключають ризик забруднення, а обладнання для його виготовлення та зберігання ретельно очищується й

дезінфікується відповідно до затверджених графіків. Пари, які вступають у контакт із харчовими продуктами, виготовляються з очищеної води, є безпечними для споживання і не містять шкідливих домішок.

Усі допоміжні матеріали, зокрема мийні та дезінфекційні засоби, застосовуються відповідно до інструкцій виробника, що виключає їхній вплив на якість і безпечність кінцевої продукції. Контейнери, робочі поверхні та будь-які інші предмети, що мають безпосередній контакт із хлібобулочними виробами, виготовлені з безпечних матеріалів, які відповідають харчовим стандартам. Вони мають високу стійкість до впливу дезінфекційних речовин, не виділяють шкідливих елементів і легко піддаються санітарній обробці.

Кожен новий матеріал чи засіб, що використовується у виробничих процесах, перед впровадженням проходить ретельну перевірку на відповідність гігієнічним та санітарним нормам. На підприємстві працює відповідальний співробітник, який постійно контролює стан та якість води, пари, льоду й допоміжних матеріалів. Усі результати перевірок фіксуються в спеціальних журналах. Окрім цього, регулярно здійснюється перевірка супровідних документів від постачальників, щоб упевнитися у відповідності всіх матеріалів і речовин нормативним вимогам.

ПП-5 «Попередження потрапляння сторонніх предметів» складається з наступних напрямків:

1. Вимоги до виробничих та складських приміщень.

Виробничі та складські приміщення повинні бути оснащені стінами, підлогами та стелями, які виготовлені з гладких, непористих, нетоксичних матеріалів, що легко піддаються очищенню і відповідають виробничим стандартам санітарної обробки. Усі стики між стінами, стелею та дахом мають бути згладженими, а виступи — усунутими. Покриття підлог повинно бути рівним, міцним і легко очищуваним.

Приміщення повинні бути ефективно захищені від проникнення гризунів, а комунікаційні отвори герметично закриті. Вікна та кватирки, що використовуються в теплу пору року, необхідно обладнати сітками для запобігання проникненню комах та птахів. Усі вікна, розташовані в зоні

сировини або готової продукції, мають бути покриті захисною плівкою з внутрішнього боку, щоб у разі пошкодження скла виключити потрапляння уламків до продукції.

Освітлювальні прилади повинні мати захисні екрани, які запобігають потраплянню уламків ламп або плафонів у продукцію. Всі скляні вироби та предмети, що можуть розбитися, а також електроосвітлювальне обладнання підлягають обліку у спеціальному «Реєстрі виробів із скла та предметів, що б'ються». Результати перевірок таких виробів записуються в «Журнал моніторингу скляних і предметів, що б'ються». Відповідальність за ведення цих документів покладається на інженера-технолога.

Поточний ремонт приміщень здійснюється за планом виключно під час зупинки виробництва. У разі аварійного ремонту мають бути забезпечені всі необхідні заходи, щоб уникнути потрапляння сторонніх предметів до продукції. Заміна ламп проводиться лише електриком, який ознайомлений з інструкцією, та всі використані лампи й плафони видаляються з виробництва і реєструються у «Журналі обліку відпрацьованих ламп».

Під час виконання робіт із заміни ламп, світильників або розбитих вікон дозволяється проводити такі дії лише при повній зупинці виробничого процесу. Всі залишки скла прибираються за допомогою спеціально маркованого інвентарю (віника, совка). Зберігання розбитого скла у приміщеннях, де перебуває продукція чи сировина, суворо забороняється.

2. Вимоги до транспорту, обладнання та допоміжного інвентарю

Виробниче обладнання має бути у такому стані, щоб виключити можливість потрапляння сторонніх предметів, таких як гідравлічне масло, мастильні матеріали чи паливо, у продукцію. Для обладнання, що контактує з продукцією, використовуються мастильні матеріали, які дозволені до застосування в харчовій промисловості. Контроль їх безпечності забезпечується начальником цеху через перевірку супровідної документації.

Обладнання та інвентар повинні мати гладку внутрішню поверхню, стійку до впливу санітарно-обробних речовин, що легко очищується. Зварювальні шви на поверхнях, що контактують із продуктами, мають бути

гладко обробленими. Вентиляційні труби над обладнанням виготовляються з антикорозійних матеріалів або покриваються захисними лаками.

Ремонт та огляд обладнання виконуються відповідно до затвердженого графіка під час планових зупинок виробництва. Аварійний ремонт допускається лише за умови виконання заходів, що запобігають потраплянню сторонніх предметів у продукцію.

Усі дрібні інструменти, запчастини та матеріали під час ремонту транспортуються в спеціальних контейнерах. Використання інструментів чи запчастин поза ремонтною зоною заборонено. Запасні деталі зберігаються у спеціально відведених місцях, обладнаних стелажми.

Перед введенням обладнання в експлуатацію після ремонту всі залишки, такі як гайки, болти чи цвяхи, ретельно прибираються, а приміщення і обладнання проходять санітарну обробку. Готовність перевіряється комісією.

Інвентар для прибирання і мийки має бути справним, використовуватися за призначенням і маркуванням (наприклад, жовтий — технологічний, зелений — виробничий, синій — побутовий, червоний — для туалетів). Мийні засоби та дезінфектори, такі як «Кімет-1», «Термофос», «Протекс», «Дезам», «Дезакін», «Амоніак», мастильні і обтиральні матеріали повинні зберігатися у спеціально відведених приміщеннях із обмеженим доступом.

3. Вимоги до персоналу

Працівники виробничої зони повинні дотримуватися суворих правил особистої гігієни для запобігання потраплянню сторонніх предметів у продукцію. Зокрема:

- Забороняється носіння прикрас (окрім обручки), годинників, накладних аксесуарів.
- Волосся має бути зібране під головний убір.
- Заборонено застібати спецодяг шпильками чи гудзиками.
- Забороняється приносити в виробничу зону мобільні телефони, сигарети та офісне приладдя.

Працівники, які носять окуляри, мають використовувати спеціальні шнурки для фіксації, щоб уникнути їх пошкодження. Перед початком роботи з ними проводиться інструктаж, а начальник цеху контролює їх стан.

Прийом їжі дозволяється лише у визначених для цього місцях. До роботи допускається лише персонал у відповідному робочому одязі та взутті.

ПП-6 «Здоров'я та гігієна персоналу» складається з наступних напрямків:

1) Контроль медичного стану персоналу і обмеження допуску за станом здоров'я.

Кожен працівник оператора ринку відповідає за дотримання особистої гігієни, забезпечення чистоти робочого місця та виконання санітарних норм на своїй ділянці. Перед початком роботи працівники зобов'язані пройти попередні та регулярні медичні огляди відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 23.05.2001 р. №559 та наказу МОЗ №280 від 23.07.2002. Наявність медичної книжки та проходження оглядів фіксуються у спеціальному «Графіку медичних оглядів». Інформація щодо стану здоров'я працівників вноситься до журналу «Здоров'я та гігієна працівників». Починати виконання обов'язків без дозволу керівника заборонено.

2) Допуск до роботи при травмах, порізах чи ранах. При отриманні серйозних травм, таких як глибокі рани, працівник повинен бути доставлений до медичного закладу для надання допомоги. Допуск до роботи дозволяється тільки після повного одужання. У випадку порізів чи саден рану слід обробити негайно. До робочих місць допускаються лише працівники, які не мають прямого контакту з продуктами харчування або обладнанням, що контактує з продукцією. Начальник цеху веде облік допуску в журналі «Здоров'я та гігієна працівників», реєструючи статуси «допущений» чи «недопущений», і за потреби переводить працівника на безпечну ділянку.

3) Вимоги до спецодягу.

Невідповідний або забруднений спецодяг може стати джерелом забруднення харчової продукції. Працівники зобов'язані носити спецодяг і взуття, виготовлене з матеріалів, придатних для дезінфекції. Головні убори

повинні надійно прикривати волосся і підлягати санітарній обробці. Прання спецодягу здійснюється на території підприємства.

Технологічний одяг. Спеціалісти виробничих підрозділів та начальник цеху використовують індивідуальний технологічний одяг, зміна якого відбувається в міру забруднення. Керівник несе відповідальність за дотримання чистоти.

Робочий одяг. Персонал допоміжних служб використовує чистий робочий одяг, а при необхідності — технічні халати. Зміна одягу також здійснюється по мірі забруднення.

4) Дотримання правил особистої та виробничої гігієни.

Співробітники оператора ринку виконують такі правила:

– Верхній одяг, взуття та особисті речі залишають у роздягальні. Спецодяг має зберігатися окремо від домашнього чи вуличного.

– При собі забороняється мати сторонні предмети (годинники, прикраси, цигарки).

– Чистота рук, одягу та взуття підтримується протягом всього робочого часу.

– Після відвідування туалету слід мити руки двічі: у санітарному шлюзі та на робочому місці.

– Взуття перед входом до виробничих приміщень дезінфікують на спеціальних килимках.

– Після завершення роботи робоче місце передається зміннику у чистому стані.

– Прийом їжі дозволяється лише в спеціально відведених місцях.

Працівники технічних служб, такі як ремонтники та електрики, повинні зберігати інструменти в спеціальних ящиках, стежити за їх комплектністю і запобігати потраплянню сторонніх предметів у продукцію.

5) Порядок відвідування виробничих зон.

Територія оператора ринку доступна для відвідувачів лише за згодою керівництва і в супроводі відповідальних осіб. Перед входом необхідно ознайомитися з «Пам'яткою—анкетою для відвідувача» та заповнити таблицю

запитань. Всі відвідувачі зобов'язані дотримуватись правил гігієни, носити спецодяг і пересуватися лише дозволеними зонами.

При вході до «чистої зони» необхідно одягати одноразові халати, головні убори та бахіли. Використаний одноразовий одяг підлягає утилізації.

ПП-7 «Захист продуктів від сторонніх домішок; поводження з відходами виробництва та сміттям, їх збір та видалення з потужності» складається з наступних напрямків:

1. Збір, сортування та тимчасове зберігання відходів.

У межах щоденної діяльності підприємства інженер-технолог організовує та координує процеси управління відходами таким чином:

– Відходи, що утворюються після обробки сировини, акуратно збираються у спеціально призначені ємності.

– Картон, папір, упаковки та тару допоміжних матеріалів сортують і розміщують у спеціально визначених зонах для тимчасового зберігання.

– Використані лампи зберігаються в закритій шафі, доступ до якої можливий лише за допомогою ключа.

– Окрім цього:

– Побутові відходи розміщують у контейнері, встановленому на спеціально облаштованому майданчику.

У місцях, де проводиться обробка або зберігання харчових продуктів, заборонено накопичення будь-яких видів відходів. Сортування виконується з обов'язковим розміщенням відходів у визначених місцях. Для накопичення побутових і твердих відходів підприємство використовує марковані контейнери, а у виробничих приміщеннях відходи збирають у спеціальні одноразові пакети чи мішки.

2. Управління та утилізація відходів.

Відходи вивозяться і передаються спеціалізованим організаціям згідно з укладеним Договором. Ці дії виконуються відповідно до затвердженого Графіку вивезення, використовуючи транспорт, призначений для таких потреб. Кожен етап супроводжується оформленням Актів виконаних робіт.

У місцях, де накопичуються відходи, підтримується санітарний стан на належному рівні, що гарантує безпеку продукції та чистоту довкілля.

III-8 «Контроль за шкідниками, визначення виду, запобігання їх появі, засоби профілактики та боротьби» охоплює такі основні аспекти:

1) Профілактика виникнення шкідників у приміщеннях оператора ринку

Для уникнення появи шкідників оператор ринку організовує ряд профілактичних заходів, спрямованих на обмеження можливостей проникнення шкідників до приміщень, а також на виключення джерел їх живлення. Ці заходи включають санітарні, технічні дії та навчання співробітників.

Санітарні заходи передбачають регулярне забезпечення чистоти на території виробництва, у прилеглих зонах, дворах та будівельних майданчиках. Не допускається накопичення харчових залишків або зберігання відходів у приміщеннях (залишки сировини, напівфабрикатів тощо), на подвір'ях чи інших прилеглих ділянках.

Санітарно-технічні дії спрямовані на мінімізацію доступу шкідників до приміщень. Під час капітального або поточного ремонту забезпечується герметичність будівель. Вентиляційні та інші отвори, що розташовані на висоті 20 см або нижче, закривають дротяними сітками з петлями діаметром 10-12 мм. Також проводиться систематична перевірка наявності щілин у стінах, підлогах, за плінтусами та у меблях, які ретельно усуваються. Вікна та вентиляційні отвори захищають спеціальними сітками.

Навчання персоналу, залученого до процесу виробництва харчової продукції, є невід'ємною частиною профілактичних заходів. Відповідальність за організацію навчання покладається на начальника цеху.

У рамках дотримання профілактичних вимог співробітники повинні:

- стежити за чистотою приміщень;
- регулярно виносити сміття;
- прибирати залишки сировини, напівфабрикатів і готової продукції;
- не залишати їжу або крихти в кімнатах для прийому їжі чи роздягальнях;
- підтримувати порядок у персональних шафах.

Контроль за дотриманням цих правил здійснює начальник цеху.

2) Методи усунення шкідників.

Заходи з дератизації виконують спеціалізовані організації за договорами відповідно до щорічного плану робіт, затвердженого підприємством. Контроль виконання графіку покладено на начальника цеху. Після виконання робіт складається акт, який засвідчує проведення дератизаційних заходів.

Для боротьби з комахами використовуються механічні засоби, зокрема інсектицидні лампи. Їх розміщують у місцях найбільшого скупчення комах, щоб забезпечити ефективне винищення літаючих шкідників.

3) Дії у разі виявлення шкідників на території підприємства.

Якщо виявлено гризунів або сліди їх присутності, начальник цеху:

- терміново викликає дератизаційну службу;
- контролює якість виконання робіт;
- аналізує причини появи шкідників та впроваджує нові профілактичні заходи;
- спільно з групою НАССР вирішує подальшу долю сировини, напівфабрикатів та продукції, що перебували у зоні зараження.

4) Додаткові заходи з боротьби зі шкідниками та птахами.

Регулярно проводяться огляди виробничих та складських приміщень. Особлива увага приділяється перевірці стін, підлог, дверей, плінтусів, вентиляційних систем тощо.

При виявленні комах у приміщеннях проводять дезінсекцію. Для запобігання потраплянню птахів використовуються сітки на вікнах, люках та вентиляційних отворах. Двері обладнують автоматично закриваючими механізмами, а також можуть застосовуватись шумові пристрої для відлякування птахів.

Цей комплексний підхід дозволяє ефективно запобігати та контролювати появу шкідників на підприємстві.

ПП-9 «Зберігання та використання токсичних сполук і речовин» передбачає дотримання таких правил:

На підприємствах хлібопекарської галузі всі токсичні речовини розміщуються виключно в окремих і спеціально підготовлених приміщеннях, доступ до яких дозволено лише кваліфікованим працівникам. Ці приміщення оснащені вентиляційними системами та обладнанням для виявлення можливих витоків, щоб забезпечити належний рівень безпеки та унеможливити потрапляння небезпечних речовин у виробничі приміщення. Контейнери для зберігання таких речовин мають герметичну конструкцію, виготовлені з матеріалів, стійких до хімічних впливів, і марковані етикетками з детальною інформацією про їхні небезпечні властивості.

Працівники, які працюють із токсичними речовинами, отримують необхідні засоби індивідуального захисту, до яких входять спеціальні рукавички, захисні окуляри, маски, і регулярно проходять навчання з питань безпеки поводження з хімічними матеріалами. Процедури використання і подальшої утилізації таких речовин здійснюються згідно з нормативними вимогами та внутрішніми інструкціями, що мінімізує можливість потрапляння шкідливих компонентів у продукцію. Відходи токсичних речовин утилізуються згідно з установленими правилами, і залишків цих матеріалів у виробничих зонах не допускається.

Для запобігання непередбаченим витокам регулярно перевіряється стан обладнання, яке використовується для роботи з токсичними речовинами, а також здійснюється моніторинг герметичності контейнерів. Спеціальні журнали реєстрації містять дані про всі операції з небезпечними речовинами, включно з результатами перевірок і заходами, ужитими у разі виявлення будь-яких порушень.

ПП-10 «Специфікації (вимоги) до сировини та контроль за постачальниками» містить вимоги щодо якості сировини, яка використовується при виготовленні хлібобулочних виробів, а також визначає процеси контролю, необхідні для забезпечення її відповідності безпечним стандартам. Вся сировина, що надходить на підприємство, підлягає перевірці на відповідність технічним вимогам, зазначеним у специфікаціях.

Ці специфікації визначають фізико-хімічні, мікробіологічні, органолептичні характеристики якості, а також вимоги щодо упаковки, транспортування та маркування кожного виду сировини. Контроль за постачальниками розпочинається на етапі їх вибору, включаючи перевірку сертифікатів якості та відповідності нормам харчової безпеки. Усі постачальники повинні надавати документи, що підтверджують якість сировини та її відповідність стандартам безпеки продуктів харчування.

Підприємство здійснює регулярний аудит постачальників, що включає перевірку їхніх виробничих приміщень, умов зберігання та транспортування продукції, дотримання санітарних вимог та гарантування відстежуваності партій сировини. Ведеться реєстр постачальників, де записуються результати моніторингу кожної партії сировини, що надходить, а також результативність вхідного контролю, який фіксується в спеціальному журналі якості. У разі виявлення порушень постачальник отримує попередження, а сировина відхиляється або відправляється на додаткову обробку та перевірку.

ПП-11 «Зберігання та транспортування» для підприємств, що займаються виробництвом хлібобулочних виробів, включає комплекс заходів, спрямованих на забезпечення правильних умов зберігання сировини, напівфабрикатів і готової продукції, а також на їх безпечне транспортування. Для цього складські приміщення проектуються так, щоб виключити попадання сторонніх домішок, бруду або шкідливих комах у продукцію. Для забезпечення належного клімату приміщення повинні бути оснащені вентиляційними системами та клімат-контролем, що підтримують необхідний температурний режим і вологість. Сировина зберігається на стелажах чи палетах, щоб запобігти її безпосередньому контакту з підлогою, і організовується так, щоб матеріали використовувались за принципом ротації — від старіших до новіших. Продукція має бути захищена від впливу вологи, сонячного світла та сторонніх запахів. Пакувальні матеріали повинні відповідати санітарним вимогам і забезпечувати належний захист від можливих забруднень.

Транспорт, що використовується для перевезення хлібобулочних виробів і сировини, повинен бути чистим, сухим і не мати сторонніх запахів,

відповідаючи усім санітарно-гігієнічним вимогам для харчових продуктів. До завантаження здійснюється перевірка стану транспорту та його кузова на предмет відповідності санітарним нормам, а після кожного рейсу здійснюється повна чистка і дезінфекція. Усі транспортні засоби повинні бути закритими, щоб запобігти потраплянню пилу, комах або інших забруднень. Особливу увагу приділяють контролю температури під час транспортування, особливо на великих відстанях, щоб уникнути порушень умов зберігання продуктів.

Персонал, що бере участь у процесах зберігання та транспортування, зобов'язаний суворо дотримуватися правил особистої гігієни, використовувати лише призначений інвентар та транспорт, а також працювати у відповідному робочому одязі. Велика увага надається правильному поводженню з продуктами та упаковкою, щоб уникнути їх пошкодження чи забруднення. Всі операції з переміщення продукції, включаючи вантажно-розвантажувальні роботи, проводяться під постійним контролем відповідальних осіб.

ПП-12 «Контроль за технологічними процесами» передбачає цілу низку заходів, що сприяють підтримці стабільності та безпеки на кожному етапі виробництва хліба. Для досягнення належного рівня контролю, виробничі приміщення повинні бути оснащені системами, які здійснюють моніторинг температури, вологості та інших критичних параметрів, здатних вплинути на кінцеву якість продукції. Система вентиляції має забезпечувати належний обмін повітря і не допускати утворення сторонніх запахів, що можуть вплинути на готові вироби.

Використовуване в процесі виробництва обладнання регулярно перевіряється на наявність забруднень, працездатність і відповідність санітарно-гігієнічним стандартам. Поверхні, які мають безпосередній контакт із сировиною чи кінцевою продукцією, повинні бути гладкими, не токсичними і здатними легко піддаватися очищенню, а шви на них – рівно звареними, щоб не утворювали місця для накопичення забруднень. Обладнання повинно бути оснащене захистом від перегріву, збоїв та інших неполадок, що можуть призвести до порушення стабільності технологічного процесу.

Всі витратні матеріали, в тому числі мастильні засоби, повинні відповідати стандартам безпеки, мати дозволи на використання в харчовій промисловості, оскільки ризик їхнього випадкового потрапляння до продуктів не можна повністю виключити. Постійно здійснюється моніторинг роботи обладнання з метою вчасного виявлення та усунення можливих неполадок, що можуть вплинути на якість виробу. Результати перевірок та контролю документуються у спеціальних журналах, що дає можливість відстежувати зміни в стані обладнання та умовах виробництва.

Персонал, що обслуговує технологічні лінії, проходить обов'язкове навчання, яке охоплює правила санітарії та техніки безпеки, вимоги до особистої гігієни, технічного обслуговування обладнання та реагування на несправності. Будь-яке втручання в процес виробництва допускається лише за умови отримання дозволу від відповідальних осіб і після виконання заходів, які запобігають можливому забрудненню продукції.

ПП-13 «Маркування харчових продуктів та поінформованість споживачів» реалізація цієї програми полягає в представленні маркування хліба цільнозернового визначає правила та вимоги до маркування продукції та надання інформації споживачам про продукти, що випускаються підприємством з виробництва хліба. Вона включає наступні напрямки (табл. 3.10).

Таблиця 3.10 – Відповідність маркування хліба цільнозернового вимогам ЗУ «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів»

№ по з.	Вимоги ЗУ «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» від 06.12.2018 № 2639-VIII »	Наявна інформація позиції на пакуванні досліджуваного зразка
1.	назва харчового продукту;	«Цільнозерновий хліб»
2.	перелік інгредієнтів;	борошно пшеничне цільнозернове, вода питна, борошно пшеничне першого сорту, дріжджі хлібопекарські пресовані, сіль кухонна
3.	будь-які інгредієнти або допоміжні матеріали, які спричиняють алергічні реакції або непереносимість;	Глютен
4.	кількість певних інгредієнтів або категорій інгредієнтів (ГМО);	Без ГМО

5.	кількість харчового продукту в установлених одиницях вимірювання;	300 г																						
6.	мінімальний термін придатності або дата «вжити до»;	з моменту виймання з печі упакованих виробів не більше 72 h (год)																						
7.	будь-які особливі умови зберігання та/або умови використання (за потреби);	за температури не нижчої ніж 6 °С та відносної вологості повітря, що не перевищує 75 %																						
8.	найменування та місцезнаходження оператора ринку харчових продуктів, відповідального за інформацію про харчовий продукт, а для імпортованих харчових продуктів - найменування та місцезнаходження імпортера;	Товариство з обмеженою відповідальністю «Миколаївський Хлібзавод №1», 54028 Миколаївська Миколаїв вул. В. Чорновола, 2а Контрольно-виробнича лабораторія тел.: (0512) 58-70-51 nikohleb@ukr.net																						
9.	країна походження або місце походження;	Україна																						
10.	інструкції з використання - у разі якщо відсутність таких інструкцій ускладнює належне використання харчового продукту;	рекомендовано для дієтичного харчування, завдяки особливостям технологічного процесу: а саме опарний спосіб з додаванням молочнокислої закваски, хліб краще засвоюється організмом, не викликає відчуття важкості шлунку. Хліб випікається повністю без цукру, вміст солі зменшений на 30%, відсутні олійні жири. Щоб відчувати бадьорість та силу слідкуйте за харчуванням, та обирайте «Цільнозерновий хліб»																						
11.	інформація про поживну цінність харчового продукту;	<table border="1"> <tr> <td>Енергетична цінність</td> <td>933 kJ(кДж) / 223 kcal (ккал)</td> </tr> <tr> <td>Жири</td> <td>2,16 g (г)</td> </tr> <tr> <td>з них</td> <td></td> </tr> <tr> <td>насичені</td> <td>0,25 g (г)</td> </tr> <tr> <td>Вуглеводи</td> <td>45,14 g (г)</td> </tr> <tr> <td>з них</td> <td></td> </tr> <tr> <td>цукри</td> <td>1,9 g (г)</td> </tr> <tr> <td>крохмаль</td> <td>39,4 g (г)</td> </tr> <tr> <td>Харчові волокна</td> <td>6,13 g (г)</td> </tr> <tr> <td>Білки</td> <td>9,66 g (г)</td> </tr> <tr> <td>Сіль</td> <td>0,45 g (г)</td> </tr> </table>	Енергетична цінність	933 kJ(кДж) / 223 kcal (ккал)	Жири	2,16 g (г)	з них		насичені	0,25 g (г)	Вуглеводи	45,14 g (г)	з них		цукри	1,9 g (г)	крохмаль	39,4 g (г)	Харчові волокна	6,13 g (г)	Білки	9,66 g (г)	Сіль	0,45 g (г)
Енергетична цінність	933 kJ(кДж) / 223 kcal (ккал)																							
Жири	2,16 g (г)																							
з них																								
насичені	0,25 g (г)																							
Вуглеводи	45,14 g (г)																							
з них																								
цукри	1,9 g (г)																							
крохмаль	39,4 g (г)																							
Харчові волокна	6,13 g (г)																							
Білки	9,66 g (г)																							
Сіль	0,45 g (г)																							
12.	позначення, що ідентифікує партію (лот), до якої (якого) належить харчовий продукт.	Номер партії відповідає даті «Вжити до»																						

Маркування хліба цільнозернового відповідає основним вимогам Закону України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів». Усі важливі аспекти, такі як склад, алергени, термін придатності, умови зберігання, інформація про виробника та поживну цінність, чітко вказані на упаковці.

Таким чином, програма ПП-13 сприяє не лише дотриманню нормативних вимог до маркування, а й підвищенню рівня обізнаності споживачів про склад, якість і безпеку продуктів, що споживаються.

Висновки до розділу 3

Проведений аналіз конкурентоспроможності підтвердив значний попит на продукцію підприємства серед місцевого населення, а також високу лояльність споживачів до ТМ «Миколаївський хлібозавод № 1». Проведене дослідження показало, що попит на цільнозерновий хліб зростає завдяки його корисним властивостям. Хоча пшеничний хліб залишається найпопулярнішим, цільнозерновий впевнено займає другу позицію. Онлайн-опитування підтвердило, що більшість споживачів віддають перевагу продуктам високої якості, що має значення для виробників у контексті вдосконалення рецептури й маркетингу.

Аналіз ринку цільнозернового борошна свідчить про значний вплив макроекономічних і логістичних факторів на ціноутворення. Висока вартість борошна, обумовлена дефіцитом і зростанням витрат, вимагає від хлібозаводів ретельного підбору постачальників. Ретельна оцінка параметрів борошна, таких як вміст клейковини і зольність, є критично важливою для збереження безпечності продукції.

Дослідження ринку цільнозернового борошна показало, що всі виробники сировини стикаються з викликами через інфляцію, логістичні труднощі та зростання витрат на енергоносії. Проведено порівняння характеристик цільнозернового борошна від ключових постачальників, таких як ТОВ «Кремагропак», МПП «Унава», Мак-Вар Екопродукт та інших. Оцінка показала, що клейковина, зольність, вологість і відсутність домішок є критичними для забезпечення безпечності хліба цільнозернового. Ці результати стали основою для вдосконалення процедур контролю постачальників, включаючи моніторинг якості, регулярний аудит і тестування зразків сировини.

Підприємство ефективно впровадило комплексну систему управління якістю та безпечністю відповідно до міжнародних стандартів ISO 22000:2019 і принципів НАССР. Це забезпечило ідентифікацію ризиків на всіх етапах

виробництва, починаючи від вибору постачальників і завершуючи транспортуванням готової продукції. Високий рівень контролю досягається завдяки застосуванню мікробіологічного та хімічного аналізу, чіткій організації документообігу і навчання персоналу.

На підприємстві реалізовано 13 програм-передумов, які охоплюють усі аспекти виробництва, зокрема належне зонування приміщень, підтримання технічного стану обладнання, дотримання стандартів безпеки води, пари та допоміжних матеріалів. Зокрема, заходи із запобігання перехресному забрудненню включають ретельну організацію руху сировини та готової продукції, кольорове маркування інвентарю та використання спеціального робочого одягу. Забезпечення відповідності комунікаційних систем санітарно-гігієнічним стандартам дозволяє уникати зовнішніх забруднень.

ТОВ «Миколаївський хлібозавод № 1» продемонструвало недостатній рівень управління співпрацею з постачальниками. Хоча вибір партнерів базується на їх сертифікації, екологічній відповідності, стабільності поставок і конкурентоспроможній ціні, підприємству необхідно посилити моніторинг постачальників, включаючи перевірку документації, тестування кожної партії та аудит виробничих потужностей. Для підвищення ефективності управління безпекою продукції ТОВ «Миколаївський хлібозавод № 1» необхідно впровадити програми-передумови відповідно до вимог ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019.

РОЗДІЛ 4

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОГРАМ-ПЕРЕДУМОВ НА ТОВ «МИКОЛАЇВСЬКИЙ ХЛІБЗАВОД № 1»

4.1. Встановлення недоліків у діючих програмах-передумовах при виробництві хлібу цільнозернового на ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1»

Визначення недоліків у діючих програмах-передумовах (ПП) при виробництві хлібу цільнозернового на ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» є важливим етапом для забезпечення високої якості продукції, відповідності нормативним вимогам та забезпечення безпечних умов виробництва. Оцінка ефективності поточних програм-передумов і виявлення їхніх недоліків дозволяє розробити стратегії для покращення технологічних процесів та мінімізації ризиків, що можуть виникнути на різних етапах виробництва.

На підприємстві діють програми-передумови відповідно до вимог Наказу Міністерства аграрної політики та продовольства України від 1 жовтня 2012 року № 590 «Про затвердження Вимог щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах Системи управління безпечністю харчових продуктів (НАССР)». Однак, хоча ці програми мають основні принципи, що відповідають загальноприйнятим стандартам, є потреба в їх доопрацюванні та оптимізації.

Серед 13 ПП, які впроваджено на ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1» у контексті виробництва хліба цільнозернового потрібно удосконалити ПП «Специфікації (вимоги) до сировини та контроль за постачальниками». Особливу увагу необхідно приділити питанням постачання та контролю постачальників, оскільки використання цільнозернового борошна в рецептурі хліба цільнозернового вимагає специфічних умов щодо якості та походження сировини. Цільнозернове борошно є складнішим продуктом у порівнянні з традиційним пшеничним борошном, оскільки воно містить усі частини зерна, включаючи висівки, зародок і ендосперм, що може впливати на його хімічний склад, зберігання та обробку.

Зважаючи на ці особливості, важливо мати чітко визначену процедуру контролю за постачальниками цільнозернового борошна. Це включає не тільки перевірку на відповідність вимогам до якості, але й оцінку технології виробництва борошна, умов його зберігання, а також вимог до транспортування. Необхідно ввести більш детальну специфікацію для постачальників, де вказуватимуться всі вимоги щодо якості сировини, зокрема наявність певного рівня вологості, вмісту клітковини, а також відсутність шкідливих домішок.

Для забезпечення безпечності продукції необхідно здійснювати регулярний контроль за сировиною від постачальників, який має включати аналізи якості на вхідному етапі виробництва, зокрема перевірку на вологість, кислотність, а також мікробіологічні та хімічні параметри. Невідповідність цим вимогам може призвести до значних змін у властивостях готового продукту, що підвищує ризики для безпечності та якості хліба.

У контексті НАССР це питання повинно бути винесене на розгляд як частина програми управління постачаннями, що дозволить забезпечити ефективний контроль на всіх етапах, починаючи від вибору постачальників до вхідного контролю сировини. Виявлення та усунення можливих недоліків на цьому етапі дозволить значно зменшити ймовірність виникнення порушень якості в подальшому виробничому процесі.

Таким чином, більш детальний контроль та вдосконалення специфікацій щодо постачальників є важливою складовою для забезпечення стабільної якості хліба цільнозернового і відповідає вимогам як до безпечності продукту, так і до відповідності стандарту НАССР.

В ході дослідження у програмі передумові «Специфікації (вимоги) до сировини та контроль за постачальниками» на «Миколаївському хлібзаводі №1» нами були виявлені кілька недоліків, які впливають на ефективність управління якістю та безпечністю сировини.

Одним із ключових недоліків є слабкий механізм контролю за постачальниками. Це може включати недостатню частоту або відсутність регулярних аудитів постачальників. Відсутність систематичного підходу до

перевірки постачальників може призвести до закупівлі сировини у ненадійних партнерів, які не дотримуються належних стандартів. Це, своєю чергою, створює ризики для стабільності виробництва та безпечності продукції.

Додатковою проблемою є слабка документація та простежуваність. На підприємстві не завжди дотримуються ефективної системи реєстрації даних про партії сировини, постачальників, транспортні умови та результати вхідного контролю, це ускладнює ідентифікацію джерела проблем у разі виникнення інцидентів. Недостатній рівень документації може також вплинути на здатність підприємства відповідати вимогам аудитів та перевірок з боку регуляторних органів або клієнтів.

Крім того, недоліком програми є недостатня інтеграція з іншими аспектами системи управління безпечністю харчових продуктів. Якщо контроль за сировиною та постачальниками не узгоджено з іншими процедурами, такими як управління ризиками або санітарно-гігієнічні практики, це створює розриви в системі безпеки. Наприклад, постачання сировини, яка не відповідає санітарним вимогам, може поставити під загрозу весь процес виробництва.

Загалом, виявлення та усунення зазначених недоліків є важливим кроком для забезпечення стабільної роботи програми та її ефективного функціонування в рамках загальної системи управління якістю та безпечністю на підприємстві.

Одним із важливих недоліків існуючих програм передумов на ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1» є впровадження лише 13 програм передумов відповідно до Наказу Міністерства аграрної політики та продовольства України № 590 від 1 жовтня 2012 року. У той час, як цей наказ визначає основні вимоги щодо процедур, заснованих на принципах системи НАССР, він не враховує всі аспекти сучасних міжнародних стандартів безпечності харчових продуктів. Зокрема, відсутність у практиці підприємства вимог ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019, які передбачають додаткові програми передумов, такі як «Продукти, що підлягають переробленню», «Процедури відкликання продукту» та «Захист харчових продуктів, біопильність та біотероризм», ставить під загрозу ефективність загальної системи управління безпечністю продукції (табл. 4.1).

Таблиця 4.1 – Ризики для ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1» через відсутність програм передумов «Продукти, що підлягають переробленню», «Процедури відкликання продукту» та «Захист харчових продуктів»

Програма передумова	Потенційні ризики при відсутності/ ознаки	Вплив на підприємство
Продукти, що підлягають переробленню	Біологічні, хімічні, фізичні небезпечні фактори, порушення органолептичних властивостей	Зниження якості продукції, збільшення відходів, зниження конкурентоспроможності
Процедури відкликання продукту	Втрата репутації, проблеми із здоров'ям споживачів	Збільшення витрат, порушення довіри до бренду, кризові ситуації
Захист харчових продуктів, біопильність та біотероризм	Несанкціоноване втручання у виробництво, порушення логістики	Загроза для безпеки продукції, втрати через відсутність захисту

Програма «Продукти, що підлягають переробленню» має особливе значення для хлібопекарської галузі, оскільки виробництво хлібобулочних виробів передбачає використання залишкових або пошкоджених матеріалів, таких як непридатне тісто чи інші сировинні залишки. Відсутність чітких стандартів щодо використання таких продуктів створює ризики для стабільності якості кінцевої продукції. Наприклад, необґрунтоване або невідповідне використання продуктів для перероблення може призвести до мікробіологічного забруднення чи порушення органолептичних властивостей. Ураховуючи обсяги виробництва на ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1», ігнорування цієї програми знижує конкурентоспроможність продукції та підвищує ризики невідповідності вимогам споживачів.

Наступною програмою є «Процедури відкликання продукту», яка забезпечує оперативну і скоординовану реакцію у випадках виявлення дефектів або невідповідностей у готовій продукції. Для підприємства, яке виробляє значні обсяги продукції та постачає її до різних регіонів, відсутність цього елемента управління безпечністю створює серйозні загрози. Якщо виявлено потенційну проблему, пов'язану з якістю або безпечністю продукту, відсутність стандартизованої процедури відкликання може призвести до значних

репутаційних втрат, збільшення витрат на врегулювання кризової ситуації, а також створення ризику для здоров'я споживачів. У сучасних умовах ринку споживачі висувають високі вимоги до оперативності та прозорості дій виробника у випадку кризових ситуацій. Тому впровадження цієї програми є нагальною необхідністю.

Ще однією важливою програмою є «Захист харчових продуктів, біопильність та біотероризм», яка спрямована на запобігання загрозам, пов'язаним із несанкціонованим втручанням у процеси виробництва або постачання продукції. Ураховуючи підвищену увагу до питань безпеки у сучасному світі, ця програма має стати обов'язковою складовою системи управління безпечністю. В умовах динамічного розвитку логістичних ланцюгів і ризиків, пов'язаних із транспортом і зберіганням, контроль біопильності є вкрай важливим для збереження цілісності харчового продукту на кожному етапі його обігу. Для ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1», яке співпрацює з багатьма постачальниками і реалізує продукцію у великих масштабах, відсутність заходів біопильності може стати критичною у разі виникнення зовнішніх загроз.

Крім того, невпровадження цих додаткових програм значно обмежує можливості підприємства щодо виходу на міжнародні ринки. Міжнародні партнери та покупці все частіше орієнтуються на відповідність постачальників стандартам, які передбачають комплексний підхід до безпечності продукції, включаючи аспекти захисту, відкликання продукції та контроль залишкових продуктів. Недостатність таких заходів може обмежити можливість участі ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1» у міжнародних програмах сертифікації або співпраці з великими рітейлерами, що є серйозною стратегічною втратою (табл. 4.2).

Таблиця 4.2 – Порівняння вимог до безпеки харчових продуктів на національному та міжнародному рівнях

Стандарт	Вимоги	Вплив на бізнес
Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України № 590	Визначає 13 програм передумов, загальні вимоги до НАССР	Відповідність національним вимогам

ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019	Додаткові програми: «Продукти, що підлягають переробленню», «Процедури відкликання продукту», «Захист харчових продуктів, біопильність та біотероризм»	Відповідність міжнародним стандартам, більша конкурентоспроможність на міжнародному ринку
--------------------------	--	---

Актуальність програм «Продукти, що підлягають переробленню», «Процедури відкликання продукту» та «Захист харчових продуктів» також обумовлюється тенденціями до посилення нормативної бази у сфері харчової промисловості. Зростаючі вимоги до екологічності, збереження ресурсів і забезпечення простежуваності продуктів вимагають впровадження додаткових заходів управління. Наприклад, ефективне управління продуктами для перероблення допомагає зменшити кількість харчових відходів і покращує екологічні показники діяльності підприємства, що є ключовим фактором для збереження репутації та сталого розвитку.

Відсутність цих програм передумов також свідчить про недостатнє врахування підприємством потреб споживачів. Сучасний споживач орієнтований на придбання не лише якісного, а й безпечного продукту, який відповідає найвищим стандартам. Програма «Захист харчових продуктів, біопильність та біотероризм» дозволяє підприємству відповідати вимогам сучасного ринку, де прозорість і довіра є основою формування лояльності споживачів.

Зрештою, інтеграція цих програм сприятиме зниженню ризиків, пов'язаних із діяльністю підприємства, та підвищенню його загальної конкурентоспроможності. Ефективне управління ризиками на всіх рівнях, від виробництва до логістики, дозволить ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1» покращити свою позицію як на внутрішньому, так і на міжнародному ринках. Тому запровадження цих додаткових програм передумов є критично важливим для забезпечення стабільності, безпечності та якості продукції.

4.2. Розроблення програм-передумов відповідно до ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019 для виробництва хлібу цільнозернового

Запровадження програм передумов відповідно до ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019 на «Миколаївському хлібзаводі №1» є важливим етапом удосконалення системи управління безпечністю харчових продуктів. Хоча підприємство вже дотримується вимог наказу №590, імплементація цього стандарту дозволить гармонізувати існуючі практики з міжнародними нормами. Це не лише зміцнить репутацію підприємства як виробника якісної продукції, а й забезпечить відповідність вимогам світового ринку, що особливо актуально для експорту продукції.

ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019 пропонує детальні вимоги до програм передумов, які охоплюють всі аспекти виробничого процесу, включаючи гігієну персоналу, управління технічним обслуговуванням, боротьбу зі шкідниками та контроль сировини. Їх впровадження допоможе запобігти виникненню ризиків ще на початкових етапах виробництва, зменшуючи ймовірність небезпечних ситуацій і спрощуючи подальший моніторинг. У контексті харчової промисловості, де будь-які невідповідності можуть призвести до серйозних наслідків для здоров'я споживачів, ці заходи є не просто бажаними, а необхідними (табл. 4.3).

Таблиця 4.3– Перелік програм передумов ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019

№	Програма передумова (ПП)	Характеристика
1	Конструювання та планування будівель*	Забезпечення належного проектування будівель для зниження ризику забруднення продукції; врахування матеріалів, розташування, доступності.
2	Планування приміщень та робочих зон*	Організація виробничих зон для уникнення перехресного забруднення; забезпечення оптимальних умов для технологічних процесів.
3	Інженерні комунікації – повітря, вода, енергія*	Забезпечення відповідної якості води, повітря, енергії, що використовуються у виробництві, для уникнення забруднення продукту.
4	Видалення відходів*	Належне збирання, транспортування та утилізація відходів, щоб уникнути впливу на безпеку харчових продуктів.
5	Придатність, очищення та	Забезпечення належного технічного стану, регулярного очищення та санітарного оброблення обладнання.

	обслуговування обладнання**	
6	Керування придбаними матеріалами**	Контроль якості та безпеки сировини, пакувальних матеріалів, допоміжних речовин при отриманні, зберіганні та використанні.
7	Заходи щодо запобігання перехресному забрудненню**	Реалізація процедур для уникнення фізичного, хімічного або біологічного забруднення продуктів.
8	Очищення та санітарне оброблення*	Встановлення регулярних процедур для прибирання та дезінфекції приміщень, обладнання та робочих зон.
9	Боротьба зі шкідниками*	Реалізація заходів для попередження проникнення та розповсюдження шкідників у виробничих та складських приміщеннях.
10	Гігієна персоналу та засоби гігієнічного забезпечення*	Забезпечення належного рівня гігієни персоналу, відповідного одягу та навчання з питань гігієни.
11	Продукти, що підлягають переробленню***	Розробка процедур поводження з продуктами, що підлягають переробленню, щоб уникнути ризиків для кінцевої продукції.
12	Процедури відкликання продукту***	Наявність планів відкликання продукту з ринку у випадку виявлення небезпеки для споживачів.
13	Складування**	Організація безпечного зберігання сировини, напівфабрикатів і готової продукції для збереження їхньої якості.
14	Інформація про продукт та інформування споживачів*	Забезпечення достовірної інформації про продукт для споживачів, маркування та інформування щодо можливих ризиків.
15	Захист харчових продуктів, біопильність і біотероризм***	Заходи для захисту харчових продуктів від навмисного забруднення, попередження біотерористичних дій.

* повністю співпадає з ПП наказу № 590; ** частково співпадає з ПП наказу № 590; *** не співпадає з ПП наказу № 590;

Одним із основних недоліків існуючих програм передумов на ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1» є впровадження лише 13 програм відповідно до Наказу Міністерства аграрної політики та продовольства України № 590, що не враховує вимоги ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019. Зокрема, на підприємстві відсутні важливі програми передумов, такі як «Продукти, що підлягають переробленню», «Процедури відкликання продукту» та «Захист харчових

продуктів, біопильність та біотероризм», що ставить під загрозу ефективність системи управління безпечністю продукції та знижує конкурентоспроможність підприємства.

Ефективне керування придбаними матеріалами є одним із ключових елементів забезпечення якості та безпечності харчових продуктів на підприємствах харчової промисловості. На прикладі виявлених недоліків у програмі передумові «Специфікації (вимоги) до сировини та контроль за постачальниками» на «Миколаївському хлібзаводі №1» стає очевидною необхідність створення більш комплексної програми. Така програма має охоплювати всі аспекти контролю сировини та взаємодії з постачальниками, зосереджуючи увагу на запобіганні ризикам та забезпеченні стабільності виробничих процесів.

По-перше, слабкий механізм контролю за постачальниками, виявлений на підприємстві, демонструє необхідність систематичного підходу до оцінки та моніторингу їхньої діяльності. Програма «Керування придбаними матеріалами» на основі ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019 включатиме процедури регулярних аудитів, оцінки відповідності постачальників стандартам якості, а також аналізу їхньої здатності забезпечувати стабільність постачання. Це дозволить знизити ризики закупівлі неякісної або небезпечної сировини.

По-друге, недостатня документація та простежуваність є критичними недоліками, які створюють перешкоди для аналізу інцидентів та усунення їхніх наслідків. Інтеграція процедур реєстрації інформації про сировину, постачальників, транспортні умови та результати вхідного контролю в рамках програми передумови дозволить підприємству забезпечити прозорість ідентифікації джерел проблем. Це сприятиме підвищенню довіри з боку клієнтів, відповідності регуляторним вимогам та вдосконаленню внутрішніх процедур.

По-третє, недостатня інтеграція із загальною системою управління безпечністю харчових продуктів може створювати прогалини, які несуть ризик для кінцевої продукції. Розробка програми передумови дозволить узгодити управління сировиною із санітарними, гігієнічними та іншими виробничими

процедурами. Наприклад, контроль за умовами транспортування та зберігання сировини буде безпосередньо пов'язаний із заходами щодо запобігання перехресному забрудненню.

Розроблення програми-передумови «Керування придбаними матеріалами» допоможе підвищити ефективність управління постачаннями, забезпечить стабільність виробництва та відповідність міжнародним стандартам. Вона також сприятиме побудові партнерських відносин із надійними постачальниками, що гарантують відповідність сировини усім необхідним вимогам.

Таким чином, впровадження цієї програми дозволить «Миколаївському хлібзаводу №1» підвищити конкурентоспроможність, мінімізувати ризики і забезпечити високу якість продукції, що є основою для успішного функціонування будь-якого підприємства харчової промисловості.

Завдяки чіткому структуруванню програм передумов та інтеграції їх у загальну систему управління, підприємство отримає змогу більш ефективно управляти ризиками, забезпечуючи не лише відповідність законодавчим вимогам, а й конкурентоспроможність. Це створить додаткову цінність для споживачів і партнерів підприємства.

Розробка програм передумов відповідно до стандарту ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019 є важливим кроком для забезпечення високої якості та безпеки хліба цільнозернового, виробленого на ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1». Цей стандарт визначає основні принципи створення та впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів, що ґрунтується на детальних і чітких вимогах до організації виробництва, зокрема для таких продуктів, як хліб. У його рамках особливу увагу приділено програмам передумов, які повинні бути адаптовані до специфіки виробництва хліба, зокрема цільнозернового.

Однією з основних вимог стандарту є впровадження програми, що регулює використання продуктів, які підлягають переробленню. Для виробництва хліба цільнозернового це особливо актуально, оскільки часто використовуються залишки сировини, такі як нерозчинене тісто, обрізки або

інші відходи. Відсутність чіткої програми для роботи з такими продуктами може призвести до порушень у виробничому процесі, зокрема до мікробіологічних ризиків або зниження органолептичних властивостей кінцевого продукту. Тому необхідно розробити і впровадити стандарти для обробки, зберігання та використання таких матеріалів, що забезпечить контроль за їхньою якістю та безпекою (Додаток Е).

Ще однією важливою складовою системи управління безпечністю, що визначена ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019, є розробка процедур відкликання продукту. У випадку, якщо готовий хліб цільнозерновий або інші продукти будуть визнані неналежними за критеріями безпеки чи якості, важливо мати чітко налагоджену систему для їхнього відкликання з ринку. Це включає в себе впровадження ефективних комунікаційних каналів між виробником, постачальниками та роздрібними торговцями, а також оперативні процедури для забезпечення безпеки споживачів. Відсутність таких процедур може призвести до серйозних наслідків, таких як збільшення витрат на вирішення кризових ситуацій або навіть до репутаційних втрат для підприємства (Додаток Ж).

Не менш важливою є програма захисту харчових продуктів, біопильності та біотероризму, яка забезпечує протидію можливим загрозам, що можуть виникати через несанкціоноване втручання в процес виробництва або зберігання хліба. Враховуючи високі вимоги до безпеки харчових продуктів на міжнародному рівні, особливо в умовах глобалізації та розширення логістичних ланцюгів, підприємство повинно мати надійні заходи щодо запобігання біологічним, хімічним чи фізичним загрозам. Зокрема, контроль за біопильністю та потенційними ризиками біотероризму є важливим для збереження цілісності продукту, що особливо актуально для таких продуктів, як хліб, який легко піддається різним видами забруднень (Додаток И).

Фальсифікація харчових продуктів часто є результатом економічних мотивів, коли виробники замінюють дорогі інгредієнти дешевшими з метою зниження витрат і збільшення прибутку або підвищення конкурентоспроможності продукції. Це створює значні ризики для якості та

безпеки продуктів, зокрема, може призвести до використання фальсифікованої сировини, що в свою чергу може загрожувати здоров'ю споживачів і репутації підприємства.

З метою запобігання цьому явищу і захисту від потенційних загроз, пов'язаних із фальсифікацією, необхідно впровадити заходи, що дозволяють оцінювати і мінімізувати ризики харчового шахрайства. Це досягається через ефективну реалізацію програми передумов «Захист харчових продуктів, біопильність та біотероризм», яка має бути складовою частиною системи управління безпечністю харчових продуктів на підприємстві. В рамках цієї програми важливо забезпечити захист від несанкціонованих втручань у процеси виробництва і постачання, що можуть призвести до фальсифікації чи маніпуляцій із сировиною, а також створити систему раннього виявлення і реагування на потенційні загрози.

Програма «Захист харчових продуктів, біопильність та біотероризм» повинна включати такі елементи, як контроль за походженням сировини, забезпечення її автентичності, використання методів тестування і верифікації постачальників. Окрім того, слід створити чітку систему моніторингу та аудиту на всіх етапах виробництва і зберігання, що дозволить вчасно виявити і запобігти потраплянню фальсифікованих або неякісних інгредієнтів у кінцевий продукт. Важливими складовими також є навчання персоналу та підвищення обізнаності щодо потенційних ризиків фальсифікації та його наслідків.

Оцінка ризиків харчового шахрайства для ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1», яка проводиться в рамках цієї програми, дозволяє підприємству мінімізувати ймовірність фальсифікації і вчасно виявляти загрози безпеці та якості продукції. У таблиці 4.4 наведено приклад оцінювання ризиків та заходи для запобігання харчовому шахрайству, що забезпечать більшу прозорість і контроль у процесі виробництва хліба цільнозернового, зокрема у контексті боротьби з фальсифікацією та іншими загрозами для якості продукції.

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

Інгредієнти	Постачальники	Оцінювання					Ймовірність	Економічні наслідки	Risk=L+C	Чи є ймовірність погенційного 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 пшеничне	«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
Борошно цільозернове	ТОВ «Кремагро-пак»	Так	Ні	Ні	Ні	Так	2	3	5	Ні	Так
	Мак-Вар Екопродукт	Так	Ні	Ні	Ні	Так	1	3	4	Ні	Так
	ТОВ «МЛИН БАЗА»	Так	Ні	Ні	Ні	Так	2	3	5	Ні	Так
Сіль	ТОВ «Сільпром»	Так	Ні	Ні	Ні	Так	2	2	4	Ні	Так
	ФОП «Вожик»	Ні	Так	Так	Ні	Ні	3	3	6	Ні	Так
Дріжджі	«Львівський дріжджевий завод»	Так	Ні	Ні	Ні	Так	1	3	4	Ні	Так
Вода	МКП «Миколаївводоканал»	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 заходів для запобігання харчовому шахрайству на ТОВ «Миколаївський хлібозавод №1»

Етап	Зміст дій
Виявлення ризикових інгредієнтів і постачальників	Складання переліку всіх інгредієнтів, матеріалів для упаковки та іншої сировини, що використовується на підприємстві. Ідентифікація основних постачальників для кожної позиції.
Аналіз ризиків шахрайства	Проведення аналізу ризиків, пов'язаних із сировиною, з урахуванням: історичних випадків шахрайства; економічної привабливості фальсифікації. Збір інформації з таких джерел, як: державні органи нагляду (наприклад, Держпродспоживслужба України); галузеві асоціації та бази даних з харчового шахрайства; європейська система швидкого сповіщення про харчові продукти (RASFF).
Оцінка рівня ризику	Узагальнення результатів оцінки рівня загроз для сировини, що використовується у виробництві цільнозернового хліба.
Розроблення контрольних заходів	Для високоризикових позицій розроблення спеціальних заходів, включаючи: регулярні лабораторні перевірки; проведення перевірок та аудитів постачальників; співпраця з незалежними сертифікованими лабораторіями; впровадження процедур перевірки документів, таких як сертифікати та результати аналізів; застосування новітніх методів контролю якості.
Документування та контроль	Всі проведені заходи повинні бути детально задокументовані у відповідних журналах та звітах, включаючи результати аудиту й моніторингу ризиків.

Систематичний підхід до управління ризиками харчового шахрайства забезпечує гарантію використання сировини, що повністю відповідає встановленим специфікаціям. Це дозволяє виробляти безпечну та якісну продукцію, що відповідає чинним законодавчим вимогам та міжнародним

стандартам. Крім того, такий підхід сприяє підвищенню довіри споживачів та партнерів до бренду, зміцнюючи його репутацію на ринку.

Запровадження цих заходів не лише сприяє сталому розвитку підприємства, але й забезпечує ефективну співпрацю з постачальниками та клієнтами, що є важливим чинником для підтримки конкурентоспроможності та досягнення довгострокового успіху на ринку.

Застосування цих програм передумов дозволить підприємству не лише відповідати вимогам ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019, але й значно підвищить рівень безпеки та якості продукції. Це, в свою чергу, сприятиме зміцненню позицій ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1» на ринку, зокрема в частині міжнародної сертифікації та можливості експорту продукції до країн з високими вимогами до безпечності харчових продуктів. Розробка та впровадження цих програм дозволить підприємству оптимізувати свої внутрішні процеси, знизити ризики, пов'язані з виробництвом та розповсюдженням продукції, а також забезпечити належний рівень довіри з боку споживачів.

Окрім внутрішніх переваг, впровадження стандарту ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019 сприятиме зміцненню позицій підприємства на ринку. Міжнародна сертифікація, яка може стати наступним кроком, дозволить підприємству розширити свої горизонти та отримати довіру нових клієнтів. В умовах сучасного ринку, де безпечність харчових продуктів є ключовим критерієм, відповідність міжнародним стандартам виступає вагомим аргументом для залучення інвестицій та розширення виробничих можливостей.

Таким чином, інтеграція вимог ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019 не лише підвищить рівень безпеки харчових продуктів на «Миколаївському хлібзаводі №1», а й сприятиме його сталому розвитку, адаптації до змін у законодавстві та ринковому середовищі, забезпечуючи довгострокові переваги для підприємства та його клієнтів.

4.3. Впровадження удосконалених програм-передумов при виробництві хлібу ціЛЬНОзернового на ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1»

Впровадження удосконалених програм-передумов є необхідним кроком для забезпечення стабільної якості та безпечності харчових продуктів на ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1», зокрема при виробництві хлібу ціЛЬНОзернового. Для досягнення цих цілей важливо адаптувати програму відповідно до сучасних вимог стандарту ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019, який регламентує управління сировиною, постачальниками та процесами на кожному етапі виробничого циклу. Оновлені програми дозволяють не лише мінімізувати ризики, пов'язані з якістю сировини, а й інтегрувати їх в загальну систему управління безпечністю харчових продуктів, забезпечуючи комплексний підхід до контролю та моніторингу всіх аспектів виробництва.

Інтеграція удосконалених програм-передумов у виробничий процес ціЛЬНОзернового хлібу дозволить підвищити ефективність контролю на всіх етапах – від постачання сировини до готової продукції. Програми, що передбачають регулярні аудити постачальників, ретельну документацію та простежуваність, а також інтеграцію з іншими аспектами системи управління безпечністю, дозволять забезпечити належну якість і відповідність продукту вимогам безпеки. Впровадження таких програм на ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» сприятиме зміцненню позицій підприємства на ринку, підвищенню довіри споживачів та забезпеченню високих стандартів безпечності продукції.

Впровадження удосконалених програм-передумов ми розглядатимемо на прикладі програми передумови «Керування придбаними матеріалами», яка є важливим елементом системи управління безпечністю харчових продуктів на ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1». В рамках цієї програми основна увага буде приділена контролю якості та безпеки сировини, що постачається для виробництва хлібу ціЛЬНОзернового. Важливим аспектом є встановлення чітких вимог до постачальників, проведення регулярних аудитів та забезпечення повної простежуваності партій сировини. Це дозволить знизити ризики

закупівлі неякісної чи небезпечної продукції та забезпечити стабільність виробничих процесів.

Окрім того, програма «Керування придбаними матеріалами» передбачає впровадження ефективної документації та системи реєстрації, що дозволить підприємству своєчасно виявляти потенційні проблеми, пов'язані з якістю сировини, та оперативно реагувати на них. Завдяки інтеграції цієї програми з іншими елементами системи управління безпечністю, такими як контроль за умовами зберігання та транспортування, підприємство зможе забезпечити високий рівень безпеки харчових продуктів, що виробляються. Впровадження цієї програми також дозволить підвищити довіру до продукції серед споживачів і партнерів, а також відповідність міжнародним стандартам якості та безпеки.

Впровадження удосконалених програм-передумов, таких як «Керування придбаними матеріалами» (додаток Б), дозволяє не лише зміцнити контроль за якістю сировини, але й оптимізувати логістичні процеси. Одним із ключових завдань цієї програми є встановлення прозорості взаємодії між виробником і постачальниками. Для цього пропонується укладання договорів, які чітко регламентують вимоги до сировини, умови її зберігання, транспортування та відповідальність сторін у разі виявлення невідповідності.

Крім того, важливим етапом є розробка стандартів приймання сировини, адаптованих до особливостей виробництва цільнозернового хліба. Це включає перевірку відповідності борошна фізико-хімічним та мікробіологічним показникам, а також контроль за вмістом шкідливих домішок та алергенів. Удосконалені процедури візуального огляду, органолептичного аналізу та лабораторного тестування забезпечать додаткові гарантії якості сировини.

Інтеграція цієї програми з іншими системами контролю на підприємстві, такими як програми «Управління санітарією» та «Контроль зберігання», дозволить мінімізувати ризики контамінації сировини під час її обробки та зберігання. Наприклад, встановлення санітарних бар'єрів на етапі транспортування або суворих правил поведіння з сировиною допоможе зберігати її якість до моменту переробки.

Для підвищення ефективності програми доцільно впровадити автоматизовану систему відстеження сировини. Використання спеціалізованого програмного забезпечення дасть можливість реєструвати кожну партію продукції з моменту її закупівлі до виробництва. Це сприятиме швидкому реагуванню на інциденти, зменшенню втрат продукції та зростанню рівня контролю за безпечністю виробів.

Впровадження удосконалених програм-передумов також вплине на підвищення кваліфікації персоналу. Проведення навчань для працівників підприємства з питань приймання та контролю якості сировини забезпечить належне виконання процедур і сприятиме кращому розумінню вимог системи управління безпечністю харчових продуктів.

Тероризм є однією з найбільших загроз сучасного світу, і його вплив не обмежується лише політичною чи соціальною сферою, а також охоплює харчову промисловість. Харчовий тероризм, як складова біотероризму, полягає в умисному пошкодженні харчових продуктів або створенні загроз на різних етапах харчового ланцюга. На відміну від традиційного біотероризму, що зазвичай асоціюється з використанням патогенних мікроорганізмів, токсинів чи вірусів, харчовий тероризм може включати й інші форми загроз, такі як хімічні, фізичні та радіоактивні забруднення. Метою цих дій є не лише завдання шкоди здоров'ю споживачів, а й підрив довіри до виробників та створення економічних проблем для підприємств.

Для визначення рівня вразливості ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1» до таких загроз використовується методика CARVER Plus SHOCK, яка дозволяє оцінити важливість підприємства для місцевої економіки та соціальної стабільності, а також імовірність і наслідки впливу різних загроз. Ця методика дає змогу ретельно проаналізувати ймовірність виникнення небезпек, пов'язаних з харчовим тероризмом, і допомагає виявити найбільш вразливі етапи виробничого процесу. Застосування CARVER Plus SHOCK дає змогу оцінити не лише вразливість до фізичних, хімічних або біологічних загроз, а й до радіоактивних та інших шкідливих впливів.

Оцінка підприємства за цією методикою дозволяє виявити слабкі місця в системі харчової безпеки та розробити відповідні заходи для мінімізації ризиків, пов'язаних з харчовим тероризмом. Нижче представлено таблицю 4.6, в якій на основі стандартних факторів для таких підприємств наводяться приблизні бали, що ілюструють потенційну вразливість і ймовірний вплив різних загроз на виробничу діяльність ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1».

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

Критерій	Обґрунтування виставленої кількості балів	Бали (1–10)
Criticality	Завод відіграє ключову роль у забезпеченні населення регіону хлібобулочними виробами.	8
Accessibility	Завод розташований поблизу великих транспортних шляхів, що забезпечує зручний доступ.	6
Recuperability	Значні ресурси та час необхідні для повного відновлення роботи через складну логістику і технічні особливості.	5
Vulnerability	Наявність фізичної залежності від зовнішніх ресурсів, таких як енергопостачання та водозабезпечення.	7
Effect	Зупинка виробництва може призвести до нестачі хлібобулочних виробів і негативно вплинути на економічну стабільність регіону.	8
Recognizability	Завод легко ідентифікувати через його масштабну виробничу інфраструктуру та стратегічне розташування.	7
Plus Shock	Можливість викликати суспільну напругу та занепокоєння у разі припинення діяльності заводу.	9

ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1» займає важливу позицію в економіці регіону, і його функціонування має значний вплив на соціально-економічну ситуацію. Будь-які ушкодження або припинення роботи підприємства можуть призвести до суттєвих негативних наслідків як для місцевої економіки, так і для населення. Зважаючи на це, необхідно здійснити всебічний аналіз можливих ризиків. Результати цього дослідження, а також відповідні рекомендації для кожного етапу, викладені в таблиці 4.7.

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

Стадія	Кри тич ніст ь (C)	Досту пність (A)	Відно влюва ність (R)	Вразл ивість (V)	Еф ект (E)	Розпі знава ність (R)	Шок овий ефек т (S)	Заг аль ний риз ик	Коментарі
Приймання сировини	7	6	5	8	8	6	7	47	Недотримання стандартів при прийомі сировини може порушити весь процес.
Замішування тіста	6	5	5	7	8	4	5	40	Високий ризик через неправильний склад та можливі технічні несправності.
Бродіння тіста	5	4	6	6	6	3	4	34	Проблеми з температурою та вологою можуть призвести до погіршення якості.
Формування заготовок	4	5	5	6	6	5	5	35	Технічні несправності можуть вплинути на ефективність цього етапу.
Вистоювання	4	3	6	5	5	3	4	30	Механічні поломки або недоліки в умовах можуть сповільнити процес.
Випікання	8	3	6	4	6	2	4	33	Дотримання температурного режиму критичне для якості продукції.
Охолодження	7	5	6	6	7	5	6	42	Недотримання стандартів охолодження може призвести до зниження якості.
Пакування	7	5	5	6	7	5	6	41	Невірне

та маркування									пакування може привести до забруднення або пошкодження товару.
Зберігання	7	5	5	6	7	5	6	41	Порушення умов зберігання можуть призвести до псування продукції.
Транспортування	7	5	5	6	7	5	6	41	Продукція може бути пошкоджена або забруднена на етапі транспортування.

Загальний аналіз оцінки потенційних ризиків для ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1» показує, що найбільші загальні ризики спостерігаються на таких стадіях, як приймання сировини (47 балів), замішування тіста (40 балів) та охолодження (42 бали). Ці етапи є критичними для безпеки кінцевого продукту, тому їх контролю необхідно приділяти особливу увагу. Високі бали на цих стадіях свідчать про те, що порушення технологічних норм або технічні несправності можуть мати значні наслідки для виробничого процесу.

Натомість, найменші загальні ризики зафіксовані на етапах вистоювання (30 балів) і формування заготовок (35 балів), де ризики є менш критичними. Проте, навіть на цих етапах необхідно здійснювати належний моніторинг для мінімізації можливих проблем, таких як механічні поломки чи порушення умов. Загалом, для зниження потенційних ризиків на кожному етапі виробництва важливо вжити превентивних заходів, спрямованих на удосконалення контролю якості та технічного обслуговування обладнання, що дозволить підвищити ефективність виробництва і забезпечити стабільність роботи підприємства.

Для захисту харчового ланцюга та запобігання навмисному втручанню в процеси виробництва, необхідно впровадити комплексні заходи безпеки. До основних заходів для ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1» належать: обмеження доступу до виробничих зон для осіб, які не залучені до виробничого процесу, встановлення системи відеоспостереження для постійного

моніторингу ситуації на виробництві, а також перевірка працівників і відвідувачів на вході на територію підприємства.

Успішне застосування програми «Керування придбаними матеріалами» не лише зміцнить репутацію ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1», а й забезпечить сталий розвиток підприємства у довгостроковій перспективі.

З урахуванням усіх цих аспектів, у додатках до дипломної роботи розроблено документовану процедуру «Керування придбаними матеріалами», яка включає практичні інструкції та шаблони для її впровадження. Вона стане основою для стандартизації процесів та підвищення ефективності роботи підприємства.

В результаті проведеної роботи було розроблено кілька важливих документованих процедур, які забезпечують належний рівень контролю та безпеки на виробництві ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1». Процедура «Продукти, що підлягають переробленню» визначає чіткі критерії для відсіву та переробки сировини, що не відповідає вимогам якості. Процедура «Процедури відкликання продукту» гарантує ефективну систему реагування у разі виявлення небезпек або дефектів у готовій продукції, забезпечуючи швидке вилучення небезпечних товарів з обігу. Крім того, розроблена процедура «Захист харчових продуктів, біопільність та біотероризм» спрямована на забезпечення надійного захисту від можливих біологічних загроз, що можуть вплинути на безпеку продукції. Всі ці процедури дозволяють зміцнити систему управління якістю та безпекою продукції, а також підвищити довіру до підприємства з боку споживачів і контролюючих органів.

Висновки до розділу 4

Аналіз діючих програм-передумов на ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1» показав, що, незважаючи на відповідність основним нормативам, вони мають низку недоліків, зокрема у специфікаціях до сировини та контролі постачальників. Відсутність регулярного аудиту постачальників і чіткої документації ускладнює забезпечення стабільної якості цільнозернового борошна. Це створює ризики, пов'язані зі зміною хімічного складу сировини, її

зберіганням та обробкою, що може негативно вплинути на безпечність кінцевого продукту.

Крім того, обмеженість програм відповідно до наказу №590 обмежує інтеграцію сучасних міжнародних стандартів, таких як ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019. Особливу увагу варто приділити питанням простежуваності та інтеграції управління постачанням із загальною системою безпечності, що дозволить зменшити ризики та підвищити конкурентоспроможність продукції.

Розробка нових програм-передумов відповідно до ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019 є необхідним кроком для вдосконалення системи управління безпечністю на підприємстві. Впровадження таких програм, як «Продукти, що підлягають переробленню», «Процедури відкликання продукту» та «Захист харчових продуктів», дозволить не лише відповідати міжнародним стандартам, а й мінімізувати ризики мікробіологічного та фізичного забруднення.

Окремо варто відзначити необхідність інтеграції сучасних заходів боротьби з харчовим шахрайством та біопильності. Вони сприятимуть забезпеченню прозорості виробничих процесів і підвищенню довіри споживачів, що є важливим для виходу на міжнародні ринки.

Впровадження удосконалених програм-передумов на ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1» забезпечує стабільність виробництва та відповідність вимогам міжнародних стандартів. Програма «Керування придбаними матеріалами», яка включає ретельний контроль якості сировини та регулярні аудити постачальників, є ключовою для зниження ризиків та оптимізації логістичних процесів.

Інтеграція нових процедур з іншими елементами системи управління безпечністю дозволить забезпечити комплексний контроль на всіх етапах виробництва, від приймання сировини до готової продукції. Це сприятиме не лише поліпшенню внутрішніх процесів, але й зміцненню позицій підприємства на ринку, підвищенню довіри споживачів і розширенню можливостей для експорту.

РОЗДІЛ 5

ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗАХОДИ З БЕЗПЕКИ НА ВИРОБНИЦТВІ

5.1 Основні вимоги з охорони праці на ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1»

Охорона праці є фундаментальною складовою будь-якого виробничого процесу, особливо у хлібопекарській галузі, де від безпеки працівників залежить ефективність і якість виробництва. Це питання має ключове значення не лише для України, а й для всього світу, оскільки збереження життя і здоров'я працівників є основою соціальної відповідальності роботодавця. Згідно з чинним законодавством, кожен роботодавець зобов'язаний створити умови праці, які відповідають нормативно-правовим актам у сфері охорони праці, забезпечують комфорт, безпеку і не завдають шкоди здоров'ю працівників.

На хлібопекарських підприємствах створюються комплексні системи охорони праці, які включають численні елементи для попередження ризиків. Одним із головних компонентів цих систем є служба охорони праці, яка займається організацією робіт у даній сфері. Її функції охоплюють моніторинг виконання вимог охорони праці, розробку профілактичних заходів, які спрямовані на зменшення виробничого травматизму, а також забезпечення належного стану будівель, споруд та обладнання. Служба також регулярно проводить аналіз травматизму, оновлює стандарти безпеки та забезпечує працівників засобами індивідуального захисту.

На ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» питання охорони праці організовано відповідно до чинних нормативних вимог. Виробничий процес підприємства характеризується періодичним способом приготування тіста, швидкою реалізацією продукції та порівняно невеликим рівнем небезпечних виробничих факторів. У виробничих приміщеннях, оснащених сучасним обладнанням, встановлені дозатори для сипучих і рідких компонентів, тістомісильні машини, обладнання для обробки тіста, ротаційні печі та столи для пакування готової продукції. Розташування обладнання сплановано з

урахуванням ергономіки, щоб забезпечити максимальну безпеку і комфорт працівників.

Основні шкідливі фактори на хлібопекарському виробництві поділяються на фізичні, хімічні, біологічні та психологічні. У виробничих приміщеннях ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» найбільше значення мають фізичні фактори, такі як мікроклімат, освітленість, вібрація та шум. Для мінімізації їхнього впливу підприємство використовує сучасні автоматизовані системи контролю параметрів мікроклімату, які забезпечують комфортні умови для працівників і відповідають державним санітарним нормам.

Засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) є невід'ємною частиною забезпечення безпеки на хлібопекарському виробництві. Працівників забезпечують респіраторами, спеціальними окулярами, спецодягом, рукавичками та іншими засобами, що зменшують вплив шкідливих факторів, зокрема при роботі з борошном, пилом та іншими сипучими матеріалами. Всі виробничі процеси організовані так, щоб мінімізувати ризики для здоров'я працівників.

Питання пожежної безпеки займає центральне місце у вимогах охорони праці на хлібопекарському виробництві. У приміщеннях заводу впроваджено інструкції з протипожежної безпеки, які обов'язкові для всіх працівників. Оснащення включає вогнегасники, пожежні щити, спринклерні системи та пожежні гідранти, що забезпечують швидке реагування на потенційні загоряння. Працівники проходять регулярні навчання з використання засобів пожежогасіння, а відстань до найближчого вогнегасника відповідає нормативам.

Нормативна база, яка регулює охорону праці на підприємстві, включає Конституцію України, Закон України «Про охорону праці», ДСН 3.3.6.042-99, ДБН В.2.5-28-2006 та НАПБ. Ці акти визначають ключові вимоги до безпеки працівників, включаючи параметри мікроклімату, рівень освітленості та методи реагування на аварійні ситуації.

На підприємстві впроваджено стандарти безпеки, які систематизують і оптимізують виробничі процеси. Ці стандарти сприяють не лише профілактиці травматизму, але й створенню сприятливих умов праці. Завдяки цьому ТОВ

«Миколаївський хлібзавод № 1» досягає високого рівня організації охорони праці, що позитивно впливає на продуктивність і соціальну відповідальність підприємства.

Ключовим аспектом забезпечення охорони праці на хлібопекарському виробництві є формування культури безпеки серед працівників. ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» активно впроваджує програми, спрямовані на підвищення обізнаності персоналу щодо вимог охорони праці. Регулярно організовуються тренінги, семінари та інструктажі, які охоплюють питання попередження травматизму, реагування на надзвичайні ситуації та використання засобів індивідуального захисту. Важливу роль у цьому відіграють інтерактивні методи навчання, такі як моделювання реальних виробничих ситуацій та використання спеціалізованих програм для оцінки ризиків.

Окрему увагу на підприємстві приділяють модернізації вентиляційних систем. У процесах приготування тіста виділяється значна кількість пилу, що може негативно впливати на здоров'я працівників. Для запобігання цьому встановлені сучасні системи очищення повітря з багаторівневими фільтрами, які забезпечують підтримання нормативних показників чистоти повітря у виробничих приміщеннях.

Також на підприємстві реалізовано заходи щодо вдосконалення ергономіки робочих місць. Зокрема, використовуються автоматизовані системи завантаження та дозування сировини, що знижує фізичне навантаження на працівників. Це дозволяє запобігти професійним захворюванням та підвищити продуктивність праці.

Важливою складовою охорони праці є організація зон відпочинку для персоналу. На заводі обладнано комфортні приміщення з необхідними умовами для релаксації, що сприяє зниженню психологічного навантаження, зумовленого монотонністю виробничих процесів. Працівники мають доступ до консультацій із психологами, що допомагає підтримувати високий рівень мотивації та задоволення умовами праці.

ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» також активно співпрацює з науковими установами для впровадження інновацій у сфері охорони праці. Регулярно проводяться дослідження для оцінки ризиків та визначення потенційних загроз. На основі отриманих даних розробляються нові підходи до забезпечення безпеки, які враховують специфіку хлібопекарського виробництва.

Крім того, підприємство впроваджує систему заохочення працівників за дотримання вимог безпеки. Це не лише підвищує відповідальність персоналу, а й створює позитивний приклад взаємодії між працівниками та керівництвом. За результатами моніторингу виробничих умов і дотримання норм охорони праці працівники можуть отримувати бонуси або інші види заохочення.

Завдяки комплексному підходу до організації охорони праці, ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» досягає значних успіхів у забезпеченні безпеки виробничих процесів, збереженні здоров'я працівників та підвищенні ефективності роботи. Це дозволяє підприємству підтримувати високі стандарти якості та залишатися конкурентоспроможним на ринку.

5.2 Аналіз небезпечних факторів і засоби їх попередження

Виробничий процес на хлібопекарському виробництві, зокрема на ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1», характеризується наявністю різних небезпечних та шкідливих факторів, які можуть впливати на здоров'я працівників. Ці фактори потребують постійного моніторингу та впровадження ефективних заходів для їх попередження.

Фізичні фактори

Серед фізичних небезпек, які зустрічаються на хлібопекарських підприємствах, основними є:

- *Високі температури.* Виробничий процес включає роботу з ротаційними печами та іншими тепловими установками, які створюють підвищену температуру в приміщеннях. Для запобігання негативному впливу високих температур на організм працівників, підприємство забезпечує приміщення системами вентиляції та кондиціонування, а також дотримується норм мікроклімату, встановлених державними стандартами.

- *Вібрація та шум.* Деяке обладнання, зокрема тістомісильні машини та транспортні системи, генерує значний рівень вібрації та шуму. Для мінімізації цього впливу використовуються амортизуючі платформи, звукоізоляційні матеріали та індивідуальні засоби захисту, такі як навушники.

Хімічні фактори

Під час хлібопекарського виробництва працівники можуть контактувати з хімічними речовинами, зокрема мийними засобами для очищення обладнання. Для попередження їхнього шкідливого впливу:

- Забезпечується належне маркування всіх хімічних речовин.
- Використовуються засоби індивідуального захисту, такі як рукавички та респіратори.
- Працівники проходять інструктаж з безпечного поводження з хімічними речовинами.

Біологічні фактори

На хлібозаводі можуть виникати ризики, пов'язані з біологічними факторами, зокрема мікроорганізмами, що розвиваються у вологих та теплих умовах. Для мінімізації цих ризиків на підприємстві впроваджені суворі санітарні норми, які включають регулярну дезінфекцію обладнання, контроль якості сировини та навчання персоналу основам санітарно-гігієнічної культури.

Психологічні фактори

Монотонність роботи, фізичне навантаження та робота в умовах підвищеної температури можуть призводити до психологічного стресу. Для подолання цих факторів на підприємстві впроваджено:

- Зони відпочинку для персоналу, де працівники можуть відновити сили.
- Психологічну підтримку, включаючи доступ до консультацій із фахівцями.
- Ротацію робочих завдань для зниження монотонності.

Заходи попередження

Для зменшення ризиків, пов'язаних з небезпечними факторами, на підприємстві реалізуються такі заходи:

1. *Регулярний технічний огляд обладнання.* Це забезпечує своєчасне виявлення несправностей і запобігає аварійним ситуаціям.
2. *Впровадження автоматизованих систем.* Такі системи мінімізують ручну працю, що значно знижує ризики травматизму.
3. *Проведення навчань і тренінгів.* Працівники регулярно проходять навчання щодо безпечної роботи з обладнанням, реагування на аварійні ситуації та використання засобів захисту.
4. *Моніторинг стану здоров'я працівників.* На підприємстві організовано медичні огляди, які дозволяють своєчасно виявляти проблеми зі здоров'ям, спричинені виробничими факторами.

Небезпечні фактори, пов'язані з військовими діями та обстрілами міста Миколаїв.

Збройний конфлікт в Україні, а особливо активні військові дії, які вплинули на місто Миколаїв, створюють додаткові небезпечні фактори для функціонування підприємств, зокрема хлібопекарського виробництва. Такі фактори мають серйозний вплив на безпеку працівників, обладнання та стабільність виробничих процесів.

Загроза артилерійських обстрілів і ракетних ударів.

Вплив на виробничі приміщення. Будівлі підприємств можуть бути пошкоджені або повністю зруйновані внаслідок прямого потрапляння снарядів чи ударної хвилі. Це становить серйозну небезпеку для життя працівників, які перебувають на робочих місцях.

Запобіжні заходи. На підприємстві створені укриття для персоналу, обладнані всім необхідним для тривалого перебування. Працівники інформуються про порядок дій під час повітряної тривоги. Окрім того, впроваджено автоматизовані системи аварійного вимкнення обладнання в разі надзвичайної ситуації.

Ризик руйнування комунікаційної та інфраструктурної мережі.

Проблеми з електропостачанням. Пошкодження електромереж через обстріли може спричинити зупинку роботи основного обладнання та переривання технологічних процесів.

Заходи безпеки. Для мінімізації ризиків підприємство оснащено резервними генераторами, які забезпечують безперервну роботу критичних систем. Також створено запас необхідної сировини та витратних матеріалів.

Ризик пожеж та вибухів.

Причини виникнення. Ударна хвиля, уламки боєприпасів чи вторинні пожежі можуть призвести до займання виробничих приміщень, що несе загрозу для персоналу.

Протипожежні заходи. Крім звичних засобів пожежогасіння, таких як вогнегасники та спринклерні системи, працівники регулярно проходять навчання з евакуації та використання аварійного обладнання.

Психологічний стрес працівників.

Вплив війни. Постійні повітряні тривоги, ризик обстрілів і невизначеність майбутнього призводять до емоційного виснаження працівників, що може впливати на їхню працездатність та безпеку.

Підтримка персоналу. На підприємстві запроваджено програми психологічної допомоги, включаючи консультації з фахівцями, тренінги з управління стресом та можливість звернення за підтримкою до кризових центрів.

Проблеми з логістикою та постачанням.

Порушення поставок. Через військові дії ускладнюється доставка сировини, готової продукції та запасних частин для обладнання.

Резервні рішення. На підприємстві створено резерви ключових компонентів для виробництва, а також укладено угоди з постачальниками з інших регіонів України, які працюють у безпечніших умовах.

Радіаційна та хімічна небезпека.

Можливі ризики. Військові дії, особливо в районах із промисловими об'єктами чи атомними станціями, створюють загрозу радіаційного чи хімічного забруднення.

Профілактичні заходи. На підприємстві зберігається резерв засобів індивідуального захисту від радіації та хімічного забруднення. Персонал регулярно інформується про порядок дій у разі виникнення таких загроз.

Попри всі ці виклики, ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» докладає максимальних зусиль для забезпечення безпеки працівників та підтримки виробничих процесів у складних умовах воєнного часу. Це включає як технічні заходи, так і психологічну підтримку персоналу, спрямовану на збереження їхнього здоров'я та працездатності.

Завдяки систематичному підходу до аналізу небезпечних факторів і розробці засобів їх попередження, ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» підтримує високий рівень безпеки, сприяючи збереженню здоров'я працівників і забезпеченню ефективності виробничого процесу.

5.3 Розроблення заходів щодо покращення умов праці на підприємстві

ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» постійно вдосконалює виробничі процеси та умови праці, приділяючи особливу увагу їх безпечності та комфортності. Розробка та впровадження нових заходів спрямовані на створення середовища, яке сприятиме підвищенню ефективності роботи персоналу, мінімізації ризиків для здоров'я та забезпеченню відповідності сучасним стандартам охорони праці.

Одним із ключових напрямів вдосконалення є модернізація технічного обладнання. Планується впровадження автоматизованих систем моніторингу виробничих процесів, які дозволяють в режимі реального часу контролювати параметри мікроклімату, рівень освітлення, вібрації та шуму. Це сприятиме швидкому реагуванню на відхилення від норм, запобіганню несправностям і зниженню ризиків виникнення нещасних випадків.

Ще одним важливим заходом є поліпшення системи вентиляції. Заплановано встановлення нових фільтрувальних установок із підвищеним рівнем очищення повітря, які забезпечуватимуть ефективне видалення пилу, що утворюється під час роботи з борошном та іншими сипучими матеріалами. Це зменшить ризики розвитку респіраторних захворювань серед працівників і покращить загальний стан повітря у виробничих приміщеннях.

З метою підвищення рівня пожежної безпеки пропонується модернізувати систему автоматичного пожежогасіння. Нова система буде оснащена сенсорами,

що дозволять швидко виявляти загоряння та автоматично активувати відповідне обладнання для гасіння пожежі. Також планується встановлення додаткових пожежних гідрантів у зонах із підвищеним ризиком виникнення пожежі та забезпечення працівників вдосконаленими засобами первинного пожежогасіння.

Особливу увагу приділено вдосконаленню умов праці для працівників, які виконують фізично складну або монотонну роботу. Планується впровадження більш ергономічного обладнання, зокрема автоматизованих ліній для дозування, замішування та транспортування сировини. Такі заходи сприятимуть зниженню фізичного навантаження на працівників, зменшенню ризику виникнення професійних захворювань і підвищенню продуктивності праці.

Для підтримки психологічного здоров'я працівників передбачено розширення програм психологічної підтримки. Пропонується створення спеціалізованих консультаційних центрів, які надаватимуть послуги кваліфікованих психологів. Додатково буде впроваджено регулярні тренінги з управління стресом і організації часу, що сприятиме формуванню сприятливого мікроклімату у колективі.

Покращення зон відпочинку також є важливим напрямом у вдосконаленні умов праці. Заплановано розширення цих зон із врахуванням потреб працівників. Нові приміщення будуть обладнані сучасними меблями, автоматами для приготування їжі, кавомашинами та мультимедійними системами для забезпечення комфортного відпочинку під час перерв.

ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» також розробляє програми мотивації працівників до участі у процесах покращення умов праці. Зокрема, передбачено запровадження системи матеріального заохочення за подання конструктивних пропозицій щодо вдосконалення робочих процесів та активну участь у заходах із покращення безпеки.

Співпраця з науковими установами та залучення експертів у галузі охорони праці дозволить підприємству розробляти та впроваджувати інноваційні рішення. Планується проведення досліджень щодо покращення

виробничих умов, а також тестування новітніх технологій і обладнання, які відповідатимуть міжнародним стандартам безпеки.

Усі розроблені заходи спрямовані на підвищення рівня охорони праці, створення комфортного та безпечного робочого середовища, а також підвищення конкурентоспроможності підприємства. Виконання цих планів дозволить знизити рівень травматизму, зменшити кількість професійних захворювань та забезпечити стабільний розвиток виробництва.

Висновки до розділу 5

У розділі було висвітлено основні напрями вдосконалення умов праці на ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» із акцентом на забезпечення безпеки, комфортності та відповідності сучасним стандартам охорони праці. Запропоновані заходи спрямовані на мінімізацію впливу виробничих факторів на здоров'я працівників, покращення технічного оснащення підприємства та створення умов для підвищення продуктивності роботи персоналу.

Особливу увагу приділено питанням адаптації умов праці до викликів, пов'язаних із воєнними діями. Для зменшення ризиків у разі виникнення надзвичайних ситуацій на підприємстві пропонується облаштування укриттів, що відповідатимуть сучасним нормам захисту населення. Укриття мають бути забезпечені необхідними засобами для тривалого перебування, такими як питна вода, аптечки першої допомоги, засоби зв'язку та вентиляція.

Крім того, до заходів з покращення умов праці включено підготовку персоналу до роботи в умовах надзвичайних ситуацій. Регулярні тренінги з евакуації, надання першої допомоги та дій у кризових ситуаціях сприятимуть підвищенню готовності працівників до ефективного реагування у разі небезпеки. Це дозволить мінімізувати втрати та зберегти життя працівників у складних умовах.

Запропоновані заходи, орієнтовані як на загальне покращення умов праці, так і на підвищення рівня захищеності працівників у воєнний час, сприяють комплексному підходу до організації роботи підприємства. Їх впровадження забезпечить стабільність виробничого процесу, соціальну відповідальність роботодавця та безпеку колективу навіть у найскладніших обставинах.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Хлібопекарська галузь України, зокрема виробництво цільнозернового хліба, має стратегічне значення для забезпечення продовольчої безпеки країни та потребує дотримання високих стандартів безпеки. У цьому контексті впровадження та вдосконалення програм-передумов згідно з ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019 є критично важливим для підвищення конкурентоспроможності продукції, зміцнення довіри споживачів та відповідності міжнародним стандартам.

Управління безпечністю харчових продуктів охоплює всі етапи виробництва — від сировини до зберігання готової продукції. Інтеграція стандартів, як-от ISO 22000 та HACCP, дозволяє мінімізувати ризики, пов'язані із забрудненням чи порушенням процесів. Основою цих стандартів є програми-передумови, які забезпечують належну організацію виробництва, гігієну персоналу та моніторинг умов зберігання.

Розвиток хлібопекарської галузі залежить від технологічних інновацій: впровадження сучасних методів пакування, скорочення часу технологічних процесів та розширення виробництва цільнозернового хліба, що відповідає тенденціям здорового харчування. Цільнозерновий хліб є продуктом із високою харчовою цінністю, але його виготовлення вимагає суворого контролю якості сировини та умов зберігання.

ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» активно впроваджує новітнє обладнання, системи контролю безпеки та орієнтується на потреби споживачів, що дозволяє підприємству розширювати асортимент. Впровадження міжнародних стандартів підвищує довіру партнерів і покупців, сприяючи стабільному розвитку галузі.

Міжнародний досвід свідчить, що інтеграція систем управління безпечністю підвищує конкурентоспроможність і створює передумови для виходу на зовнішні ринки. Досягнення успіху залежить від впровадження цифрових технологій, інноваційних рішень, підвищення кваліфікації персоналу та державної підтримки адаптації міжнародних стандартів.

Проведений аналіз виробництва цільнозернового хліба на ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» дозволив визначити ключові етапи технологічного процесу. Розроблена блок-схема відображає всі стадії виготовлення продукції, демонструючи їх відповідність стандартам. Виявлено, що впровадження ефективних механізмів контролю на всіх етапах виробництва є важливим для вдосконалення управління безпекою харчових продуктів.

Дослідження включало методи спостереження, бальної оцінки, статистичного аналізу, а також систему CARVER плюс SHOCK для оцінки вразливості харчової інфраструктури. Аналіз конкурентоспроможності підтвердив високий попит на продукцію підприємства серед споживачів. Цільнозерновий хліб, хоча і поступається популярністю пшеничному, стає все більш затребуваним завдяки своїм корисним властивостям.

Оцінка ринку цільнозернового борошна показала, що ціноутворення значною мірою залежить від макроекономічних і логістичних чинників. Висока вартість сировини потребує ретельного підбору постачальників, а також перевірки її якості за такими параметрами, як вміст клейковини, зольність та ін. Порівняння характеристик продукції основних постачальників стало основою для вдосконалення процедур аудиту та моніторингу якості сировини.

На підприємстві діє система управління якістю та безпечністю відповідно до ISO 22000:2019 і принципів HACCP, що забезпечує ідентифікацію ризиків на всіх етапах виробництва. В рамках 13 програм-передумов охоплено зонування приміщень, контроль технічного стану обладнання, моніторинг якості води та допоміжних матеріалів. Зокрема, запобігання перехресному забрудненню досягається завдяки організації руху сировини й продукції та використанню кольорового маркування інвентарю.

Аналіз виявив певні недоліки в управлінні співпрацею з постачальниками. Хоча вибір партнерів враховує сертифікацію, екологічність та стабільність поставок, підприємству слід посилити моніторинг якості сировини через аудит та тестування кожної партії. Впровадження оновлених програм-передумов відповідно до ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019 дозволить знизити ризики та покращити контроль якості.

Зокрема, розробка нових програм, таких як «Процедури відкликання продукції» та «Захист харчових продуктів», допоможе відповідати міжнародним стандартам і мінімізувати загрози мікробіологічного забруднення. Інтеграція заходів з протидії харчовому шахрайству та підвищення прозорості виробничих процесів сприятиме довірі споживачів і розширенню ринків збуту.

Інтеграція удосконалених процедур із системою управління на ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» дозволить здійснювати комплексний контроль на всіх етапах виробництва — від сировини до доставки готової продукції. Це сприятиме підвищенню ефективності внутрішніх процесів, конкурентоспроможності підприємства та довіри споживачів.

Також запропоновано заходи з поліпшення умов праці, включаючи облаштування укриттів відповідно до сучасних норм, забезпечення їх необхідними засобами та проведення регулярних тренінгів для персоналу. Це дозволить мінімізувати ризики у разі надзвичайних ситуацій та забезпечить стабільність роботи підприємства навіть у складних умовах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кузьо Н. Є. Дослідження ринку хліба та хлібобулочних виробів України та обґрунтування товарних інновацій виробників на ньому [Електронний ресурс] / Н. Є. Кузьо, Н. С. Косар, М. Г. Пагута. — Режим доступу: https://economyandsociety.in.ua/journals/12_ukr/47.pdf. — Назва з екрану.
2. Дейнеко Л. В. Сучасний стан, проблеми та стратегія розвитку харчової промисловості України до 2011 року / Л. В. Дейнеко та [ін.]; // Економіка промисловості України. — Київ : РВПС України НАН України, 2003. — С. 127.
3. Сичевський М. П. Тенденції та перспективи розвитку хлібопекарського виробництва в європейських країнах // Економіка АПК. — 2020. — № 7. — С. 54–67.
4. Новотейко І. Стан та основні тренди розвитку хлібопекарської промисловості України [Електронний ресурс] / І. Новотейко. — Режим доступу: http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/11_2020/54.pdf.
5. Сирохман І. В. Якість і безпечність зерноборошняних продуктів: навч. посіб. / І. В. Сирохман, Т. М. Лозова. — К. : Центр навчальної літератури, 2006. — С. 288–294.
6. Вітчизняний ринок хлібобулочних виробів: сучасний стан та перспективи розвитку [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=3661>.
7. Басюркіна Н. Й. Інноваційні технології управління хлібопекарськими підприємствами України // Економічні інновації. — Том 20, Вип. 3 (68). — Режим доступу: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/511907.pdf>.
8. Кондіус І. С. Тенденції розвитку хлібопекарської галузі в Україні [Електронний ресурс] / І. С. Кондіус. — Режим доступу: <https://lib.lntu.edu.ua/sites/default/files/2021>.
9. Огляд ринку хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів в Україні [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://pro->

consulting.ua/ua/pressroom/obzor-rynkahlebobulochnyh-i-muchnyh-konditerskih-izdelij-v-ukraine.

10. Хлібопекарська промисловість: традиції та інновації. Вітчизняний та світовий досвід [Електронний ресурс] : наук.-допом. бібліогр. покажч. / [упоряд. : О. В. Олабоді, В. С. Каленська]; Нац. ун-т харч. технол., Наук.-техн. б-ка. — Київ, 2018. — 252 с.

11. Фесун Т. П. Борошномельно-круп'яна промисловість: традиції та інновації. Вітчизняний та світовий досвід [Електронний ресурс] : науково-допоміжний бібліографічний покажчик двома мовами 1970-2020 рр. / упоряд. Т. П. Фесун ; Наук.-техн. б-ка ; Нац. ун-т харч. технологій. — Київ, 2020. — 209 с.

12. Новойтенко І. В. Стан та основні тренди розвитку хлібопекарської промисловості України / І. В. Новойтенко, В. В. Малиновський. — Ефективна економіка. — 2020. — № 11. — Режим доступу: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.11.52>.

13. Костюк І. В. Аналіз систем навчання персоналу на харчових підприємствах / І. В. Костюк, О. М. Вашека. — К.: НУХТ, 2020. — 353 с. — (Матеріали 86 Міжнар. наук. конф. молодих учених, аспірантів і студентів «Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у ХХІ столітті», 2–3 квітня 2020 р. — Київ: НУХТ. — Ч. 1).

14. Плахотін В. Я. Рекомендації щодо розробки та впровадження систем управління безпечністю харчових продуктів на виробничих підприємствах споживчої кооперації України / В. Я. Плахотін, І. С. Тюрікова. — К.: Укоопосвіта, 2007. — 84 с.

15. Купчак П. М. Харчова промисловість України в умовах активізації інтеграційних та глобалізаційних процесів: монографія / за ред. д-ра екон. наук, проф. Л. В. Дейнеко. — К.: Рада по вивч. прод. сил України НАН України, 2009. — 152 с.

16. Система НАССР: довідник. Hazard Analysis and Critical Control Point. — Львів: Леонорм-Стандарт, 2003. — (Серія «Нормативна база підприємства»). — 216 с.

17. Save food alliance. HACCP & HARPC: What is the difference between the HACCP and HARPC [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://safefoodalliance.com/haccp/what-is-the-difference-between-the-haccpandharpc/>.
18. Плахотін В. Я. Проблеми розробки і впровадження системи HACCP та шляхи їх вирішення [Електронний ресурс] / В. Я. Плахотін, І. С. Тюрікова, Т. Ю. Суткович // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. — 2009. — Вип. 36 (2). — с. 220–225. — Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Np_2009_36%282%29__59.
19. Australian Institute of Food Safety. HACCP, VACCP, TACCP and HARPC – Food Safety Plans Explained [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.foodsafety.com.au/blog/haccp-vaccp-taccp-and-harpcfood-safetyplans-explained>.
20. Кійко В. В. Сенсорний аналіз [Електронний ресурс] : конспект лекцій для студентів напряму підготовки 6.030510 «Товарознавство і торговельне підприємництво» денної та заочної форм навчання / В. В. Кійко ; Нац. ун-т харч. технол. — К.: НУХТ, 2015. — 146 с.
21. Класифікація і кодування економічної інформації [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://ua.kursoviks.com.ua/metodychki/330-vkazivki-do-laboratornoi-roboti-2-klasifikatsiya-ekonomichnoi-informatsii>.
22. Маховикова Г. А. Аналіз і оцінка ризиків у бізнесі [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://stud.com.ua/34731/finansi/analiz_i_otsinka_rizikiv_u_biznesi.
23. Офіційний сайт Миколаївський хлібзавод №1 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://mkhlib.com.ua/pshenychny-hlib/>.
24. Про затвердження Вимог щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах Системи управління безпечністю харчових продуктів (HACCP): Наказ № 590. — К. : Міністерство аграрної політики та продовольства України, 2012. — [Чинний від 01.10.2012 р., зі змінами від 17.10.2015 р.].

25. Про затвердження форми акта, складеного за результатами проведення заходу державного контролю у формі аудиту постійно діючих процедур, заснованих на принципах НАССР: Наказ № 446. — К. : Міністерство аграрної політики та продовольства України, 2019. — [Чинний від 13.09.2019 р.].
26. Левченко О. М. Зарубіжний досвід розвитку кадрів в системі якості підприємства / О. М. Левченко, О. В. Ткачук. — Вісник ХНУ. Економічні науки. — 2013. — № 3. Т. 2. — С. 227–230.
27. Белов Ю. П. Розробка та впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів НАССР / Ю. П. Белов. — Світ якості України. — 2015. — № 2. — С. 42–45.
28. Димань Т. М. Безпека продовольчої сировини і харчових продуктів / Т. М. Димань. — Київ : Академія, 2011. — 520 с.
29. Любушин Н. П. Аналіз управління якістю / Н. П. Любушин. — Київ : Юнити-Дана, 2006. — 598 с.
30. Мельник Ю. Ф. Основи управління безпечністю харчових продуктів / Ю. Ф. Мельник, В. М. Новиков, Л. С. Школьник. — Київ : Вид-во Союзу споживачів України, 2007. — 290 с.
31. Методичний посібник НАССР : Аналіз небезпечних чинників та критичні точки контролю для підприємств по виробництву харчової продукції та продовольчої сировини. — Київ : Хімджест, 2003. — 72 с.
32. Новіков В. Система управління безпечністю харчових продуктів. Застосування методології «життєвих циклів» / В. Новіков, О. Никитюк. — Стандартизація, сертифікація, якість. — 2008. — № 2. — С. 50–52.
33. Про затвердження Вимог щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах Системи управління безпечністю харчових продуктів (НАССР) зареєстровано в Міністерстві юстиції України 09 жовтня 2012 р. за №1704/22016. — 14 с.
34. Сіднева Ж. К. Особливості управління якістю та безпечністю продукції в харчовій промисловості / Ж. К. Сіднева // Економіка АПК. — 2007. — № 9. — С. 115–120.

35. Дубініна М.В. Основні індикатори якості та безпеки продукції та конкурентоспроможності підприємств хлібопекарської галузі. 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. 240-242. DOI: <https://doi.org/10.31521/978-617-7149-78-0-85>.
36. Терлецька В. А. Дослідження системи безпеки харчових продуктів на основі принципів НАССР / В. А. Терлецька. — Наукові праці Одеської нац. акад. харчових технол. — Одеса, 2007. — Вип. 30, Т. 2. — С. 385–388.
37. Траченко Л. А. Підхід до управління якістю на підприємствах харчової промисловості. — Науковий журнал «Економіка розвитку». — Харків : Вид. ХНЕУ, 2008. — № 2. — С. 95–98.
38. Фейгенбаум А. Контроль якості продукції. — Київ : Діло, 2002. — 318 с.
39. Широбокова А. Управління безпечністю харчових продуктів: системний підхід. — Стандартизація, сертифікація, якість. — 2010. — № 2. — С. 68–70.
40. Дубініна М.В. Особливості інвентаризації на харчових підприємствах в умовах воєнного стану / М.В. Дубініна, І.В. Гончаренко // Якість і безпека харчових продуктів: Збірник тез VI Міжнародної науково-практичної конференції, 9-10 листопада 2023 р., м. К. – К.: НУХТ, 2023. С. 288-289.
41. Райнер Ф. Загальний огляд впровадження стандартів з якості та безпеки харчових продуктів / Ф. Райнер, Ю. Грифцова ; за ред. А. Білич, Ю. Грифцова, Б. Драйхаупт. — Київ, Берлін : Агроторгівля України, 2021. — 92 с. — Режим доступу:
https://export.gov.ua/storage/PDF/Ogliad_standarti_iakosti_i_bezpeki_kharch_produktiv_v_ies.pdf (дата звернення: 30.11.2024).
42. Основні кроки запровадження системи управління харчовими продуктами у закладах освіти НАССР (ХАССП): Порадник для голів та управлінців освітою територіальних громад / Сологуб О., Зільберт Є. / за заг. ред. Полторака В.,

- Пуцовой А., Сидоренко Н. Київ : Швейцарсько-український проект DECIDE – «Децентралізація для розвитку демократичної освіти», 2021. 58 с.
43. Міжнародна стандартизація : Оpubлікована оновлена версія стандарту ISO 22000. Каталог НД України on-line. Інформаційне забезпечення у сфері технічного регулювання ДП «Укрметртестстандарт». Оpubліковано 01 серпня 2018 р. — Режим доступу: <http://csm.kiev.ua> (дата звернення: 30.11.2024).
44. Клецова Н. В. Вдосконалення управління якістю продукції у хлібопекарських підприємствах / Н. В. Клецова, О. В. Яценко // Вісник Хмельницького національного університету. — 2011. — № 2. — Т. 3. — С. 61-65. — Економічні науки.
45. 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.
46. Види і сорти борошна / [електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://foodtechnology.pro/tehnologiyavirobnitstva-hliba/vydy-i-sorty-boroshna>. — (Дата звернення: 30.11.2024).
47. Дегтярьов М. О. Аналіз ризиків при виробництві харчових продуктів : навч. посіб. / М. О. Дегтярьов, І. В. Яценко, Н. М. Жейнова, І. М. Дегтярьов. — Харків : Цифра Прінт, 2020. — 269 с.
48. Дробот В. І. Технохімічний контроль сировини та хлібобулочних і макаронних виробів : навч. посіб. / В. І. Дробот. — Київ : Кондор-Видавництво, 2015. — 972 с.
49. Іваніщева О., Пахомська О. Тенденції формування якості хлібобулочних виробів функціонального призначення // Молодий вчений. — 2021. — № 5(93). — С. 159–162.
50. Панченко М. О. Управління якістю. Теорія та практика : навч. посіб. / М. О. Панченко. — Київ : [б. в.], 2019. — 228 с.
51. Пшенишнюк Г. Ф. Інноваційні заходи підвищення якості зернового хліба / Г. Ф. Пшенишнюк, О. В. Макарова, Г. С. Іванова // Харчова наука і технологія. — 2010. — № 1(10). — С. 75-77.

52. Рудь А., Кухтин М. Д., Кравченко Х. Нові види борошна в технології виробництва хліба і хлібобулочних виробів. Тези доповідей I Міжнародної науково-технічної конференції «Якість води: біомедичні, технологічні, агропромислові і екологічні аспекти», 2021. — С. 29.
53. Соколова Н. Аналіз проблем хлібопекарської галузі, стан ринку та актуальні шляхи розширення асортименту / Н. Соколова, О. Котузаки, Л. Пожиткова. — Зернові продукти і комбікорми. — 2018. — Вип. 18, № 3. — С. 20-24.
54. Ярошевич Т. С. Сучасні тенденції у формуванні якості хлібобулочних виробів / Т. С. Ярошевич, О. М. Ярошевич // Товарознавчий вісник. — 2013. — № 6. — С. 258-262.
55. Державна служба статистики України. — Режим доступу: <https://ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 30.11.2024).
56. Харчова промисловість Миколаївської області та її розвиток : [електронний ресурс] / Зм. Арк. № докум. Підпис. — 2024. — URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/15602/1/%D0%9A%D1%89%D1%88%D0%BD%D1%96%D1%80%D1%83%D0%BA.pdf> (дата звернення: 14.11.2024).
57. 8 трендів, які визначають майбутнє хлібного ринку / Mind.ua. — Режим доступу: <https://mind.ua/publications/20208077-8-trendiv-yaki-viznachayut-majbutne-hlibnogo-rinku> (дата звернення: 14.11.2024).
58. Свідло К. В. Методологія і організація наукових досліджень в харчовій галузі / К. В. Свідло. — Харків : [б. в.], 2013. — 225 с.
59. Новойтенко І. В. Стан та основні тренди розвитку хлібопекарської промисловості України / І. В. Новойтенко, В. В. Малиновський. — Ефективна економіка. — 2020. — № 11. — С. 1-7. — DOI: 10.32702/2307-2105-2020.11.52.
60. Ролько О. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Програми-передумови. Стандартизація, сертифікація, якість / О. Ролько. — 2010. — № 3. — С. 55-57.
61. Гуменюк Г. Вимоги європейського законодавства щодо органічного виробництва рослинної та харчової продукції / Г. Гуменюк. — Стандартизація, сертифікація, якість. — 2013. — № 6. — С. 21–27.

62. Новіков В. М. Аналіз чинних нормативних документів щодо процедур проведення сертифікації СУБХП (НАССР) в Україні та пошук шляхів їх удосконалення / В. М. Новіков, І. М. Романенко, С. В. Фомина. — Збірник наукових праць ОДАТРЯ. — 2013. — № 1(2). — С. 6-13.
63. Каталог підприємств України : [електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://www.ua-region.com.ua/kved/10.61>. — Назва з екрану. — Дата звернення: 14.11.2024.
64. Дзюба Т., Мазур Г. Програми-передумови як загально визнаний ключовий елемент системи управління безпекою харчових продуктів // Стандартизація, сертифікація, якість. — 2012. — № 1. — С. 50-52.
65. CARVER+Shock Primer. — Режим доступу: <https://www.fda.gov/food/food-defense-initiatives/carver-shock-primer>. — Назва з екрана. — Дата звернення: [вказіть дату звернення, наприклад, 14.11.2024].
66. Арсеньєва Л. Ю. Методичні рекомендації до виконання випускової кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеня «Магістр» спеціальності 181 «Харчові технології» освітньо-професійної програми «Технологічна експертиза та безпека харчової продукції» денної та заочної форм навчання : [електронний ресурс] / Л. Ю. Арсеньєва, С. І. Усатюк, В. М. Сидор, О. О. Петруша, О. М. Вашека. — К. : НУХТ, 2021. — 32 с. — Режим доступу: <http://www.nuft.edu.ua/> (дата звернення: 14.11.2024).
67. Болгова Н. В. Міжнародна комунікація в питаннях безпеки харчових продуктів [Електронний ресурс] / Н. В. Болгова // Наукові праці Національного університету харчових технологій. — 2022. — № 28 (5). — С. 16-26. — Режим доступу: <https://www.nuft.edu.ua> (дата звернення: 14.11.2024).
68. Ткачук К. Н. Основи охорони праці / К. Н. Ткачук, М. О. Халімовський [та ін.]. — Київ : Основа, 2006. — 448 с.
69. Одарченко М. С. Основи охорони праці : підручник / М. С. Одарченко, В. І. Степанов, Я. М. Черненко. — Харків : [б. в.], 2007. — 334 с.
70. Гандзюк М. П. Основи охорони праці / М. П. Гандзюк, Є. П. Желібо, М. О. Халімовський. — Київ : Каравела, 2008. — 384 с.
71. Ткачук А. І. Основи охорони праці / А. І. Ткачук, С. М. Богомаз-Назарова. — Кропивницький : ПП «Центр оперативної поліграфії «Авангард», 2017. — 156 с.

72. Needham R. Early detection and differentiation of spoilage of bakery products / R. Needham, J. Williams [et al.]. — *Sensors and Actuators B: Chemical*. — 2005. — 106(1). — P. 20-23.
73. Kukhtyn M. Evaluation of spontaneous fermentation with basil content in the technology of rye-wheat bread production / M. Kukhtyn, K. Kravchenyuk [et al.]. — *Scientific Bulletin of the Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnology. Series: Food Technologies*, 2022. — 24(97). — P. 14–19.
74. Klepikova J. Y., Misirewa E. V., Lodygina S. V., Suyuncheva B. O. Study of whey and Mobi-luks universal additive influence on partly baked bread quality // *North-Caucasian Federal University*. — 2015. — № 99. — P. 35–38.
75. Linko Y., Javanainen P., Linko S. Biotechnology of bread baking // *Trends in Food Science & Technology*. — 1997. — No. 8 (10). — P. 339-344.
76. Dewettinck K., Van Bockstaele F. Nutritional value of bread: Influence of processing, food interaction and consumer perception // *Journal of Cereal Science*. — 2008. — Vol. 48, № 2. — P. 243–257.

ДОДАТКИ

Анкета опитування споживачів щодо споживання хлібобулочних виробів

1. Чи вживаєте Ви хліб та хлібобулочні вироби?

- Так
- Ні

2. Назвіть виробників хлібобулочної продукції, яких Ви знаєте?

3. Як часто Ви купуєте хліб та хлібобулочні вироби?

- Кожного дня
- Через день
- 1 раз на тиждень
- 2-3 рази на місяць
- Рідше одного разу на місяць
- Ваш варіант відповіді _____

4. Що Ви найчастіше купуєте? *(можна обрати декілька варіантів відповідей)*

- Хліб подовий/формовий (цілий)
- Нарізний хліб
- Батон
- Багет
- Плетінка (хала, віночок)
- Булочні вироби
- Лаваш
- Піта
- Сушки
- Сухарі
- Ваш варіант відповіді _____

5. Який хліб Ви більш любляєте? *(можна обрати декілька варіантів відповідей)*

- Пшеничний
- Пшенично-житній, житньо-пшеничний

- Житній
- З цільнозернового борошна
- Хліб з нетрадиційних видів борошна (кукурудзяне, гречане, вівсяне, рисове, спельтове тощо)
- Хліб з додаванням насіння, родзинок та горіхів
- Хліб з додаванням нетрадиційної сировини (сушені трави та спеції, пектин, томати та цибуля, сир тощо)

6. Які булочні вироби Ви більш любляєте? *(можна обрати декілька варіантів відповідей)*

- Булочні вироби з начинками
- Булочні вироби без начинок
- Круасан
- Листкові вироби (слойка, ролліні)
- Кексові вироби (кекс, мафін)
- Піца
- Пончик
- Ваш варіант _____

7. Які булочні вироби з начинками Ви купуєте найчастіше:

- рулет з вишнею,
- плетінка з яблуком,
- сіннабон з корицею,
- ватрушка,
- пиріжок з м'ясом
- ріжок
- булочка з маком
- булочка з горіхами та родзинками
- Ваш варіант _____

8. Які булочні вироби без начинки Ви купуєте найчастіше:

- плюшка,

- булочка звичайна,
- квіточка
- косичка
- Ваш варіант _____

9. Чому Ви споживаєте хліб?

- Тому що це корисно
- Тому що це поживно
- Тому що люблю хліб
- Звичка, не можу їсти без хліба
- Ваш варіант відповіді _____

10. З чим у Вас асоціюється хліб?

11. Ви віддаєте перевагу певній марці хліба та виробам, чи готові відкривати для себе щось нове?

- Надаю перевагу улюбленій марці хліба та хлібобулочних виробів
- Купую хліб та хлібобулочні вироби однієї марки і інколи куштую щось нове

- Завжди купую нову марку

12. Чи згодні Ви з виразом «Хліб є корисним для здоров'я»?

Абсолютно згоден - 5

Частково згоден - 4

Не можу відповісти - 3

Не згоден - 2

Абсолютно не згоден – 1

13. Які показники є для Вас важливими при купівлі хліба та хлібобулочних виробів? (можна обрати декілька варіантів відповідей)

- Зовнішній вигляд
- Строк виготовлення (свіжість)
- Упаковка

- Смак та текстура
- Склад і якість хліба та хлібобулочних виробів
- Відповідність дієтичним потребам
- Ціна
- Виробник
- Ваш варіант _____

14. Хлібобулочну продукцію яких виробників Ви купуєте найчастіше?
(можна обрати декілька варіантів відповідей)

- Власне виробництво супермаркетів («Novus», «АТБ», «Велмарт» та інші)
- «Київхліб»
- «Миколаївський хлібозавод №1» («МХліб»)
- «Рум'яний хліб»
- «Терновський хлібозавод»
- Ваш варіант _____

15. Оцініть за 5-ти бальною шкалою характеристики та торгові марки хлібобулочної продукції, які Ви купували раніше

Торгові марки	Якість	Смак	Ціна	Зручність упаковки
«МХліб»				
«Рум'яний хліб»				
«Терновський хлібозавод»				
«Novus»				

16. Якою для Вас є прийнятна ціна при покупці 1 одиниці хліба?

17. Де найчастіше Ви купуєте хлібобулочну продукцію?

- В супермаркетах
- У приватних магазинах
- У пекарні

○ Ваш варіант _____

18. Чи бачили Ви рекламу хлібобулочної продукції за останні 3 місяці?

○ Так

○ Ні

19. Хліб та хлібобулочну продукцію у якій упаковці Ви найчастіше обираєте?

○ Крафтові пакети ТМ (паперове пакування)

○ Поліетиленова упаковка (у плівці)

○ Поліпропіленова упаковка (у пакеті)

○ Ваш варіант _____

20. Ваша стать

○ Жінка

○ Чоловік

21. Ваш вік

22. Ваш вид діяльності

○ Студент

○ Працівник приватної організації

○ Підприємець

○ Робітник державної організації

○ Пенсіонер

○ Безробітний

ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1»	СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ Документована процедура керування придбаними матеріалами	ДП-СУБ- 01
		Редакція 1

ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1»		
<i>Версія 1.0</i>	СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ	Документована процедура ДП-СУБ-01
Введено в дію: 02.01.2025 р.		Сторінка 1 з 13
Розроблено	Погоджено	«Затверджено»
Фахівець зі стандартизації, сертифікації та якості	Керівник групи безпеки	Директор
П.І.Б.	П.І.Б.	П.І.Б.
Дата, Підпис	Дата, Підпис	Дата, Підпис

ДОКУМЕНТОВАНА ПРОЦЕДУРА
Керування придбаними матеріалами

ДП-СУБ-01

Поточний статус документа:

<i>Переглянуто</i>				<i>Актуалізовано</i>			
<i>Дата</i>	<i>Відповідальний</i>	<i>ПІБ</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дія</i>	<i>Дата виконання</i>	<i>Відповідальний, ПІБ</i>	<i>Підпис</i>

2025 р.

ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1»	СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ Документована процедура керування придбаними матеріалами	ДП-СУБ- 01
		Редакція 1

ЗМІСТ

1.	Мета та сфера застосування	2
2.	Терміни та визначення	2
3.	Нормативні посилання.....	2
4.	Встановлена відповідальність	3
5.	Опис процесу	3
6.	Лист реєстрації змін.....	10
7.	Лист ознайомлення персоналу.....	11

Назва підприємства	СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ Документована процедура керування придбаними матеріалами	ДП-СУБ- 01
		Редакція 1

1. Мета та сфера застосування

- 1.1. Ця програма-передумова розроблена з метою забезпечення ефективного управління придбаними матеріалами для ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1» та реалізації вимог законодавства у сфері безпеки харчових продуктів.
- 1.2. Програма передбачає виконання вимог щодо контролю за постачальниками сировини та відповідністю специфікаціям на продукцію.
- 1.3. Положення цієї програми є обов'язковими для ознайомлення та виконання всіма співробітниками ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1», які залучені до процесу управління матеріалами.
- 1.4. Контроль за дотриманням цієї програми здійснюється керівником підприємства.

2. Терміни та визначення

- 2.1 **Постачальник** — юридична або фізична особа, суб'єкт підприємницької діяльності, яка вводить в обіг продукцію чи безпосередньо бере в цьому участь.
- 2.2 **Специфікація** — внутрішній документ, в якому зазначені всі критерії об'єкта, за якими контролюється його якість та безпечність.
- 2.3 **Простежуваність** — можливість ідентифікації оператора ринку, часу, місця, предмета та інших умов поставки (продажу або передачі), достатніх для встановлення походження харчових продуктів, тварин, призначених для виготовлення харчових продуктів, матеріалів, що контактують з харчовими продуктами, або речовин, що призначені для включення, або очікується, що вони будуть включені в харчові продукти, на всіх стадіях виробництва, переробки та обігу.
- 2.4 **Вилучення харчового продукту** — заходи, спрямовані на запобігання розповсюдженню, демонстрації чи пропонуванню небезпечного харчового продукту споживачам.
- 2.5 **Етикетка** — бирка, напис, позначка, графічне або інше зображення, написане, надруковане, нанесене за допомогою трафарету, марковане, витиснене або відбите на упаковці чи додане до упаковки або тари, в якій знаходиться харчовий продукт.
- 2.6 **Стікер** — альтернатива етикетки, який наноситься на підприємстві для забезпечення внутрішнього маркування продукції.

3. Нормативні посилання

1. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості

харчових продуктів»: Закон України в ред. 20.09.2015 // Офіційний вісник України. – 1998. – № 3.

2. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» від 24.02.1994 № 4004-ХІІ (ред. від 28.12.2015).

3. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь яких організацій харчового ланцюга.: ДСТУ ISO 22000:2019 — [Введ. в дію 02.04.20019]. — К. : Держстандарт України, 20019. — 39 с. — (Національний стандарт України).

4. Встановлена відповідальність

3.1. Керівник групи НАССР несе відповідальність за оцінку постачальника.

3.2. Відповідальна за вхідний контроль особа несе відповідальність за дотримання процедури вхідного контролю.

5. Опис процесу

4.1. Готові та неперероблені харчові продукти, а також допоміжні матеріали для їх переробки, предмети і матеріали, що контактують з харчовими продуктами, та інші нехарчові продукти, які надходять на зберігання до виробничих приміщень заводу, повинні постачатися лише затвердженими постачальниками. Затвердження постачальників здійснюється через їх ранжування, що дає змогу оцінити надійність постачальників і відповідність законодавчим вимогам та вимогам заводу.

4.2. Вибір і затвердження постачальників здійснюється керівником групи НАССР за погодженням з керівником підприємства. Для оцінки постачальників застосовується рекомендована форма (додаток В).

4.3. Після затвердження постачальника складається «Перелік затверджених постачальників» (додаток Г).

4.4. При виборі постачальників харчових продуктів основним критерієм є їх здатність забезпечити постачання безпечної та якісної продукції, що відповідає вимогам законодавства.

4.5. Усі постачальники харчових продуктів мають бути зареєстровані в Державному реєстрі потужностей операторів ринку харчових продуктів. Якщо постачальник одночасно є виробником продуктів тваринного походження, він повинен мати діючий експлуатаційний дозвіл.

4.6. Відомості про наявність державної реєстрації потужностей або експлуатаційного дозволу можуть бути надані самим постачальником або перевірені через офіційний сайт Держпродспоживслужби в розділі «Діяльність» безпосередньо керівником групи НАССР.

4.7. Особлива увага приділяється перевірці виду діяльності, що здійснюється оператором ринку, зокрема, для постачальників, які займаються фасуванням продукції. У такому випадку має бути підтверджений вид діяльності – фасування продукції.

4.8. У випадку, коли постачальник розфасовує борошно або іншу сировину для випікання хліба іншого виробника, на маркуванні має бути вказано також виробника сировини, хто здійснив фасування та дату цього процесу.

4.9. Важливо: оператор ринку, який розфасовує продукцію іншого виробника, повинен врахувати потенційні ризики для безпеки продукту під час фасування та на основі цього визначити термін придатності продукції, який може бути значно меншим за термін, вказаний виробником. Особливо це стосується продукції, що може бути схильна до мікробіологічного забруднення, а також потребує дотримання певного температурного режиму зберігання, наприклад, борошна, дріжджів, спецій.

4.10. Операторам ринку забороняється здійснювати обіг харчових продуктів, отриманих з потужностей, що не пройшли державної реєстрації або не отримали експлуатаційного дозволу, та/або використовувати такі харчові продукти у виробництві інших харчових продуктів (п. 8 ст. 20 Закону України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів»).

4.11. Всі основні вимоги та специфікації до продукції, що мають ключове значення для системи управління безпечністю харчових продуктів ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1», повинні бути узгоджені з постачальником.

4.13. Постачальник повинен бути ознайомлений з системою вхідного контролю на харчоблоці заводу, щоб уникнути непорозумінь та конфліктних ситуацій при поставках.

4.14. Вся сировина, що надходить на ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1», повинна супроводжуватися товарно-транспортною накладною. До продукції тваринного походження, такої як молоко або інші інгредієнти, додається декларація виробника (якісне посвідчення) в оригіналі (якщо постачальник є виробником) або в копії, засвідченій постачальником (якщо виробник і постачальник - різні оператори ринку).

4.15. Якщо закупівля сировини для виробництва хліба здійснюється самостійно через торгову мережу, мають бути виконані наступні вимоги:

оператор ринку, який здійснює обіг сировини, має бути зареєстрований у Державному реєстрі потужностей операторів ринку;

на момент покупки сировини має бути наданий чек, що підтверджує факт її купівлі;

транспортування сировини до заводу повинно здійснюватися в максимально короткий термін, з дотриманням відповідних температурних режимів та без забруднення продукції.

4.16. Пакувальні матеріали для контакту з борошном та іншими інгредієнтами, які використовуються у виробництві хліба, повинні супроводжуватися товарно-транспортною накладною, а також висновком держсанепідекартизи, який підтверджує можливість їх використання в харчовій промисловості.

4.17. Токсичні сполуки, зокрема миючі та дезінфікуючі засоби, що використовуються на виробництві хліба, повинні супроводжуватися товарно-

транспортною накладною, висновком держсанепідекспертизи, а також інструкцією по застосуванню, розробленою виробником засобу.

4.18. Вхідний контроль

Процедура вхідного контролю складається з наступних етапів:

1. *Перевірка супровідної документації*

Відповідальна особа перевіряє супровідну документацію на предмет її повноти та відповідності замовленню. Супровідна документація, яка перевіряється під час вхідного контролю, включає *товарно-транспортну накладну*, що підтверджує факт доставки продукції та її походження, а також *декларацію виробника*, що підтверджує її відповідність законодавчим вимогам. У разі закупівлі через торгову мережу, надається *чек*, що підтверджує факт покупки. Для пакувальних матеріалів та токсичних сполук, що використовуються в процесі виробництва, необхідно надати *висновок держсанепідекспертизи та інструкцію з їх застосування*. Усі ці документи повинні бути перевірені на відповідність вимогам і бути актуальними для використання продукції на підприємстві.

Візуальний огляд

Відповідальна особа проводить візуальний огляд транспортного засобу, що доставляє харчові продукти, зокрема на предмет дотримання санітарно-гігієнічних вимог і принципу товарного сусідства. Постачальник має надати підтвердження щодо дотримання температурного режиму при транспортуванні продукції, або відповідальна особа перевіряє температуру в транспортному засобі за допомогою пірометра та звіряє показники з умовами зберігання продукції.

Також проводиться перевірка чистоти та цілісності упаковки продукції, наявності маркування, яке повинне відповідати вимогам Закону України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» № 2639 від 6 грудня 2018 року (назва продукту, склад, термін придатності, умови зберігання). Перевіряється залишковий термін придатності упаковки (не менше 75% терміну зберігання).

2. *Вивантаження та розміщення на склад*

У разі відповідності всіх попередніх етапів контролю, продукція вивантажується на склад для подальшого зберігання відповідно до призначених температурних режимів. Якщо необхідно, продукція звільняється від транспортного пакування та перекладається в контейнери або відповідні ємності.

Важливо мінімізувати час, протягом якого продукція, що потребує температурного режиму, знаходиться поза межами холодильного або морозильного обладнання (не більше 30 хв).

Відповідальна особа вносить дані в «Журнал вхідного контролю сировини та матеріалів» або інші відповідні журнали. Про виявлені відхилення відповідальна особа повідомляє керівника групи НАССР та заносить відхилення у журнал.

У разі відсутності супровідної документації або порушень температурного режиму, продукція не приймається та повертається постачальнику за його рахунок з зазначенням причини повернення.

У разі порушення цілісності упаковки, така продукція відбраковується та повертається постачальнику за його рахунок з вказанням причини повернення.

Якщо при органолептичній оцінці продукції виявлено відхилення, вона не приймається та повертається постачальнику за його рахунок з вказанням причини повернення.

При порушенні маркування чи термінів придатності продукція не приймається та повертається постачальнику за його рахунок з вказанням причини повернення. Допускається прийняття продукції, до закінчення терміну придатності якої залишилось менше 75%, за додатковим узгодженням між підприємством та постачальником.

Якщо продукція не відповідає додатковим вимогам чи специфікаціям (в разі їх узгодження з постачальником), вона не приймається та повертається постачальнику за його рахунок з вказанням причини повернення.

Для управління алергенами на етикетку продукції, що містить алергени, при вхідному контролі наноситься буква «А». В подальшому вона наноситься на всі стікери, якими маркуватиметься ємкість з таким продуктом, напівфабрикат чи готова страва. Перелік алергенів зазначений у додатку 1 «Перелік речовин та харчових продуктів, які спричиняють алергічні реакції або непереносимість» Закону України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів».

Необхідно дотримуватись правил щодо окремого зберігання продукції, яка містить алергени, з метою недопущення забруднення продукції, яка їх не містить.

Для встановлення простежуваності харчових продуктів, що мають високий епідеміологічний ризик (борошно, дріжджі, вода, сіль, цукор), або тих, що доставляються в транспортній упаковці (мішки, ящики) і зберігаються в ємкостях закладу (наприклад, борошно для випікання хліба), передбачено наступний алгоритм дій:

При внесенні записів до «Журналу вхідного контролю сировини та матеріалів» таким продуктам присвоюється порядковий номер, який наноситься на упаковку продукції (етикетку).

Цей номер зазначається на стікері при перекладанні продукції в ємкість підприємства. Етикетка виробника з нанесеним порядковим номером зберігається в окремому виділеному місці протягом місяця з дати продажу споживачу страви, до складу якої цей інгредієнт входить. Тобто, на стікері буде зазначено найменування продукції, дата перекладання продукту в ємкість (контейнер), термін придатності та порядковий номер з «Журналу вхідного контролю сировини та матеріалів».

При виготовленні напівфабрикатів цей порядковий номер наноситься на стікер упакованого напівфабрикату або на ємкість з напівфабрикатами, якщо зберігання таких напівфабрикатів здійснюється в ємкості (контейнері). Тобто, на стікері буде зазначено найменування напівфабрикату, дата виготовлення, термін придатності та порядковий номер з «Журналу вхідного контролю сировини та матеріалів».

У разі наявності у напівфабрикату декількох компонентів, що мають порядковий номер в «Журналі вхідного контролю сировини та матеріалів», на стікері напівфабрикату може наноситися лише порядковий номер інгредієнту, що має підвищений в епідеміологічному відношенні ризик (борошно, дріжджі, сіль, цукор).

При надходженні інформації від постачальника чи з інших джерел щодо невідповідності показникам безпечності партії борошна, дріжджів, води чи інших

інгредієнтів, які були поставлені на Підприємство, терміновому вилученню підлягає вся продукція цієї партії, а також напівфабрикати та готові вироби, де продукція цієї партії є інгредієнтом.

В разі неможливості довести приналежність продукції до цієї конкретної партії, вилученню підлягає вся продукція цього найменування, а також напівфабрикати та готові вироби, де продукція цього найменування є інгредієнтом.

Для полегшення контролю, присвоєння порядкових номерів на вхідному контролі починається кожного місяця з одиниці (першого номера), але з використанням різних кольорів.

Закріплені кольори:

січень, квітень, липень, жовтень - синій колір нанесення порядкового номера;

лютий, травень, серпень, листопад - червоний колір нанесення порядкового номера;

березень, червень, вересень, грудень - зелений колір нанесення порядкового номера.

Щомісяця відповідальна за вхідний контроль особа змінює колір нанесення порядкового номера у відповідності до закріпленого за місяцем кольору. Нанесення порядкового номера може бути кольоровим маркером або кольоровою ручкою.

Підприємством може бути застосована альтернативна система для забезпечення простежуваності: замість використання кольорового маркера чи ручки можуть застосовуватись кольорові наліпки з нанесенням ручкою порядкового номера на ці наліпки.

В такому разі:

січень, квітень, липень, жовтень - жовтий колір наліпки для нанесення порядкового номера;

лютий, травень, серпень, листопад - червоний колір наліпки для нанесення порядкового номера;

березень, червень, вересень, грудень - зелений колір наліпки для нанесення порядкового номера.

Щомісяця відповідальна за вхідний контроль особа змінює колір наліпки у відповідності до закріпленого за місяцем кольору.

У виробничих цехах в залежності від прийнятої системи мають бути в наявності всі три кольори маркерів або кольорових наліпок. Зберігання їх у виробничих приміщеннях організовується в окремому виділеному контейнері для запобігання забрудненню продукції.

Перед використанням маркера чи ручки, їх поверхня протирається серветкою з дезінфектантом. Після переходу з виготовлення одного напівфабрикату до іншого, поверхня маркера чи ручки повторно обробляється дезінфектантом.

4.19. Оцінювання постачальників

Критеріями оцінювання постачальників є їх здатність постачати сировину, що використовується для випікання хліба, зокрема борошно, дріжджі, сіль, цукор та пакувальні матеріали, які контактують з готовим продуктом. Постачання має відповідати вимогам законодавства та нормативних документів щодо якості

продукції, а також додатковим вимогам і специфікаціям, узгодженим з ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1».

Оцінювання постачальників проводиться до початку співпраці, а також регулярно, з урахуванням результатів вхідного контролю на відповідність якості постачальної продукції, але не рідше одного разу на рік.

Постачальник, що набрав найбільшу кількість балів за підсумками оцінки, затверджується як основний постачальник. Постачальник, який посів друге місце, є резервним.

Анкета оцінювання постачальників сировини для ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1»

1. Загальна інформація про постачальника

- 1.1. Назва компанії: _____
- 1.2. Контактна особа (ПІБ): _____
- 1.3. Посада контактної особи: _____
- 1.4. Телефон: _____
- 1.5. E-mail: _____
- 1.6. Юридична адреса: _____

2. Кваліфікаційні вимоги

2.1. Чи має компанія відповідні сертифікати якості продукції?

- Так
- Ні
- Якщо так, надайте копії сертифікатів: _____

2.2. Чи відповідає сировина, що постачається, вимогам законодавства щодо безпеки та якості?

- Так
- Ні
- Оцініть за шкалою від 1 до 5 (1 — мінімальна відповідність, 5 — максимальна відповідність): _____

2.3. Чи дотримується постачальник вимог щодо обов'язкових санітарних норм і стандартів при постачанні сировини?

- Так
- Ні
- Коментар: _____

3. Якість сировини

3.1. Оцініть відповідність сировини (борошно, дріжджі, сіль, пакувальні матеріали) за такими параметрами:

- Борошно: _____ (Шкала від 1 до 5)
- Дріжджі: _____ (Шкала від 1 до 5)
- Сіль: _____ (Шкала від 1 до 5)
- Пакувальні матеріали: _____ (Шкала від 1 до 5)

3.2. Чи підтверджена відповідність сировини стандартам якості згідно з ДСТУ або іншими нормативами?

- Так
- Ні
- Якщо так, зазначте відповідні сертифікати: _____

4. Логістика та своєчасність постачання

4.1. Оцініть своєчасність постачання продукції:

- Завжди вчасно
- Іноді з затримками
- Часто з затримками
- Оцініть за шкалою від 1 до 5: _____

4.2. Яка мінімальна кількість замовлення, яку компанія готова постачати?

4.3. Чи є система моніторингу та звітності по доставці продукції?

- Так
- Ні

5. Відповідність нормативним вимогам

5.1. Чи відповідає сировина вимогам санітарно-гігієнічних норм, а також вимогам екологічної безпеки?

- Так
- Ні
- Коментар: _____

5.2. Чи мають пакувальні матеріали сертифікати, що підтверджують їх відповідність вимогам для контакту з харчовими продуктами?

- Так
- Ні
- Якщо так, надайте сертифікати: _____

6. Цінова політика

6.1. Оцініть конкурентоспроможність цін на продукцію:

- Дуже висока
- Висока
- Середня
- Низька
- Оцініть за шкалою від 1 до 5: _____

6.2. Які умови оплати пропонує постачальник?

- Післяплата
- Передоплата
- Інші умови: _____

7. Ризики та обставини, що можуть вплинути на постачання

7.1. Які можливі ризики для своєчасного та якісного постачання сировини?

7.2. Чи є надійний план дій у разі виникнення непередбачених обставин?

- Так
- Ні
- Якщо так, надайте деталі: _____

8. Додаткові коментарі

- (Укажіть будь-які інші важливі аспекти співпраці, які не охоплені в попередніх питаннях)

Критерії оцінювання (загальний бал: 100)

Кваліфікаційні вимоги (20 балів)

Якість сировини (30 балів)

Логістика та своєчасність постачання (15 балів)

Відповідність нормативним вимогам (15 балів)

Перелік затверджених постачальників

ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1»

№ з/п	Найменування постачальника	Адреса	Контактна особа, номер телефону	Сировина, яка постачається
1	ТОВ «Миколаївська аграрна група»	м. Миколаїв, вул. Аграрна, 12	Іванов Петро, +38(0512)123-456	Борошно
3	ТОВ «Пак-Юг»	м. Миколаїв, вул. Пакувальна, 18	Шевченко Марина, +38(066)567-890	Пакувальні матеріали: пакети
5	ТОВ «Експерт-Сервіс М»	м. Миколаїв	Григоренко Тетяна, +380981245678	Дріжджі
7	ТОВ «Корпорація Асатрян»	м. Миколаїв	Орлова Марина, +380961245678	Борошно
8	ТОВ «Млин-Україна»	м. Київ, вул. Млинова, 15	Іваненко Олександр, +380501234567	Борошно
9	ПП «Хлібний Дріжджовий Центр»	м. Одеса, вул. Морська, 22	Савчук Ігор, +380631234567	Дріжджі
10	ТОВ «Сільпром»	м. Харків, вул. Солоня, 8	Петрова Людмила, +380671234567	Сіль
11	ТОВ «Екопак»	м. Дніпро, вул. Пакувальна, 12	Грищенко Микола, +380981234567	Пакувальні матеріали пакети

Інструкція по прийманню продукції

1. Перевірка супровідної документації:

- Перевірити повноту документації (накладні, сертифікати якості, ветеринарні довідки тощо).

- Упевнитися у відповідності документів замовленню.

2. Візуальний огляд:

- Стан транспортного засобу (чистота, наявність санітарних документів).

- Товарне сусідство (перевірка відсутності небажаних або заборонених матеріалів поруч).

- Температурний режим перевезення (згідно зі специфікаціями для сировини).

- Чистота та цілісність пакування.

- Наявність чіткого маркування на упаковці.

- Термін придатності (перевірка актуальності).

- Вага або об'єм сировини (порівняння із замовленням).

- Органолептична оцінка (запах, вигляд, консистенція, колір – відповідність погодженим специфікаціям).

- Перевірка відповідності замовленої сировини фактично привезеній.

Примітка: Сировина включає такі категорії:

- Борошно (пшеничне, житнє тощо).

- Дріжджі.

- Сіль.

- Вода.

- Поліпшувачі або добавки, дозволені для випікання хліба (у разі використання).

3. Занесення даних до «Журналу вхідного контролю сировини та матеріалів»:

- Фіксація всіх перевірених даних.

- У разі необхідності, зазначення порядкового номера продукції.

ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1»	СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ Документована процедура «Процедури відкликання продукту»	ДП-СУБ- 02
		Редакція 1

ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1»		
<i>Версія 1.0</i>	СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ	Документована процедура ДП- СУБ-02
Введено в дію: <i>02.01.2025 р.</i>		Сторінка 1 з 13
Розроблено	Погоджено	«Затверджено»
Фахівець зі стандартизації, сертифікації та якості	Керівник групи безпечності	Директор
П.І.Б.	П.І.Б.	П.І.Б.
Дата, Підпис	Дата, Підпис	Дата, Підпис

ДОКУМЕНТОВАНА ПРОЦЕДУРА**Процедури відкликання продукту**

ДП-СУБ-02

Поточний статус документа:

<i>Переглянуто</i>				<i>Актуалізовано</i>			
<i>Дата</i>	<i>Відповідальний</i>	<i>ПІБ</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дія</i>	<i>Дата виконання</i>	<i>Відповідальний, ПІБ</i>	<i>Підпис</i>

2025 р.

ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1»	СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ	ДП-СУБ- 02
	Документована процедура «Процедури відкликання продукту»	Редакція 1

ЗМІСТ

Вступ	
1. Мета та сфера застосування	2
2. Терміни та визначення	2
3. Нормативні посилання	2
4. Встановлена відповідальність	3
5. Опис процесу	3
6. Інструкції з документування	7
7. Періодичний перегляд процедури	8
8. Лист реєстрації змін	10
9. Лист ознайомлення персоналу	11

ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1»	СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ Документована процедура «Процедури відкликання продукту»	ДП-СУБ- 02
		Редакція 1

ВСТУП

Процедура відкликання продуктів є важливою частиною системи управління безпечністю харчових продуктів ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1», що забезпечує своєчасну та ефективну реакцію на випадки, коли продукція не відповідає вимогам щодо безпечності та якості. Відкликання продукту дозволяє запобігти негативному впливу на здоров'я споживачів і мінімізувати ризики для репутації виробника.

Всі оператори ринку, що займаються виробництвом харчових продуктів, зобов'язані вжити заходів для своєчасного виявлення невідповідностей та вжиття відповідних дій у разі їх виявлення, включаючи відкликання небезпечної продукції з ринку.

Процедура відкликання є критично важливою для забезпечення довіри до виробника, а також для захисту здоров'я споживачів і запобігання шкоді, яку може спричинити недобросовісна або неякісна продукція.

1. МЕТА ТА СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Забезпечення оперативного та ефективного відкликання хліба пшеничного цільнозернового у разі виявлення його невідповідності вимогам безпечності. Метою процедури є мінімізація ризиків для здоров'я споживачів та дотримання вимог законодавства. Процедура поширюється на всі підрозділи «Миколаївського хлібозаводу № 1», включаючи виробничий, логістичний, складський відділи, а також служби контролю безпечності.

2. ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ

Відкликання продукту — процес вилучення з обігу небезпечної або неякісної продукції.

Продукція — хліб пшеничний цільнозерновий, вироблений відповідно до ДСТУ 7517:2014 «Хліб із пшеничного борошна. Загальні технічні умови».

Невідповідність — порушення вимог безпечності продукту, включаючи мікробіологічне, хімічне або фізичне забруднення.

Безпечність харчових продуктів — відсутність у продукті небезпечних для здоров'я факторів (хімічних, біологічних або фізичних).

Виробничий контроль — комплекс заходів, спрямованих на перевірку відповідності продукції встановленим вимогам безпечності.

Ризик — імовірність виникнення загрози для здоров'я, пов'язаної з вживанням небезпечного продукту.

Харчове отруєння — гостре захворювання, викликане вживанням продуктів, що містять небезпечні мікроорганізми або токсини.

Утилізація продукції — процес ліквідації небезпечної продукції у спосіб, що виключає її подальше використання або споживання.

3. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

1. ДСТУ ISO 22000:2019 — Системи управління безпечністю харчових продуктів.
2. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» від 23 грудня 1997 року № 771/97-ВР.
3. Закон України «Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції» від 14 січня 2000 року № 1393-XIV.
4. Постанова КМУ «Про затвердження плану дій за надзвичайних обставин, пов'язаних із харчовими продуктами та кормами» від 3 лютого 2021 р. № 80.
5. Кодекс Аліментаріус (*Codex Alimentarius*) — стандарти щодо відкликання харчових продуктів.
6. ДСТУ 7517:2014 «Хліб із пшеничного борошна. Загальні технічні умови».
7. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь яких організацій харчового ланцюга.: ДСТУ ISO 22000:2019 — [Введ. в дію 02.04.20019]. — К. : Держстандарт України, 20019. — 39 с. — (Національний стандарт України).

4. ВСТАНОВЛЕНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ

Керівник підприємства — затверджує рішення про відкликання продукту.

Відповідальний за якість — координує дії з відкликання та здійснює зв'язок з органами контролю.

Працівники відділу логістики — забезпечують повернення продукції зі складів і торгових точок.

Відповідальний за виробництво — проводить аналіз причин невідповідності.

5. ОПИС ПРОЦЕСУ

5. 1. Ідентифікація невідповідності є першим і найважливішим етапом у процесі відкликання продукту, оскільки він дозволяє вчасно виявити небезпечну продукцію, що потребує втручання.

- **Інформація може надходити від споживачів, через скарги або звернення:** Споживачі можуть повідомляти про можливі невідповідності через відгуки або скарги, що стають важливим сигналом для початку процесу відкликання.

- **Виявлення проблем під час внутрішніх перевірок безпеки:** Це включає регулярні перевірки, які здійснюються для оцінки якості продукції на всіх етапах виробництва. Якщо під час таких перевірок виявлено невідповідності (наприклад, наявність сторонніх предметів або хімічних забруднень), вони повинні бути негайно зареєстровані для подальшого реагування.

- **Одержання повідомлення від державних контролюючих органів:** Державні органи можуть виявити невідповідність через планові або позапланові перевірки, після чого вони зобов'язують підприємство вжити відповідних заходів, включаючи відкликання продукції.

5.2. Оцінка ризиків:

Оцінка ризиків — це етап, на якому оцінюється потенційна загроза для здоров'я споживачів та приймаються рішення про необхідність відкликання продукту.

- **Аналіз потенційного впливу на здоров'я споживачів:** Оцінюється ступінь небезпеки для споживачів в залежності від характеру невідповідності. Якщо в продукції виявлено патогенні мікроорганізми чи токсичні речовини, визначається, наскільки великий ризик для здоров'я.

– **Визначення масштабу розповсюдження продукції (логістичні ланцюги):** Проводиться аналіз того, на скільки широким є обіг продукції: у яких торгових точках вона продається, які партії були розповсюджені через дистриб'юторів і т.д. Це дозволяє точно визначити обсяг відкликання.

– **Прийняття рішення про доцільність відкликання:** На основі аналізу приймається рішення про відкликання продукції. Якщо ризики є значними і можуть завдати шкоди споживачам, рішення про відкликання є обов'язковим.

5.3. Рішення про відкликання:

– **Підготовка внутрішнього розпорядження керівником підприємства:** Керівництво підприємства ухвалює рішення про відкликання продукту, яке оформляється у вигляді внутрішнього розпорядження. Це рішення є основою для подальших дій та дозволяє оперативно організувати всі необхідні заходи.

– **Оформлення необхідної документації, що підтверджує відкликання:** Формуються документи, що фіксують факт відкликання (акти, звіти). Ці документи є необхідними для проведення перевірок і гарантують прозорість процесу.

5.4. Повідомлення:

– **Інформування дистриб'юторів і торгових точок через офіційні канали:** Компанія повинна терміново повідомити своїх дистриб'юторів і торгові точки про відкликання продукції, надаючи всю необхідну інформацію щодо того, що і як необхідно зробити для повернення продукції.

– **Розміщення повідомлень для споживачів на вебсайті підприємства, у соціальних мережах, на торгових точках:** Офіційні повідомлення про відкликання мають бути доступними для споживачів, тому інформація також публікується на вебсайті, у соцмережах та через інші канали зв'язку з кінцевим споживачем.

– **Здійснення комунікації з органами державного контролю (у разі потреби):** У разі необхідності інформуються органи державного контролю про здійснене відкликання, зокрема в разі серйозних ризиків для здоров'я споживачів.

5.5. Вилучення продукту:

– **Організація повернення продукції зі складів і магазинів:** Необхідно організувати логістичний процес для повернення продукції з усіх точок продажу, складів і дистриб'юторів.

– **Ведення детального обліку поверненої продукції:** Для кожної партії продукції, що повертається, повинна бути проведена реєстрація, щоб забезпечити повний контроль за процесом повернення.

– **Встановлення місця розташування продукції, що перебуває у логістичному ланцюгу:** Важливо точно визначити місцезнаходження продукції, що ще може бути в дорозі, у дистриб'юторів або на складі.

5.6. Утилізація або переробка:

– **Прийняття рішення залежно від характеру невідповідності (утилізація за участю відповідних органів, переробка за умови забезпечення безпеки):** Якщо продукція є небезпечною для споживачів, вона підлягає утилізації, що має проводитися за участю відповідних органів. У разі, якщо продукт можна переробити без шкоди для споживачів, вживаються відповідні заходи.

– **Забезпечення документального підтвердження утилізації або переробки продукції:** Після утилізації або переробки продукції повинно бути оформлено відповідне підтвердження, що забезпечує документування процесу та дотримання усіх норм.

5.7. Аналіз та звітність:

– **Проведення внутрішнього розслідування причин невідповідності:** Після відкликання продукції проводиться внутрішнє розслідування для з'ясування причин, які призвели до виявленої невідповідності.

– **Аналіз ефективності відкликання продукції та підготовка звіту для керівництва:** Після виконання всіх етапів відкликання здійснюється аналіз його ефективності. Звіт надається керівництву для оцінки результатів.

– **Розробка коригувальних та запобіжних заходів:** На основі результатів розслідування вживаються коригувальні заходи для усунення причин невідповідностей. Розробляються і впроваджуються заходи для запобігання подібним інцидентам у майбутньому.

– **Актуалізація плану відкликання продукції з урахуванням виявлених недоліків:** План відкликання має постійно оновлюватися на основі виявлених недоліків і досвіду з попередніх випадків.

5.8. Навчання персоналу:

– **Проведення тренінгів для працівників щодо процедур відкликання продукції:** Проводяться регулярні тренінги для співробітників, щоб забезпечити високий рівень підготовленості до можливих інцидентів.

– **Оцінка знань персоналу через тестування або практичні вправи:** Після проведення тренінгів здійснюється перевірка знань персоналу щодо процедур відкликання продукції.

6. ІНСТРУКЦІ З ДОКУМЕНТУВАННЯ

6.1 Форми для записів

Необхідно створити стандартизовані форми для документування всіх етапів процедури:

- Акти про повернення продукції.
- Звіти про виконання відкликання.
- Журнали контролю: для фіксації кожного етапу процесу.

6.2 Правила зберігання документів, пов'язаних із відкликанням

Документи з відкликання повинні зберігатися в архіві на визначений строк відповідно до внутрішніх нормативних актів та законодавства. Важливо забезпечити доступ до цих документів для перевірок.

6.3 Вимоги до прозорості і доступності звітності

Звітність має бути доступною для внутрішніх і зовнішніх зацікавлених сторін (регуляторні органи, споживачі, медіа), щоб забезпечити прозорість дій компанії.

7. ПЕРІОДИЧНИЙ ПЕРЕГЛЯД ПРОЦЕДУРИ

7.1 Частота оновлення документа

Процедура відкликання повинна переглядатися мінімум один раз на рік або у разі зміни законодавства чи внутрішніх процесів на підприємстві.

7.2 Включення висновків із попередніх випадків відкликання

ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1»	СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ		ДП-СУБ- 03
	Документована процедура «Продукти, що підлягають переробленню»		Редакція 1
	ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1»		
<i>Версія 1.0</i>	СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ	Документована процедура ДП- СУБ-01	
Введено в дію: 02.01.2025 р.		Сторінка 1 з 13	
Розроблено	Погоджено		«Затверджено»
Фахівець зі стандартизації, сертифікації та якості	Керівник групи безпечності		Директор
П.І.Б.	П.І.Б.		П.І.Б.
Дата, Підпис	Дата, Підпис		Дата, Підпис

ДОКУМЕНТОВАНА ПРОЦЕДУРА
Продукти, що підлягають переробленню
ДП-СУБ-02

Поточний статус документа:

<i>Переглянуто</i>				<i>Актуалізовано</i>			
<i>Дата</i>	<i>Відповідальний</i>	<i>ПІБ</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дія</i>	<i>Дата виконання</i>	<i>Відповідальний, ПІБ</i>	<i>Підпис</i>

2025 р.

ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1»	СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ	ДП-СУБ- 03
	Документована процедура «Продукти, що підлягають переробленню»	Редакція 1

ЗМІСТ

Вступ	
1. Мета та сфера застосування	2
2. Терміни та визначення	2
3. Нормативні посилання	2
4. Встановлена відповідальність	3
5. Опис процесу	3
6. Інструкції з документування	8
7. Періодичний перегляд процедури	9
8. Лист реєстрації змін	10
9. Лист ознайомлення персоналу	11

ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1»	СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ Документована процедура «Продукти, що підлягають переробленню»	ДП-СУБ- 03
		Редакція 1

ВСТУП

Процедура перероблення продуктів є важливою складовою системи управління якістю та безпечністю харчових продуктів ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1». Вона забезпечує відповідальне поводження з продуктами, що не відповідають стандартам, але можуть бути використані повторно після перероблення. Такий підхід сприяє мінімізації харчових відходів, забезпеченню раціонального використання ресурсів та дотриманню екологічних стандартів.

Перероблення продуктів виконується відповідно до чинного законодавства України та внутрішніх процедур, забезпечуючи їх відповідність усім вимогам безпечності після повторного використання. Процедура перероблення допомагає зменшити витрати, уникнути негативного впливу на навколишнє середовище та зміцнити довіру споживачів до продукції підприємства.

1. МЕТА ТА СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Мета процедури — забезпечити ефективне перероблення продуктів, що не відповідають встановленим стандартам якості, але можуть бути використані для повторного виробництва. Це включає забезпечення безпечності продуктів після перероблення та дотримання відповідних законодавчих норм.

Сфера застосування — усі підрозділи ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1», які залучені до процесу виробництва, зберігання, транспортування та перероблення продуктів.

2. ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ

– **Перероблення продукту** — процес повторного використання продуктів після обробки, що забезпечує їх відповідність стандартам якості та безпечності.

– **Продукція, що підлягає переробленню** — продукція, яка не відповідає вимогам якості, але може бути використана після додаткової обробки.

- **Утилізація продукції** — процес ліквідації продукції, яка не підлягає переробленню.
- **Безпечність харчових продуктів** — відсутність у продукті небезпечних для здоров'я споживачів факторів.
- **Виробничий контроль** — заходи, спрямовані на перевірку відповідності продукції вимогам безпеки.

3. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

1. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпеки та якості харчових продуктів» від 23 грудня 1997 року № 771/97-ВР.
2. ДСТУ ISO 22000:2019 — Системи управління безпекою харчових продуктів.
3. Закон України «Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції» від 14 січня 2000 року № 1393-XIV.
4. Системи управління безпекою харчових продуктів. Вимоги до будь яких організацій харчового ланцюга.: ДСТУ ISO 22000:2019 — [Введ. в дію 02.04.20019]. — К. : Держстандарт України, 20019. — 39 с. — (Національний стандарт України).

4. ВСТАНОВЛЕНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ

Керівник підприємства — затверджує рішення про перероблення продукту.

Відповідальний за якість — координує процес перероблення та здійснює контроль за його ефективністю.

Працівники виробничого відділу — здійснюють ідентифікацію продукції, що підлягає переробленню.

Відповідальний за утилізацію — забезпечує правильне поводження з продуктами, які не можуть бути перероблені.

5. ОПИС ПРОЦЕСУ

5.1. Ідентифікація продукції, що підлягає переробленню

Перевірка продукції на відповідність стандартам під час виробничого контролю є першим і найважливішим етапом. На цьому етапі здійснюється візуальна оцінка, лабораторні аналізи та тестування продукції, щоб виявити

відхилення від встановлених стандартів безпеки. Виробничий контроль виконується згідно з затвердженими інструкціями підприємства, що забезпечує уніфікований підхід до перевірки.

У разі виявлення невідповідностей проводиться їх реєстрація у спеціальному журналі. Цей журнал є ключовим документом, який містить інформацію про дату перевірки, характер виявлених відхилень, відповідальних осіб та запропоновані заходи. Записи мають бути детальними та прозорими для можливого подальшого аналізу.

Визначення можливості перероблення здійснюється за участю відповідальних осіб, включаючи технологів, експертів з якості та керівників підрозділів. Рішення про можливість перероблення базується на результатах аналізів, характері виявлених невідповідностей та технічних можливостях підприємства.

5.2. Оцінка можливості перероблення

Аналіз характеру невідповідності передбачає визначення типу відхилення: мікробіологічного, хімічного чи фізичного. Наприклад, мікробіологічні відхилення можуть включати наявність патогенних мікроорганізмів, хімічні — перевищення допустимого рівня пестицидів чи важких металів, фізичні — наявність сторонніх предметів.

На цьому етапі також проводиться оцінка ризиків для безпеки продукту після можливого перероблення. Важливо визначити, чи можуть запропоновані методи перероблення ефективно усунути виявлені невідповідності, не створюючи додаткових ризиків для споживачів. Цей процес включає співпрацю з експертами та врахування нормативних вимог.

Прийняття рішення щодо доцільності перероблення або утилізації здійснюється колегіально. Якщо ризики для безпеки або якості продукту після перероблення є неприйнятними, продукція підлягає утилізації. Рішення оформлюється у вигляді внутрішнього розпорядження з чітким описом подальших дій.

5.3. Процес перероблення

Підготовка продукту до перероблення включає такі етапи, як очищення та сортування. Очищення полягає у видаленні забруднень, сторонніх предметів або

дефектів, які можуть вплинути на якість готового продукту. Сортування дозволяє виділити придатну для перероблення продукцію від тієї, яка не відповідає критеріям.

Виконання технологічних операцій спрямоване на усунення виявлених невідповідностей. Наприклад, для зменшення мікробіологічних ризиків застосовують термічну обробку або дезінфекцію. Для усунення фізичних відхилень продукція може підлягати повторному подрібненню чи фільтрації. Кожна операція виконується відповідно до затверджених технологічних інструкцій.

Після завершення перероблення проводиться повторна перевірка продукції на відповідність вимогам якості. Результати перевірок документуються, що забезпечує контроль за ефективністю проведених заходів та готовністю продукції до подальшого використання.

5.4. Документування процесу

Ведення записів щодо партій продукції, що переробляються, є обов'язковим. Для кожної партії формується індивідуальна картка із зазначенням дати початку та завершення перероблення, використаних технологічних методів і результатів перевірок.

Оформлення звітів про результати перероблення включає узагальнення інформації про успішність або недоцільність перероблення. Звіти є важливим інструментом для аналізу ефективності процесу та прийняття рішень щодо подальшого використання продукції.

Забезпечення зберігання документації відповідно до встановлених норм гарантує її доступність для внутрішніх перевірок, аудитів та регуляторних органів. Документи мають зберігатися у визначеному місці протягом строку, встановленого законодавством.

5.5. Утилізація продукції

Продукція, що не підлягає переробленню, передається на утилізацію відповідно до законодавчих вимог. Процес утилізації має відповідати нормам екологічної безпеки та здійснюватися спеціалізованими організаціями, які мають відповідні дозволи.

ІНФОРМАЦІЯ про ініціювання вилучення та/або відкликання харчових продуктів та/або кормів

Загальна інформація

1. Ця інформація стосується:

- харчових продуктів
 кормів

2. Інформація подається до:

_____ (назва територіального органу Держпродспоживслужби)

Адреса електронної пошти _____

Дата подання інформації _____ 20__ р.

Інформація про оператора ринку, який відкликає та/або вилучає харчові продукти та/або корми

3. Оператор ринку:

_____ (найменування юридичної особи або прізвище, ім'я, по батькові (у разі наявності) фізичної особи - підприємця, місцезнаходження потужності (потужностей))

контактний номер засобів зв'язку _____

місцезнаходження юридичної особи, адреса зареєстрованого місця проживання фізичної особи - підприємця згідно з Єдиним державним реєстром юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань:

адреса електронної пошти _____

4. Особа оператора ринку, відповідальна за вилучення та/або відкликання харчових продуктів та/або кормів:

_____ (прізвище, ім'я, по батькові (у разі наявності), посада)

контактний номер засобів зв'язку _____

адреса електронної пошти _____

Інформація про харчові продукти та/або корми, які підлягають вилученню та/або відкликанню

5. Назва харчового продукту та/або корму (офіційна назва, у разі відсутності звична назва та/або описова назва):

6. Торговельна марка харчового продукту та/або корму:

7. Позначення, що ідентифікує партію, до якої належить харчовий продукт та/або корм:

8. Мінімальний строк придатності, дата, до якої продукт та/або корм можливо вживати:

9. Інформація про упаковку або тару, в якій перебуває харчовий продукт та/або корм:

10. Фото харчового продукту та/або корму, його маркування *

Інформація про підстави для вилучення та/або відкликання харчових продуктів та/або кормів

11. Підстави для прийняття рішення про вилучення та/або відкликання харчових продуктів та/або кормів

1) порушення вимог законодавства виявлено внаслідок:

- здійснення заходів державного контролю Держпродспоживслужбою
- отримання повідомлення від інших країн або їх об'єднань (зокрема, повідомлення RASFF)
- отримання інформації про харчове отруєння
- здійснення внутрішнього контролю оператором ринку
- отримання інформації від іншого оператора ринку
- отримання звернень споживачів
- інше (стислий опис):

2) інформація про звернення споживачів (у разі наявності) щодо виявлення порушень вимог законодавства про безпечність та окремі показники якості харчових продуктів та законодавства про корми були отримані:

- до виявлення порушень вимог законодавства про безпечність та окремі показники якості харчових продуктів та/або законодавства про корми
- після виявлення порушень вимог законодавства про безпечність та окремі показники якості харчових продуктів та/або законодавства про корми

3) інформація про проведення лабораторних досліджень (випробувань) харчових продуктів та/або кормів:

- інформація про осіб, які здійснювали відбір зразків і місце відбору зразків харчових продуктів та/або кормів, показники, на які вони перевірялися (додається)
- результати лабораторних досліджень (випробувань) (додаються)

Інформація про обіг харчових продуктів та/або кормів, які підлягають вилученню та/або відкликанню

12. Характеристика обігу харчових продуктів та/або кормів, які підлягають вилученню та/або відкликанню:

строк перебування в обігу харчових продуктів та/або кормів

обсяг харчових продуктів та/або кормів, які було вироблено/ввезено на територію України

обсяг харчових продуктів та/або кормів, які залишаються в обігу

місце реалізації харчових продуктів або кормів

Перебування партії харчових продуктів та/або кормів на ринку інших держав:

- так, зазначити державу(и) перебування _____
- ні
- невідомо

Перебування партії харчових продуктів та/або кормів на ринку держав - членів ЄС:

- якщо так, зазначити державу(и) перебування _____
- ні
- невідомо

Заходи з вилучення та/або відкликання харчових продуктів та/або кормів та комунікація з громадськістю та споживачами

13. Заходи з вилучення та/або відкликання:

- запроваджено _____ 20__ р.
- заплановано _____ 20__ р.

14. Заходи з вилучення та/або відкликання здійснювалися:

- за ініціативою оператора ринку

за рішенням Держпродспоживслужби (зазначити реквізити такого рішення)

15. Інформування громадськості та споживачів:

заплановано _____ 20__ р.

здійснено _____ 20__ р.

Зазначення засобів масової інформації та/або інших шляхів інформування громадськості та споживачів:

16. Стислий опис інформації для споживачів щодо поводження з харчовими продуктами та/або кормами, які будуть вилучені та/або відкликані:

17. Вилучені та/або відкликані харчові продукти та/або корми:

будуть повернені продавцю/виробнику

будуть знищені (зазначити спосіб знищення):

буде вжито інших заходів (зазначити яких):

* Додається у паперовій або електронній формі або зазначається веб-посилання.

ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1»	СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ Документована процедура «Захист харчових продуктів, біопильність і біотероризм»	ДП-СУБ- 04
		Редакція 1

ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1»		
<i>Версія 1.0</i>	СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ	Документована процедура ДП- СУБ-01
Введено в дію: 02.01.2025 р.		Сторінка 1 з 13
Розроблено	Погоджено	«Затверджено»
Фахівець зі стандартизації, сертифікації та якості	Керівник групи безпеки	Директор
П.І.Б.	П.І.Б.	П.І.Б.
Дата, Підпис	Дата, Підпис	Дата, Підпис

ДОКУМЕНТОВАНА ПРОЦЕДУРА

Захист харчових продуктів, біопильність і біотероризм

ДП-СУБ-04

Поточний статус документа:

<i>Переглянуто</i>				<i>Актуалізовано</i>			
<i>Дата</i>	<i>Відповідальний</i>	<i>ПІБ</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дія</i>	<i>Дата виконання</i>	<i>Відповідальний, ПІБ</i>	<i>Підпис</i>

2025 р.

ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1»	СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ	ДП-СУБ- 04
	Документована процедура «Захист харчових продуктів, біопильність і біотероризм»	Редакція 1

ЗМІСТ

Вступ	
1. Мета та сфера застосування	2
2. Терміни та визначення	2
3. Нормативні посилання	2
4. Встановлена відповідальність	3
5. Опис процесу	3
6. Інструкції з документування	8
7. Періодичний перегляд процедури	9
8. Лист реєстрації змін	10
9. Лист ознайомлення персоналу	11

ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1»	СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ Документована процедура «Захист харчових продуктів, біопильність і біотероризм»	ДП-СУБ- 04
		Редакція 1

ВСТУП

Процедура захисту харчових продуктів, забезпечення біопильності та запобігання біотероризму є невід'ємною частиною системи управління безпечністю харчових продуктів ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1». Ця процедура спрямована на мінімізацію ризиків, пов'язаних із зловмисними діями, такими як економічно мотивована фальсифікація, зловмисне забруднення, вимагання, шпіонаж, контрафакція та кіберзлочинність.

Основна мета процедури — гарантувати безпечність харчових продуктів, запобігти шкоді для здоров'я споживачів і забезпечити захист виробничих потужностей та репутації підприємства. Всі співробітники та залучені сторони повинні дотримуватися визначених заходів безпеки для мінімізації потенційних загроз.

1. МЕТА ТА СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Метою цієї процедури є ідентифікація та усунення загроз для безпечності харчових продуктів шляхом впровадження превентивних заходів і контролю. Процедура поширюється на всі підрозділи «Миколаївського хлібзаводу №1», включаючи виробничий, складський, логістичний відділи, служби контролю безпечності та інформаційні системи.

2. ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ

- **Біопильність** — заходи, спрямовані на виявлення та запобігання зловмисним діям, які можуть завдати шкоди безпечності харчових продуктів.
- **Біотероризм** — використання біологічних агентів з метою заподіяння шкоди здоров'ю населення або економічних збитків.
- **Економічно мотивована фальсифікація** — маніпуляції з продуктами задля зниження їх вартості або обману споживачів.
- **Контрафакція** — виробництво та розповсюдження підробленої продукції.

– **Кіберзлочинність** — зловмисне використання інформаційних технологій для завдання шкоди підприємству.

– **Зловмисне забруднення** — навмисне додавання шкідливих речовин до харчових продуктів.

3. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

1. ДСТУ ISO 22000:2019 — Системи управління безпечністю харчових продуктів.
2. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів».
3. Постанова КМУ «Про план дій у разі надзвичайних обставин, пов'язаних із харчовими продуктами».
4. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь яких організацій харчового ланцюга.: ДСТУ ISO 22000:2019 — [Введ. в дію 02.04.20019]. — К. : Держстандарт України, 20019. — 39 с. — (Національний стандарт України).

4. ВСТАНОВЛЕНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ

– **Керівник підприємства** — відповідає за впровадження процедури та прийняття рішень у разі виявлення загроз.

– **Відповідальний за безпечність** — координує заходи безпеки, проводить навчання персоналу та організовує зв'язок із регуляторними органами.

– **ІТ-відділ** — забезпечує захист інформаційних систем від кіберзлочинності.

– **Служба охорони** — відповідає за фізичний контроль доступу до виробничих зон.

– **Працівники підприємства** — зобов'язані дотримуватися заходів безпеки

ОПИС ПРОЦЕСУ

5.1. Оцінка ризиків

1. Ідентифікація загроз: Ідентифікація загроз є першим і важливим етапом у процесі оцінки ризиків. Для цього необхідно провести системний аналіз усіх можливих загроз, які можуть вплинути на безпечність харчових продуктів. Усі співробітники, починаючи від керівництва до працівників лінії виробництва,

мають бути залучені до процесу виявлення загроз. Оцінюються можливі випадки економічно мотивованої фальсифікації, зловмисного забруднення, кіберзлочинності, а також можливі інші форми загроз. Рекомендується проводити аналіз за допомогою спеціалізованих інструментів та консультиватися з експертами галузі.

2. Ризикоорієнтований підхід: Ризикоорієнтований підхід передбачає пріоритетність загроз на основі їх потенційного впливу на кінцевий продукт і компанію в цілому. Після ідентифікації загроз слід класифікувати їх за рівнем небезпеки, ймовірністю виникнення та ступенем впливу на здоров'я споживачів. Це дозволить зосередитися на найбільш критичних аспектах і застосувати необхідні запобіжні заходи. Усі загрози мають бути оцінені відповідно до їх можливого впливу на безпеку продуктів та фінансові втрати.

3. Визначення джерел загроз: Джерела загроз можуть бути різноманітними, і їх потрібно ретельно визначити на кожному етапі виробництва та обробки харчових продуктів. Це включає в себе перевірку постачальників сировини, оцінку внутрішніх процесів, перевірку робочих місць і технологічного обладнання. Необхідно забезпечити ретельний контроль за кожним аспектом, що може стати джерелом загрози. Усі постачальники повинні проходити перевірки на відповідність вимогам безпеки, а також враховувати ризики, пов'язані з людським фактором та технічними несправностями.

4. Аналіз впливу на здоров'я споживачів: Оцінка впливу загроз на здоров'я споживачів є важливою складовою процесу оцінки ризиків. Слід ретельно аналізувати, як потенційно небезпечні речовини чи забруднення можуть вплинути на здоров'я людини. Визначення токсичності речовин, які можуть бути виявлені в продуктах, є важливим етапом для оцінки загрози. Працівники мають бути обізнані з усіма небезпечними речовинами, що можуть потрапити до продуктів на різних етапах виробництва.

5. Інтеграція з іншими процесами управління безпечністю: Процес оцінки ризиків має бути інтегрований в загальну систему управління безпечністю харчових продуктів на підприємстві. Оцінка ризиків повинна проводитися в тісному зв'язку з процесами моніторингу, управління якістю, та контролю на

кожному етапі виробництва. Така інтеграція дозволяє не лише виявляти загрози, але й швидко реагувати на них, а також вдосконалювати загальну систему безпеки.

5.2. Запобіжні заходи

1. Встановлення системи відеоспостереження: Всі критичні виробничі ділянки повинні бути обладнані системами відеоспостереження для забезпечення безпеки. Відеокамери слід встановлювати таким чином, щоб охоплювати всі важливі зони, де можливі порушення або загрози. Звітність за допомогою відеоспостереження допоможе оперативно виявити порушення, зловживання або інші порушення правил безпеки. Всі записи відеоспостереження повинні зберігатися у захищеному сховищі протягом визначеного терміну для можливості перевірки в разі інцидентів.

2. Контроль доступу до виробничих зон та складів: Контроль доступу до виробничих і складських зон є необхідною частиною заходів безпеки. Для цього рекомендується використовувати електронні картки або біометричні системи ідентифікації для персоналу, що працює в цих зонах. Обмеження доступу до критичних областей виробництва допомагає мінімізувати ризик потрапляння сторонніх осіб або несанкціонованого доступу до важливої сировини і готової продукції. Потрібно регулярно перевіряти працездатність системи контролю доступу та її відповідність сучасним вимогам безпеки.

3. Регулярні перевірки сировини та готової продукції: Для запобігання фальсифікації та забруднення продукції необхідно проводити регулярні перевірки сировини та готової продукції. Усі постачання сировини повинні проходити перевірку на відповідність якості та безпеки. Готова продукція також повинна піддаватися ретельним перевіркам на відсутність небезпечних елементів або будь-яких відхилень від стандартів. Тестування повинно проводитися відповідно до встановлених протоколів для кожного типу продукції, зокрема на наявність шкідливих речовин, контрафактних елементів і фальсифікацій.

4. Забезпечення захисту інформаційних систем: ІТ-системи підприємства повинні бути захищені від можливих кіберзлочинів, таких як несанкціонований доступ, крадіжка даних або атаки на сервери. Для цього потрібно впроваджувати засоби шифрування, регулярно оновлювати програмне забезпечення та налаштовувати антивірусні програми. Потрібно також навчити персонал основам

кібербезпеки, щоб зменшити ризик людських помилок. Регулярні перевірки систем на вразливості та тестування на проникнення допоможуть вчасно виявити потенційні загрози.

5. Проведення тренінгів і підвищення кваліфікації: Працівники підприємства повинні проходити регулярні тренінги щодо заходів безпеки та методів запобігання загрозам. Всі співробітники повинні бути обізнані з процедурою виявлення фальсифікацій, забруднень та інших ризиків. Кожен працівник має знати алгоритм дій у разі виявлення інциденту, включаючи методи оперативного реагування. Періодичні тести та перевірки знань дозволяють забезпечити високий рівень підготовленості персоналу до роботи в умовах ризику.

5.3. Реагування на інциденти

1. Повідомлення керівництва та відповідальних осіб: У разі виявлення загрози або інциденту, що може вплинути на безпеку продуктів, необхідно негайно повідомити керівництво підприємства та відповідальних осіб. Для цього повинна бути розроблена чітка схема повідомлень, яка визначає порядок і терміни інформування, а також осіб, які відповідатимуть за реагування. Кожен працівник повинен бути ознайомлений із цією схемою та чітко дотримуватися її у разі виникнення інциденту.

2. Оперативне вилучення потенційно небезпечної продукції: Якщо виявлено, що продукція може бути небезпечною для споживачів, її необхідно оперативно вилучити з обігу. Усі небезпечні продукти мають бути документально оформлені, і їх слід ізолювати від інших товарів, щоб уникнути подальшого поширення загрози. Після вилучення продукції слід провести додаткові перевірки і, якщо потрібно, організувати її знищення або повернення на виробництво для повторної перевірки.

3. Інформування державних органів: Якщо інцидент має серйозний характер і може загрожувати здоров'ю споживачів або призвести до значних збитків, необхідно проінформувати відповідні державні органи. Це можуть бути органи контролю за безпекою харчових продуктів, санітарні служби, правоохоронні органи. Процедури інформування мають бути прописані в регламенті підприємства, і інформація повинна надаватись якомога швидше для вжиття відповідних заходів.

4. Відновлення нормальної діяльності підприємства: Після ліквідації інциденту підприємство повинно відновити свою діяльність. Це включає в себе проведення внутрішніх перевірок, виправлення виявлених недоліків і вдосконалення процесів для уникнення подібних ситуацій у майбутньому. Крім того, важливо підтримувати комунікацію з постачальниками та клієнтами для відновлення довіри до підприємства.

5. Аналіз інциденту та вивчення уроків: Після кожного інциденту слід провести детальний аналіз причин його виникнення. Це дозволить виявити слабкі місця в системі безпеки і покращити методи запобігання таким ситуаціям у майбутньому. Всі уроки, отримані в результаті інциденту, повинні бути використані для удосконалення внутрішніх процедур і підвищення рівня захисту продукції.

5.4. Комунікація та зв'язок

1. Проведення регулярних брифінгів для працівників щодо загроз і заходів захисту: Для підтримки високого рівня обізнаності серед працівників необхідно регулярно проводити брифінги та тренінги з питань безпеки. Брифінги повинні охоплювати актуальні загрози, нові заходи безпеки, а також правильну поведінку у разі виникнення інцидентів. Важливо, щоб кожен працівник мав чітке розуміння своєї ролі у підтримці безпеки та захисту продуктів від потенційних загроз. Такі зустрічі мають бути інтерактивними, щоб кожен міг поставити запитання та отримати відповіді на свої сумніви.

2. Використання внутрішніх каналів зв'язку для обміну інформацією про інциденти: Наявність ефективних внутрішніх каналів зв'язку є критично важливою для швидкого реагування на загрози. Працівники мають змогу вчасно повідомити про інцидент або підозру щодо небезпечної продукції через внутрішню систему, наприклад, електронну пошту, телефонні гарячі лінії чи спеціалізовані онлайн-платформи. Всі повідомлення повинні бути швидко оброблені, а інформація — передана відповідальним особам для негайного реагування. Комунікація має бути чіткою та швидкою, щоб мінімізувати ризики для безпеки продукції.

3. Створення комунікаційних груп для оперативного реагування: Для оперативного реагування на серйозні загрози або інциденти повинні бути створені

спеціальні комунікаційні групи, до складу яких входять керівники підрозділів, відповідальні за безпечність та інші ключові співробітники. Ці групи повинні мати чіткий план дій і бути готовими до швидкого прийняття рішень. Крім того, у разі виникнення надзвичайних ситуацій комунікаційні групи можуть бути залучені до організації обміну інформацією з державними органами, постачальниками та іншими зацікавленими сторонами.

4. Забезпечення відкритої комунікації з державними органами та регуляторами: У разі серйозних інцидентів або загроз необхідно забезпечити відкриту та своєчасну комунікацію з державними органами та регуляторами. Це допомагає отримати оперативну підтримку і реагування на потенційні загрози на вищому рівні. Співпраця з органами, що займаються контролем безпеки харчових продуктів, сприяє не тільки запобіганню надзвичайних ситуацій, але й підвищенню довіри до підприємства. Регулярні звітності та обмін інформацією з такими органами дозволяють забезпечити прозорість у всіх процесах безпеки.

5. Актуалізація інформації на основі нових загроз: Процес комунікації має бути динамічним і вчасно адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі. Нові загрози, тенденції в розвитку біотероризму, фальсифікації продукції, кіберзлочинності та інших видів зловмисних дій потребують негайного оновлення інструкцій і процедур. Оновлення внутрішньої документації і комунікаційних матеріалів має бути регулярним, щоб працівники завжди мали доступ до актуальної інформації щодо заходів безпеки та нових можливих ризиків.

5.5. Ідентифікація інцидентів та швидке реагування

1. Виявлення потенційних інцидентів: Початковий етап реагування на інцидент полягає у виявленні потенційних загроз на ранніх етапах. Для цього важливо здійснювати моніторинг якості сировини, напівфабрикатів, готової продукції, а також перевіряти зовнішні фактори, такі як поставки від постачальників, транспортні компанії та зовнішнє середовище. Системи моніторингу та контролю повинні бути достатньо розвиненими для своєчасного виявлення навіть незначних відхилень від стандартів безпеки.

2. Оцінка серйозності інциденту: Після виявлення інциденту важливо оцінити його серйозність і масштаби можливого впливу на безпеку продуктів. Для цього необхідно виконати детальний аналіз, визначити, які саме загрози були

виявлені, як вони можуть вплинути на здоров'я споживачів, і які витрати можуть виникнути для підприємства. Це дозволить швидко визначити, які заходи вжити для реагування на ситуацію, та як мінімізувати наслідки інциденту.

3. Організація термінового вилучення небезпечної продукції: У разі виявлення небезпечної продукції необхідно терміново вилучити її з обігу. Це має бути зроблено за спеціальною процедурою, що передбачає ізоляцію продукції від інших товарів на складі або виробництві. Вилучена продукція має бути ретельно документована і перевірена, щоб з'ясувати причини її небезпеки. Всі дії повинні бути задокументовані відповідно до внутрішніх правил і збережені для подальшого аналізу.

4. Визначення та запобігання повторенню інциденту: Після того як інцидент буде виявлено та виправлено, слід провести аналіз причин його виникнення. Визначення кореневої причини допоможе уникнути подібних ситуацій у майбутньому. Після цього необхідно впровадити додаткові заходи безпеки або змінити існуючі процедури, щоб попередити можливе повторення інциденту. Оновлені процеси мають бути перевірені на ефективність через певний період часу.

5. Інформування зацікавлених сторін: Після усунення інциденту потрібно надати всі необхідні звіти зацікавленим сторонам, таким як постачальники, клієнти, органи контролю та регулятори. Це допомагає забезпечити прозорість процесу і підвищує довіру до підприємства. Інформування клієнтів про безпечність продуктів після інциденту сприяє збереженню репутації підприємства.

6. ІНСТРУКЦІЇ З ДОКУМЕНТУВАННЯ

– **Форми для записів:** журнали перевірок, акти про вилучення продукції, звіти про проведені заходи.

– **Правила зберігання документів:** усі документи повинні зберігатися протягом 5 років у захищеному архіві.

7. ПЕРІОДИЧНИЙ ПЕРЕГЛЯД ПРОЦЕДУРИ

– Процедура переглядається щорічно або у разі змін законодавства чи виробничих процесів.

– Висновки з попередніх інцидентів використовуються для удосконалення заходів захисту.

