

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

**Навчально-науковий інститут харчових технологій
Кафедра експертизи харчових продуктів**

«До захисту в ЕК»

Директор інституту

Кочубей-Литвиненко О.В.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

«» 2021 р.

«До захисту допущено»

В.о. завідувача кафедри

Арсеньєва Л.Ю.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

«» 2021 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: «Розроблення заходів удосконалення системи управління
безпечністю виробництва сиру БріТМ «Добряна» на філії «Менський
сир» підприємства «Мілкіленд-Україна» за стандартом ДСТУ ISO
22000:2007**

Виконав: здобувач 2М курсу, групи ХЕ-2-11М

Шиганова Олександра Юріївна

(прізвище, ім'я, по батькові повністю)

(підпис)

Керівник Кійко Вікторія Вікторівна

(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

(підпис)

Консультанти:

(прізвище та ініціали)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

(підпис)

Рецензент

(прізвище та ініціали)

(підпис)

Засвідчую, що в цій кваліфікаційній
роботі немає запозичень із праць
інших авторів без відповідних
посилань.

Здобувач _____

(підпис)

Київ - 2021 р.

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Інститут Навчально-науковий інституту харчових технологій

Кафедра Кафедра експертизи харчових продуктів

Освітній ступінь магістр

Спеціальність 181 Харчові технології

Освітньо-професійна програма Технологічна експертиза та безпека харчової продукції

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри
експертизи харчових продуктів
Л.Ю. Арсеньєва

29 жовтня 2020 року

ЗАВДАННЯ

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА

Шиганова Олександра Юріївна

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи «Розроблення заходів удосконалення системи управління безпечністю виробництва сиру Брі ТМ «Добряна» на філії «Менський сир» підприємства «Мілкленд-Україна» за стандартом ДСТУ ISO 22000:2007

керівник роботи Кійко Вікторія Вікторівна, доц., канд. техн. наук
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом закладу вищої освіти від “26” 10 2020 року №872КС

2. Строк подання здобувачем роботи 04 лютого 2021 р.

3. Вихідні дані до роботи

1. Матеріали, зібрані під час преддипломної практики

2. Методичні рекомендації до виконання магістерських робіт

3. Розробити удосконалення системи управління безпечністю виробництва сиру Брі ТМ «Добряна» за стандартом ДСТУ ISO 22000:2007

4. Змістпояснювальної записки (перелікпитань, якіпотрібно розробити) Титульний аркуш. Завдання на роботу. Анотація. Зміст. Вступ. 1. Характеристика молокопереробної галузі. 2. Характеристика об'єктів та методів дослідження. 3. Аудит системи управління безпечністю виробництва сиру брі ТМ «Добряна». 4. Розроблення заходів удосконалення системи управління безпечністю виробництва сиру брі ТМ «Добряна». 5. Охорона праці та заходи з цивільного захисту на сироробному підприємстві. Висновки та рекомендації. Список використаної літератури. Додатки

5. Перелік графічного матеріалу

- Таблиці з результатами досліджень – 97
- Графіки з результатами досліджень – 3

6. Консультанти розділів роботи

| Розділ | Прізвище, ініціали та посада консультанта | Підпис, дата | |
|--|---|----------------|------------------|
| | | завдання видав | завдання прийняв |
| Розділ 1 Характеристика молокопереробної галузі | Кійко В.В. | | |
| Розділ 2. Характеристика об'єктів та методів дослідження | Кійко В.В. | | |
| Розділ 3. Аудит системи управління безпечністю виробництва сиру брі ТМ «Добряна» | Кійко В.В. | | |
| Розділ 4. Розроблення заходів удосконалення системи управління безпечністю виробництва сиру брі ТМ «Добряна» | Кійко В.В. | | |
| Розділ 5. Охорона праці та заходи з цивільного захисту на сироробному підприємстві | Кійко В.В. | | |

7. Дата видачі завдання 29 жовтня 2020 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

| № | Назва етапів виконання кваліфікаційної роботи | Строк виконання етапів роботи | Примітка |
|---|---|-------------------------------|----------|
| 1 | Літературний пошук та підготовка аналітичного огляду за темою дослідження | 29.10.20-04.11.20 | |
| 2 | Складання планів експериментів, організація робочого місця, підбір і опанування методиками визначення показників якості та безпечності і статистичної обробки отриманих результатів | 05.11.20-19.11.20 | |
| | 1-а атестація | 17.12.20 | |
| 4 | Підготовка розділу з охорони праці та цивільного захисту і погодження його з керівником | 18.12.20-23.12.20 | |
| | Розгляд вітчизняного ринку сирів | 08.01.21- | |

| | | | |
|---|---|-----------------------|--|
| 5 | | 13.01.21 | |
| 7 | Опис технології виробництва сиру брі ТМ «Добряна» | 14.01.21- 24.01.21 | |
| 8 | Удосконалення системи управління безпечністю виробництва сиру Брі ТМ «Добряна» на філії «Менський сир» підприємства «Мілкіленд-Україна» за стандартом ДСТУ ISO 22000:2007 | 14.01.21- 24.01.21 | |
| 9 | Оформлення пояснювальної записки і презентації роботи та подання їх на кафедру | 25.01.21- 03.02.21 | |
| | 2-а атестація | 01.02.21 | |
| | Попередній розгляд роботи на кафедрі | 01.02.21- 05.02.21 | |
| | Отримання зовнішньої рецензії і підготовка до захисту в ЕК | 05.02.21- 10.02.21 | |
| | Захист роботи в ЕК | Згідно графіку | |

Здобувач _____ Шиганова О.Ю.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ Кійко В.В.
(підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Магістерська робота викладена на 140 сторінках, містить 5 розділів, вступ, висновки, список літератури, що складається з 50 використаних джерел, додатки. Робота ілюстрована 97 таблицями та 8 рисунками.

Метою кваліфікаційної роботи розроблення заходів удосконалення системи управління безпечністю виробництва сиру Брі ТМ «Добряна» на філії «Менський сир» підприємства «Мілкіленд-Україна» за стандартом ДСТУ ISO 22000:2007

Об'єктом дослідження є сир Брі ТМ «Добряна».

Предметом є система управління безпечністю за стандартом ДСТУ ISO 22000:2007.

Для реалізація поставленої мети необхідно виконати **наступні завдання:**

- розглянути вітчизняний ринок сирів;
- надати класифікацію та сучасний асортимент сирів ;
- обґрунтувати проблеми та необхідність організації системи внутрішнього аудиту на вітчизняних молокопереробних підприємствах;
- охарактеризувати основні об'єкти та методи дослідження;
- описати технологію виробництва сиру брі ТМ «Добряна»;
- провести аналіз належної виробничої та гігієнічної практики на підприємстві при виробництва сиру брі ТМ «Добряна»;
- провести аналіз системи НАССР виробництва сиру брі ТМ «Добряна»;
- розробити заходи щодо удосконалення системи управління безпечністю виробництва сиру брі ТМ «Добряна»;
- описати загальні заходи з охорони праці, пожежної безпеки, цивільного захисту та охорони довкілля на сироробному підприємстві.

Виконання магістерської роботи ґрунтувалося на використанні таких **методів дослідження:** збору та аналізу інформації, висвітленої в літературних джерелах; математичної обробки та аналізу статистичних даних; методи спостереження та збору даних.

Наукова новизна та практичне значення магістерської кваліфікаційної роботи полягає у визначенні практичних заходів удосконалення СУБХП виробництва сиру брі ТМ «Добряна».

Ключові слова: НАССР, сир брі, виробництво, удосконалення, ДСТУ ISO 22000:2007, система управління безпечністю.

ABSTRACT

The master's thesis is presented on 140 pages, contains 5 sections, introduction, conclusions, bibliography, consisting of 50 used sources, appendices. The work is illustrated 97 tables and 8 drawings.

The purpose of the qualification work is to develop measures to improve the safety management system of Brie TM TM "Dobryana" at the branch "Mensky cheese" of the enterprise "Milkiland-Ukraine" according to the standard DSTU ISO 22000: 2007

The object of research is Brie cheese TM "Dobryana".

The subject is a safety management system according to the standard DSTU ISO 22000: 2007.

To achieve this goal it is necessary to perform the following tasks:

- consider the domestic cheese market;
- provide classification and modern range of cheeses;
- substantiate the problems and the need to organize an internal audit system at domestic dairy enterprises;
- describe the main objects and methods of research;
- describe the technology of production of brie cheese TM "Dobryana";
- to analyze the proper production and hygienic practice at the enterprise in the production of brie cheese TM "Dobryan";
- to analyze the HACCP system for the production of brie cheese TM "Dobryana";
- to develop measures to improve the safety management system for the production of brie cheese TM "Dobryana";
- describe the general measures for labor protection, fire safety, civil protection and environmental protection at the cheese factory.

Execution of the master's thesis was based on the use of the following research methods: collection and analysis of information covered in the literature; mathematical processing and analysis of statistical data; methods of observation and data collection.

The scientific novelty and practical significance of the master's qualification work is to determine the practical measures to improve the SUBHP production of brie cheese TM "Dobryana".

Key words: HACCP, brie cheese, production, improvement, DSTU ISO 22000: 2007, safety management system.

ЗМІСТ

| | Стор. |
|---|-------|
| Вступ | 8 |
| Розділ 1 Характеристика молокопереробної галузі | 11 |
| 1.1. Розвиток вітчизняного ринку молокопереробної галузі | 11 |
| 1.2. Класифікація та характеристика сучасного асортименту м'яких сирів | 15 |
| 1.3. Проблеми та необхідність організації системи внутрішнього аудиту на вітчизняних молокопереробних підприємствах | 18 |
| Висновки за розділом 1 | 24 |
| Розділ 2. Характеристика об'єктів та методів дослідження | 25 |
| 2.1. Об'єкт та предмет дослідження | 25 |
| 2.2. Методи та методологія досліджень | 25 |
| 2.3. Характеристика технології виробництва сиру брі ТМ «Добряна» | 30 |
| 2.4. Розроблення схеми проведення досліджень | 33 |
| Висновки за розділом 2 | 33 |
| Розділ 3. Внутрішній аудит системи управління безпечністю виробництва сиру брі ТМ «Добряна» | 35 |
| 3.1. Аналіз належної виробничої та гігієнічної практики на підприємстві при виробництві сиру брі ТМ «Добряна» | 35 |
| 3.2. Аналіз плану НАССР виробництва сиру брі ТМ «Добряна» | 80 |
| Висновки за розділом 3 | 94 |
| Розділ 4. Розроблення заходів удосконалення системи управління безпечністю виробництва сиру брі ТМ «Добряна» за стандартом ДСТУ ISO 22000:2007 | 95 |
| 4.1. Розроблення заходів удосконалення програм-передумов на філії «Менський сир» | 95 |
| 4.2. Удосконалення плану НАССР виробництва сиру брі ТМ «Добряна» | 97 |
| Висновки за розділом 4 | 99 |
| Розділ 5. Охорона праці на сироробному підприємстві | 100 |
| 5.1. Організація охорони праці на Філія «Менський сир» Приватне підприємство «Консалтингова фірма» Прометей» | 100 |
| 5.2. Санітарні умови праці на виробництві | 101 |
| 5.3. Електро та пожежна безпека у виробничому приміщенні | 106 |
| 5.4. Техніка безпеки під час обслуговування технологічного обладнання | 107 |
| Висновки за розділом 5 | 107 |
| Висновки по роботі | 109 |
| Список літературних джерел | 111 |
| Додатки | 116 |

ВСТУП

Молочна галузь є однією з провідних у вітчизняній промисловості. Перспективи її розвитку та функціонування є дуже актуальними, оскільки молочні продукти є не лише цінними, а й необхідними продуктами харчування будь-якої людини.

Молочні продукти на полицях сучасних магазинів представлені в достатньо широкому асортименті. Виробники намагаються привернути увагу споживачів до своїх торгових марок, створюючи продукцію з новими споживчими властивостями. Достатньо високою популярністю серед покупців користується сири, в тому числі м'які, зокрема класичний сир брі.

Одним з небагатьох підприємств, що виробляють сир брі в Україні – «Менський сир», що є філією «Мілкіленд-Україна» - одне з провідних українських сироробних підприємств, продукція якого представлена під ТМ «Добряна».

Основним фактором розвитку молокопереробної промисловості в умовах сучасного законодавства є забезпечення не так якості, як безпечності продукції, що випускається..

У результаті запровадження в Україні обов'язкової моделі європейської системи безпечності та якості харчових продуктів, яка ґрунтується на принципі «від лану до столу» та прийняття ЗУ «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» всі оператори ринку харчової галузі зобов'язані контролювати весь ланцюг виробництва харчового продукту. Це допоможе виявити невідповідності на ранньому етапі та попередити виробництво небезпечного продукту та, відповідно, виходу такого продукту до кінцевого споживача.

Впроваджений стандарт ДСТУ ISO 22000:2007 дозволяє забезпечити обов'язкові гігієнічні вимоги на підприємстві в рамках системи управління безпечністю харчових продуктів, яка базується на принципах HACCP.

Будь який впроваджений стандарт та система потребують своєчасного перегляду та удосконалення. Це дозволить постійно вдосконалюватись та

виявляти невідповідності, що можуть впливати на безпечність харчового продукту, саме тому дана тема є актуальною.

Метою кваліфікаційної роботирозроблення заходів удосконалення системи управління безпечністю виробництва сиру Брі ТМ «Добряна» на філії «Менський сир» підприємства «Мілкіленд-Україна» за стандартом ДСТУ ISO 22000:2007

Об'єктом дослідження є сир Брі ТМ «Добряна».

Предметом є система управління безпечністю за стандартом ДСТУ ISO 22000:2007.

Для реалізація поставленої мети необхідно виконати **наступні завдання:**

- розглянути вітчизняний ринок сирів;
- надати класифікацію та сучасний асортимент сирів ;
- обґрунтувати проблеми та необхідність організації системи внутрішнього аудиту на вітчизняних молокопереробних підприємствах;
- охарактеризувати основні об'єкти та методи дослідження;
- описати технологію виробництва сиру брі ТМ «Добряна»;
- провести аналіз належної виробничої та гігієнічної практики на підприємстві при виробництва сиру брі ТМ «Добряна»;
- провести аналіз системи НАССР виробництва сиру брі ТМ «Добряна»;
- розробити заходи щодо удосконалення системи управління безпечністю виробництва сиру брі ТМ «Добряна»;
- описати загальні заходи з охорони праці, пожежної безпеки, цивільного захисту та охорони довкілля на сироробному підприємстві.

Виконання магістерської роботи ґрунтувалося на використанні таких методів дослідження: збору та аналізу інформації, висвітленої в літературних джерелах; математичної обробки та аналізу статистичних даних; методи спостереження та збору даних.

Наукова новизна та практичне значення магістерської кваліфікаційної роботи полягає у визначенні практичних заходів удосконалення СУБХП виробництва сиру брі ТМ «Добряна».

Результати досліджень, які проводилися при підготовці магістерської кваліфікаційної роботи обговорювалися в матеріалах конференції: Foodchemistry. Modernmethodsforproductionoffood, foodadditivesandpackagingmaterials: BookofAbstracts. — 7-9 October 2020. — Lviv: LvivPolitechnicNationalUniversity, 2020. — P.78 / В.В. Кійко, М.В. Янчик, О. Шиганова Вплив пакування на органолептичні показники якості сиру камамбер впродовж зберігання.

Магістерська робота викладена на 140 сторінках, містить 5 розділів, вступ, висновки, список літератури, що складається з 50 використаних джерел, додатки. Робота ілюстрована 97 таблицями та 8 рисунками.

РОЗДІЛ 1 ХАРАКТЕРИСТИКА МОЛОКОПЕРЕРОБНОЇ ГАЛУЗІ

1.1. Розвиток вітчизняного ринку молокопереробної галузі

Вітчизняна молокопереробна галузь включає в себе такі групи виробництва: сироробна, маслоробна, виробництво продукції з незбираного молока і молоко-консервне виробництво.

Виробництво молочних продуктів, в тому числі сирів, має свої галузеві особливості: наявність широкого асортименту продуктів переробки, короткий термін зберігання продукції в сирому вигляді, потреба в кооперації та інтеграції, обумовлена особливостями переробки молока.

Основними факторами, що обумовлюють географічне розміщення підприємств сироробної галузі, їх розвиток і ефективне функціонування є наявність сировинної бази та ринку збуту готової продукції.

У формуванні повного циклу від постачання молочної сировини до випуску готової продукції споживачам, сільське господарство знаходиться в нелегкому становищі, перш за все, через достатню роздробленість виробництва. У більшості випадків попит на готові продукти є більш еластичним на відміну від попиту на молочну сировину. Переробники й закупівельники, займають вагому позицію на продовольчому ринку, перш за все, у формуванні цінової політики. Виробники ж молока змушені погоджуватися з такими умовами, що пов'язано з особливостями молочної сировини [1]

Сьогодні молокопереробна галузь України зазнає достатньо проблем, що перешкоджають розвитку підприємств в цій галузі.

Виробники молочної продукції намагаються відійти від стандартів радянських часів та навчитися більш сучасним технологіям. Після заборони для ввезення вітчизняної продукції на російський ринок українцям випав шанс конкурувати з міжнародними виробниками, але для цього необхідно подолати, в першу чергу, фінансові та трудові проблеми, а також удосконалити контроль над якістю сировини та готової продукції.

Для виробництва молочної продукції, зокрема сирів, основною сировиною є молоко, тому доцільно розглянути динаміку виробництва молока господарств усіх категорії за останні роки в Україні (1.1)[2].

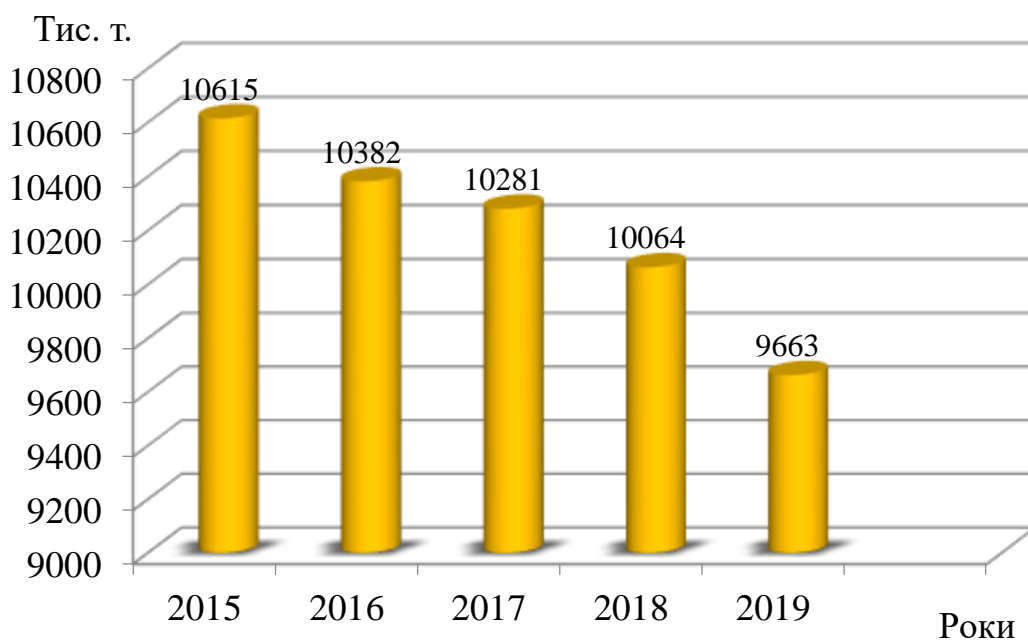


Рис. 1.1 Динаміка виробництва молока господарствами усіх категорій в Україні за 2015–2019 рр., тис. т.

З рис. 1.1 видно, що щорічно спостерігається зменшення показника виробництва молока в Україні, що зумовлено низкою причин: фінансова неспроможність розвитку малого та середнього бізнесу, незахищеність з боку держави, нестабільне законодавство і т.д.

У структурі молокопереробної галузі в Україні виробництво сиру складає близько 10 % та включає в себе такі види сирів: твердий, свіжий неферментований, плавлений, розсільний та м'який. Структура виробництва сирів в Україні в 2019 р. наведена на рис. 1.2.[2].

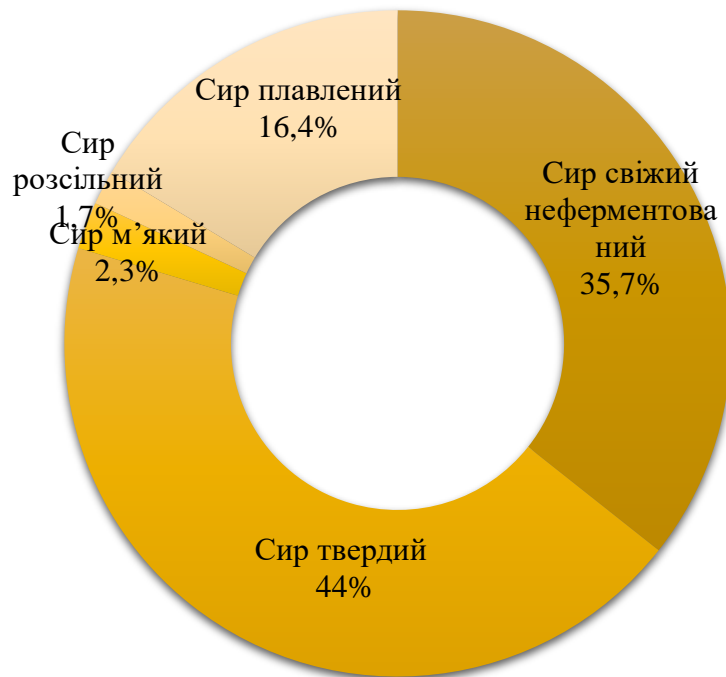


Рис. 1.2 Структура виробництва сирів в Україні в 2019 р., в натуральному вираженні, %

З рис. 1.2 видно, що найбільшу частку займають тверді сири (44%), оскільки вони найбільше користуються попитом серед українських споживачів. Найменшу частку займають м'які (2,3%) та розсільні (1,7%) сири, оскільки вони мають специфічні органолептичні властивості, що не кожному прийдеться до смаку. Також, вагомою причиною їх низького попиту є висока вартість, порівняно з іншими видами сиру, що обумовлено їх технологічною особливістю. Тому економічна ситуація в країні та низька купівельна спроможність українських споживачів змушує шукати більш дешеві альтернативи.

Оскільки сир брі відноситься до м'яких сирів, доцільно провести аналіз виробництва м'яких в Україні за останні роки (рис.1.3) [2].

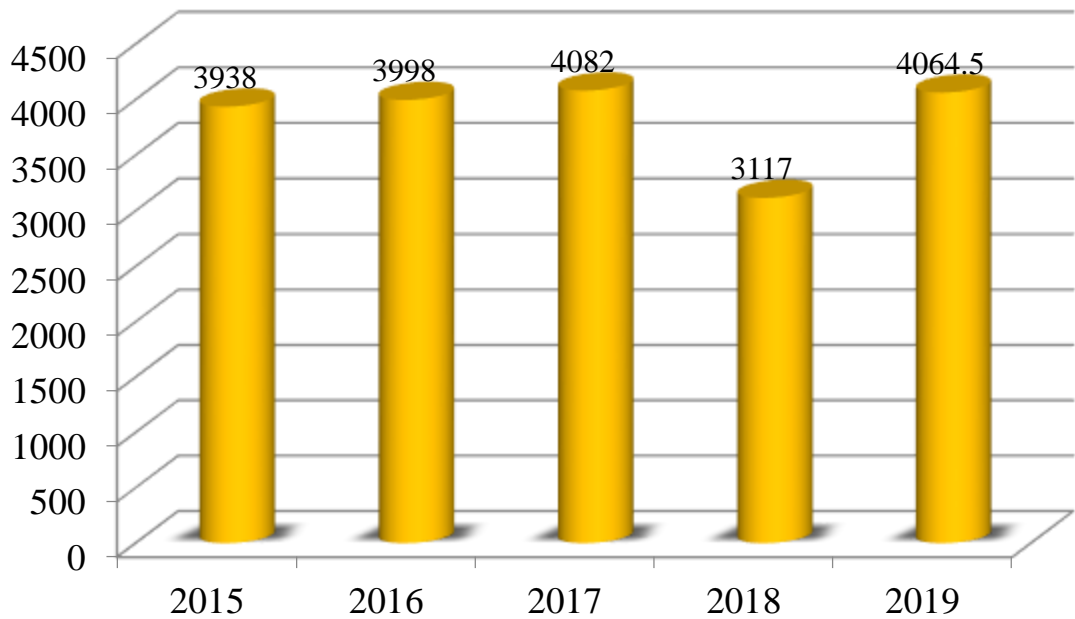


Рис. 1.3 Динаміка виробництва м'яких сирів в Україні за 2015–2019 рр., т.

З рис. 1.3 видно, що в загальному виробництво м'яких сирів є стабільним з незначними коливаннями по кількості щороку в межах 100 т. Спостерігався різкий спад 2018 році, який швидко відновився у 2019 році. Зважаючи на динаміку зменшення виробництва молока щороку (рис.1.1), та стабільне виробництво м'яких сирів, можна зробити висновок, що вітчизняні виробники використовують також імпортовану сировину, або намагаються сфальсифікувати продукцію.

Згідно офіційних джерел, 60 % сиру та сирної продукції виготовляють 12 великих підприємств, 87 молочних підприємств середньої потужності що становить 28 % від загального обсягу виробництва. Решта 12 %, продукції виробляють малі підприємства [3].

У списку лідерів молокопереробної галузі не тільки українські переробні молочні підприємства, але і транснаціональні компанії, у яких є виробництво в Україні: «ТерраФуд», «Danone Україна», «Молочний Альянс», «Альміра», група компаній «Комо», «Житомирський маслозавод», компанія «Рудь», «Вімм-Білл-Данн Україна», «Milkiland Україна», «Волошкове поле».

На діяльність підприємств із виробництва сирної продукції впливає ціла низка чинників. Найбільш значимий – це залежність галузі від сировинних постачальників, яка, зумовлена специфікою і сучасним станом тваринницької галузі. Недостатність інвестицій та відсутність державної підтримки призвела до скорочення поголів'я молочної худоби та, як наслідок, до зниження показників виробництва молока.

Отже, можна підвести підсумок, що поєднання заходів державної підтримки та особистих зусиль виробників надасть змогу забезпечити українське населення високоякісною молочною продукцією в достатній кількості, знизити кількість імпортової продукції, упровадити передові ресурсозберігаючі технології. Для вітчизняних виробників є можливість охопити нові європейські та міжнародні ринки, але за умови дотримання вимог до показників якості та безпечності продукції. [4].

1.2. Класифікація та характеристика сучасного асортименту сирів

Сири – це концентровані білкові продукти, які отримують шляхом сквашування молока, обробкою згустку з наступним дозріванням та солінням сирної суміші. За свої високі смакові якості сир з давніх часів вважався одним з найсмачніших і найцінніших продуктів харчування. До складу сиру входять необхідні людському організму білки, жири, вітаміни, мінеральні солі, мікроелементи. Найбільший інтерес з погляду харчової цінності серед складових частин сиру представляють білки, фосфор, кальцій, вітаміни B₂, A, D та E [5].

За даними Міжнародної федерації виробників молока, в світі існує близько п'яти сотень видів та комбінацій сирів. Існують класифікації, які налічують понад тисячу. Про те, які бувають сири, і які бувають класифікації сирів, ми розповімо в цій статті.

Відомо кілька сотень видів сирів, що відрізняються один від одного за хімічним складом і смаковими особливостями. Більшість сирів виробляються з коров'ячого молока, проте є і винятки: сири з молока вівці (Рокфор, Арагон,

Костеллано, Рікотта, Фета), з молока кози (Пелардон, Ріготт-де-Кондріє, Кротті-де-Шавіньоль), з молока інших тварин (рідкісні види сирів).

В основу першої технологічної класифікації сирів, що запропонував А. Н. Корольов, були покладені наступні ознаки: спосіб коагуляції молока, ступінь зрілості, температура другого нагрівання, спосіб пресування, використання чеддеризації та умови дозрівання сиру, тобто 15 груп сичугових та 3 групи кисломолочних сирів (Додоток А) [6].

Основу класифікації З.Х. Діланяна склав характер ферментативних процесів, що виникають в сирах під впливом мікрофлори. За цією класифікацією сири поділяють на тверді, напівтверді, м'які, напівм'які та кисломолочні. Далеко не завжди можна однозначно віднести сир до якогось типу — наприклад, у багатьох випадках грань між м'якими та напівм'якими, твердими та напівтвердими сирами досить розмита. Твердість сиру залежить від вмісту рідини, яка в свою чергу залежить від способу пресування і часу старіння:

1. М'які сири — це сири, для яких не потрібно визрівання, наприклад Брі, Камамбер і Нешатель (всі три — Франція);

2. Кисломолочні сири також м'які на смак. Це Моцарелла, Маскарпоне, Рікотта (всі три — Італія), Фета (Греція);

3. Напівм'які сири містять багато рідини, вони м'які на смак. До цієї групи належить сир Хаварті (Данія), Мюнстер і Пор-Салю (Франція).

4. Сири середньої твердості: Емменталь і Грюйер (Швейцарія), Гауда і Едам (Голландія), Ярлсберг (Норвегія), Канталь (Франція), Кашкавал (Румунія).

5. Тверді сири готуються за допомогою пресування. Відомі представники цього виду сирів — це Чеддер (англійський сир з графства Сомерсет, Англія), Пармезан і ПекоріноРомано (Італія) [7].

За способом згортання молока сири поділяються на сичугові (при виготовленні сиру білки згортаються під дією сичугового ферменту) і кисломолочні (згортання білків відбувається під дією молочної кислоти), а за

кількісним вмістом жиру в сухій речовині на: 20, 30, 45, 50% жирності. У процесі виготовлення сирів важливим та вирішальним фактором є хімічний склад, фізичні властивості та мікробіологічні показники молока. При класифікації сирів враховують тип основної сировини, використані мікроорганізми, способи згортання молока, особливості технології, а також фізико-хімічні показники.

В залежності від виду сиру час дозрівання може займати від декількох тижнів до декількох років:

- Свіжі сири готуються порівняно просто і швидко. До них відноситься кисломолочний сир, вершковий сир Філадельфія, індійський панір, м'який сир із зеленню fromage blanc, мексиканський зерновий сир queso fresco, корсиканський Броччіо, італійські Рікотта і Моцарелла, грецький Мізітра, кіпрський Анарі, норвезький Брюност, та інші.

- Сири, які витримуються кілька тижнів: Камамбер та Брі (три тижні), Таледжо (від 6 до 10 тижнів), Монтерей Джек (близько місяця).

- До року: Рокфор (5 місяців), Емменталь (4 місяці).

- Більше року: Чеддер і Гауда (хороші сорти — не менше року), Парміджано Реджано (не менше року), Манча (до 2 років) [7].

Технологічний процес виробництва м'яких сирів зосереджений на отримання сирів ніжною, м'якою консистенції і специфічного смаку. Родзинкою технології м'яких сирів є використання зрілого молока кислотністю 25 °Т; більш тривале зсідання молока, ніж при виробництві твердих сирів; отримання крупного сирного зерна (іноді згусток не дроблять); відсутність другого підігріву і примусового пресування. Дозрівання м'яких сирів триває впродовж короткого періоду – від 1...2 до 45 днів. Сири містять підвищену кількість вологи (50...65%), і солі (2,5...5%).

М'які сири залежно від способу отримання згустку розподіляють на сичугові, сичужно-кислотні і кислотні. За загальними органолептичними ознаками і технологією виробництва м'які сири підрозділяють на видові підгрупи.

Сири, що дозрівають за участю молочнокислих бактерій і мікрофлори сирного слизу. Слиз розвивається на поверхні головок сиру. Сири мають гострий, пікантний, злегка аміачний смак і запах («Дорогобузькій», «Калінінській», «Дорожній» і ін.). Тісто ніжне, трішки мазке. Малюнок являє собою невелику кількості дрібних вічок неправильної форми.

Сири, що дозрівають за участю молочнокислих бактерій, мікрофлори сирного слизу і білої плісняви. Сир і пліснява розвиваються безпосередньо на поверхні сиру. Тривалість дозрівання сирів невелика – 8...15 днів. Сири мають гострий, трішки аміачний смак із грибним присмаком, тісто ніжне, мазке. Малюнок у сирах відсутній, але може зустрічатися незначна кількість дрібних щілин (пустот). До сирів цього типу відносять «Закусочний зрілий», «Смоленський», «Любительський зрілий», «Білий десертний», «Російський камамбер», «Російський брі» і ін.

Сири, що дозрівають за участю молочнокислих бактерій і блакитної плісняви. Блакитна пліснява розвивається безпосередньо у тісті сиру. Сири характеризуються достатньо гострим перцевим смаком і запахом («Рокфор», «Вірменський Рокфор» і ін.), мають дієтичне і лікувальне значення. Після формування і соління напівфабрикат проколюють у багатьох місцях з метою швидкого і рівномірного розвитку плісені. Тривалість дозрівання – 1,5 місяці.

Сири свіжі, що виробляються за участю молочнокислих бактерій без дозрівання. Для них характерні виражені кисломолочні смак і запах із присмаком доданих наповнювачів, консистенція ніжна, малюнок відсутній («Любительський свіжий», «Адигейський», «Домашній», «Вершковий» тощо) [8].

1.3. Проблеми та необхідність організації системи внутрішнього аудиту на вітчизняних молокопереробних підприємствах

Внутрішній аудит в сучасних умовах відіграє важливу роль в досягненні як стратегічних так і оперативних цілей, які спрямовані на підвищення конкурентоспроможності та ефективне управління

підприємством. Для того, щоб оцінити ефективність роботи системи управління безпечністю харчових продуктів на підприємстві, керівництву необхідна достовірна інформація та кваліфікована оцінка її роботи. Це може надати внутрішній аудит.

Потреба у створенні та організації системи внутрішнього аудиту в на підприємствах харчової промисловості є актуальною та нагальною, особливо для крупних виробників, які мають розгалужену структуру і велику кількість територіально віддалених філій, дочірніх підпорядкованих підприємств. Робота по організації внутрішнього аудиту полягає, насамперед, в уніфікації і стандартизації виробничих процесів. Працівники територіально відокремлених виробничих структурних підрозділів, дочірніх і залежних підприємств не завжди дотримуються єдиного підходу та методик та інструкцій виконання різних процесів. В наслідок цього є ризик виникнення порушень на невідповідностей на різних етапах виробництва, що призведе до зниження якості й безпечності готового продукту. Також відсутність єдиного методологічного підходу по збору та відображенню даних може стати причиною невірогідності звітів. Така недостовірність звітності, у свою чергу, не дає змоги керівництву оцінити реальне стан системи управління безпечністю на господарюючому суб'єкті та правильно визначити напрями подальшого розвитку та покращення.

Таким чином, розроблення та впровадження системи внутрішнього аудиту для підприємства харчової промисловості відіграє важливе значення. Це дасть змогу вдосконалити діяльність підприємства, а також покращити систему внутрішнього контролю виробництва, управління ризиками та коригувальними діями.

Відповідно до визначення, даного в ДСТУ ISO 9000 [9], аудит – це «систематичний, незалежний і задокументований процес отримання об'єктивних доказів та їх об'єктивного оцінювання, щоб визначити ступінь дотримання критеріїв аудиту».

Аудит проводиться для отримання картини роботи системи НАССР на підприємстві за певний період часу. Мета внутрішнього аудиту полягає в тому, щоб зібрати дані в формі «спостережень», які дозволять виявити невідповідності в процесах, продуктах та системі в цілому.

Організування системи внутрішнього аудиту на молокопереробному підприємстві повинно включати аналіз основних аспектів створення служби внутрішнього аудиту, розроблення необхідних регламентів, інструкцій, процедур, планів та програм, а також стандартів звітності та критеріїв оцінки діяльності служби.

Під аналізом основних аспектів побудови системи внутрішнього аудиту треба розуміти організаційні (задачі і функції, структура і місце, бюджет служби внутрішнього аудиту, права, обов'язки та професійна компетентність співробітників служби, стандарти діяльності) та практичні (етапи проведення внутрішнього аудиту). Своєю чергою, розроблення Положення про службу внутрішнього аудиту, що передбачає регламентацію структури та підзвітності служби, її завдань і функцій, прав, обов'язків, відповідальності та необхідної професійної компетентності співробітників служби та ін., плану, програми, формату звітності та інших необхідних документів необхідне для впровадження системи та подальшої ефективної діяльності служби внутрішнього аудиту. Щодо оцінки ефективності діяльності служби внутрішнього аудиту, то вона вимагає розроблення системи кількісних показників, а саме кількості завершених аудитів та витрачених коштів порівняно із планом, відсотка виконаних аудиторських рекомендацій, мінімізації витрат.

Важливо враховувати, що внутрішній аудит, ні в якому разі, не слід сприймати як альтернативу зовнішньому. Відмінність полягає не лише в тому, що зовнішній аудит проводиться незалежними аудиторами або аудиторськими фірмами, а внутрішній – працівниками відділів внутрішнього аудиту підприємства, що перевіряється.

При порівнянні внутрішнього та зовнішнього аудиту стає зрозумілим, що відрізняються вони не лише суб'єктами. Так зовнішній аудит є незалежним, в той час як внутрішній – підконтрольний власнику підприємства. Незалежно від ступеня самостійності й об'єктивності внутрішнього аудиту він не може досягти такого ступеня незалежності, якого вимагають від зовнішнього аудитора при висловленні ним думки щодо фінансових звітів [10]. Відповідно і користувачі інформації будуть різними.

Так, якщо власників підприємства та управлінців влаштовує інформація надана службою внутрішнього аудиту, то зовнішні користувачі (замовники, кредитори, державні органи тощо) мають довіру до звітності підприємства засвідченої висновком зовнішнього, тобто незалежного аудитора.

Служба внутрішнього аудиту проводить оцінку системи внутрішнього контролю підприємства і його структурних підрозділів, а також розробляє відповідні рекомендації щодо покращення ефективності і результативності діяльності системи управління безпечності при виробництві харових продуктів; підвищення достовірності показників внутрішньої і зовнішньої звітності; дотримання законів та інших зовнішніх вимог, а також директив управлінського персоналу та інших внутрішніх вимог.

Зовнішній аудит, на відміну від внутрішнього, є суворо регламентованим, заснований на нормах міжнародних стандартів аудиту та діючого законодавства

Внутрішній аудит не може замінити зовнішній, але він виконує окремі процедури, що можуть бути використані для потреб зовнішнього аудиту. Ось чому ці два види аудиту повинні функціонувати паралельно, виконуючи свої функції і цим доповнювати один одного.

Для запровадження на підприємствах внутрішнього аудиту необхідно вжити ряд заходів, а саме:

- розробити локальні нормативні документи, що регулюють питання внутрішнього аудиту (Положення про відділ внутрішнього аудиту, Посадові інструкції тощо);
- укомплектувати штат внутрішніх аудиторів;
- здійснити оптимальний розподіл контрольних функцій;
- розробити план та робочі документи служби внутрішнього аудиту;
- забезпечити співпрацю внутрішнього аудитора з юрисконсультом з питань дотримання нормативної бази.

Під час організації та проведення внутрішнього аудиту СУБХП на підприємстві необхідно забезпечити досягнення наступних ключових завдань:

- визначити дієвість та результативність системи;
- отримати інформацію наскільки ефективно працює система;
- визначити рівень відповідності стандарту ДСТУ ISO 22000 та задокументованій інформації системи;
- оцінити питання якості та безпеки виробництва продукту або надання послуг;
- оцінити вплив змін на підприємстві на систему;
- визначити можливі сфери поліпшування системи.

Стандарт ДСТУ ISO 22000, на відміну від ДСТУ ISO 9001, положення якого спрямовані на організацію менеджменту підприємства в цілому, зачіпає ще й технологічні аспекти виробництва та їх вплив на безпеку продукції, що випускається. Тому при аудиті системи НАССР, крім загальних вимог до системи менеджменту, перевіряються й особливі аспекти:

- належний стан приміщень, інженерних комунікацій та обладнання;
- чистота приміщень, обладнання та поверхонь;
- запобігання перехресного забруднення;
- здоров'я та особиста гігієна персоналу;
- поводження з відходами;
- контроль шкідників;

- управління закупівлями;
- належне поводження з сирими та готовими харчовими продуктами;
- адекватність аналізу небезпечних факторів;
- управління ККТ та ОППУ;
- система простежуваності;
- вилучення та відкликання продукції.

Отже, організація та проведення внутрішніх аудитів СУБХП дозволить вчасно звернути увагу на будь-які слабкі місця в роботі системи або підприємства в цілому. Дані, отримані в ході внутрішніх аудитів, є частиною вхідних даних для аналізу з боку керівництва, а також дозволяють негайно вжити коригувальних дій для усунення невідповідностей.

Ефективність роботи служби внутрішнього аудиту тим вища, чим менші її функціональні зв'язки з іншими підрозділами. Обмеження відносин із різними службами та їх мінімізація мають позитивний вплив на вирішення окресленого кола питань. У протилежному разі, їх діяльність розширюється настільки, що результатом роботи стає не вирішення проблем, а їх констатація або фіксування.

Таким чином, функціонування служби внутрішнього аудиту на підприємстві, за умови дотримання вимог до її організації, є надійною гарантією недопущення в майбутньому необґрунтованих і незаконних дій працівників підприємства, неправильних та неефективних управлінських рішень.

Висновки за розділок 1

В даному розділі першочергово представлено аналіз сучасного ринку виробництва молока, сирів, зокрема м'яких. В загальному виробництво м'яких сирів є стабільним з незначними коливаннями по кількості щороку, проте спостерігався різкий спад 2018 році, який швидко відновився у 2019 році. Аналізуючи динаміку зменшення виробництва молока щороку та стабільне виробництво м'яких сирів, можна зробити висновок, що вітчизняні

виробники використовують або імпортовану сировину, або намагаються сфальсифікувати продукцію.

Також представлено загальну класифікацію сирів за різними показниками, такими як: за ступенем твердості, жирністю, способом коагуляції молока, ступенем зрілості, температурою другого нагрівання, способом пресування та умовами дозрівання сиру. Представлено характеристику різних видів м'яких сирів з вказанням асортиментного ряду, що найбільш поширені в Україні.

Охарактеризовано основні проблеми та необхідність організації системи внутрішнього аудиту на вітчизняних молокопереробних підприємствах з метою вдосконалення системи управління безпечністю та випуску конкурентоспроможної продукції.

РОЗДІЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ ТА МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Об'єкт та предмет дослідження

Метою кваліфікаційної роботи розроблення заходів удосконалення системи управління безпечністю виробництва сиру Брі ТМ «Добряна» на філії «Менський сир» підприємства «Мілкіленд-Україна» за стандартом ДСТУ ISO 22000:2007

Об'єктом дослідження є сир Брі ТМ «Добряна».

Предметом є система управління безпечністю за стандартом ДСТУ ISO 22000:2007.

Для реалізація поставленої мети необхідно виконати наступні завдання:

- розглянути вітчизняний ринок сирів;
- надати класифікацію та сучасний асортимент сирів ;
- обґрунтувати проблеми та необхідність організації системи внутрішнього аудиту на вітчизняних молокопереробних підприємствах;
- охарактеризувати основні об'єкти та методи дослідження;
- описати технологію виробництва сиру брі ТМ «Добряна»;
- провести аналіз належної виробничої та гігієнічної практики на підприємстві при виробництва сиру брі ТМ «Добряна»;
- провести аналіз системи НАССР виробництва сиру брі ТМ «Добряна»;
- розробити заходи щодо удосконалення системи управління безпечністю виробництва сиру брі ТМ «Добряна»;
- описати загальні заходи з охорони праці, пожежної безпеки, цивільного захисту та охорони довкілля на сироробному підприємстві.

2.2. Методи та методологія досліджень

При виконанні магістерської роботи було використано наступні методи:

- збору та аналізу інформації, висвітленої в літературних джерелах;

- математичної обробки та аналізу статистичних даних;
- методи спостереження та збору даних.

На сучасному етапі розвитку теорії та практики внутрішній аудит не має розвиненої методології. Це обумовлено тим, що внутрішній аудит є видом практичної діяльності, яка набуває свого наукового обґрунтування в процесі вирішення специфічних (прикладних) завдань, що ставляться перед службою внутрішнього аудиту [11].

З огляду на це методологію проведення внутрішнього аудиту СУБХП на сир заводі Філія «Менський сир» з метою виявлення невідповідностей у системі і визначення напрямів її удосконалення у загальному вигляді можна представити на рис. 2.1.

1. Мета аудиту: сприяння підвищенню ефективності та результативності діяльності підприємства Філія «Менський сир» Приватне підприємство «Консалтингова фірма» Прометей» шляхом системного здійснення внутрішніх аудитів та надання незалежних і об'єктивних висновків та рекомендацій щодо удосконалення системи внутрішнього контролю, у тому числі процесів управління ризиками.

2. Місце проведення аудиту: Філія «Менський сир» Приватне підприємство «Консалтингова фірма» Прометей»

3. Дата проведення: 1 грудня 2020 року.

4. Голова групи: директор з якості Філія «Менський сир» Приватне підприємство «Консалтингова фірма» Прометей»

5. Члени групи: головний технолог, зав. лабораторії

6. Основні завдання перевірки: виявити невідповідності виконання процесів та процедур, передбачених СУБХП відповідно до ДСТУ ISO 22000:2007, розробити шляхи вдосконалення СУБХП.

7. Документи, що стосуються аудиту: перелік контрольних питань і плани відбирання інформації під час аудиту; бланки для реєстрування інформації, такої, як підтверджувальні докази, дані аудиту та протоколи нарад.

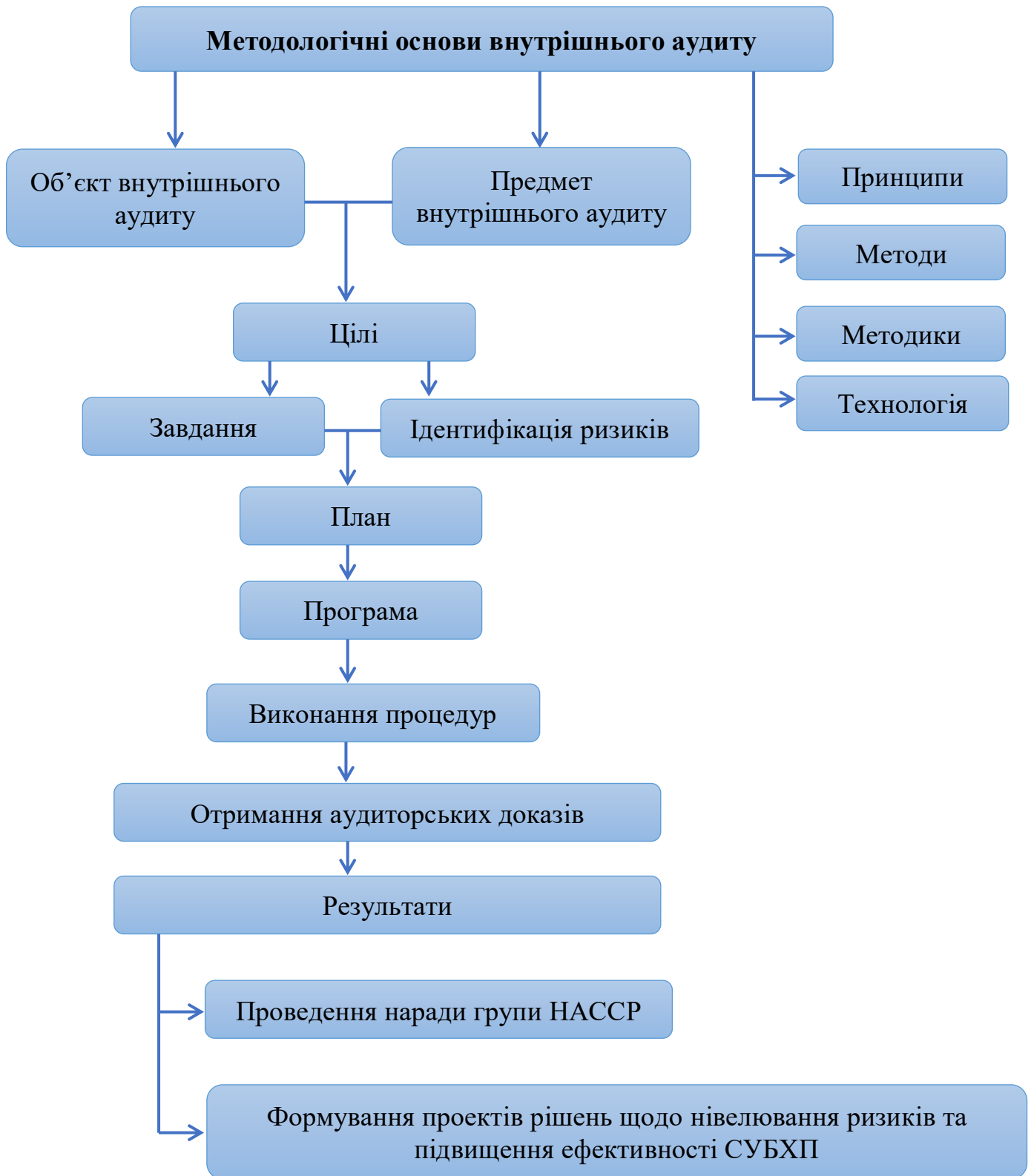


Рис. 2.1 Методологічна схема процесу внутрішнього аудиту

Застосовуючи дану методологію програму внутрішнього аудиту можна представити у вигляді таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Програма внутрішнього аудиту

| № п/п | Дії групи | Дата виконання | Відмітка про виконання |
|-------|--|----------------|------------------------|
| 1 | Погодження часу проведення аудиту з керівником підрозділу | 01.11.2020 | |
| 2 | Погодження переліку осіб, які безпосередньо беруть участь в аудиті | 03.11.2020 | |
| 3 | Погодження з керівниками підрозділів переліку використовуваної в підрозділі документації, одержання необхідних даних | 20.11.2020 | |
| 4 | Аналіз документації | 25.11.2020 | |
| 5 | Підготовка «Опитувальної анкети аудиту» | 29.11.2020 | |
| 6 | Попередня нарада з підрозділами, що перевіряються | 30.11.2020 | |
| 7 | Огляд робочих місць, ознайомлення з діяльністю | 01.12.2020 | |
| 8 | Проведення аудиторського опитування на місцях | 02.12.2020 | |
| 9 | Перевірка правильності ведення документації | 03.12.2020 | |
| 10 | Аналіз результатів перевірки та заповнення протоколів невідповідності | 04.12.2020 | |
| 11 | Погодження з керівниками підрозділів коригувальних заходів | 05.12.2020 | |
| 12 | Заключна нарада | 07.12.2020 | |
| 13 | Складання звіту про аудит | 10.12.2020 | |
| 14 | Передача документів про аудит керівнику групи безпечності | 11.12.2020 | |
| 15 | Приймання участі в оцінюванні проведених коригувальних дій | 11.01.2021 | |

На стадії підготовки члени групи внутрішнього аудиту повинні ознайомитися та проаналізувати регламентуючу документацію (розділи Керівництва з безпечності, робочі інструкції, посадові інструкції, результати

попередніх аудитів тощо), що стосуються підрозділів, які перевіряється. Цю документацію готує керівник групи Внутрішнього аудиту.

Під час проведення вказаного аналізу члени групи готують перелік контрольних питань, які заносяться до «Опитувальної анкети аудиту» та які враховують особливості функціонування системи.

Важливо, щоб переліки контрольних запитань, які входять в опитувальну анкету не обмежували обсяг аудиторської діяльності, який може змінюватися на підставі інформації, зібраної під час аудитування.

Опитувальна анкета аудиту складається на основі акту, затвердженого Наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України від 08.08.2019 р. № 446 «Про затвердження форми акта, складеного за результатами проведення заходу державного контролю у формі аудиту постійно діючих процедур, заснованих на принципах НАССР» [12].

За результатами проведеного аудиту голова групи складає «Звіт про аудит», який містить висновки щодо результатів оцінки виконання вимог СУБХП в даній сфері діяльності. В ньому також фіксується кількість виявлених невідповідностей, характеризуються їх причини виникнення й коротка характеристика та вказуються необхідні коригувальні дії, крім того, відмічається, чи потрібен повторний аудит.

Матриця відповідальності процесу підготовки та проведення внутрішнього аудиту наведена в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Матриця відповідальності процесу підготовки та проведення внутрішнього аудиту СУБХП виробництва сиру брі ТМ «Добряна» на філії «Менський сир»

(З – затверджує, І – інформує, С – співвиконавець, В – відповідальний)

| Найменування процесу (роботи) | Найменування документу | Керівник підприємств а | Керівник групи НАССР | Керівник групи з аудиту | Керівник підрозділу |
|--|------------------------|------------------------|----------------------|-------------------------|---------------------|
| Складання програми внутрішніх аудитів СУБ виробництва сиру Брі | Програма (Ф-01) | З | В | | |

| | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|
| Затвердження складу групи аудиту | Наказ | | З | | І |
| Складання плану проведення внутрішнього аудиту | План (Ф-02) | | З | | І |
| Проведення вступного засідання | | | | В | С |
| Дослідження об'єкту аудиту | Опитувальна анкета з проведення внутрішнього аудиту СУБХП (Ф-03) | | І | В | І |
| | Журнал аудитора (Ф-04) | | І | В | І |
| | Протокол невідповідностей (Ф-05) | | І | В | І |
| | Звіт про внутрішній аудит СУБХП (Ф-06) | | З | В | І |
| Проведення заключного засідання | Матриця узагальнених результатів внутрішнього аудиту СУБХП (Ф-07) | | В | | І |

2.3. Характеристика технології виробництва сиру брі ТМ «Добряна»

Виробництво м'якого сиру брі ТМ «Добряна» складається з наступних основних етапів:

- приймання та резервування молока;
- нормалізація, пастеризація та охолодження суміші;
- підготовка молока до згортання;
- згортання молока і обробка згустку;
- формування та пресування сиру;
- соління та обсушування;
- дозрівання сиру;
- пакування, маркування, фасування та зберігання.

Принципова схема виробництва сиру брі представлена в Додатку Б.

Молоко, що надходить на підприємство приймається по кількості і контролюється за якістю згідно ДСТУ 3662:2018. Далі молоко надходить через систему фільтрів на сепаратор-молокоочисник. Очищене молоко охолоджується до температури (4 ± 2) °C та направляється на резервування (не більше 24 год) у спеціальні резервуари з сорочкою, де підтримується необхідна температура.

З метою очищення та встановлення необхідного співвідношення між масовою часткою жиру та сухих речовин проводять нормалізацію молока. Далі молоко подається на пастеризацію за температури 74 ± 2 °C з витримкою не менше 20 с та охолоджується до температури сквашування ($37\ldots 39$ °C).

В сироробну ванну подають пастеризоване та нормалізоване молоко, вносять суху закваску прямого внесення (бактеріальна культура мезофільних і термофільних молочнокислих бактерій, культура білої плісняви *Penicillium candidum*). Для досягнення нормальної тривалості згортання молока і покращення властивостей сичужного згустку вносять хлористий кальцій, з розрахунком 20 ± 10 г безводної солі на 100 кг молока. Бактеріальну закваску та хлористий кальцій вносять при безперервному перемішуванні.

Молочна суміш перед внесенням ферменту має досягти значення $pH=6,4\ldots 6,6$.

Далі через дозуючий пристрій в ванни подають сичужний фермент і ретельно перемішують. Кількість сичужного ферменту має бути достатньою для утворення згустку протягом $30\ldots 45$ хв.

Після сквашування готовий згусток повинен бути досить щільним та давати розкол з гострими краями. При цьому сироватка, що виділяється повинна бути прозора, без пластівців білка.

Згусток розрізають на кубики розміром 10×10 мм, перемішують і витримують. Розріз згустку і постановку зерна проводять впродовж 10 хвилин. Далі зерно перемішують близько 5 хвилин та залишають в спокої на 10 хвилин. Цю операцію проводять декілька разів до готовності зерна.

Після цього видаляють сироватку у кількості 50%, ванну з обробленим зерном та сироваткою (Рн 6,2...6,5) підвозять до транспортеру для самопресування. Спочатку в форми надходить сироватка, потім розрізаний згусток. Далі відбувається процес самопресування за температури 26...27 °С. Перегортання здійснюють через 30 хвилин від заповнення форм та через кожну годину впродовж наступних 4 годин. На наступну добу Рн сиру має складати 5,0...5,2. Формують сир в комплекті групових циліндричних перфорованих форм, що встановлені та мають висоту 600 мм. Температура повітря в формувальному відділенні, де відбувається самопресування, повинна бути 20...22 °С. Тривалість самопресування 12...18 год.

Після самопресування сир солять в сольовому розчині 16...18%, температурою 16±2 °С протягом 60...90 хв. Температура в сольовому приміщенні 15...18°C, відносна вологість повітря 85...95%. Після соління сири поступають в приміщення для обсушування, де їх сушать протягом 3...4 доби за температури 14...15 °С та відносній вологості повітря 86...93%. Поверхня сиру після обсушування повинна бути сухою, щоб забезпечити нормальний розвиток на ній культури цвілі.

Дозрівання сиру відбувається в камері з температурою 11...14 °С і відносною вологістю повітря 93...98%. Загальний термін дозрівання для сирів складає не менше 7 діб з дня виготовлення. Допускається збільшення терміну дозрівання до 21 доби.

В процесі дозрівання на 2-й день на поверхні сиру з'являється молочна цвіль (*Oosporalactis*), а потім на 3-й або 4-й день міцелії білої плісняви (*Penicilliumcandidum*). З появою пушку білої плісняви сири перегортають, щоб цвіль могла рости рівномірно по всій поверхні.

Готовий сир пакують у фольгу та охолоджують до температури 0...4 °С, далі упаковують у пергаментний папір та наносять маркування згідно нормативного документу. Далі фасують у картонні ящики, зберігають на складі за температури 2...6 °С та за відносної вологості 80...85%.

2.4. Розроблення схеми проведення досліджень

Удосконалення СУБХП виробництва сиру брі ТМ «Добряна» ґрунтується переважно на результатах внутрішнього аудиту, але не обмежується ним. Для розуміння організацією свого контексту важливо визначити тенденції ринку, на якому представлена її продукція, вивчити очікування споживачів та їх лояльність до торгової марки. Загальна схема досліджень наведена на рис. 2.2.

Висновки за розділом 2

У другому розділі магістерської роботи наведено характеристику об'єкту, предмету дослідження та технології виробництва сиру брі ТМ «Добряна». Висвітлено, які методи було використано при вирішенні поставлених завдань, а також розглянуто методологію організації та проведення внутрішнього аудиту.

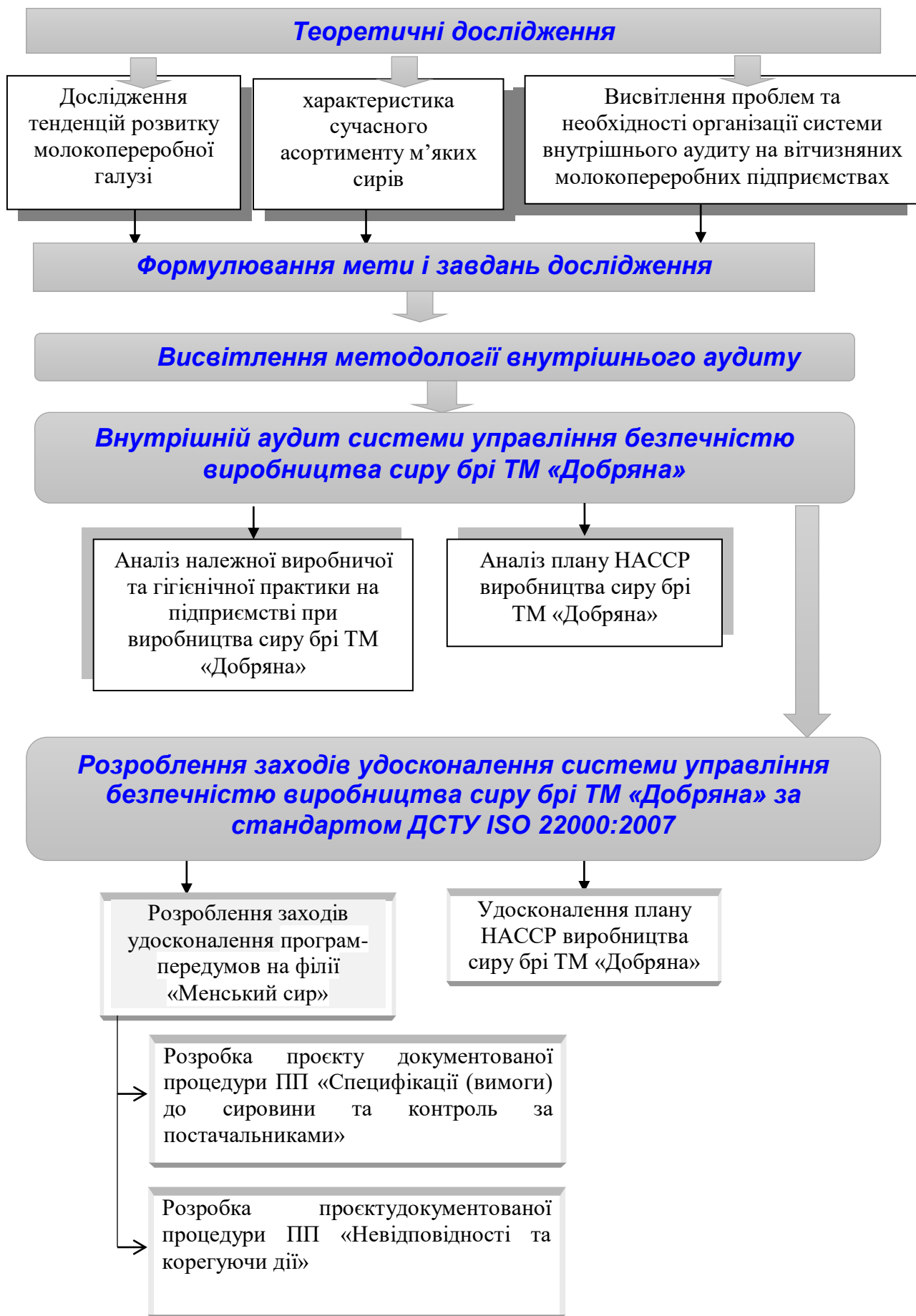


Рис. 2.2 Загальна схема досліджень

РОЗДІЛ 3. АУДИТ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ВИРОБНИЦТВА СИРУ БРІ ТМ «ДОБРЯНА»

3.1. Аналіз належної виробничої та гігієнічної практики на підприємстві при виробництві сиру Брі ТМ «Добряна» на філії «Менський сир» підприємства «Мілкіленд-Україна»

Основною і найголовнішою складовою впровадження СУБХП, заснованої на принципах НАССР є дотримання високої гігієни та санітарії (GHP) та організації виробництва і контролю якості (GMP), на всіх етапах виробничого процесу, тобто належної гігієнічної та виробничої практики.

Створення та впровадження операторами ринку належної виробничої та гігієнічної практики у всьому харчовому ланцюгу, яка необхідна для виробництва та постачання безпечних харчових продуктів для споживання людиною, а також правила поводження з харчовими продуктами на національному законодавчому рівні регламентовано Наказом Мінагрополітики № 590 «Про затвердження Вимог щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах Системи управління безпекою харчових продуктів (НАССР)» [13].

Програми-передумови є обов'язковими та призначеними для ефективного функціонування системи безпеки харчових продуктів та контролю за небезпечними факторами і повинні бути розроблені, задокументовані і повністю впроваджені операторами ринку перед застосуванням принципів НАССР.

Розроблення та реалізація програми-передумов повинно ґрунтуватися на вимогах наступних законодавчо-нормативних актів:

Вода та Комунікації (водопостачання)

Закон України «Про питну воду, питне водопостачання та водовідведення» [14].

Наказ МОЗ № 400 від 12.05.2019 «Про затвердження Державних санітарних норм та правил «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» [15]

□ Здоров'я та гігієна персоналу

Наказ МОЗ № 280 від 23.07.2002 «Про затвердження Правил проведення обов'язкових профілактичних медичних оглядів працівників окремих професій, виробництв та організацій, діяльність яких пов'язана з обслуговуванням населення і може призвести до поширення інфекційних хвороб» [16].

□ Поводження з відходами виробництва та сміттям

Закон України «Про відходи» [17].

□ Маркування

Закон України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» [18].

Філія «Менський сир» ПП КФ «Прометей» входить до складу міжнародної групи компаній Мілкіленд, яка представляє п'ятірку провідних переробників молока і виробників та експортерів молочної продукції в Україні.

Філія «Менський сир» є одним з провідних українських сироробних підприємств. Свою діяльність дане підприємство розпочало з 1988 р., у 2002 році підприємство було реорганізовано у ДП «Менський сир» і воно увійшло до складу ДП «Мілкіленд-Україна». З 1 грудня 2004 р. підприємство реорганізоване в Філію «Менський сир» Приватного підприємства «Консалтингова фірма «Прометей», що діє донині.

На сирзаводі успішно впроваджені та діють системи управління якістю та безпечністю харчових продуктів. Так, у 2010 р. сирзавод отримав сертифікат відповідності вимогам стандарту ДСТУ ISO 22000:2007, а у 2012 р. була сертифікована СУЯ за ДСТУ ISO 9001:2009.

З метою встановлення відповідності СУБХП вимогам стандарту ДСТУ ISO 22000:2007, виявлення чи ефективно реалізуються основні та допоміжні

процеси на виробництві на Філія «Менський сир»проводяться внутрішні аудити у заплановані інтервали часу. Отже, основна мета проведення внутрішніх аудитів СУБХП полягає у визначенні невідповідностей і пошуку шляхів поліпшення системи.

Для проведення внутрішніх аудитів на сир заводі розроблено спеціальну програму, яка є документом, що містить сукупність заходів із проведення аудиту, запланованого на конкретний період часу та спрямованого на досягнення конкретних цілей. Найвище керівництво забезпечує встановлення цілей програми аудиту та призначає одну чи кілька компетентних осіб для керування нею.

Дата, строк проведення внутрішнього аудиту, перелік осіб які приймають участь в заході, визначаються за Наказом про склад комісії внутрішнього аудиту, затвердженого керівником потужності.

Організація та проведення внутрішнього аудиту має ґрунтуватися на наступній законодавчій основі:

- Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» [19];
- Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України від 01.10.2012 р. № 590 «Про затвердження вимог щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедур заснованих на принципах Системи управління безпечністю харчових продуктів НАССР» [13];
- Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України від 08.08.2019 р. № 446 «Про затвердження форми акта, складеного за результатами проведення заходу державного контролю у формі аудиту постійно діючих процедур, заснованих на принципах НАССР»[12].

На підприємстві розроблено та затверджено Положення про службу (відділ) внутрішнього аудиту, яке й визначає завдання, функції, права, обов'язки та відповідальність даного структурного підрозділу.

Програма внутрішнього аудиту визначає:

- напрям внутрішнього аудиту;
- ціль внутрішнього аудиту (формулюється з визначенням очікуваних результатів);
- підстава для проведення внутрішнього аудиту;
- об'єкт внутрішнього аудиту;
- період, що охоплюється внутрішнім аудитом (для фінансового аудиту та аудиту відповідності);
- термін проведення внутрішнього аудиту;
- початкові обмеження щодо проведення внутрішнього аудиту (часові, географічні та інші);
- питання, що підлягають дослідженню з урахуванням оцінки ризиків;
- обсяг аудиторських прийомів і процедур за кожним критерієм ризику (питанням, що підлягає дослідженню), які повинні забезпечувати обґрунтованість висновків за результатами аудиторського дослідження;
- послідовність і терміни виконання робіт;
- склад аудиторської групи;
- планові трудові витрати.

За результатами проведеного внутрішнього аудиту складається відповідний акт.

Акт містить питання, які ідентичні тим що будуть перевірятися під час державного аудиту і складається практично за принципами що і акт затверджений Наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України від 08.08.2019 р. № 446.

Відповіді на питання здійснюються шляхом внесення позначки у відповідну графу:

- «так» – позитивна відповідь на поставлене запитання;
- «ні» – негативна відповідь на поставлене запитання;
- «НВ» – не вимагається;

Але відповіді («так», «ні», «НВ»,) повинні бути обґрунтованими.

Перший розділ акту починається з програм-передумов та дозволяє з'ясувати стан належної виробничої та гігієнічної практики на підприємстві при виробництві сиру Брі ТМ «Добряна» на філії «Менський сир».

ПРОГРАМИ-ПЕРЕДУМОВИ СИСТЕМИ НАССР

1.1. Програма-передумова системи НАССР щодо належного планування виробничих, допоміжних та побутових приміщень:

1.1.1. Розміщення потужності, її виробничих, допоміжних та побутових приміщень, технологічного обладнання відповідає технологічним процесам, асортименту продуктів та ризиків, пов'язаних з цим

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|--|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.5.1 пункту 2.5 розділу II наказу № 590 |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> Потужність філії «Менський сир» територіально розташована в Чернігівській області. Розміщення потужності, її виробничих, допоміжних та побутових приміщень, технологічного обладнання відповідає технологічним процесам. Асортимент сиру заводу включає виробництво твердих, м'яких сирів, сироватки та вершкового масла ТМ «Добряна» | | | |

1.1.2. Зменшено ризик перехресного забруднення шляхом належного планування та організації потоків руху неперероблених, частково перероблених та перероблених харчових продуктів, допоміжних матеріалів для переробки харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами, у тому числі пакувальних, персоналу, відвідувачів так, що вони не загрожують безпечності продуктів.

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|--|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.5.2 пункту 2.5 розділу II наказу № 590 |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> На сирзаводі потоків руху сировини, персоналу, напівфабрикатів та | | | |

готової продукції розмежовано, що зменшує ризик перехресного забруднення. Складено план-схему руху персоналу, сировини та готової продукції, завою та вивозу пакувальних матеріалів, компонентів, миючих засобів та відходів виробництва з позначеними чистими та брудними зонами на ньому. План підписаний головним інженером підприємства та зав. відділу контролю якості та зберігається у відділі контролю якості разом з іншою документацією системи НАССР. Шляхи надходження сировини, руху персоналу та готової продукції, завою та вивозу пакувальних матеріалів, компонентів, миючих засобів та відходів виробництва не перетинаються, що попереджує виникнення небезпек та відповідає вимогам системи НАССР.

1.1.3. Потужність сплановано, сконструйовано та розміщено так, щоб забезпечити належне утримання, чищення та/або дезінфекцію, запобігання або мінімізацію будь-якого забруднення, а також здійснення заходів, необхідних для забезпечення гігієнічних вимог, у тому числі заходів з боротьби із шкідниками, запобігання накопиченню бруду, контакту з токсичними речовинами та матеріалами, забрудненню харчових продуктів, та підтримання необхідних температурних режимів

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|------------|-----------|-----------|---|
| X | | | Пункт 2 частини першої статті 41 ЗУ № 771/97-ВР |

Обґрунтування відповіді

Підприємство Філія «Менський сир» має належне планування, конструювання та розміщення, що дозволяє проводити заходи належного утримання, чищення та дезінфекції, в тому числі заходи, що боротьби із шкідниками, запобігання накопиченню бруду, контакту з токсичними речовинами та матеріалами, забрудненню харчових продуктів, та підтримання необхідних температурних режимів

1.1.4. Розміщення потужностей враховує параметри навколишнього середовища (стан ґрунту, повітря), якщо такі можуть мати негативний вплив

на безпечність харчових продуктів, а також діяльність інших суб'єктів господарювання, ймовірність появи шкідників

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.5.3 пункту 2.5 розділу Інаказу № 590 |
| <p><u>Обґрунтування відповіді</u></p> <p>Потужність розташовано на окремій ділянці. Параметри навколишнього середовища враховано щодо впливу на безпечність харчових продуктів (стан ґрунту та повітря). Повністю огорожений. Наявний в'їзд та виїзд. Покриття на території потужності частково зруйноване (ведуться будівельні роботи). Під час здійснення аудиту видимих ознак наявності шкідників не встановлено.</p> <p><i>Рекомендації: Оновити Договір з компанією, що надає послуги по боротьбі зі шкідниками, відповідно до вимог діючого законодавства.</i></p> | | | |

1.1.5. Площа та інші параметри виробничих, допоміжних і побутових приміщень, характеристики обладнання відповідають асортименту харчових продуктів та обсягам виробництва, що здійснюється на потужності

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---|-----------|-----------|--|
| X | | | Підпункти 2.5.4–2.5.6 пункту 2.5 розділу Інаказу № 590 |
| <p><u>Обґрунтування відповіді</u></p> <p>Наявні у достатній кількості виробничі, допоміжні та побутові приміщення. Площа приймального відділення на філії «Менський сир» становить 18буд.кв. Цієї площі достатньо для нормального функціонування підприємства.</p> <p>Площа приймально-апаратного відділення заводу становить 528 м². Цієї площі достатньо для приймання 190 т молока у зміну. Площа сирного цеху на філії «Менський сир» становить 14буд.кв. Цієї площі достатньо для нормального функціонування цеху.</p> | | | |

1.2. Програма-передумова системи НАССР щодо території, стану приміщень, обладнання, проведення ремонтних робіт, технічного

обслуговування обладнання, калібрування, а також заходів щодо захисту харчових продуктів від забруднення та сторонніх домішок

1.2.1 Відповідно до технологічних процесів, асортименту харчових продуктів та оцінки ризику забезпечено належні умови для виробничих процесів, щоб запобігти забрудненню продуктів

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---|-----------|-----------|--|
| X | | | Підпункт 2.6.1 пункту 2.6 розділу І наказу № 590 |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> На підприємстві розроблено діаграми потоків технологічних процесів виробництва продукції відповідно до асортименту, проведено оцінку ризиків на кожному технологічному етапі та створено належні санітарно-гігієнічні умови, дотримання яких мінімізує ризик забруднення продуктів | | | |

1.2.2 Облаштування території потужності максимально запобігає несанкціонованому доступу та проникненню шкідників, перехресному забрудненню харчових продуктів та сприяє видаленню стічних вод

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|--|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.6.2 пункту 2.6 розділу II наказу № 590 |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> Усі вхідні двері на підприємстві захищені ущільненнями, зовнішні стіни будівель не пошкоджені та не мають отворів для проникнення. Будівлі на території підприємства та під'їзди для автотранспорту сплановані та розташовані таким чином, щоб забезпечити потоковість виробництва, запобігти перехресному забрудненню. Підприємство під'єднане до централізованої каналізаційної системи. З виробничим управлінням водопровідно-каналізаційного господарства підписано договір «На послуги з водовідведення», термін дії якого складає 1 рік. Умови договору передбачають централізоване безперебійне цілодобове водовідведення, яке | | | |

Водоканал надає Споживачу за умови розрахунку Споживача з Водоканалом в грошовій формі відповідно до діючих тарифів. Договір зберігається у головного інженера підприємства.

Рекомендовано розглянути можливість щодо обладнання дверей автоматичними закривачами:



1.2.3 Приміщення (у тому числі стіни, підлога, стеля, підвісні елементи) для виробництва та зберігання харчових продуктів побудовано зі стійких до умов експлуатації матеріалів з урахуванням вимог виробництва, які забезпечують можливість дотримання належного рівня гігієнічних вимог до харчових продуктів, включаючи захист від забруднення, під час операцій із харчовими продуктами та між такими операціями у спосіб, що запобігає накопиченню бруду, росту плісняви та утворенню конденсату, сприяє видаленню вологи з підлоги, полегшує прибирання, миття та дезінфекцію. Належний стан таких приміщень забезпечено.

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|------------|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункти 2.6.3-2.6.6 пункту 2.6 розділу II наказу № 590; Частина I, II статті 42 ЗУ № 771. |

Обґрунтування відповіді

Стіни, підлога та стеля виконані зі стійких до умов експлуатації матеріалів, які потребують періодичного контролю цілісності, санітарної обробки, дезінфекції. У приймальному відділенні сир заводу підлога та стеля потребують санітарного ремонту. У холодильній камері є освітлювальні елементи, які потребують заміни. Санітарний стан приміщень заводу на

момент здійснення аудиту задовільний. На момент перевірки чек-листів контролю санітарного стану виробничих та складських приміщень були відсутні записи у чек листі по контролю сан-гіг стану приймального відділення за останні 3 дні.

Рекомендації:

Провести роз'яснювальну роботу з відповідальними за контроль проведення санітарної обробки приміщень заводу.

1.2.4 Двері не мають тріщин, відшарування фарби та корозії, легко миються і за потреби дезінфікуються. Зовнішні двері, через які можна потрапити в зону поводження з харчовими продуктами, спроектовані так, щоб запобігати проникненню шкідників у приміщення. Ці двері, а також двері і ворота, які використовуються для розділення виробничих приміщень, за можливості закриті чи обладнані пристроями для самовільного закривання

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|------------|-----------|-----------|---|
| | | X | Підпункт 2.6.7 пункту 2.6 розділу II наказу № 590 |

Обґрунтування відповіді

Проектування на підприємстві зовнішніх дверей задовольняє вимоги даного пункту. При вході розташовані ультразвукові відлякувачі для гризунів, що максимально зменшує ризик їх потрапляння через входні двері. В у весняно-літній та осінній період на входах працюють інсектицидні лампи для відлякування комах.

1.2.5 Вентиляційні отвори, вікна чи прозорі дахи, призначені для вентиляційних потреб, побудовані так, щоб це запобігало накопиченню бруду, захищені сітками проти комах, що легко знімаються для чищення, чи іншими засобами для уникнення ризику забруднення харчових продуктів. Вікна, освітлювальні засоби, електричні знищувачі комах, розміщені в зонах, де існує ймовірність потрапляння осколків у харчові продукти, захищено від розбивання. Системи вентиляції встановлені так, щоб фільтри та інші компоненти, які потребують чищення, були легкодоступними

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|------------|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.6.8 пункту 2.6 розділу II наказу № 590; пункт 3 частини I статті 42 ЗУ № 771. |

Обґрунтування відповіді

Прозорі дахи відсутні, вікна, вентиляційні отвори спроектовані так, щоб запобігати накопиченню бруду. Світильники з люмінесцентними лампами мають захисну сітку, розсіювач, які виключають можливість випадання ламп із світильників. Для освітлення приміщень світильники розміщені таким чином, щоб уникнути можливості попадання їх уламків у продукт.

Вікна, що відкриваються назовні, обладнані сіткою від комах, що легко знімається для чищення. Вікна, відкриття яких може призвести до забруднення, під час виробництва зачинені. Під час аудиту вікна захисними сітками були не обладнані, але зі слів керівника сітки знімають в зимовий період, в літній період вони наявні. Освітлення достатнє. Освітлювальні прилади відповідають вимогам нормативних документів.

Рекомендації: Контролювати цілісність та наявність протимоскітних сіток. На всіх вікнах мають бути протимоскітні сітки. У холодний період їх знімати, для уникнення руйнування та проводити санітарну обробку.

1.2.6 Обладнання використовується за призначенням згідно зі специфікацією та підтримується у належному стані, систему технологічного обслуговування обладнання впроваджено

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|------------|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.6.9 пункту 2.6 розділу II наказу № 590 |

Обґрунтування відповіді

Обладнання використовується за призначенням згідно із специфікацією та має впроваджену систему обслуговування. Прилади і апарати підтримуються у належному стані для уникнення забруднення харчових

продуктів, їх очистка проводиться згідно «Графіку миття та дезінфекції обладнання» за допомогою інструкцій приготування розчинів для миття та дезінфекції, інструкцій з очищення. Відмітки про виконання очищення та дезінфекції роблять в журналах «Миття та дезінфекція технологічного обладнання», де записують час проведення очистки, наступного очищення, відповідальної особи за здійснення миття та дезінфекції. Графіки, журнали, інструкції та специфікації зберігаються на виробництві у начальника зміни. Біля робочих місць поблизу технологічного обладнання вивішені попереджувальні надписи, графіки миття, дезінфекції обладнання. Графік проведення санітарних днів також зберігається на виробництві, погоджений з територіальною санітарно-епідеміологічною службою.

1.2.7 Повірка (калібрування) обладнання, приладів здійснюється відповідно до вимог чинного законодавства

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|------------|-----------|-----------|--|
| X | | | Підпункт 2.6.9 пункту 2.6 розділу II наказу № 590; частина II статті 45 ЗУ № 771 |

Обґрунтування відповіді

Калібрування технологічного обладнання здійснюють органи метрологічної служби згідно з угодою ДП «Укрметртестстандарт», на підприємстві в наявності акти проведення останнього калібрування, наступне калібрування має відбутися у III кварталі 2021 року. Метрологічну перевірку засобів вимірювальної техніки проводять згідно Технічного паспорту. За результатами проведення перевірки з метрологічного нагляду складаються акти, в яких вказується тип перевірки, розпорядчий документ щодо проведення перевірки, строки, особи, які беруть участь в перевірці, інформація щодо попередньої перевірки та перелік питань, висновки. На приладах, які пройшли перевірку, нанесене спеціальне клеймо.

1.2.8 Планові та позапланові ремонтні роботи здійснюються у спосіб, що унеможливило забруднення харчових продуктів, відповідна документація щодо проведених робіт ведеться

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---|-----------|-----------|--|
| X | | | Підпункт 2.6.10 пункту 2.6 розділу II наказу № 590 |
| <p><u>Обґрунтування відповіді</u></p> <p>На час ремонту технологічного обладнання відбувається призупинення технологічного процесу виробництва і контакту технологічного обладнання з персоналом не відбувається. Останній факт ремонту обладнання зафіксований в журналі № 34 від 01.11.2020 р., ремонт обладнання в цеху склав 4 години, після чого технологічне обладнання було перевірено, були взяті змиви та направлені в мікробіологічну лабораторію, яка знаходиться на підприємстві. Результати мікробіологічних досліджень записані в журналі № 12 «Мікробіологічні дослідження змивів з одягу, рук, інвентарю, обладнання». Згідно з висновками лабораторії мікробіологічне забруднення обладнання не виявлено.</p> | | | |

1.2.9 Використання в технологічних процесах скляних предметів та/або предметів з деревини відсутнє або мінімізоване. Систему підтримання у належному стані необхідних для використання в технологічних процесах скляних предметів та/або предметів з дерева, а також перевірки цілісності та неушкодженості скляних виробів впроваджено

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|--|-----------|-----------|--|
| | | X | Підпункт 2.6.11 пункту 2.6 розділу II наказу № 590 |
| <p><u>Обґрунтування відповіді</u></p> <p>У виробництві сиру Брі не використовуються скляні та дерев'яні предмети.</p> | | | |

1.3. Програма-передумова системи НАССР щодо планування та стану комунікацій (вентиляції, водопроводів водопостачання та водовідведення, електро- та газопостачання, освітлення тощо)

1.3.1 Належні комунікації для проведення технологічних допоміжних процесів та їх відповідний стан забезпечено

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.7.1 пункту 2.7 розділу II наказу № 590 |
| <p><u>Обґрунтування відповіді</u></p> <p>Філія «Менський сир» оснащена відповідними комунікаційними системами водо та тепlopостачання, водовідведення, вентиляції. Обслуговування та ремонт даних систем здійснюється відповідною інженерною службою за встановленим графіком. На момент здійснення внутрішнього аудиту стан комунікацій на підприємстві задовільний. У журналах ведуться відповідні записи.</p> | | | |

1.3.2 Належні проектування та стан систем водопостачання та водовідведення, їх технічний огляд, ремонт, прибирання та дезінфекцію забезпечено. Відпрацьована вода відводиться з дотриманням вимог гігієни. Системи дренажу спроектовані так, щоб полегшити прибирання і мінімізувати ризик забруднення харчових продуктів

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|--|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.7.2 пункту 2.7 розділу II наказу № 590 |
| <p><u>Обґрунтування відповіді</u></p> <p>На момент здійснення аудиту санітарний стан системи водопостачання та водовідведення в задовільному стані.</p> <p>Циркуляція води непитної, що використовується у системах пожежогасіння, виробництва пари, заморожування та інших цілях, здійснюється окремою чітко ідентифікованою водогінною мережею. Водогін з водою непитною не використовується з водогоном, через який відбувається циркуляція води питної.</p> | | | |

1.3.3 Належну природну або механічну вентиляцію приміщень, де здійснюється поводження з харчовими продуктами, а також допоміжних та побутових приміщень забезпечено. Системи вентиляції сконструйовані так, щоб механічний потік повітря із забрудненої зони не потрапляв до чистої

зони, забезпечено безперешкодний доступ до фільтрів та інших частин, які необхідно чистити або замінювати

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.7.3 пункту 2.7 розділу II наказу № 590; пункт 3 частини першої статті 413У № 771/97-ВР |
| <p><u>Обґрунтування відповіді</u></p> <p>Підприємство має належну природну та механічну вентиляцію. Конструкція вентиляційної системи відповідає вимогам та забезпечує, щоб механічний потік повітря із забрудненої зони не потрапляв до чистої зони. Фільтри вентиляції мають безперешкодний доступ, своєчасно очищуються та замінюються, що фіксується у відповідному журналі «Журнал огляду вентиляційних систем». Стан повітря на підприємстві періодично контролюється шляхом відбирання зразків та їх дослідження на забруднення повітря шкідливими речовинами, які перевищують рівні ГДК. Висновки санітарно-гігієнічної служби знаходяться в заступника директора з охорони праці на підприємстві.</p> | | | |

1.3.4 Оцінку ризику забруднення від повітря харчових продуктів проведено, використання повітря у виробництві базується на відповідній оцінці ризиків

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|--|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.7.4 пункту 2.7 розділу II наказу № 590 |
| <p><u>Обґрунтування відповіді</u></p> <p>На підприємстві встановлена система активного очищення повітря, фільтри різного ступеневого захисту, газоочисні установки, комбіновані фільтри та фільтри для очистки повітря від аміаку та хлору, у літній період передбачена вдвічі збільшена частота перевірки фільтрів повітря.</p> <p>Виробником стисненого повітря на заводі є повітряна компресорна. Ремонт та обслуговування устаткування повітряної компресорної,</p> | | | |

повітропроводів здійснюється спеціалістами компресорної. На заводі діє інструкція по безпечній експлуатації повітряної компресорної установки.

1.3.5 Усі виробничі зони мають належне освітлення. Освітлювальне обладнання не несе загрози забруднення харчового продукту

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|------------|-----------|-----------|---|
| | | X | Підпункт 2.7.5 пункту 2.7 розділу II наказу № 590 |

Обґрунтування відповіді

Виробничі зони підприємства оснащені достатньою кількістю освітлювальних елементів, заміна яких здійснюється вчасно. Освітлювальне обладнання не несе загрози забруднення харчового продукту. Приміщення забезпечені належним природним та штучним LED-освітленням, необхідним для виробництва та зберігання харчових продуктів. Замість вимикачів освітлення на підприємстві встановлені датчики руху на освітлення допоміжних приміщень та коридорів.

1.3.6 Оцінку ризиків для безпечності харчового продукту через неналежне електропостачання проведено та за потреби коригувальні заходи впроваджено

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|------------|-----------|-----------|---|
| | | X | Підпункт 2.7.6 пункту 2.7 розділу II наказу № 590 |

Обґрунтування відповіді

Джерелом електроенергії на Філія «Менський сир» є підстанція, від якої прокладені робоча та резервна кабельні лінії до розподільчого пункту. На заводі наявні спеціальні генераторні установки, які забезпечують безперебійне постачання електроенергії для автоматичного увімкнення аварійної системи в разі неналежного електропостачання

1.4. Програма-передумова системи НАССР щодо безпечності води, льоду, пари, допоміжних матеріалів для переробки (обробки) харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами

1.4.1 Вода на потужностях, яка є інгредієнтом для харчових продуктів або яка може прямо чи опосередковано контактувати з ними, вода, призначена для виробництва льоду, а також зворотна вода, якщо така використовується в технологічному процесі, відповідає вимогам щодо питної води та гігієнічним вимогам щодо постачання води

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|--|-----------|-----------|--|
| X | | | Підпункт 2.8.1 пункту 2.8 розділу II наказу № 590; стаття 473У № 771/97-ВР |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> | | | |
| Вода, що використовується у виробництві харчових продуктів (у технологічному процесі та є інгредієнтом), відповідає вимогам ДсанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною». Якість води за фізико-хімічними та бактеріологічними показниками перевіряють за допомогою виробничої лабораторії згідно графіку, а також один раз на квартал шляхом перевірки зразків води лабораторією КП «Укрметртестстандарт». | | | |

1.4.2 Визначено ризики, які можуть виникнути під час використання води, розроблено і впроваджено контрольні заходи для уникнення забруднення від використання води (пари, льоду), допоміжних матеріалів для переробки харчових продуктів (діоксид вуглецю, азот), предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.8.3 пункту 2.8 розділу II наказу № 590 |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> | | | |
| Ризики під час використання води у технологічному процесі | | | |

ідентифіковано та оцінено. Контрольними заходи для уникнення забруднення від використання води (пари, льоду), допоміжних матеріалів для переробки харчових продуктів (діоксид вуглецю, азот), предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами є періодичне дослідження за мікробіологічними та фізико-хімічними показниками, яке проводиться з використанням лабораторних та експрес-методів. Протоколи досліджень зберігаються у директора з якості.

1.4.3 Програмою-передумовою щодо безпечності води (льоду) визначено джерело водопостачання (водопровідна мережа чи свердловина) та пов'язані з ним ризики, відповідність умов зберігання води, стан водопровідної мережі на потужності, підготовку води до використання, спосіб використання води та неможливість перехресного забруднення через контактні поверхні

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|------------|-----------|-----------|---|
| | | X | Підпункт 2.8.4 пункту 2.8 розділу II наказу № 590 |

Обґрунтування відповіді

Водопостачання сирзаводу здійснюється з артезіанських свердловин у кількості 3 штук – по 125 м глибиною. Система холодного водопостачання передбачає етап попередньої очистки за допомогою методу відстоювання води в резервуарах з метою забезпечення необхідної якості води для проведення технологічного процесу. Система водопостачання має 3 резервуари чистої води для забезпечення гарантованої її подачі. Обмін води в резервуарах забезпечений в термін 72 години.

1.4.4 Процедури вхідного контролю води, водопідготовки та процедури, спрямовані на підтримання у належному стані системи водопостачання, ремонт, технічний огляд, прибирання та дезінфекція водопроводів за потреби запроваджено

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---|-----------|-----------|---|
| | | X | Підпункт 2.8.5 пункту 2.8 розділу Інаказу № 590 |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> | | | |
| <p>На сир заводі впроваджено процедури вхідного контролю води, водопідготовки та процедури, спрямовані на підтримання у належному стані системи водопостачання, ремонт, технічний огляд, прибирання та дезінфекція водопроводів. Для огляду та очищення резервуарів передбачені люки, скати, драбинки. Очистку і дезінфекцію резервуарів в плановому порядку проводять 1 раз на місяць, що фіксується у відповідному журналі.</p> <p>В резервуарах з установленою періодичністю проводиться дезінфекція води за допомогою установок з УФ-випромінюванням, через які вона циркулює. Періодичність дезінфекції обумовлена порою року і влітку частота УФ обробки збільшена.</p> | | | |

1.4.5 Використання інших допоміжних речовин (інертні гази, діоксид вуглецю, розчини) не загрожує безпеці харчових продуктів

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|------------|-----------|-----------|---|
| | | X | Підпункт 2.8.6 пункту 2.8 розділу Інаказу № 590 |

1.4.6 Документальне підтвердження на використання допоміжних матеріалів для переробки харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами, наявне, оцінку можливих ризиків, які можуть виникнути внаслідок використання допоміжних матеріалів для переробки харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами, проведено

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.8.7 пункту 2.8 розділу ІІ наказу № 590 |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> | | | |
| <p>Допоміжні матеріали, які використовуються при виробництві сиру Брі та контактують з харчовим продуктом мають документальне підтвердження на використання у вигляді висновку Державної санітарно-епідеміологічної</p> | | | |

експертизи.

Допоміжні матеріали утримуються у належному стані та умовах, в окремому приміщенні для зберігання допоміжних матеріалів та тари. Ці приміщення проходять очищення та дезінфекцію з необхідною періодичністю. Робочою групою НАССР проведено оцінку можливих ризиків, які можуть виникнути внаслідок використання допоміжних матеріалів.

1.4.7 Контрольні заходи для уникнення негативного впливу на продукти розроблено та запроваджено

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|--|-----------|-----------|--|
| X | | | Підпункт 2.8.8 пункту 2.8 розділу І наказу № 590 |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> | | | |
| Допоміжні матеріали використовуються згідно вимог нормативної документації в дозволених кількостях. Його залишкові кількості в харчових продуктах не перевищують дозволених рівнів відповідно до результатів досліджень, які проводить виробнича лабораторія підприємства. | | | |

1.5. Програма-передумова системи НАССР щодо чистоти поверхонь, процедур прибирання виробничих, допоміжних, побутових приміщень та інших поверхонь

1.5.1 Процедури прибирання та способи прибирання, миття і дезінфекції (за потреби) визначено, задокументовано і впроваджено

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---|-----------|-----------|---|
| | | X | Підпункти 2.9.1, 2.9.2 пункту 2.9 розділу II наказу № 590 |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> | | | |
| На підприємстві розроблено документовану процедуру з прибирання, миття та дезінфекції виробничих, побутових та допоміжних приміщень. Дана процедура містить інструкції процедури миття та дезінфекції приміщень та обладнання. Періодичність здійснення прибирання, миття і дезінфекції виробничих приміщень зазначено в журналі «Прибирання виробничих | | | |

приміщень», відповідальний за ведення журналу начальник зміни.

1.5.2 Засоби та інвентар для прибирання позначені. Мийні та дезінфекційні засоби є ефективними для застосування у визначених специфічних умовах та за умови їх належного використання не становлять загрози безпеці харчових продуктів. Інвентар для прибирання застосовується за призначенням, є стійким до середовища, у якому використовується, зберігається у спосіб, що виключає загрозу перехресного забруднення

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|--|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.9.3 пункту 2.9 розділу II наказу № 590 |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> | | | |
| На підприємстві запроваджено систему кольорового кодування інвентарю. Мийні та дезінфекційні засоби є ефективними для застосування у визначених специфічних умовах та за умови їх належного використання не становлять загрози безпеці харчових продуктів. Усі мийні та дезінфікуючі засоби мають відповідну реєстрацію та знаходяться в Державному реєстрі дезінфекційних засобів [20]. | | | |

1.5.3 Наявні приміщення для чищення, дезінфекції і зберігання робочих інструментів та обладнання, які виготовлені з нержавіючих матеріалів, легко чистяться, мають гарячу та холодну воду

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---|-----------|-----------|---|
| X | | | Пункт бабзацу другої частини першої статті 42 ЗУ № 771/97-ВР |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> | | | |
| Миючі, дезінфікуючі засоби та інвентар для прибирання зберігається в спеціальних приміщеннях. Інвентар для очищення санітарно-обслуговуючих приміщень та виробничих приміщень зберігається окремо. Лише | | | |

відповідальні особи мають забезпечений доступ до нього. Кількість інвентарю видається підзвітно, графіки користування вивішено на видному місці.

1.5.4 Частоту проведення застосовуваного оператором ринку виду прибирання, миття чи дезінфекції визначено на основі оцінки ризиків. Докази встановлення оператором ринку частоти прибирання, миття та дезінфекції, достатніх для підтримання поверхні у належному стані, що не призводить до забруднення харчових продуктів, надано

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.9.4 пункту 2.9 розділу II наказу № 590 |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> | | | |
| Частота проведення виду прибирання, миття чи дезінфекції визначена на основі оцінки ризиків та зафіксована у документованій процедурі. Усі процедури прибирання, миття та дезінфекції пройшли валідацію шляхом контролю змивів з поверхонь за мікробіологічними і хімічними показниками. Протоколи контролю знаходяться у директора з якості. | | | |

1.5.5 Забезпечено належний рівень кваліфікації персоналу. Персонал, який здійснює прибирання, миття та дезінфекцію, має відповідні знання та підготовку. Перевірку виконання процедур прибирання, миття та дезінфекції здійснює персонал, який не залучений до виконання цих процедур

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|--|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.9.5 пункту 2.9 розділу II наказу № 590 |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> | | | |
| Персонал, який здійснює прибирання, миття та дезінфекцію, має відповідні знання та підготовку. Навчання персоналу проводиться відповідно до встановленого графіку і фіксується у відповідному журналі «Навчання персоналу». Після кожного навчання відбувається контроль залишкових знань, | | | |

результати якого зберігаються у директора з якості

1.5.6 Докази того, що всі процедури прибирання, миття та дезінфекції здійснюються з відповідною частотою і є ефективними (візуальний огляд, лабораторний моніторинг), надано

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.9.6 пункту 2.9 розділу II наказу № 590 |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> На момент проведення внутрішнього аудиту було надано результати лабораторного моніторингу ефективності процедур прибирання та дезінфекції. Журнали прибирання та дезінфекції заповнюються коректно, всі записи здійснюються вчасно | | | |

1.5.7 Коригувальні заходи за невідповідності процесів прибирання, миття та дезінфекції запроваджено

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.9.7 пункту 2.9 розділу II наказу № 590 |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> В якості корегувальних заходів за невідповідності процесів прибирання, миття та дезінфекції запроваджено позапланове навчання персоналу та перевірка їх знань, позапланову валідацію процедур прибирання, перевірка концентрації миючих та дезінфікуючих розчинів та наявність інструкції щодо їх підготовки | | | |

1.6. Програма-передумова системи НАССР щодо здоров'я та гігієни персоналу

1.6.1 Правила поведінки персоналу, контракторників, відвідувачів, які можуть прямо чи опосередковано контактувати з відкритим харчовим продуктом, для запобігання його забрудненню впроваджено

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|--|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.10.1 пункту 2.10 розділу Інаказу № 590 |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> | | | |
| <p>На підприємстві працює 740 осіб. Посадові обов'язки працівників визначено та оновлено наказом на підприємстві № 107 від 01.01.2019 р. Усі працівники, які задіяні на підприємстві безпосередньо контактують з сировиною і кінцевим продуктом. Робочою групою НАССР розроблено на затверджено Правила поведінки персоналу, контрактників, відвідувачів з якими всі ознайомлені, що засвідчено особистими підписами</p> | | | |

1.6.2 Періодичність та сферу проведення медичних оглядів персоналу з урахуванням природи харчових продуктів, технологічних та допоміжних процесів, а також посадових обов'язків працівників визначено. Проходження працівниками потужності медичних оглядів підтверджується (наявність особистих медичних книжок)

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.10.2 пункту 2.10 розділу ІІ наказу № 590 |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> | | | |
| <p>На підприємстві наявні 740 особових медичних книжок за Формою 1-ОМК. При перевірці особистих медичних книжок встановлено, що всі працівники підприємства пройшли медичний огляд, який організовано у міській клінічній лікарні. Медичний огляд працівниками сир заводу здійснюється 1 раз на 6 місяців. Наступний медичний огляд працівників призначено на 01.08.2020 р. За даними медичного огляду працівників підприємства у них відсутні протипоказання щодо виконання посадових обов'язків, наданий договір від 12.03.2019 р. № 21 на проведення медичного огляду працівників підприємства у міській клінічній лікарні</p> | | | |

1.6.3 Спецодяг та взуття не несуть загрози забруднення харчових продуктів. Кількість комплектів спецодягу та взуття достатня. Процедури

застосування, чистки і прання спецодягу та взуття розроблено на підставі оцінки ризику та впроваджено

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.10.3 пункту 2.10 розділу II наказу № 590 |
| <p><u>Обґрунтування відповіді</u></p> <p>На підприємстві встановлена процедура забезпечення захисним одягом та взуттям всіх працівників підприємства. Одяг та взуття має висновки санітарно-епідеміологічної експертизи та пройшло перевірку на взаємодію з продуктами харчування. З організацією «Білий кіт» складено договір про оброблення та прання одягу. Попереднє очищення було проведено 23.12.2020 р., наступне планується 28.12.2020 р. Весь захисний спецодяг зберігається в роздягальні в окремих шафах для одягу. Забирати одяг додому заборонено наказом по підприємству № 23 від 01.01.2012 р. Весь персонал підприємства забезпечений спецодягом та взуттям.</p> | | | |

1.6.4 Систему допуску до роботи, що запобігає забрудненню харчових продуктів через неналежний стан здоров'я персоналу чи його невідповідний зовнішній вигляд із врахуванням природи (виду) продукту і процесів виробництва, перевірки зовнішнього вигляду персоналу перед початком роботи на наявність ознак гнійничкових захворювань; повідомлення про ознаки у них інфекційних захворювань чи контакти з людьми, у яких є такі ознаки, а також недопущення до роботи працівників, які можуть бути причиною забруднення харчових продуктів та які не пройшли навчання з питань гігієни персоналу підтверджено відповідними записами, впроваджено

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|------------|-----------|-----------|--|
| X | | | Підпункт 2.10.4 пункту 2.10 розділу II наказу № 590; пункт 1 |

Обґрунтування відповіді

Кожний день перед початком робочої зміни персонал проходить опитування та заповнює тест-анкети, які перевіряє санітарний лікар підприємства. Для виявлення осіб із гноячковими захворюваннями шкіри санітарний лікар щоденно перевіряє руки персоналу на наявність таких захворювань, веде записи у спеціальному журналі, де вказується дата перевірки, прізвище, ім'я, по батькові працівника, результати огляду і вжиті заходи. У зв'язку із складною епідеміологічною обстановкою для запобігання поширенню COVID-19 на сир заводі запроваджені відповідні заходи, регламентовані наказами МОЗ.

Перед початком роботи кожен працівник на пункті пропуску проходить температурний скринінг та розписується у спеціальному журналі про відсутність у нього і членів сім'ї захворювань. Також на початку зміни працівники підписуються в журналі, щодо допуску до роботи, що свідчить про належний стан їх здоров'я та відповідний зовнішній вигляд. Санітарний лікар підприємства веде журнал допуску до роботи. Записи в журналі свідчать, що протипоказань для допуску до роботи не виявлено

1.6.5 Правила поведінки персоналу, відвідувачів та підрядників на потужності розроблено та впроваджено

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|------------|-----------|-----------|--|
| X | | | Підпункти 2.10.5, 2.10.6 пункту 2.10 розділу II наказу № 590 |

Обґрунтування відповіді

На підприємстві розроблені та впроваджені правила поведінки персоналу на виробництві, що передбачають вимоги до входу і виходу з приміщень, переміщення у виробничих, допоміжних та побутових приміщеннях, носіння особистих предметів, прикрас, дії у випадку порізів чи пошкоджень, приймання їжі, миття рук, паління, відвідування туалетів,

зберігання та використання особистого та спеціального одягу та взуття. Правила поведінки представлені у вигляді інструкцій, персонал, відвідувачі та підрядники з ними ознайомлені, що зазначено в спеціальному журналі, де наявні їх підписи. Перед тим, як потрапити на виробництво персонал, відвідувачі та підрядники повинні пред'явити документи, які свідчать про відсутність у них протипоказань для контакту з харчовими продуктами, заповнити тест-анкети та отримати допуск. Співбесіда з працівниками під час аудиту дала зрозуміти, що не всі працівники досконало ознайомлені з інструкціями та правилами поведінки й особистої гігієни.

Рекомендації. Провести роз'яснювальну роботу з персоналом. Організувати позапланове навчання та повторне ознайомлення з правилами і інструкціями під особистий підпис. Здійснити контроль залишкових знань. Зробити відповідні записи у журналі навчання.

1.7. Програма-передумова системи НАССР щодо поводження з відходами виробництва та сміттям, їх збору та видалення з потужності

1.7.1 Встановлені законодавством вимоги щодо зберігання та утилізації (знищення) харчових та інших відходів виконуються

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|--|-----------|-----------|--|
| X | | | Підпункт 2.11.1 пункту 2.11 розділу II наказу № 590; пункт 3 частини першої статті 46 ЗУ № 771/97-ВР |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> | | | |
| На підприємстві проводиться швидке видалення харчових відходів з приміщення, де є харчові продукти. Сміттєзбірники віддалені від виробничих і складських приміщень на відстань 50 метрів | | | |

1.7.2 Інформація про місця збору відходів у зонах поводження з харчовими продуктами наявна

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---|-----------|-----------|---|
| Х | | | Підпункт 2.11.2 пункту 2.11 розділу II наказу № 590 |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> | | | |
| Харчові відходи розміщуються у закритих контейнерах (металеві бочки з кришками, пластмасові ємкості з кришками), сконструйованих таким чином, щоб забезпечити максимальний рівень захисту та їх дезінфекцію 10%-ним розчином хлорного вапна, розміщених на асфальтованому майданчику, огороженому з трьох сторін бетонованою стіною заввишки 1,5 метра. | | | |

1.7.3 Визначено графіки та способи вивезення відходів з приміщень, у яких здійснюється поводження з харчовими продуктами, з метою уникнення їх накопичення та з урахуванням можливості перехресного забруднення продуктів під час їх вивезення. Харчові відходи розміщено у закритих контейнерах, сконструйованих таким чином, щоб забезпечити максимальний рівень захисту та їх дезінфекцію

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---|-----------|-----------|--|
| Х | | | Підпункт 2.11.3 пункту 2.11 розділу II наказу № 590; пункти 1, 2 частини першої статті 46 ЗУ № 771/97-ВР |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> | | | |
| Вивезення відходів проводиться спеціально обладнаним автотранспортом із заднього двору потужностей підприємства. Сміття видаляється з потужності відповідно до встановленого графіку, що фіксується у журналі | | | |

1.7.4 Визначено місце зберігання відходів за межами приміщень, де здійснюються операції з харчовими продуктами, вимоги щодо зберігання відходів дотримуються

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---------------------------------------|-----------|-----------|---|
| Х | | | Підпункт 2.11.4 пункту 2.11 розділу II наказу № 590 |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> | | | |

На підприємстві ведеться документація, де вказана інформація про місця збору відходів. Місця збору відходів зазначені на плані-схемі виробничих потужностей підприємства. Під час збору відходів потоки їх переміщення не перетинаються з потоками руху харчових продуктів та сировини

1.7.5 Забезпечено належний стан контейнерів, ємностей для відходів, їх маркування, очищення, миття та дезінфекцію

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|------------|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.11.5 пункту 2.11 розділу II наказу № 590 |

Обґрунтування відповіді

На момент проведення аудиту усі контейнери для сміття знаходилися у належному стані. Їх очищення, миття та дезінфекцію здійснюється відповідно до інструкції. Всі контейнери для різних відходів мають відповідне маркування

1.7.6 Відходи з території потужності вивозяться та утилізуються відповідно до вимог законодавства. Прибирання, миття та дезінфекцію контейнерів, ємностей для зовнішнього зберігання відходів проводять окремо від іншої тари

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|------------|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.11.6 пункту 2.11 розділу II наказу № 590 |

Обґрунтування відповіді

На підприємстві проводиться швидке видалення харчових відходів з приміщення, де є харчові продукти. Харчові відходи розміщуються у закритих контейнерах, сконструйованих таким чином, щоб забезпечити максимальний рівень захисту та їх дезінфекцію. Дезінфекція та обробка контейнерів для збирання відходів проводиться окремо від іншого обладнання. За утилізацію відходів на підприємстві несе відповідальність головний еколог.

1.8. Програма-передумова системи НАССР щодо контролю за шкідниками, визначення виду, запобігання їх появи, засобів профілактики та боротьби

1.8.1 Види шкідників, характерні для певного оператора ринку, визначено. Ведеться результативна боротьба із шкідниками і гризунами

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|--|-----------|-----------|--|
| X | | | Підпункт 2.12.1 пункту 2.12 розділу II наказу № 590; пункт 4 частини першої статті 49 ЗУ № 771/97-ВР |
| <p><u>Обґрунтування відповіді</u></p> <p>На підприємстві розроблені щоквартальні графіки проведення заходів щодо дератизації, погоджені із санітарно-епідеміологічними станціями. З підприємством укладено угоду щодо дератизації, знищення гризунів, попередня обробка проводилась 25 жовтня 2020 року, наступна очікується 20 квітня 2021 року. Результати проведеної дератизації занотовуються в спеціальний журнал «Контроль дератизації приміщень». Під час перевірки приміщень відхилень виявлено не було</p> | | | |

1.8.2 Заходи щодо запобігання проникненню шкідників на територію потужності, у тому числі засоби профілактики та боротьби зі шкідниками, не загрожують безпеці харчового продукту. Територію потужності облаштовано та огорожено, двері та вентиляційні отвори ущільнені, вікна обладнані захисними сітками від комах

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---|-----------|-----------|---|
| | | X | Підпункт 2.12.2 пункту 2.12 розділу II наказу № 590 |
| <p><u>Обґрунтування відповіді</u></p> <p>Обґрунтування відповіді</p> <p>Заходи щодо запобігання проникненню шкідників на територію потужності проведено: наявні огорожі, ущільнення дверей, вентиляційних отворів, вікна обладнані спеціальними захисними сітками від комах; крім цього встановлено заходи профілактики та боротьби зі шкідниками по</p> | | | |

зовнішньому периметру потужності. Усі заходи щодо боротьби зі шкідниками здійснюються таким чином, що не виникає загрози безпеки харчових продуктів через перехресне забруднення. Наявні електричні знищувачі комах, розміщені у такий спосіб, який дозволяє непрямий контакт з харчовими продуктами.

1.8.3 Перевірку на забрудненість шкідниками вхідних партій (допоміжних матеріалів для переробки харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами) відповідно до оцінки ризику забезпечено

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.12.3 пункту 2.12 розділу II наказу № 590 |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> | | | |
| Вхідні партії допоміжних матеріалів для переробки харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами проходять візуальний огляді та зовнішнє очищення робітниками складу на етапі приймання | | | |

1.8.4 Маркування та регулярну перевірку всіх засобів боротьби зі шкідниками забезпечено

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|--|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.12.4 пункту 2.12 розділу II наказу № 590 |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> | | | |
| Усі засоби боротьби зі шкідниками мають відповідне маркування, що дозволяє ідентифікувати кожний із них. На підприємстві ведеться контроль за використанням засобів боротьби зі шкідниками, контролювання усіх заходів відповідно до внутрішнього наказу підприємства покладено на завідувачу лабораторією | | | |

1.8.5 Аналіз результатів контрольних заходів і впровадження ефективних профілактичних та коригувальних заходів забезпечено. Отруйні приманки у приміщеннях, де здійснюються операції з харчовими продуктами

(непереробленими, частково переробленими або переробленими), допоміжними матеріалами для переробки харчових продуктів, предметами та матеріалами, що контактують з харчовими продуктами, не використовуються. Заходи контролю шкідників спрямовані на запобігання їх проникненню у приміщення, де проводяться технологічні чи допоміжні процеси

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.12.5 пункту 2.12 розділу II наказу № 590 |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> | | | |
| <p>На підприємстві з метою уникнення перехресного забруднення розроблені заходи, які унеможливають використання отруйних приманок у приміщеннях, де здійснюються операції з не переробленими, частково переробленими або переробленими харчовими продуктами і предметами та матеріалами, що контактують з харчовими продуктами. Встановлено, що наявні електричні знищувачі комах розміщені у місцях ймовірного проникнення комах у приміщення. Наявні заходи контролю щодо шкідників на підприємстві у першу чергу спрямовано на запобігання їх проникненню у виробничі приміщення, де здійснюються технологічні процеси</p> | | | |

1.9. Програма-передумова системи НАССР щодо безпечного зберігання та використання токсичних сполук і речовин

1.9.1 Перелік сполук, які використовуються і можуть загрожувати безпечності харчових продуктів (зокрема мийні та дезінфекційні засоби, приманки для шкідників, реагенти тощо), визначено

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---------------------------------------|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.13.1 пункту 2.13 розділу II наказу № 590 |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> | | | |

Оператором ринку визначено перелік сполук, які використовуються і потенційно можуть загрожувати безпечності харчових продуктів. До них відносяться мийні та дезінфікуючі засоби. Різноманітні приманки для шкідників та на підприємстві не використовуються. Визначений перелік мийних та дезінфікуючих засобів заноситься до спеціального журналу. На усі такі засоби є висновки Державної санітарно-епідеміологічної експертизи щодо їх токсичності

1.9.2 Розробку та виконання правил приймання і зберігання токсичних сполук та речовин, їх облік, застосування та постачання (доставку) визначеним способом у зони використання забезпечено

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|------------|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункти 2.13.2–2.13.4 пункту 2.13 розділу II наказу № 590 |

Обґрунтування відповіді

На сир заводі розроблені та затверджені правила прийому і розведення токсичних сполук. Спосіб доставки таких сполук у місця їх використання унеможлиблює перехресне забруднення харчових продуктів. Також розроблені і затверджені правила зберігання і використання токсичних сполук у виробничих зонах, які запобігають негативному впливу таких сполук на харчові продукти. На підприємстві проводиться розширений облік використання токсичних сполук і речовин згідно призначення. Усі дані такого обліку ведуться на електронних носіях, в спеціальних журналах, з метою збереження інформації

1.9.3 До роботи з токсичними сполуками та речовинами допускається тільки персонал, який пройшов відповідне навчання. Правила безпечного поводження з токсичними сполуками та речовинами, дії у разі неправильного поводження з ними задокументовані, доведені до відома персоналу, який працює з такими речовинами, та розміщені у місцях, де здійснюється поводження з ними

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|--|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.13.5 пункту 2.13 розділу II наказу № 590 |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> | | | |
| <p>На підприємстві передбачені умови допуску до роботи з токсичними елементами і сполуками виробничого персоналу, який пройшов спеціальне навчання. На випадок неправильного поводження з токсичними сполуками передбачено створення спеціальної комісії, яка ретельно вивчає той чи інший випадок. Усі випадки неправильного поводження з токсичними сполуками доводяться до відома виробничого персоналу і розміщуються на спеціальній дошці оголошень</p> | | | |

1.10. Програма-передумова системи НАССР щодо специфікації та контролю постачальників

1.10.1. Контрольні заходи щодо зменшення ризику забруднення харчових продуктів у разі неприйнятності перероблених, частково перероблених або перероблених харчових продуктів, допоміжних матеріалів для переробки харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами, розроблено

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|--|-----------|-----------|---|
| | | X | Підпункт 2.14.1 пункту 2.14 розділу II наказу № 590 |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> | | | |
| <p>На підприємстві розроблено та затверджено процедури заходів контролю щодо зменшення ризику забруднення харчових продуктів у разі неприйнятності сировини та допоміжних матеріалів. Невідповідна продукція на підприємстві до з'ясування обставин зберігається окремо у карантинній зоні. Повернення невідповідної продукції постачальнику оформлюється актом. Після з'ясування обставин взаємовідносини з постачальником переглядаються</p> | | | |

1.10.2. Вимоги до неперероблених, частково перероблених або перероблених харчових продуктів, пакувальних матеріалів встановлено та узгоджено з постачальниками

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---|-----------|-----------|---|
| | | X | Підпункт 2.14.2 пункту 2.14 розділу II наказу № 590 |
| <p><u>Обґрунтування відповіді</u></p> <p>На підприємстві встановлені вимоги щодо безпеки, частково перероблених або перероблених харчових продуктів шляхом укладання відповідних угод з постачальниками таких предметів. Наявні специфікації на усі види допоміжних матеріалів і матеріалів, що контактують з харчовими продуктами, а також копії нормативних документів на відповідність яким вони виготовляються</p> | | | |

1.10.3. Процедури вхідного контролю допоміжних матеріалів для переробки харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами, розроблено та впроваджено. Приймання об'єктів санітарних заходів, що використовуються для виробництва харчових продуктів, після переробки яких отриманий харчовий продукт є непридатним для споживання людиною, не допускається

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.14.3 пункту 2.14 розділу II наказу № 590; пункт 1 частини першої статті 493У № 771/97-ВР |
| <p><u>Обґрунтування відповіді</u></p> <p>На підприємстві заборонено використовувати об'єкти санітарних заходів. На заводі впроваджено процедури вхідного контролю допоміжних матеріалів для переробки харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами. Усі процедури містять інформацію щодо методів контролю та атестованих методик та моніторингу експертів, які проводять дослідження, і відповідності цих досліджень встановленим</p> | | | |

вимогам. Крім цього розроблені коригувальні заходи на випадок відхилень від вимог специфікацій, а також визначено перелік посадових осіб, які несуть відповідальність за подальше поводження з невідповідною продукцією. Усі процедури вхідного контролю відповідають вимогам чинного законодавства, а результати оцінювання ризиків є ефективними

1.10.4. Процедури оцінювання постачальників впроваджено

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---|-----------|-----------|---|
| | | X | Підпункт 2.14.4 пункту 2.14 розділу II наказу № 590 |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> | | | |
| <p>На момент проведення аудиту на підприємстві відсутня документована процедура організації роботи з постачальниками, яка б містила систему оцінювання постачальників за певними критеріями. Зі слів начальника відділу закупок та збуту перед початком роботи з наявним постачальником спеціаліст відділу запрошує у потенційного постачальника необхідні документи та вивчає інформацію. У разі позитивного рішення з таким постачальником укладається договір.</p> <p><i>Рекомендації. З метою зменшення ймовірності виникнення загрози безпечності харчових продуктів від впливу непридатних, неперероблених або частково перероблених харчових продуктів та допоміжних матеріалів, що контактують з харчовими продуктами необхідно розробити та впровадити процедуру організації роботи з постачальниками та систему оцінювання роботи з ними.</i></p> | | | |

1.11. Програма-передумова системи НАССР щодо зберігання та транспортування

1.11.1. Належні умови для зберігання готових харчових продуктів, неперероблених або частково перероблених харчових продуктів, допоміжних матеріалів для переробки харчових продуктів, предметів та матеріалів, що

контактують з харчовими продуктами, та інших нехарчових продуктів забезпечено

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|--|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.15.1 пункту 2.15 розділу II наказу № 590 |
| <p><u>Обґрунтування відповіді</u></p> <p>Підприємство забезпечує умови для зберігання первинної продукції та усіх інгредієнтів, які зберігаються на складах. Умови, які запобігають їхньому псуванню та забезпечують захист від зовнішнього забруднення. На підприємстві відведені окремі приміщення для роздільного зберігання перероблених харчових продуктів від неперероблених.</p> | | | |

1.11.2. Приміщення мають достатню площу та оснащені обладнанням для забезпечення умов зберігання. Принцип використання насамперед партій тих продуктів, у яких раніше закінчується строк придатності, впроваджено. В необхідному обладнанні для зберігання харчових продуктів дотримуються умови зберігання у разі повної завантаженості приміщення з проведенням контролю за режимами температури та вологи

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.15.2 пункту 2.15 розділу II наказу № 590 |
| <p><u>Обґрунтування відповіді</u></p> <p>Площа приміщень та їх обладнання забезпечують належні умови зберігання. У приміщеннях та обладнанні проводиться регулярний контроль температури та вологості повітря, результати фіксуються у спеціальних формах. Контроль покладено на начальника зміни. На підприємстві кінцевий продукт зберігається на піддонах, які розміщені один від одного на відстані, що дозволяє вільно пересуватися електрокарами для відвантаження продукції і відвантажувати продукцію з відповідним строком придатності. Впроваджено принципи FEFO, FIFO</p> | | | |

1.11.3. Приміщення для зберігання неперероблених, частково перероблених або перероблених харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами, спроектовані так, щоб не допустити забруднення під час зберігання, прибирання, миття та за потреби проведення дезінфекції й запобігати проникненню шкідників.

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|--|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.15.3 пункту 2.15 розділу II наказу № 590 |
| <p><u>Обґрунтування відповіді</u></p> <p>Приміщення для зберігання неперероблених, частково перероблених або перероблених харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами, на підприємстві спроектовані належним чином, що запобігає забрудненню під час зберігання, прибирання, миття та за потреби проведення дезінфекції й запобігати проникненню шкідників. Складські приміщення мають декілька окремих входів та виходів та відповідне позначення окремих зон зберігання різної продукції</p> | | | |

1.11.4. Первинна продукція та всі інгредієнти, які зберігаються на потужностях, утримуються в умовах, що запобігають їх псуванню та забезпечують захист від забруднення

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|--|-----------|-----------|---|
| X | | | Пункт 2 частини першої статті 49 ЗУ № 771/97-ВР |
| <p><u>Обґрунтування відповіді</u></p> <p>Первинна продукція та всі інгредієнти, які зберігаються на сирзаводі, утримуються в належних умовах. Приміщення для зберігання обладнано піддонами та стелажми. Температура та вологість повітря регулярно фіксуються і записуються у Журнал</p> | | | |

1.11.5. Потужності з виробництва, обробки, транспортування, зберігання, первинного пакування перероблених харчових продуктів мають

належні приміщення для окремого зберігання перероблених харчових продуктів від неперероблених, у тому числі морозильні камери достатнього розміру

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|--|-----------|-----------|--|
| X | | | Пункт бчастини першої статті 49 ЗУ № 771/97-ВР |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> | | | |
| Сир брі зберігається в окремих холодильних камерах. Холодильна камера розташована так, щоб унеможливити контакт готового продукту з сировиною та допоміжними матеріалами | | | |

1.11.6. Розморожування харчових продуктів здійснюється так, щоб мінімізувати ризик розмноження патогенних мікроорганізмів або формування токсинів у харчових продуктах

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---------------------------------------|-----------|-----------|--|
| | | X | Пункт 8частини першої статті 49 ЗУ № 771/97-ВР |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> | | | |

1.11.7. Зберігання і транспортування харчових продуктів, допоміжних матеріалів для переробки харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами, інших нехарчових продуктів у спосіб, що згідно з оцінкою ризиків запобігає їх взаємному негативному впливу на безпечність харчового продукту, забезпечено. Дотримання вимог до транспортних засобів забезпечено

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|--|-----------|-----------|--|
| X | | | Підпункти 2.15.5, 2.15.9 пункту 2.15 розділу II наказу № 590; стаття 44 ЗУ № 771/97-ВР |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> | | | |
| На підприємстві використовуються транспортні засоби або контейнери | | | |

для перевезення харчових продуктів, які утримуються у чистому стані і забезпечений захист харчових продуктів від забруднення та мають таку конструкцію, що забезпечує результативне чищення та дезінфекцію. На підприємстві проводиться систематичне оцінювання ризиків щодо забезпечення зберігання харчових продуктів, предметів і матеріалів, що контактують з харчовими продуктами з метою запобігання їх негативному впливу. Під час транспортування передбачено розділення різних харчових продуктів. Сир брі транспортується у холодильниках рефрижераторах. Транспортні засоби цього типу мають відповідну реєстрацію ДПСС та експлуатаційний дозвіл. Стан таких транспортних засобів регулярно контролюється та підтримується у належному стані

1.11.8. Умови транспортування (зокрема режимів температури зберігання та відносної вологості повітря), у тому числі у разі повного завантаження транспортного засобу дотримано

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|--|-----------|-----------|--|
| X | | | Підпункт 2.15.7 пункту 2.15 розділу ІІнаказу № 590 |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> | | | |
| Сир брі транспортується з дотриманням належних умов транспортування. Температурний та вологісний режим дотримується. Завантаження і розвантаження здійснюється водієм та спеціальним робітником. | | | |

1.11.9. Для транспортних засобів програми технічного огляду, прибирання, миття та дезінфекції впроваджено

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|--|-----------|-----------|--|
| X | | | Підпункт 2.15.8 пункту 2.15 розділу ІІнаказу № 590 |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> | | | |
| На підприємстві впроваджені програми технічного огляду, прибирання | | | |

та миття для кожного транспортного засобу, розроблені інструкції та ведеться журнал. Попередній технічний огляд був проведений 20 грудня 2020 року, наступний планується 20 січня 2021 року. Під час проведення технічного огляду відхилень виявлено не було. Миття та дезінфекція транспортних засобів проводиться після здійснення кожного перевезення, їх чистота перевіряється шляхом взяття змивів, результати мікробіологічних досліджень занотовуються в спеціальний журнал. Відхилень не виявлено.

1.11.10. Належну ідентифікацію харчових продуктів, допоміжних матеріалів для переробки харчових продуктів, предметів і матеріалів, що контактують з харчовими продуктами під час зберігання, забезпечено

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.15.4 пункту 2.15 розділу II наказу № 590 |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> | | | |
| <p>Належну ідентифікацію сировини та допоміжних матеріалів під час зберігання забезпечено. При надходженні сировини та матеріалів, що застосовуються у виробництві сиру брі на сир заводі в процесі оприбуткування формується партія для кожного компонента сировини та матеріалів. Це дозволяє деталізувати складський облік. Номер партії для внутрішньовиробничої ідентифікації формується автоматично по встановленим на підприємстві правилам. Після цього друкується етикетка для кожної номенклатури в накладній і наноситься на упаковку сировини та матеріалів, що надійшли.</p> <p>Під час оприбуткування сировини та матеріалів, що надійшли, проводиться оцінка якісних характеристик. У разі невідповідності матеріалів необхідним параметрам складається Акт про невідповідність.</p> | | | |

1.12. Програма-передумова системи НАССР щодо контролю технологічних процесів

1.12.1. Умови контролю параметрів технологічних процесів і виробничого середовища, достатні для виконання встановлених вимог до харчових продуктів, забезпечено. Докази відповідності встановленим нормам параметрів технологічних процесів і виробничого середовища надано

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|--|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.16.1 пункту 2.16 розділу II наказу № 590 |
| <p><u>Обґрунтування відповіді</u></p> <p>На підприємстві функціонує виробнича лабораторія, яка укомплектована штатом працівників, які пройшли спеціальну підготовку та мають вищу освіту за даним напрямком. Виробнича лабораторія забезпечена усіма необхідними контрольно-вимірювальними приладами, які пройшли перевірку, атестацію. В лабораторії є перелік всіх необхідних методик вимірювання, параметрів технологічного процесу та виробничого середовища та зберігаються у доступному місці. Вся сировина, напівфабрикати та кінцеві продукти перевіряються на відповідність встановленим вимогам. Результати випробувань заносяться у спеціальні журнали, а копії протоколів зберігаються як на паперових , так і на електронних носіях. Кінцевий продукт, який відвантажується споживачам супроводжується усіма необхідними документами, які засвідчують відповідність його вимогам нормативної документації.</p> | | | |

1.12.2. Процедури контролю за непридатними (невідповідними) харчовими продуктами, включно з використанням за певних умов чи для інших цілей, розроблено. Поводження з усіма непридатними (невідповідними) харчовими продуктами та їх видалення здійснюються відповідно до виду проблеми та/або спеціальних вимог

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---|-----------|-----------|--|
| X | | | Підпункти 2.16.2, 2.16.4 пункту 2.16 розділу Пнаказу № 590 |
| <p><u>Обґрунтування відповіді</u></p> <p>На підприємстві впроваджено і затверджено вищим керівництвом потужності чіткі процедури контролю за непридатними (невідповідними) харчовими продуктами і подальше їх використання чи утилізацію. По відношенню до усіх непридатних (невідповідних) харчових продуктів розроблені процедури поводження, які здійснюються відповідно до глибин характеру проблеми або спеціальних вимог законодавства</p> | | | |

1.12.3. Коригувальні дії на випадок, якщо непридатні (невідповідні) продукти негативно впливають на безпечність харчових продуктів, розроблено та впроваджено

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---|-----------|-----------|---|
| X | | | Підпункт 2.16.5 пункту 2.16 розділу Пнаказу № 590 |
| <p><u>Обґрунтування відповіді</u></p> <p>Корегувальні дії на сир заводі застосовуються відповідно до оцінки ризиків та зазначені у плані НАССР. Під час аудиту було виявлено, що застосування корегувальних дій немає системного підходу і є розбіжності у їх здійсненні.</p> <p><i>Рекомендації.</i></p> <p><i>Для підвищення ефективності застосування корегувальних дій, спрямованих на усунення причин невідповідностей, для того, щоб уникнути їх повторення, а також для вироблення заходів, необхідних для ефективного впровадження коригувальних дій рекомендовано розробити та впровадити документовану процедуру корегувальних дій на Філія «Менський сир»</i></p> | | | |

1.13. Програма-передумова системи НАССР щодо маркування харчових продуктів та інформування споживачів

1.13.1. Обов'язкову інформацію про харчові продукти оператор ринку надає у межах своєї діяльності

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|--|-----------|-----------|--|
| | | X | Частина III статті 5, статті 6, 9 ЗУ № 2639-VIII |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> | | | |
| Маркування сиру брі відповідає вимогам ЗУ «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів»[18]. Уся продукція, яка виготовлена на потужності промаркована державною мовою України | | | |

1.13.2. Інформація про харчові продукти не приписує будь-яким харчовим продуктам, крім природних мінеральних вод та харчових продуктів для спеціальних медичних цілей, властивостей, що сприяють запобіганню чи лікуванню захворювань, та не має посилатися на такі властивості

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---|-----------|-----------|---|
| X | | | Частина четверта статті 43 ЗУ № 2639-VIII |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> | | | |
| Маркування сиру брі не містить інформації про властивості, що сприяють запобіганню чи лікуванню захворювань та не вводить споживача в оману | | | |

1.13.3. Інформація, що супроводжує харчовий продукт, якщо такі зміни можуть ввести в оману кінцевого споживача або в інший спосіб знижують рівень захисту споживачами погіршують можливість здійснення кінцевим споживачем свідомого вибору, не змінена

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|---|-----------|-----------|--|
| | | X | Частина третя статті 53 ЗУ № 2639-VIII |
| <u>Обґрунтування відповіді</u> | | | |
| Упаковка сиру брі не містить інформації рекламного чи іншого характеру, яка може ввести в оману споживача | | | |

1.13.4. Строки зберігання (дата «Вжити до», дата виробництва, кінцева дата споживання) харчового продукту, нанесені на маркуванні, вираховуються від дати його виробництва

| <i>Так</i> | <i>Ні</i> | <i>НВ</i> | <i>Нормативне обґрунтування</i> |
|--|-----------|-----------|---|
| | | X | Підпункт 2.17.4 пункту 2.17 розділу II наказу № 590 |
| <p><u>Обґрунтування відповіді</u></p> <p>На потужності строк зберігання сиру брі враховуючи написи «Вжити до», «Дата виробництва», «Кінцева дата споживання» вираховуються відповідно до дати його виробництва. Ця інформація наноситься на споживчу упаковку продукції у спосіб, який запобігає її видаленню</p> | | | |

Результати аудиту належної виробничої та гігієнічної практики на Філія «Менський сир» мають задовільний результат та свідчать про те, що на виробництві існує сумлінний підхід до виконання програм передумов. Це зводить до мінімуму виникнення небезпечних факторів на технологічного ланцюгу та забезпечує виробництво безпечного продукту.

Також слід зауважити, що встановлені незначні невідповідності та недоліки (табл. 3.1.), усунення яких дозволить вдосконалити СУБХП в частини програм-передумов.

Таблиця 3.1

Перелік невідповідностей та заходи з їх усунення

| № п/п | Невідповідність | Коригувальна дія | Статус |
|--------------|--|--|---------------|
| 1 | Термін дії договору з компанією, що надає послуги по боротьбі зі шкідниками сплив у вересні 2020 р. | Оновити Договір з компанією, що надає послуги по боротьбі зі шкідниками, відповідно до вимог діючого законодавства | |
| 2 | Відсутні записи у чек листі по контролю сан-гіг стану приймального відділення за останні 3 дні на момент проведення аудиту | Провести роз'яснювальну роботу з відповідальними за контроль проведення санітарної обробки приміщень заводу. | |

| | | | |
|---|---|--|--|
| 3 | Під час аудиту вікна захисними сітками були не обладнані | <i>Контролювати цілісність та наявність протимоскітних сіток.</i> | |
| 4 | Відсутність об'єктивних доказів того, що весь персонал, задіяний у виробництві сиру брі ознайомлений з правилами поведінки та особистої гігієни | Провести роз'яснювальну роботу з персоналом. Організувати позапланове навчання та повторне ознайомлення з правилами і інструкціями під особистий підпис. Здійснити контроль залишкових знань. Зробити відповідні записи у журналі навчання | |
| 5 | Відсутня документована процедура організації роботи з постачальниками, яка б містила систему оцінювання постачальників за певними критеріями | Розробити та впровадити процедуру організації роботи з постачальниками та систему оцінювання роботи з ними. | |
| 6 | Відсутня документована процедура корегувальних дій | Розробити та впровадити документовану процедуру корегувальних дій | |

Отже удосконалення роботи в частині програм-передумов на Філії «Менський сир» потребує своєчасне усунення невідповідностей та розробки відповідних документованих процедур, впровадження яких покращить в цілому всю СУБХП.

3.2. Аналіз плану НАССР виробництва сиру бріТМ «Добряна»

Процедури, засновані на принципах НАССР, охоплюють всі харчові продукти, а також сировину, процеси та матеріали, що можуть впливати на безпечність харчових продуктів

Одним із початкових етапів плану НАССР, який необхідно розглянути є опису сиру брі, що включає основні показники якості та безпеки, використання продукту, умови та термін зберігання, умови реалізації, визначення передбачуваних споживачів та уразливу групу.

Опис продукції та визначення її використання за призначенням наведено в таблиці 3.1.

Опис продукту

| | |
|-------------------------------------|---|
| Назва продукту | Сир брі ТМ «Добряна» |
| Нормативний документ | ДСТУ 8027:2015 «Сири з пліснявою. Загальні технічні умови» |
| Органолептичні показники продукту | <p>Органолептичні:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Зовнішній вигляд: поверхня вкрита м'якою, тонкою кіркою з міцелієм білої плісені, злегка щільної, пружної. - Смак та запах: кисломолочний, чистий, з горіховим присмаком. - Консистенція: Ніжна, однорідна по всій масі. - Рисунок на розрізі: без вічок. Дозволено невеликі щілини неправильної форми. - Колір: від білого до світло-жовтого, рівномірний по всій масі. |
| Фізико – хімічні показники продукту | <p>Фізико-хімічні:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Масова частка жиру в сухій речовині, % не менше ніж 45 - Масова частка вологи, % не більше ніж 55 - Масова частка кухонної солі, % не більше ніж 2,0 |
| Мікробіологічні показники продукту | <ul style="list-style-type: none"> - Бактерії групи кишкових паличок (81ac81робез) в 0,01 г сиру – не дозволено. - Патогенні мікроорганізми, зокрема: Бактерії роду Salmonella в 25 г сиру – не дозволено; Staphylococcus aureus, КУО в 1 г сиру, не більше ніж – 5×10^2; Listeria monocytogenes, в 25 г – не дозволено. |
| Використання продукту | Готовий до споживання |
| Пакування продукту | Фольга та пергаментний папір. |
| Термін зберігання | За температури зберігання 2...6 °С та відносної вологості повітря 80...90% строк придатності складає 30 діб |
| Способи реалізації | Мережа роздрібної торгівлі |
| Спеціальні вимоги для постачання | Сири транспортуються усіма видами транспорту в критичних транспортних засобах згідно з правилами, чинними для певного виду транспорту для перевезення швидкопсувних вантажів. |
| Передбачувані споживачі | Продукт дозволено споживати усім групам населення, окрім зазначених нижче |
| Уразливі групи споживачів | Люди, що не переносять лактозу та мають алергічні реакції |
| Дата: _____ | Затвердив: _____ |

Аналіз сировини та пакувальних матеріалів, що використовуються при виробництві сиру брі, а також нормативні документи, які регламентують їх якість та безпечність, представлено у таблиці 3.2.

Перелік інгредієнтів та матеріалів

| Назва продукту: Сир брі ТМ «Добряна» | | | | | |
|--------------------------------------|---|----------------------|---------------|-------------------|----------------|
| Сировина | НД | Пакувальний матеріал | НД | Інгредієнти | НД |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Молоко пастеризоване | ДСТУ 3662:2018 | Фольга | ГОСТ 745-2003 | Сичужний фермент | ДСТУ 4457:2005 |
| Закваска прямого внесення | Сертифікат та специфікація ТОВ «ДаніскоУкраїна» | Папір загортальний | ГОСТ 8273-75 | Сіль кухонна | ДСТУ 3583:2015 |
| | | Ящики картонні | ДСТУ 2089-92 | Кальцій хлористий | ГОСТ 450-77 |
| Дата: | | Затвердив: | | | |

Аналіз потенційно небезпечних факторів, які можуть виникнути на будь-якому етапі виробничого процесу сиру брі, визначення джерел безпеки та проведення відповідних попереджувальних дій розглянуто. Ідентифікація небезпечних факторів у сировині наведено у таблиці 3.3.

Група НАССР проводить аналіз небезпечних факторів у такій послідовності:

1. На початку визначаються суттєві небезпечні фактори та заходи щодо їх контролю;
2. Аналіз небезпечних факторів використовується на виробництві для модифікації технологічного процесу або харчового продукту з метою подальшого поліпшення його безпеки;
3. В результаті аналізу небезпечних факторів розробляються підстави для визначення ККТ..

Таблиця 3.3.

Ідентифікація небезпечних факторів у сировині

| Сировина та матеріали | Небезпечний чинник | Джерело небезпеки | Значимість небезпеки | Контрольні заходи та попереджувальні дії |
|-----------------------|---|--|----------------------|---|
| Молоко | Б: загальне бактеріальне обсіменіння, патогенні мікроорганізми, в тому числі бактерії роду <i>Salmonella</i> , кількість соматичних клітин, бактерії групи кишкових паличок | Порушення гігієнічних та санітарних норм утримання та доїння худоби, недотримання температурних умов при транспортуванні сирого молока | Висока | Перевірка супроводжувальних документів, вхідний контроль. Підтвердження від постачальників, що сировина відповідає нормам за показниками безпеки |
| | Ф: фізичне або механічне забруднення (сіно, пісок тощо) | Порушення гігієнічних та санітарних норм доїння худоби | Помірна | Особиста гігієна персоналу. Вхідний контроль кожної партії молока на ступінь чистоти |
| | Х: наявність антибіотиків, пестицидів, нітратів, гормонів, інгібуючих речовин, діоксинів, токсичних елементів, радіонуклідів, мікотоксинів | Лікування та профілактика захворювань тварин, фальсифікація молока з метою подовження термінів зберігання, перехід речовин з корму | Помірна | Контроль постачальника та супровідних документів на сировину щодо нормованих показників безпеки Періодичний контроль цих показників. |
| Закваски | Б: плісневі гриби, бактерії групи кишкових паличок (коліформи), патогенні мікроорганізми | Порушення режимів виробництва, транспортування, зберігання, пошкодження цілісності упаковки | Низька | Перевірка супровідних документів. Перевірка пакування на герметичність. Контроль температури зберігання |
| | Ф: сторонні домішки | Можуть бути присутніми у вихідній сировині | Низька | Робота з постачальником, вхідний контроль |

| | | | | |
|-------------------------------------|---|---|---------|--|
| Сіль кухонна | Х: токсичні елементи (ртуть, свинець, кадмій), радіонукліди | Можуть бути присутніми у вихідній сировині | Низька | Робота з постачальником, наявність відповідної документації, вхідний контроль |
| | Ф: сторонні домішки (металомагнітні, частини обладнання, особисті речі працівників, каміння) | Можуть бути присутніми у вихідній сировині | Низька | Робота з постачальником, вхідний контроль |
| Хлористий кальцій, сичужний фермент | Б: плісневі гриби, бактерії групи кишкових паличок (коліформи), патогенні мікроорганізми, в тому числі бактерії роду Salmonella | Порушення режимів виробництва, транспортування, зберігання, пошкодження цілісності упаковки | Помірна | Перевірка супровідних документів, умов транспортування. Перевірка пакування на герметичність |
| | Х: токсичні елементи, гормональні препарати | Використання антибіотиків та гормонів при вигодовуванні худоби | Низька | Перевірка супровідних документів, умов транспортування. Перевірка пакування на герметичність |
| | Ф: сторонні домішки | Можуть бути присутніми у вихідній сировині | Низька | Робота з постачальником, вхідний контроль |
| Дата: | | Затвердив: | | |

Результати аналізування та оцінювання ідентифікованих небезпечних факторів на кожному етапі технологічного процесу представлено в таблиці 3.4, де наведені причини виникнення небезпечних факторів, безпосередньо їх оцінювання та заходи керування щодо запобігання появи небезпечних чинників, усунення або зменшення їх до гранично допустимого рівня.

Таблиця 3.4.

Аналіз ідентифікованих небезпечних чинників

| Етап | Небезпечні чинники | Причини появи небезпечних чинників | Методологія оцінювання | | | | Заходи керування щодо запобігання появи, усунення або зменшення небезпечного чинника до гранично допустимого рівня |
|------------------|---|---|------------------------|----------|----------------|----------------|--|
| | | | Імовірність | Тяжкість | Ступінь ризику | Область ризику | |
| Приймання молока | Б: підвищення рівня бактеріального обсіменіння, кількості соматичних клітин | Недотримання санітарно-гігієнічних та температурних норм при збиранні прийманні та вхідному контролі сирого молока. | 3 | 4 | 1 2 | Не допустимий | Підтвердження від постачальників, що доїння та транспортування відбувалось згідно встановлених вимог, контроль за прийманням молока. Перевірка та контроль роботи персоналу. |
| | Ф: забруднення сторонніми матеріалами | Недотримання санітарно-гігієнічних норм при прийманні та вхідному контролі сирого молока | 3 | 2 | 6 | Допустимий | Забезпечення належних умов приймання. Перевірка та контроль роботи персоналу |
| | Х: гормони, пестициди, інгібуючі речовини, токсичні елементи | Недотримання санітарно-гігієнічних норм при прийманні та вхідному контролі сирого молока, навмисне використання 85ас85тробе речовин | 3 | 3 | 9 | Не допустимий | Приймання молока лише за наявності сертифікату про якість та безпечність молока. Забезпечення належних умов приймання. Перевірка та контроль роботи персоналу. |

| | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|---|---|---------------|---|
| чищення молока | Ф: залишки сторонніх домішок | Порушення цілісності фільтру, несвоєчасна заміна фільтрів | 1 | 3 | 4 | Допустимий | Контроль справності роботи фільтрів, дотримання правил 8бас8бтробезпеки обладнання |
| Охолодження | Б: розвиток сторонньої мікрофлори | Порушення роботи охолоджувальної установки | 2 | 2 | 4 | Допустимий | Контроль роботи охолоджувальної установки, дотримання правил експлуатації обладнання |
| Нормалізація молока | Х: можливе забруднення через хімікати (миючі, дезінфікуючі засоби) | Порушення правил миття технологічного обладнання та з'єднуючих агрегатів | 1 | 2 | 2 | Допустимий | Чітке дотриманням санітарних вимог миття та дезінфекції обладнання |
| | Б: вегетативні патогенні м/о | Не дотримання температурного режиму нормалізації | 2 | 2 | 4 | Допустимий | Контроль температури технологічного процесу |
| Пастеризація молока | Х: можливе забруднення через хімікати (миючі, дезінфікуючі засоби) | Порушення правил миття обладнання та з'єднуючих агрегатів | 2 | 2 | 4 | Допустимий | Чітке дотримання правил миття технологічного обладнання та з'єднуючих агрегатів |
| | Б: виживання патогенних м/о | Порушення температурних та часових режимів пастеризації | 3 | 3 | 9 | Не допустимий | Контроль параметрів часу та температур пастеризації для унеможливлення виживання патогенної мікрофлори. Своєчасне технічне обслуговування пастеризаційної установки спеціалістом |
| Накопичення суміші в ванній | Ф: механічні домішки | Порушення санітарно- гігієнічних вимог | 1 | 2 | 2 | Допустимий | Дотримання санітарно- гігієнічних правил |

| | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|---------------|---|
| | Х: внесення невідповідної кількості ферменту та закваски | Порушення роботи дозатора | 1 | 3 | 3 | Допустимий | Своєчасне технічне обслуговування обладнання. Контроль технологічних параметрів внесення добавок. |
| | Б: розвиток сторонньої мікрофлори | Недотримання санітарно-гігієнічних норм. Порушення роботи дозатора | 1 | 4 | 4 | Допустимий | Своєчасне технічне обслуговування обладнання. Дотримання санітарно-гігієнічних правил |
| Сквашування | Б: розвиток невідповідної кількості бактерій | Недотримання параметрів сквашування | 3 | 3 | 9 | Не допустимий | Дотримання температурних та часових режимів сквашування. Контроль роботи обладнання |
| Розрізування згустку, премішування та витримка | Ф: механічні домішки | Порушення санітарно-гігієнічних вимог та цілісності обладнання | 1 | 2 | 2 | Допустимий | Запобігання потрапляння сторонніх речовин, контроль обладнання |
| | Х: можливе забруднення через хімікати (миючі, дезінфікуючі засоби) | Порушення правил миття обладнання та з'єднуючих агрегатів | 2 | 2 | 4 | Допустимий | Чітке дотримання правил миття технологічного обладнання та з'єднуючих агрегатів |
| Видалення сироватки | Відсутні | | | | | | |
| Само-пресування | Ф: сторонні речовини | Потрапляння з навколишнього середовища, порушення санітарно-гігієнічних вимог | 2 | 1 | 2 | Допустимий | Дотримання санітарно-гігієнічних вимог, |
| | Х: можливе забруднення через хімікати (миючі, дезінфікуючі засоби) | Порушення правил миття обладнання та з'єднуючих агрегатів | 2 | 2 | 4 | Допустимий | Чітке дотримання правил миття технологічного обладнання та з'єднуючих агрегатів |
| Приготування сольового розчину | Ф: сторонні речовини | Можуть міститись в сировині | 2 | 2 | 4 | Допустимий | |

| | | | | | | | |
|-------------------------|--|---|---|---|---|------------|--|
| Соління сиру | Ф: механічні домішки | Потрапляння з сировини та навколишнього середовища | 2 | 1 | 2 | Допустимий | Дотримання санітарно-гігієнічних вимог, планування приміщень, контроль приймання сировини |
| | Х: можливе забруднення через хімікати (миючі, дезінфікуючі засоби) | Порушення правил миття обладнання та з'єднуючих агрегатів | 2 | 2 | 4 | Допустимий | Чітке дотримання правил миття технологічного обладнання та з'єднуючих агрегатів |
| Обсушування сиру | Ф: механічні домішки | Потрапляння з навколишнього середовища | 1 | 2 | 2 | Допустимий | Дотримання санітарно-гігієнічних вимог |
| Дозрівання | Б: розвиток небажаної мікрофлори | Недотримання режимів дозрівання сиру (вологість та температура) | 3 | 3 | 6 | Допустимий | Контроль за дотриманням оптимальних режимів безпеки сиру камамбер |
| | Х: можливе забруднення через хімікати (миючі, дезінфікуючі засоби) | Порушення правил миття обладнання та з'єднуючих агрегатів | 2 | 2 | 4 | Допустимий | Чітке дотримання правил миття технологічного обладнання та з'єднуючих агрегатів |
| Пакування сиру у фольгу | Б: обсіменіння мікроорганізмами | Порушення санітарно-гігієнічних норм і правил, не дотримання вимог вхідного контролю пакувальних матеріалів | 1 | 2 | 2 | Допустимий | Чітке дотримання санітарно-гігієнічних норм і правил. Вхідний контроль якості пакувальних матеріалів |

| | | | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|---------------|---|
| | Ф: потрапляння частинок фольги | Збій у роботі фасувального автомату | 2 | 2 | 4 | Допустимий | Своєчасне технічне обслуговування обладнання |
| Охолодження | Б: розвиток небажаної мікрофлори | Недотримання температури охолодження | 1 | 1 | 2 | Не допустимий | Перевірка робочого стану холодильногообла днання. Контроль за дотриманням оптимальної температури |
| Пакування, фасування, маркування | Відсутні | | | | | | |

Група НАССР застосовує «дерево прийняття рішень» для тих етапів технологічного процесу, на яких виявлено, що небезпечний фактор може перевищити допустиму норму і призвести до загрози безпечності харчового продукту. З метою уникнення встановлення зайвих ККТ група НАССР розглядає технологічний процес у логічній послідовності у поєднанні з іншими процесами виробництва, які з ідентифікованих небезпечних факторів є критичними контрольними точками.

Результати аналізу визначення критичних контрольних точок наведено у таблиці 3.5.

Завершальним етапом є аналіз плану НАССР для виробництва сиру брі, який наведено у Додатку Б та включає наступні дані:

- граничні значення для кожної ККТ;
- процедури моніторингу (періодичність і виконавець моніторингу) для ККТ;
- коригувальні дії для ККТ (інформація щодо коригування);
- протокол НАССР.

За 2020 рік на підприємство надійшло декілька рекламаций щодо випадків знаходження сторонніх домішок у готовому продукті. Аналіз рекламаций представлено у табл. 3.6.

Таблиця 3.5

Визначення критичних контрольних точок

| Вхідний матеріал / Етап процесу | Вид та ідентифікована небезпека | Запи- тання 1 | Запи- тання 2 | Запи- тання 3 | Запи- тання 4 | Номер ККТ |
|------------------------------------|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------|
| Приймання молока | Б: підвищення рівня бактеріального обсіменіння, кількості соматичних клітин Ф: забруднення сторонніми Х: гормони, пестициди, інгібуючі речовини, токсичні елементи. | Так | Ні | Ні | - | Не ККТ |
| | | Так | Ні | Ні | - | Не ККТ |
| | | Так | Ні | Ні | - | Не ККТ |
| Очищення молока | Ф: залишки сторонніх домішок | Так | Ні | Ні | - | Не ККТ |
| Нормалізація молока | Х: можливе забруднення через хімікати (миючі, дезінфікуючі Б: вегетативні патогенні м/о засоби) | Так | Ні | Ні | - | Не ККТ |
| | | Так | Ні | Так | Так | Не ККТ |
| Пастеризація молока | Х: можливе забруднення через хімікати (миючі, дезінфікуючі засоби) Б: виживання | Так | Ні | Ні | - | Не ККТ |
| | | Так | Так | - | - | ККТ 1Б |

| | патогенних м/о | | | | | |
|--|--|-----|-----|----|-----|--------|
| Накопичення суміші в ванній | Ф: механічні домішки | Так | Ні | Ні | - | Не ККТ |
| | Х: внесення невідповідної кількості ферменту та закваски | Так | Ні | Ні | - | Не ККТ |
| | Б: розвиток сторонньої мікрофлори | Так | Ні | Ні | - | Не ККТ |
| Скващування | Б: розвиток невідповідної кількості бактерій | Так | Ні | Ні | - | Не ККТ |
| Розрізування згустку, премішування та витримка | Ф: механічні домішки | Так | Ні | Ні | - \ | Не ККТ |
| | Х: можливе забруднення через хімікати | Так | Ні | Ні | - | Не ККТ |
| Злив сироватки | - | - | - | - | - | Не ККТ |
| Самопресування | Ф: сторонні речовини | Так | Ні | Ні | - | Не ККТ |
| | Х: можливе забруднення через хімікати | Так | Ні | Ні | - | Не ККТ |
| Соління сиру | Ф: сторонні речовини | Так | Ні | Ні | - | Не ККТ |
| | Х: можливе забруднення через хімікати | Так | Ні | Ні | - | Не ККТ |
| Обсушка сиру | Ф: сторонні речовини | Так | Ні | Ні | - | Не ККТ |
| Дозрівання | Б: розвиток небажаної мікрофлори | Так | Так | - | - | ККТ 2Б |
| | Х: можливе забруднення через хімікати | Так | Ні | Ні | Ні | Не ККТ |
| Пакування сиру у фольгу | Б: обсіменіння мікроорганізмами | Так | Ні | Ні | - | Не ККТ |
| | Ф: забруднення при потраплянні частинок пакувальних матеріалів | Так | Ні | Ні | - | Не ККТ |
| Охолодження | Б: розвиток небажаної мікрофлори | Так | Ні | Ні | - | Не ККТ |
| Пакування, фасування маркування | - | - | - | - | - | Не ККТ |

Аналіз рекламаций щодо сиру бріТМ «Добряна»

| Характеристика рекламаций | Можливі причини виникнення | Виробничий етап | Заходи щодо усунення |
|--|---|---|--|
| Виявлено наявність маленького камінчика діаметром 0,8 мм в середині продукту | Можливе надходження з сировиною (сіль) | Приготування сольового розчину | Встановити фільтри та додати етап фільтрування сольового розчину. Робота з постачальниками |
| Виявлено наявність волосся довжиною 1...1,5 см (вії) | Недотримання санітарного стану працівників під час технологічного процесу | Обсушування сиру, пакування сиру у фольгу | Посилити контроль за дотриманням санітарного стану працівників, провести бесіду, доповнити санітарний одяг захисними екранами на обличчя |

Проаналізувавши технологічний процес виробництва сиру брі виявлено, що сторонні домішки у вигляді маленьких камінців могли потрапити з сольового розчину. Оскільки в технологічному потоці відсутній етап, який би міг запобігти потраплянню сторонніх домішок в готовий продукт, рекомендовано встановити фільтри та після приготування сольового розчину додати етап фільтрування.

У зв'язку з аналізом отриманих рекламаций доцільним є проведення оцінювання фізичного небезпечного фактору на доданому етапі (табл. 3.7).

На основі проведених дій, удосконалюємо систему безпечності на лінії виробництва сиру бріТМ «Добряна» шляхом встановлення ОПШІ на етапі фільтрування, характеристику якого представлено у Додатку Г.

Протокол ідентифікації та оцінювання небезпечних факторів на етапі
фільтрування

| Етап | Небезпечні чинники | Причини появи небезпечних чинників | Методологія оцінювання | | | | Заходи керування щодо запобігання появи, усунення або зменшення небезпечного чинника до гранично допустимого рівня | План НАССР/ Операційні ПП |
|--------------------------------|---------------------|------------------------------------|------------------------|----------|----------------|----------------|--|------------------------------|
| | | | Імовірність | Тяжкість | Ступінь ризику | Область ризику | | |
| Фільтрування сольового розчину | Ф: сторонні домішки | Можуть міститись в сировині | 3 | 2 | 6 | Допустимий | Перевірка цілісності сита, своєчасне очищення сита від забруднення | ОПП1 |

Висновки до розділу 3.

В даному розділі проведено аудит належної виробничої та гігієнічної практики на Філії «Менський сир». За підсумками аудиту, можна зробити висновок, що проаналізовані практики мають задовільний результат та свідчать про те, що на виробництві існує сумлінний підхід до виконання програм передумов. Це зводить до мінімуму виникнення небезпечних факторів на технологічного ланцюгу та забезпечує виробництво безпечного продукту.

Але також слід зауважити, що встановлені незначні невідповідності та недоліки усунення яких дозволить вдосконалити СУБХП в частині програм-передумов. Окрім усунення невідповідностей, рекомендовано розробити відповідні документовані процедури, впровадження яких покращить в цілому всю СУБХП.

Проведено аналіз діючої системи управління безпечністю НАССР та рекламаций, що надходили на підприємство впродовж 2020 року.

За отриманими рекламаціями, споживачами було виявлено механічні домішки у готовому продукті. Проаналізувавши технологічний процес виробництва сиру брі визначено, що сторонні домішки у вигляді маленьких камінців могли потрапити з сольового розчину.

На основі проведених дій, рекомендовано удосконалити систему безпечності на лінії виробництва сиру бріТМ «Добряна» шляхом додавання етапу фільтрування сольового розчину та встановлення ОПП1 на даному технологічному процесі.

**Розділ 4. Розроблення заходів удосконалення системи управління
безпечністю виробництва сиру брі ТМ «Добряна» за стандартом ДСТУ
ISO 22000:2007**

**4.1. Розроблення заходів удосконалення програм-передумов на філії
«Менський сир»**

Спираючись на результати внутрішнього аудиту для удосконалення СУБХП в частині програм-передумов н сирзаводі необхідно вирішити наступні завдання:

- Розробити та впровадити процедуру організації роботи з постачальниками та систему оцінювання роботи з ними.
- Розробити та впровадити документовану процедуру корегувальних дій.

Програма-передумова системи НАССР щодо специфікації і контролю постачальників повинна забезпечити:

- Розроблення операторами ринку контрольних заходів щодо зменшення ризику забруднення харчових продуктів у разі неприйнятності неперероблених, частково перероблених або перероблених харчових продуктів, допоміжних матеріалів для переробки харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами;
- Встановлення і узгодження вимог щодо неперероблених, частково перероблених або перероблених харчових продуктів, пакувальних матеріалів з постачальниками (специфікації чи інші нормативно-технічні документи);
- Впровадження процедур вхідного контролю допоміжних матеріалів для переробки харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами. Процедури повинні містити інформацію про методи контролю та моніторингу, осіб, відповідальних за проведення досліджень, дії у випадку відхилень від специфікації та осіб, відповідальних за прийняття рішень щодо подальшого поводження з ними. Процедури вхідного контролю розробляються з

урахуванням вимог чинного законодавства та результатів оцінки ризику;

- Розроблення та впровадження процедур оцінювання постачальників для зменшення ймовірності виникнення загрози безпечності харчових продуктів від непридатних неперероблених або частково перероблених харчових продуктів, допоміжних матеріалів для переробки харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами. Критерії оцінювання постачальників повинні характеризувати їх здатність надавати неперероблені, частково перероблені або перероблені харчові продукти, допоміжні матеріали для переробки харчових продуктів, предмети та матеріали, що контактують з харчовими продуктами, відповідно до узгоджених специфікацій.
- Оцінювання постачальників рекомендується проводити перед тим, як розпочинати співпрацю з ними, а також періодично з урахуванням результатів вхідного контролю харчових продуктів (неперероблених, частково перероблених та перероблених харчових продуктів), допоміжних матеріалів для переробки харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами. Якщо результати оцінювання ризику свідчать про суттєву ймовірність загрози безпечності харчових продуктів, рекомендується проводити перевірки постачальників таких харчових продуктів.

Проект документованої процедури ПП «Специфікації (вимоги) до сировини та контроль за постачальниками» наведено у додатку Г.

У стандарті ДСТУ ISO 22000:2007 «Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга» корегувальні дії та вимоги до їх організації висвітлюються у п. 7 «планування та випуск безпечної продукції».

Організація повинна розробити та підтримувати задокументовані процедури, які визначають належні дії для ідентифікації та усунення причин

виявлених невідповідностей задля запобігання їх повторному виникненню та повернення процесу чи системи під керування.

Такі дії охоплюють:

- a) аналізування невідповідностей (зокрема скарг замовників);
- b) аналізування тенденцій результатів моніторингу, які можуть вказувати на можливість втрати керування;
- c) визначання причин(и) невідповідностей;
- d) оцінювання потреби в діях, які б забезпечували запобігання повторенню невідповідності;
- e) визначання та застосовування потрібних дій;
- f) протоколювання результатів виконаних коригувальних дій;
- g) аналізування виконаних коригувальних дій для забезпечення їх результативності.

Коригувальні дії треба протоколювати.

Проект документованої процедури ПП «Невідповідності та корегуючі дії» наведено у додатку Д.

4.2. Удосконалення плану НАССР виробництва сиру брі ТМ «Добряна»

Проаналізувавши діючу систему НАССР виробництва сиру брі ТМ «Добряна» вагомих відхилень не виявлено: вся документація відповідає встановленим вимогам законодавства, ведуться протоколи моніторингу та коригування ККТ, що дозволяє відслідковувати відхилення від основних параметрів та випускати безпечний продукт. На даному етапі доцільним буде провести аналіз рекламаций від споживачів, оскільки це допоможе виявити основні проблеми в процесі виробництва та удосконалити безпосередньо систему.

За 2020 рік на підприємство надійшло декілька рекламаций щодо випадків знаходження сторонніх домішок у готовому продукті. Аналіз рекламаций представлено у табл. 4.1

Таблиця 4.1

Аналіз рекламаций щодо сиру бріТМ «Добряна»

| Характеристика рекламаций | Можливі причини виникнення | Виробничий етап | Заходи щодо усунення |
|--|---|---|--|
| Виявлено наявність маленького камінчика діаметром 0,8 мм в середині продукту | Можливе надходження з сировиною (сіль) | Приготування сольового розчину | Встановити фільтри та додати етап фільтрування сольового розчину. Робота з постачальниками |
| Виявлено наявність волосся довжиною 1...1,5 см (вії) | Недотримання санітарного стану працівників під час технологічного процесу | Обсушування сиру, пакування сиру у фольгу | Посилити контроль за дотриманням санітарного стану працівників, провести бесіду, доповнити санітарний одяг захисними екранами на обличчя |

Таблиця 4.2

Протокол ідентифікації та оцінювання небезпечних факторів на етапі фільтрування

| Етап | Небезпечні фактори | Причини появи небезпечних чинників | Методологія оцінювання | | | | Заходи керування щодо запобігання появи, усунення або зменшення небезпечного чинника до гранично допустимого рівня | План НАССР / Операційні ІПП |
|--------------------------------|---------------------|------------------------------------|------------------------|----------|----------------|----------------|--|-----------------------------|
| | | | Імовірність | Тяжкість | Ступінь ризику | Область ризику | | |
| Фільтрування сольового розчину | Ф: сторонні домішки | Можуть міститись в сировині | 3 | 2 | 6 | Допустимий | Перевірка цілісності сита, своєчасне очищення сита від забруднення | ОПП1 |

Проаналізувавши технологічний процес виробництва сиру брі виявлено, що сторонні домішки у вигляді маленьких камінців могли

потрапити з сольового розчину. Оскільки в технологічному потоці відсутній етап, який би міг запобігти потраплянню сторонніх домішок в готовий продукт, рекомендовано встановити фільтри та після приготування сольового розчину додати етап фільтрування.

У зв'язку з аналізом отриманих рекламаций доцільним є проведення оцінювання фізичного небезпечного фактору на доданому етапі (табл. 4.2).

На основі проведених дій, удосконалюємо систему безпечності на лінії виробництва сиру бріТМ «Добряна» шляхом встановлення ОПП1 на етапі фільтрування, характеристику якого представлено у Додатку В.

Висновки до розділу 4.

В даному розділі висвітлено заходи з удосконалення СУБХП в частині програм-передумов та плану НАССР. На основі виявлених зауважень та з метою удосконалення СУБХ ліквідовано вказані недоліки та розроблено проекти документованих процедур з управління відносинами з постачальниками та управління невідповідностями і корегуючи дії.

Проведено аналіз діючої системи управління безпечністю НАССР та рекламаций, що надходили на підприємство впродовж 2020 року. За отриманими рекламациями, споживачами було виявлено механічні домішки у готовому продукті. Проаналізувавши технологічний процес виробництва сиру брі визначено, що сторонні домішки у вигляді маленьких камінців могли потрапити з сольового розчину.

На основі проведених дій, рекомендовано удосконалити систему безпечності на лінії виробництва сиру брі ТМ «Добряна» шляхом додавання етапу фільтрування сольового розчину та встановлення ОПП1 на даному технологічному процесі.

РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ НА СИРОРОБНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

5.1. Організація охорони праці на Філія «Менський сир» Приватне підприємство «Консалтингова фірма» Прометей»

Згідно з законом України «Про охорону праці» служба охорони праці підприємстві Філія «Менський сир» Приватне підприємство «Консалтингова фірма» Прометей» створюється адміністрацією підприємства для організації та виконання правових, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних, соціально-економічних і лікувально-профілактичних заходів і засобів спрямованих на запобігання нещасних випадків, професійних захворювань і аваріям в процесі роботи. Відповідно до цілей цього положення служба охорони праці підприємства виконує такі функції [42]:

- а) забезпечення безпеки виробничих процесів, устаткування споруд;
- б)

забезпечення працюючих засобами індивідуального та колективного захисту;

- в) професійної підготовки і підвищення кваліфікації працівників і керівників підприємства з питань охорони праці, пропаганди безпечних методів праці;

- г) вибір оптимальних методів праці і відпочинку працюючих.

Служба охорони праці на підприємстві Філія «Менський сир» працює як самостійний структурний підрозділ, комплектується спеціалістами, які мають вищу освіту та стаж роботи за профілем виробництва не менше трьох років, якщо вони мають спеціальну освіту з охорони праці [43].

Працівники служби охорони праці у своїй діяльності керуються законодавчими актами про працю, міжгалузевими, галузевими нормативними актами про охорону праці і положенням про службу охорони праці.

Наказом директора підприємстві діє комісія з 7 чоловік, також існує інженер з охорони праці. В кожному

цеху за техніку безпеки відповідає начальник цеху. В

цілому директор несе відповідальність за стан безпеки з охорони праці.

Всі роботи в котельні організуються відповідно правил будови і безпечної експлуатації парових котлів; в компресорній - правила будови і безпечної експлуатації аміачних холодильних установок. Згідно цих правил котельня і компресорна повинні бути обладнані звичайною (проточно-витяжною) і аварійною вентиляцією.

У компресорній повинні бути засоби індивідуального захисту: протигази і костюми. За допомогою цих засобів машиністи-оператори ліквідують всі аварії.

На кожне обладнання складена інструкція по безпеці експлуатації. Кожен робітник 1 раз в квартал проходить інструктаж по техніці безпеки. Все обладнання заземлене.

На початку кожного року складається план заходів з охорони праці і техніки безпеки, який узгоджується з профспілкою, адміністрацією і службою охорони праці. В кінці року складається звіт про їх виконання та витрати коштів на це.

5.2. Санітарні умови праці на виробництві

Вимоги до мікроклімату виробничого приміщення.

Одним із основних факторів, які впливають на працездатність та здоров'я людини являється стан повітряного середовища робочих місць виробничих приміщень. Метеорологічні умови виробничої зони залежать від фізичного стану повітряного середовища і характеризуються наступними параметрами: температурою, вологістю повітря, швидкістю руху повітря, а також тепловим випромінюванням від нагрітих поверхонь (обладнання, електродвигуни тощо).

Мікроклімат виробничих приміщень - це клімат внутрішнього середовища цих приміщень, який визначається дією чинів на організм людини поєднаннями температури,

вологості і швидкості руху повітря, а також температури оточуючих поверхонь.

Мікроклімат виробничих приміщень нормується в залежності від теплових характеристик виробничого приміщення, категорії робіт по важкості та періоду року. Основні нормативні документи, де наводяться норми мікроклімату - це санітарні норми та стандарти безпеки праці. У відповідності з ДСН 3.3.6.042-99 «Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень» [44] встановлюються оптимальні і допустимі умови праці.

Оптимальні мікрокліматичні умови при тривалому і систематичному впливі на організм людини забезпечують збереження нормального функціонального і теплового стану організму.

Допустимі мікрокліматичні умови при тривалому і систематичному впливі на людину можуть викликати перехідні і швидко нормалізуючі зміни функціонального і теплового стану організму. При цьому не виникає порушення стану здоров'я, можуть спостерігатися дискомфортні теплові відчуття, які погіршують самопочуття і знижують працездатність.

Загазованість повітря

Рідина та пил можуть бути присутні в повітрі робочої зони. Газ та пар змішуються з повітрям на молекулярному рівні і виділити їх з повітря механічними методами важко. При повітряних потоках газ та пар шкідливих речовин розповсюджуються разом з повітрям на великій відстані і можуть забруднювати зони приміщень, що не контролюються як робочі, і призвести до раптового отруєння людей. Нормування вмісту шкідливих речовин у повітрі робочої зони харчових підприємств регламентується нормами ГОСТ 12.1.005 «Загальні санітарно-гігієнічні вимоги до повітря робочої зони» [45].

Для запобігання виникненню аварійних ситуацій щодо загазованості повітря на підприємстві потрібно використовувати вентиляцію.

Запиленість повітря

Пил - основний шкідливий фактор на багатьох харчових та переробних підприємствах, обумовлений недосконалістю технологічних процесів. Запиленість повітря робочої зони - це наявність частинок пилу в повітрі. Деякі види пилу обумовлюють отруєння і ведуть до функціональних змін ряду органів і систем. Дія пилу на людину полягає в тому, що при підвищенні запиленості повітря змінюється спектр інтенсивності сонячної радіації, знижується освітленість. Потрапляючи в організм людини через органи дихання, пил може викликати тяжкі захворювання: пневмоконіози (силікоз, силікатоз та інші), пиловий бронхіт, бронхіальну астму, пневмонію та ін. Впливаючи на слизову оболонку очей, носа, пил викликає їх запалення. Потрапляючи на шкіру, пил може призвести до закупорки потових залоз, фурункульозу, екзема та іншими захворюваннями.

Гранично допустимі концентрації пилу у повітрі робочої зони встановлені ГОСТ 12.1.005 «Загальні санітарно-гігієнічні вимоги до повітря робочої зони» [45].

Щоб позбавити робочу зону від пилу слід усунути джерело його утворення (за можливості), а також проводити вентиляцію виробничих приміщень.

Основним джерелом пилу утворення рослинного походження в маслоцеху є ванна для нормалізації в якій відбувається приготування суміші для виготовлення вершкового масла.

Для захисту від пилу рослинного походження робочі забезпечуються пов'язками, які регулярно замінюються.

Шум та вібрації

Шум – один із найбільш розповсюджених несприятливих факторів, які негативно впливають на організм людини.

останній час спостерігається тенденція до постійного збільшення шуму внаслідок росту потужностей технологічного обладнання. Шум призводить до великих втрат виробничої діяльності людини. В результаті в тому через сильний шум збільшується кількість помилок при роботі робітників, підвищується небезпека виникнення травм, знижується продуктивність його праці.

Шум являється також причиною значних економічних втрат в результаті росту числа і тривалості захворювань, непродуктивної праці. Тому боротьба з шумом є важливою задачею.

Основна ціль нормування шуму на робочих місцях – це встановлення допустимих рівнів шуму, які при щоденному впливі протягом всього робочого дня і протягом багатьох років не можуть викликати суттєвих захворювань організму людини і не заважають його нормальній трудовій діяльності.

Допустимі рівні шуму на робочих місцях регламентуються у відповідності з ДСН 3.3.6. 037-99 «Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку» [44].

По характеру спектру шум підрозділяється на широко смуговий та тональний; за часовими характеристиками шум буває постійним і непостійним.

На підприємстві Філія «Менський сир» вимірювання рівня шуму у виробничих приміщеннях, зокрема у сироробному цеху проводиться нерідше 2 разів на рік.

Вібрація - механічне коливання машин, механізмів та їх елементів. Найпростішим видом вібрації являються гармонічні (синусоїдальні) коливання.

За способом передачі вібрації на людину підрозділяються на:

- загальну вібрацію - викликається коливанням опорних поверхонь і по джерелу її виникнення поділяється на транспортну, транспортно-технологічну та технологічну;

– локальну вібрацію - передається безпосередньо через руки людини і виникає при роботі інструментами.

Освітлення

Освітлення відноситься до одного з важливих факторів виробничого середовища, який постійно впливає на працюючого протягом всього періоду роботи.

Раціональне освітлення виробничих приміщень забезпечує комфорт, попереджує розвиток втоми, знижує безпеку травмування, підвищує ефективність та продуктивність працівників.

На підприємстві передбачені такі типи освітлення: природне, штучне, комбіноване. Освітлення відповідає вимогам ДБН В.2.5-28-2006 «Природне і штучне освітлення» [46]. Всі цехи заводу, зокрема маслоцех, мають комбіноване освітлення: природне - через віконні отвори, штучне - люмінісцентні лампи АД-40.

Рівень освітленості виробничих приміщень та робочих зон на підприємстві перевіряють нерідше двох разів на рік. Основним приладом для вимірювання та контролю освітленості на заводі є люксметр.

На підприємстві наявне аварійне освітлення, яке використовується у випадку вимкнення робочого освітлення, а також для евакуації людей.

Випромінювання (теплове, радіаційне та інше)

На підприємстві Філія «Менський сир» значно поширене теплове випромінювання. Контролюється у відповідності з ДСН 3.3.6.042-99 «Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень».

Теплове випромінювання маслоцеху спостерігається в усіх теплообмінних апаратах: пластинчатих та трубчатих пастеризаторах, маслоутворювачі.

Технологічне обладнання, що характеризується тепловим випромінюванням, герметично облаштоване.

Як засіб регулювання впливу теплового випромінювання на робітників в виробничих приміщеннях, використовується вентиляція.

Температура на грітих поверхнях маслоцеху вимірюється за допомогою електротермометрів, термопар та інших контактних приладів.

Для вимірювання інтенсивності теплового опромінення використовують актинометри, спеціальні радіометри.

Загалом підприємства відповідає санітарним умовам праці. При дотриманні всіх рекомендованих вимог працівники не будуть мати виробничих травм на робочих місцях і будуть мати змогу працювати в приміщенні з нормованим мікрокліматом, чистим повітрям, добре освітленому з малим шумом та вібрацією.

5.3. Електро та пожежна безпека у виробничому приміщенні

Молочні підприємства - це підприємства з підвищеною вологістю. Отже, дотримання правил електробезпеки має велике значення.

Електробезпека персоналу в цехах забезпечується організаційними та технічними заходами, а також справністю конструкцій всіх електричних установок.

Для запобігання враження робітників електричним струмом на підприємстві дотримуються вимог ГОСТ 12.1.030-81 «Електробезпека. Захист безземлення. Занулення».

Електричне обладнання і пускові пристрої мають заземлення, передбачено електричне блокування обладнання. В якості індивідуальних засобів захисту використовують гумові килими, рукавиці.

Забезпечено недоступність струмоведучих частин для випадкового дотику шляхом застосування надійної електричної ізоляції. Електроустановки у виробничих приміщеннях молокозаводу мають суцільне огороження.

Пожежна безпека підприємства в значній мірі обумовлена правилами розміщення на території підприємства будинків та споруд, раціональним плануванням автомобільних доріг.

Територія підприємства рівна, заасфальтована, між спорудами витримана протипожежна відстань. Для пожежогасіння передбачаються внутрішні пожежні крани, пінні вогнегасники марки ОХП-10, які вмонтовуються на стінах на висоті 1,35 м.

Навколо будівлі передбачений пожежний водопровід на глибині 2 м. Для сигналізації про пожежу завод обладнаний зв'язком оповіщення, що являє собою звичайний гучномовець, а також телефонний зв'язок з виходом на центральний приймальний пункт міської пожежної охорони. Для протипожежної безпеки передбачений запас води в резервуарах, який визначається із розрахунку гасіння пожежі протягом 3-х годин. Ступінь вогнестійкості І, категорія пожежогасіння Д. Пожежна безпека при проектуванні споруд та будівель підприємства відповідає вимогам ГОСТ 12.1.004-91 «Пожежна безпека. Загальні вимоги».

5.4. Техніка безпеки під час обслуговування технологічного обладнання

При експлуатації обладнання в результаті дії шкідливих факторів створюється можливість травматизму. Тому, для обслуговування обладнання допускаються тільки особи, які пройшли інструктаж з техніки безпеки. Під час обслуговування обладнання в цеху дотримуються вимог згідно ГОСТ 12.2.003-91 «Обладнання виробниче. Загальні вимоги безпеки».

При розміщенні обладнання передбачена можливість його зручного обслуговування. Відстань між обладнаннями витримана в межах 1-1,5 м, ширина головних проходів 2 м, проходи між окремими механізмами, які мають рухомі частини, складає 1,5 м. Елементи конструкції обладнання запроектовані без гострих вузлів являються джерелом безпеки. При монтажі все обладнання підприємства щільно прикріплюється до підлоги.

Трубопроводи для робочих середовищ розміщені на рівні 2 м від підлоги. Обладнання із значним тепловиділенням забезпечується теплоізоляційним кожухом.

Все обладнання лінії по виробництву вершкового масла, особливо резервуари з мішалками і кришками, забезпечується пристроями сигналізації та блокування, що спрацьовують при відкриванні кришки. При появі сторонніх шумів та стуків, які не відповідають роботі обладнання, роботу обладнання відразу зупиняють і ліквідують несправності.

Висновки до розділу 5.

Наведена характеристика організації служби охорони праці на Філія «Менський сир» Приватне підприємство «Консалтингова фірма» Прометей», проведено аналіз небезпечних чинників виробництва та техніки безпеки при експлуатації обладнання на підприємстві.

Висвітлені санітарні умови праці на виробництві, зокрема, проведено аналіз вимог щодо нормування шуму та вібрації, пожежної безпеки та електробезпеки під час роботи.

ВИСНОВКИ ПО РОБОТІ

В результаті виконання магістерської роботи було досягнуто у всі завдання, поставлені відповідно до мети – удосконалення СУБХП за ДСТУ 2ДСТУ ISO 22000:2007 виробництва сиру брі ТМ «Добряна»

Аналіз ринку сирів засвідчив, що в загальному виробництво м'яких сирів є стабільним. Вітчизняні виробники використовують або імпорту сировину, або намагаються сфальсифікувати продукцію.

У другому розділі магістерської роботи наведено характеристику об'єкту, предмету дослідження та технології виробництва сиру брі ТМ «Добряна». Висвітлено, які методи було використано при вирішенні поставлених завдань, а також розглянуто методологію організації та проведення внутрішнього аудиту.

За результатами аудиту, висвітленого у третьому розділі можна зробити висновок, що проаналізовані практики мають задовільний результат та свідчать про те, що на виробництві існує сумлінний підхід до виконання програм передумов. Це зводить до мінімуму виникнення небезпечних факторів на технологічного ланцюгу та забезпечує виробництво безпечного продукту. Встановлені незначні невідповідності та недоліки, усунення яких дозволить вдосконалити СУБХП в частині програм-передумов. Рекомендовано розробити відповідні документовані процедури, впровадження яких покращить в цілому всю СУБХП.

Проведено аналіз діючої системи управління безпечністю НАССР та рекламаций, що надходили на підприємство впродовж 2020 року.

За отриманими рекламациями, споживачами було виявлено механічні домішки у готовому продукті.

Проаналізувавши технологічний процес виробництва сиру брі визначено, що сторонні домішки у вигляді маленьких камінців могли потрапити з сольового розчину.

На основі проведених дій, рекомендовано удосконалити систему безпечності на лінії виробництва сиру бріТМ «Добряна» шляхом додавання етапу фільтрування сольового розчину та встановлення ОПП1 на даному технологічному процесі.

З метою удосконалення СУБХП в частині програм-передумов та плану НАССР розроблено проекти документованих процедур з управління відносинами з постачальниками та управління невідповідностями і корегуючі дії.

Наведена характеристика організації служби охорони праці на Філія «Менський сир» Приватне підприємство «Консалтингова фірма» Прометей», проведено аналіз небезпечних чинників виробництва та техніки безпеки при експлуатації обладнання підприємстві.

Висвітлені санітарні умови праці на виробництві, зокрема, проведено аналіз вимог щодо нормування шуму та вібрації, пожежної безпеки та електробезпеки під час роботи.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Карпій О. П., Хтей Н. І., Шуль М. Б. Характеристика ринку молочної продукції України [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/28952/1/060_101_102.pdf
2. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: http://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2020/zb/11/zb_yearbook_2019.pdf
3. Український ринок сирів [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: <http://www.zmk.com.ua/ua/articles/41.html>
4. Розвиток молокопереробної галузі: сьогодення та перспективи Дроздова В. А., Векшина А. П. Науковий вісник Ужгородського національного університету Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/22_1_2018ua/23.pdf
5. Скотт Р., Робинсон Р.К., Уилби Р.А. Производство сыра: научные основы и технологии. – СПб.: Профессия, 2005. – 464 с.
6. Гудков А.В. Сыроделие: технологические и физико-химические аспекты / Под ред. С.А.Гудкова – М.: ДеЛиПринт, 2003. – 800 с
7. Гід посирах для справжнього гурмана / [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: <https://milkalliance.com.ua/blog/ua/stattya/hid-poyrakh-dlia-spravzhnoho-hurmana>
8. Малигіна В.Д. Товарознавство молока та молочних товарів: Навч. посіб. – Донецьк: ДНУЕіТ імені Михайла Туган-Барановського. – 2009. – 48 с.
9. Міжнародний стандарт ISO 9000 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://iso-management.com/wp-content/uploads/2018/09/ISO-9000-2015.pdf>
10. К.О. Утенкова / Внутрішній аудит в аграрних підприємствах: проблеми і перспективи розвитку // [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: <http://magazine.faaaf.org.ua/vnutrishniy-audit-v-agrarnih-pidpriemstvah-problemi-i-perspektivi-rozvitku.html>

11. Олександр В. Сметанко / Розвиток методології внутрішнього аудиту // Актуальні проблеми економіки №4 (166), 2015, С.389-398
12. Наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України від 08.08.2019 р. № 446 «Про затвердження форми акта, складеного за результатами проведення заходу державного контролю у формі аудиту постійно діючих процедур, заснованих на принципах НАССР» [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу:
13. Наказ Мінагрополітики № 590 «Про затвердження Вимог щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах Системи управління безпечністю харчових продуктів (НАССР)» [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу:
14. Закон України «Про питну воду, питне водопостачання та водовідведення» [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2918-14>
15. Наказ МОЗ № 400 від 12.05.2019 «Про затвердження Державних санітарних норм та правил «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0452-10>
16. Наказ МОЗ № 280 від 23.07.2002 «Про затвердження Правил проведення обов'язкових профілактичних медичних оглядів працівників окремих професій, виробництв та організацій, діяльність яких пов'язана з обслуговуванням населення і може призвести до поширення інфекційних хвороб» [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0662-13#n4>.
17. Закон України «Про відходи» [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/187/98-%D0%B2%D1%80>.
18. Закон України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2639-19#n431>.

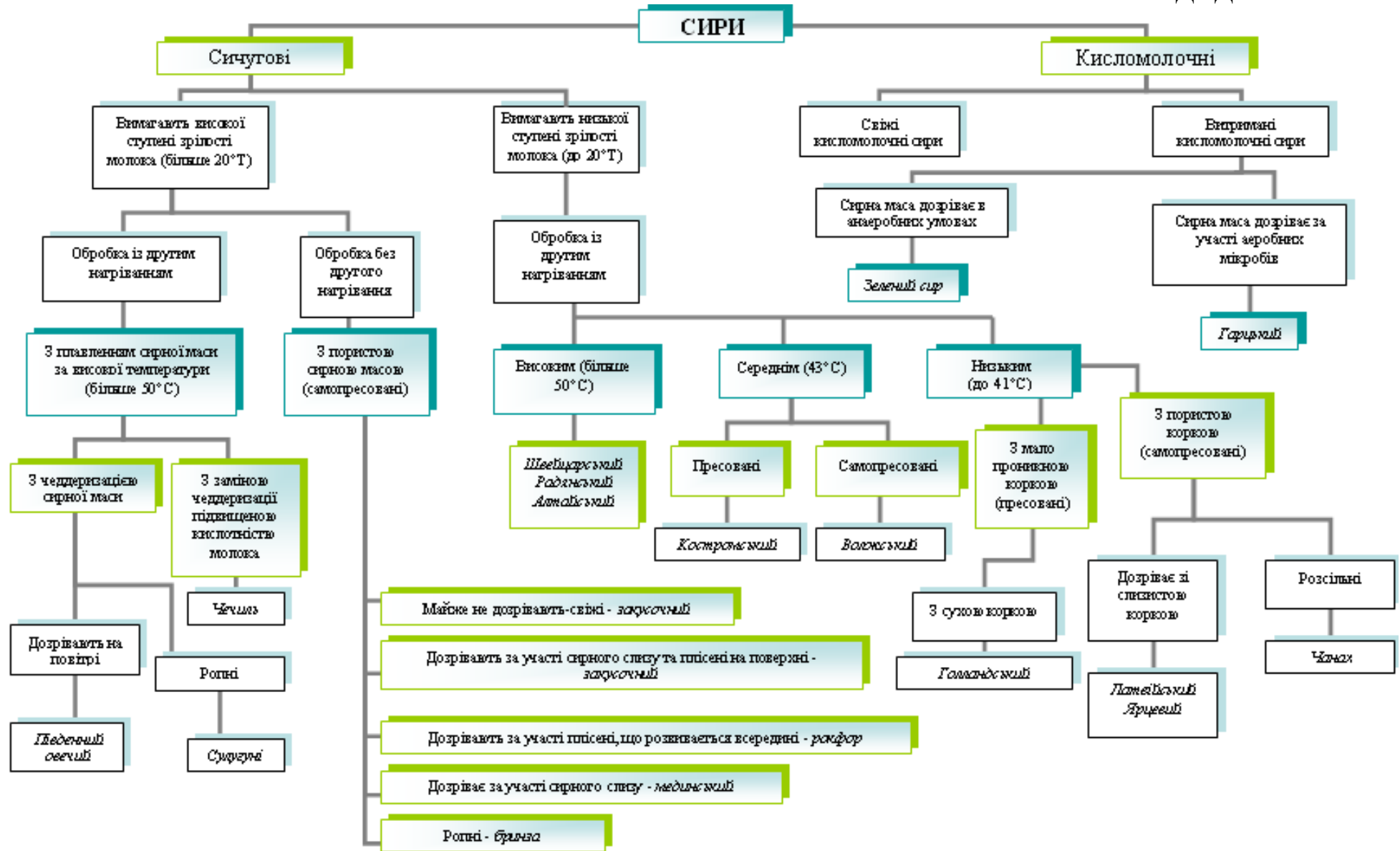
19. Закон України від 22 липня 2014 року №1602-VII «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів»
20. Державний реєстр дезінфекційних засобів [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу:
21. Офіційний сайт «УкрМолПром». URL: [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу:
<http://www.ukrmolprom.kiev.ua/ua/component/acerolls/poll/3-voting>
22. Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови: ДСТУ 3662:2018 – [Чинний від 2017-01-01]. – К.: ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 16 с.21. Наказ Мінагрополітики від 12.03.2019 № 118 «Про затвердження Вимог до безпечності та якості молока і молочних продуктів»
23. Державні гігієнічні правила і норми «Регламент максимальних рівнів окремих забруднюючих речовин у харчових продуктах», затв. Міністерством охорони здоров'я України, 13.05.2013, № 368.
24. Посібник для малих та середніх підприємств м'ясопереробної галузі з підготовки та впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів на основі концепції НАССР / Міжнародний інститут безпечності та якості харчових продуктів (IFSQ) / Київ, 2011, 236 с.
25. Сухенко Ю.Г. Технологія сиру: [підручник] / Ю.Г. Сухенко, Г.Є. Поліщук, Р.Й. Раманаускас та ін. - К.: ЦК «КОМПРИНТ», 2015. – 412 с
26. Простежуваність в НАССР / <https://www.techconsult.com.ua/ua/sistemi-menedzhmentu-iso/prostezhuvanist-v-nassr/>
27. Система управління якістю. Вимоги : ДСТУ ISO 9001:2018. – [Чинний від 2018-12-05]. – К. : Держспоживстандарт України, 2018. – 44 с. – (Національний стандарт України, ISO 9001:2015, IDT).
28. ДСТУ ISO 22000:2007 «Системи управління безпечністю харчових продуктів»/ К.: Держспоживстандарт України, 2007.- 30 с.
29. Внутрішній аудит оцінки якості прийняття управлінських рішень: поняття, призначення та роль в системі управління підприємством

[Електронний ресурс]. – Режим доступу:
file:///C:/Users/acer/Documents/Fub_2017_1_18.pdf

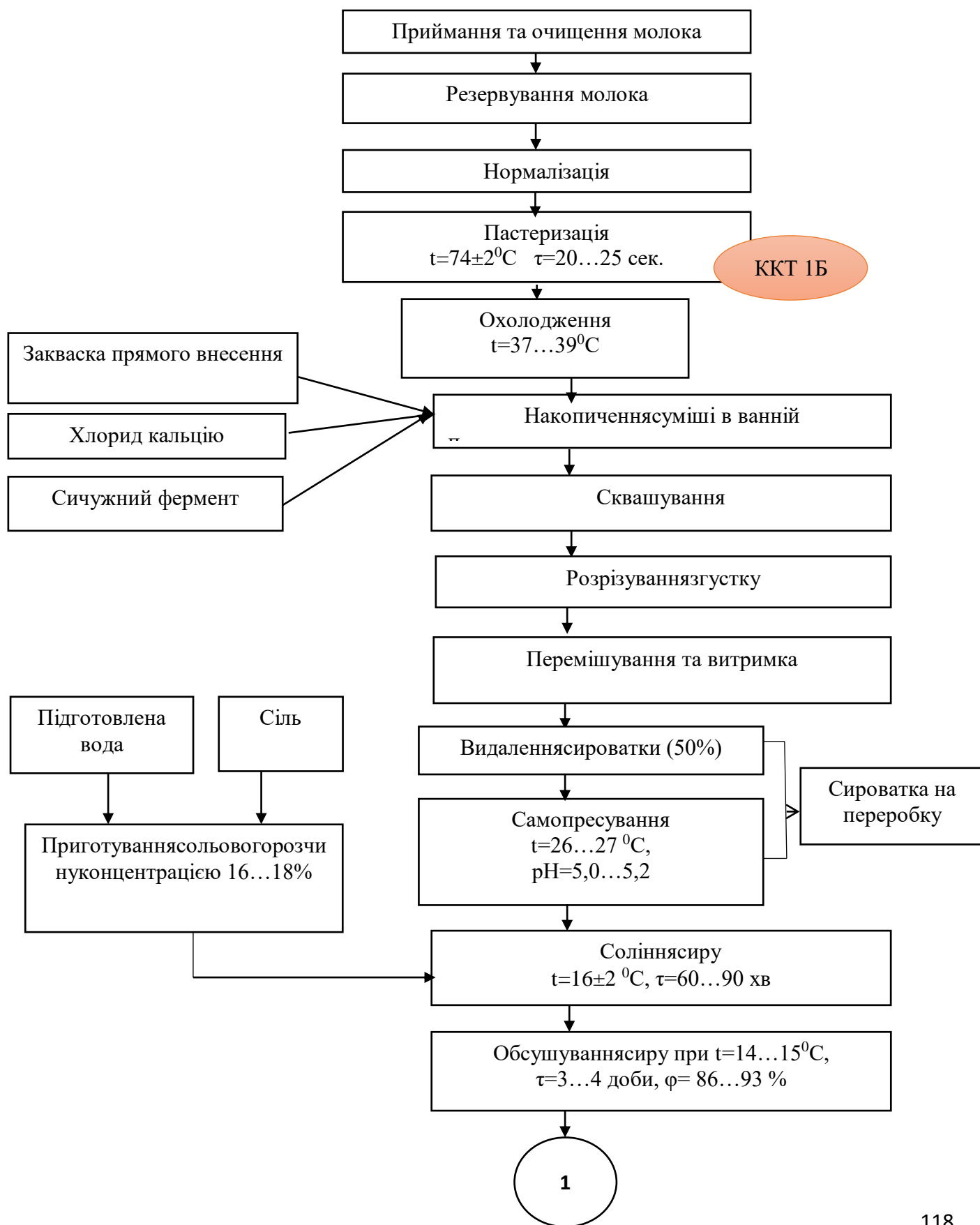
30. Офіційний сайт Мілкіленд-Україна [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: <http://milkiland.ua/about/company/>
31. Технологические аспекты изготовления сыра Бри / В.А. Мордвинова, И.Л. Остроухова, Г.М. Свириденко, Д.В. Остроухов // Кондитерское и хлебопекарное производство №-9. – 2018.
32. Офіційний сайт Аграрного інформаційного агентства. URL: [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: <http://www.agravery.com>.
33. Впровадження системи НАССР в аграрному секторі України Організатор: компанія BAKER TILLY. [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: <https://www.ukrinform.ua/rubric-presshall/2535498-agrarnij-sektor-ukraini-vprovadzenna-sistemi-nassr.html>
34. Кузнецов, В.В. Справочник технолога молочного производства. Технология и рецептуры. Том 3. Сыры / Кузнецов В.В., Шилер Г.Г.- СПб.: ГИОРД, 2003.- 512 с. ISBN: 5-901065-47-6.
35. Крутяк Н.Р. Система НАССР. Довідник / Н.Р. Крутяк, В.С. Тимошенко. – Львів: НТЦ «Леонорм-Стандарт», 2003 – 218 с
36. Запольський А.К. Екологізація харчових виробництв. Підручник / Запольський А.К., Українець А.І. – К.: Вища школа, 2005. – 423 с.
37. Домарецький В.А. Екологія харчової сировини й продуктів харчування. Навчальний посібник / Віталій Домарецький – К.: ІСДО, 1994. – 344 с.
38. Домарецький В.А. Екологія харчових продуктів / Домарецький В.А., Златев Т.П. – Київ: «Урожай», 1993. – 192 с.
39. Правила охорони праці для працівників підприємств по переробці молока НПАОП 15.5-1.05-99 (ДНАОП 1.8.20-1.05-99) / Затверджено Наказом Комітету по нагляду за охороною праці України від 22.07.99 № 137
40. Пожежна безпека на підприємствах харчової галузі [Текст] : монографія / О. О. Фесенко, В. М. Лисюк, З. М. Сахарова, С. М. Неменуша. - Одеса :

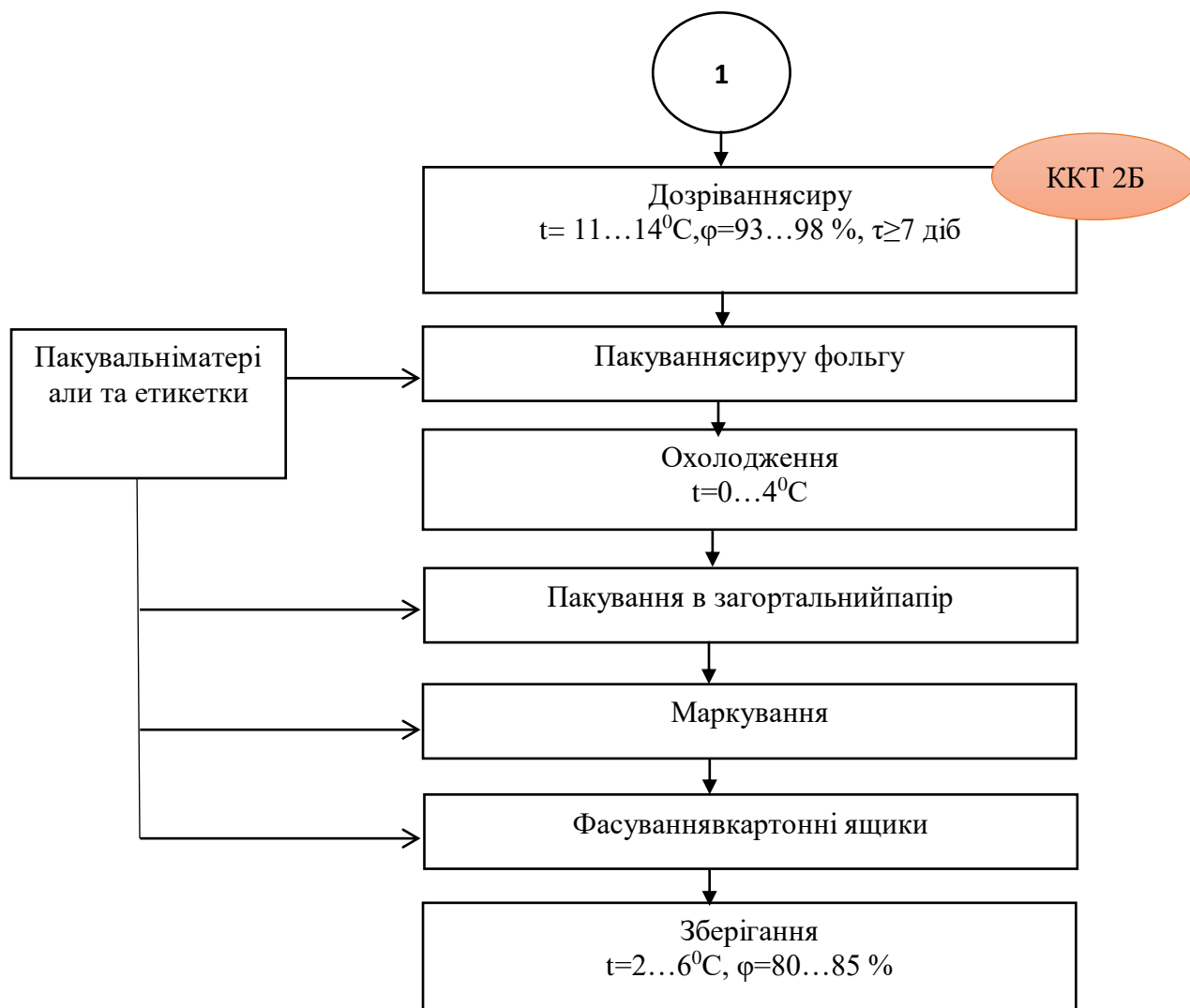
- Освіта України, 2017. - 168 с. : табл., рис. - ОНАХТ. - Бібліогр.: с. 125-128. – ISBN 978-6177366-30-9
41. Правила улаштування електроустановок. [Електронний ресурс]. Режим доступу: URL : <https://ua.energy/wp-content/uploads/2018/06/ПУЕ.pdf>.
 42. Закон України «Про охорону праці» / (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1992, № 49, ст.668) // Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text>
 43. Гандзюк М.П. Основи охорони праці: Підручн./ М.П. Гандзюк, Е.П. Желібо, М.О. Халимовський–К.:Каравела,2005.–393 с.
 44. ДСН 3.3.6.042-99 «Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень».
 45. ГОСТ 12.1.005-088 «ССБП. Загальні санітарно-гігієнічні вимоги до повітря робочої зони»
 46. ДБН В.2.5-28-2006. Природне і штучне освітлення: - МінбудУкраїни, 2006, 79с.
 47. ССБП: Вібраційна безпека. Загальні вимоги: ГОСТ 12.1.012-90.-М, 01.07.97 р.
 48. DantonBattyJoyG.Waite-CusicInfluenceofcheese-makingrecipesonthecompositionandcharacteristicsofCamembert-typecheese // JournalofDairyScienceVolume 102, Issue 1, January 2019, Pages 164-176. <https://doi.org/10.3168/jds.2018-14964>
 49. Marie-NoëlleLeclercq-PerlatCheese: Camembert, Brie, andRelated Varieties // https://www.researchgate.net/publication/323724083_Cheese_Camembert_Brie_and_Related_Varieties
 50. SaltinCheese: Physical, ChemicalandBiologicalAspectsTimothy P. Guinee, Patrick F. Fox, inCheese (FourthEdition), 2017 // <https://www.sciencedirect.com/topics/agricultural-and-biological-sciences/brie-cheese>

ДОДАТКИ



Принципова технологічна схема виробництва сиру брі ТМ «Добряна»





План НАССР

| Сир брі | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|--------|---|--|---|-------------|-----------------------------|---|--|
| Етап технологічного процесу | Небезпечний фактор | ККТ | Граничне значення | Процедура моніторингу | | | | Коригувальні дії | Протокол НАССР |
| | | | | Вимірювання | Прилади для моніторингу | Частота | Хто виконує? | | |
| Пастеризація молока | Б: КМАФАнМ, БГКП, плісняві гриби, патогенні мікроорганізми | ККТ-1Б | Температура не менша ніж (74±2)°С, час – не менше 20 с. | Візуальне спостереження за показником термограми. Постійний контроль температури та часу | За допомогою автоматизованої системи контролю пастеризації. Проба на пастеризацію | Постійно | Здійснює оператор дільниці. | Зупинка пастеризатора, зачистка його від залишків продукту, відрегулювання температури. Репастеризація отриманого продукту. | Журнал реєстрації температур, часу. Журнал реєстрації результатів моніторингу у ККТ 1Б. Звіт про виконання коригувальних дій. |
| Дозрівання сиру | Б: розвиток небажаної мікрофлори: БГКП, плісняві гриби, дріжджі, патогенні мікроорганізми | ККТ-2Б | Температура 11...14°С, відносна вологість повітря 93...98 % | Візуальне спостереження за показниками термограми та контроль вологості у камерах дозрівання | За допомогою автоматизованої системи контролю температури та вологості | Раз у зміну | Технолог | Огляд камери дозрівання, визначення причини збою, налагодження оптимальних параметрів. Перевірка мікробіологічних показників сиру | Журнал реєстрації температур, вологості та часу. Журнал реєстрації результатів моніторингу у ККТ 2Б. Звіт про виконання коригувальних дій. |

ОПЕРАЦІЙНА ПРОГРАМА-ПЕРЕДУМОВА

| Сир брі | | | | | | | |
|-----------------------------|---------------------|---|--|-------------------------|------------------------|--------------|--|
| Етап технологічного процесу | Небезпечний фактор | Захід керування | Процедура моніторингу | | | | Протокол НАССР |
| | | | Вимірювання | Прилади для моніторингу | Частота | Хто виконує? | |
| Фільтрування розчину | Ф: сторонні домішки | Здійснення фільтрування для видалення домішок. Процедура санітарного контролю | Відсутність сторонніх включень, справність фільтру | Фільтр | Кожну партію продукцію | Оператор | Повторне фільтрування. Здійснення процедури санітарного контролю, включаючи контроль персоналу. Перевірка начальником лабораторії документів про проведення моніторингу і корегуючи дій 1 раз на тиждень |



Документована процедура «Специфікації (вимоги) до сировини та контроль за постачальниками»

Ця Процедура є інтелектуальною власністю підприємства Філія «Менський сир» Приватне підприємство «Консалтингова фірма» Прометей» і не може бути повністю або частково відтворена, тиражована, розповсюджена без дозволу власника

1. ПРИЗНАЧЕННЯ ТА СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Документована процедура ДП - «Специфікації (вимоги) до сировини та контроль за постачальниками» визначає порядок застосування процедур для підтримання гігієни у всьому харчовому ланцюгу, які необхідні для виробництва та постачання безпечних харчових продуктів для споживання людиною, а також правила поводження з харчовими продуктами.

1.2 ДП «Специфікації (вимоги) до сировини та контроль за постачальниками» поширюється на продукцію, сировину та допоміжні матеріали що контактують з харчовими продуктами на виробничій потужності.

1.3 Процедура розроблена на базі вимог Наказу Мінагрополітики України від 01.10.2012 № 590, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 9 жовтня 2012 р. за № 1704/22016 «Про затвердження Вимог щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах Системи управління безпечністю харчових продуктів (НАССР)» (далі – Наказ №590).

1.4 Розробка, перегляд та внесення змін до *Процедури ДП* відбувається в разі внесення змін до законодавства України або за потребою.

2. ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ. СКОРОЧЕННЯ

2.1 У цій Програмі використані терміни та визначення понять, що наведені в Законі України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» та Наказі № 590.

перехресне забруднення - забруднення харчових продуктів хімічними, фізичними чи біологічними небезпечними факторами через повітря, воду, людей, інші харчові продукти, а також допоміжні матеріали для переробки, предмети та матеріали, що контактують з харчовими продуктами;

програма-передумова - основні умови безпечності харчових продуктів та діяльність, необхідні для підтримання гігієни навколишнього середовища у всьому харчовому ланцюгу і придатні для виробництва та постачання безпечних кінцевих продуктів і безпечних харчових продуктів для споживання людиною, а також поводження з ними;

план НАССР - документ, підготовлений відповідно до принципів НАССР для забезпечення контролю за небезпечними факторами, які є визначальними для безпечності харчових продуктів на тому етапі харчового ланцюга, який розглядається.

небезпечний фактор у харчовому продукті - будь-який хімічний, фізичний, біологічний чинник харчового продукту або його стан, що може спричинити шкідливий вплив на здоров'я людини;

2.2 Крім цього, в Програмі використовуються такі скорочення:

ПП – програми-передумови;

ДП – документована процедура;

КМУ – Кабінет Міністрів України

Відповідальність за належне виконання програми-передумови несе керівник відділу збуту та постачань підприємства.

3. ВИКОНАННЯ ПРОЦЕДУРИ

Дана програма передумова реалізована на підприємстві шляхом:

- ✓ впровадження процедури вхідного контролю сировини, допоміжних матеріалів для переробки харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами;
- ✓ процедури вибору, затвердження і моніторингу постачальників.

Процедури вхідного контролю сировини, допоміжних матеріалів для переробки харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами передбачають реалізацію наступних заходів:

- вся сировина, допоміжні, таропакувальні матеріали і продукція, що надходить на підприємство повинні відповідати вимогам діючих стандартів, технічних умов, медико-біологічних вимог, мати якісні посвідчення;
- при використанні імпортних харчових добавок підприємство повинно мати від фірми-постачальника сертифікат і специфікацію;
- процедури вхідного контролю здійснюються на місцях отримання сировини або допоміжних матеріалів шляхом проведення контролю документації, зовнішнього огляду, зважування. Дана процедура наочно продемонстрована на рисунках 10.1, 10.2.

Відповідальними за вхідний контроль сировини є головний технолог/директор. Відповідальний за вхідний контроль допоміжних матеріалів є директор.

Процедура вибору, затвердження і моніторингу постачальників на підприємстві передбачає проведення оцінки постачальників, ведення реєстру та контроль.

Перед початком співпраці з постачальником проводиться аналіз ринку та попереднє оцінювання постачальників, а також періодично з урахуванням результатів вхідного контролю переглядається результати ранжування.

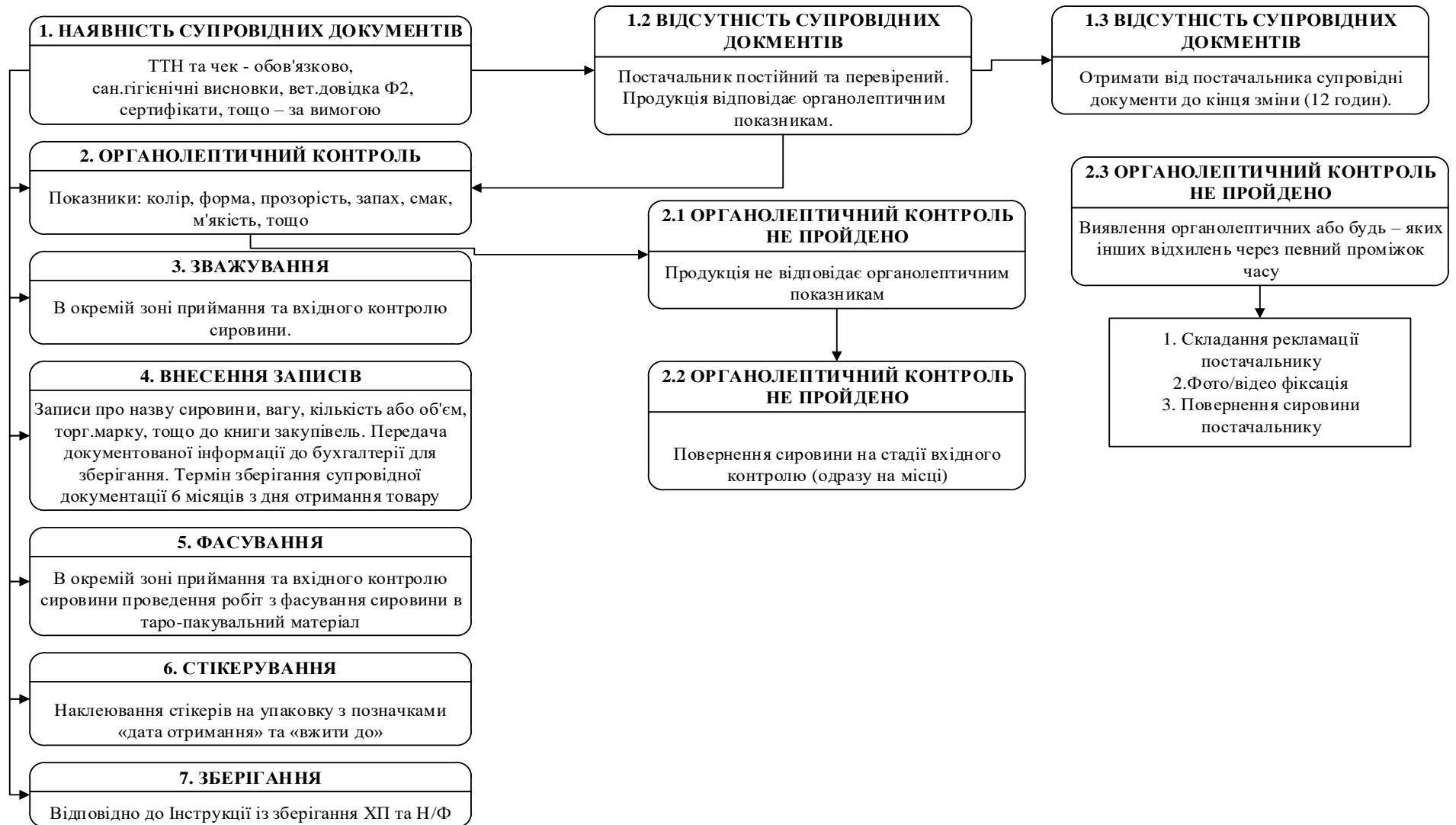
Оцінка постачальників основної сировини проводиться за наступними критеріями:

- ✓ кількості забракованих партій продукції в рік;
- ✓ наявності будь-якої з систем управління безпечністю харчових продуктів;
- ✓ своєчасності поставки сировини;
- ✓ наявність програм виробничої санітарії тощо.

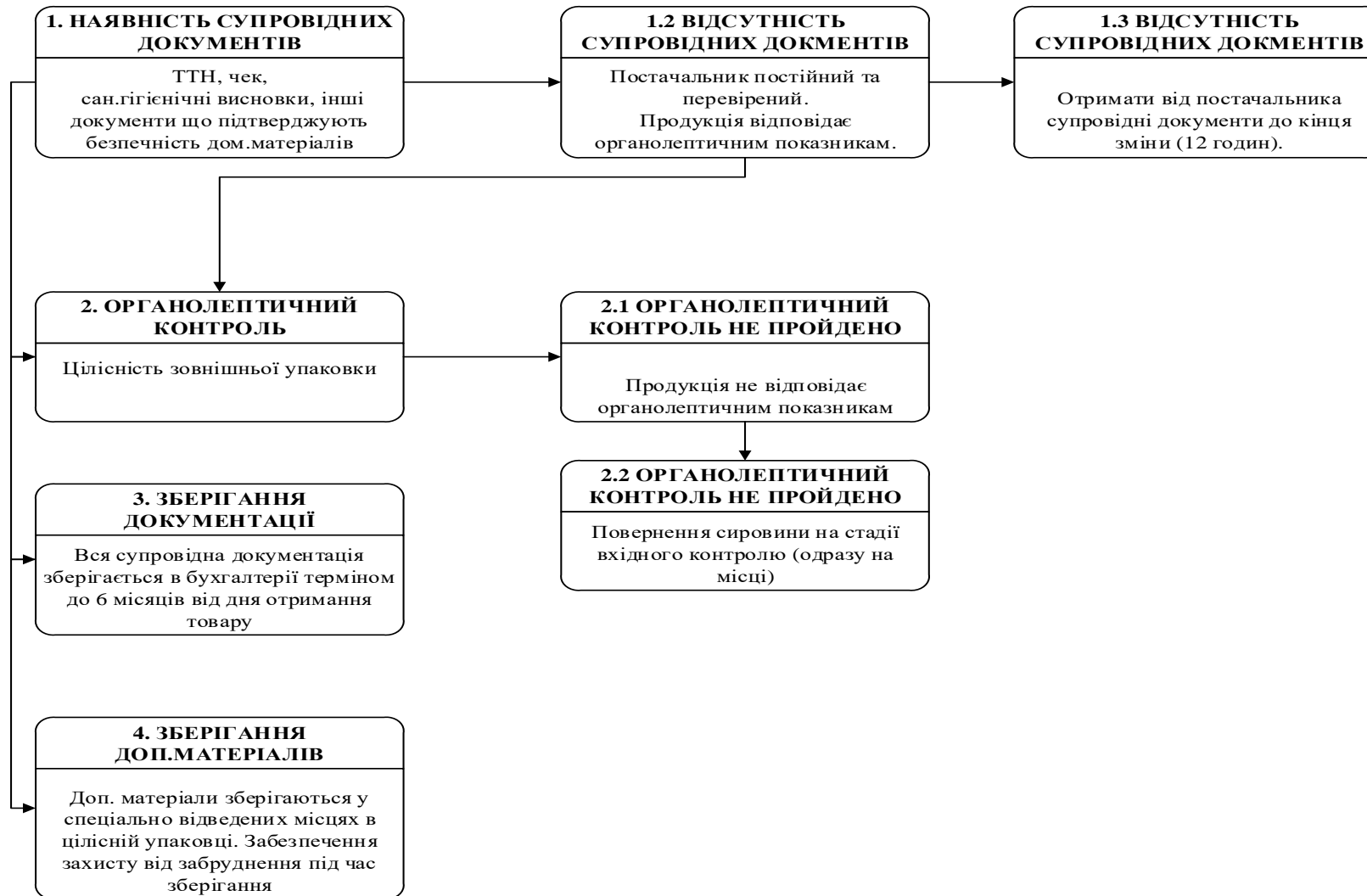
Оцінка постачальників допоміжного сировини, пакувальних матеріалів проводиться за наступними критеріями:

- ✓ наявності системи управління безпечністю харчових продуктів;
- ✓ наявності комплекту документів, що підтверджують якість та безпечність сировини, що постачається;
- ✓ кількості забракованих партій продукції в рік.

Результати оцінки постачальник заносяться у форми (додаток 1).



Блок – схема процедури ВХІДНОГО КОНТРОЛЮ сировини



Блок – схема процедури ВХІДНОГО КОНТРОЛЮ допоміжних матеріалів

Підприємством ведуться Реєстри постачальників сировини та допоміжних матеріалів, що контактують з харчовими продуктами (додаток 2), в яких зазначається, серед іншого, наступні вимоги до постачальника:

- основний або альтернативний;
- репутація:

1. Надійність.

2. Логістика - послуга доставки.

3. Умови доставки - дотримання температурного режиму;

- частота рекламацій/повернень.

Якщо результати оцінювання ризику свідчать про суттєву ймовірність загрози безпечності харчових продуктів, рекомендується проводити перевірки постачальників таких харчових продуктів.

Для проведення попередньої оцінки постачальників підприємство застосовувати різноманітні методи:

- ✓ аудит виробництва постачальників,
- ✓ аудит транспортного засобу постачальника на дотримання чистоти, гігієни та температурного режиму;
- ✓ тестування сировини.

Також, відповідно до вимог статті 20 пункту 8 Закону України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» операторам ринку забороняється здійснювати обіг харчових продуктів, отриманих з потужностей, що не пройшли державної реєстрації або не отримали експлуатаційного дозволу відповідно до цього Закону, та/або використовувати такі харчові продукти у виробництві інших харчових продуктів.

Підприємством проводиться перевірка постачальників на проведення ними державної реєстрації потужностей відповідно до Державного реєстру потужностей операторів ринку (наказ Мінагрополітики від 10.02.2016 № 39) на сайті Держпродспоживслужби України.

Організаційні заходи, розроблені на основі проведення аналізу та оцінки виникнення ризиків

Процедура вхідного контролю сировини

Процедура вхідного контролю допоміжних матеріалів що контактують з харчовими продуктами

Реєстр постачальників сировини

Реєстр постачальників допоміжних матеріалів що контактують з харчовими продуктами

Оцінка постачальників основної сировини

| Назва компанії постачальника | Кількість забракованих партій продукції в рік | Наявність СУБХП | Наявність програми виробничого контролю | Своєчасність поставок сировини | Разом |
|------------------------------|---|-----------------|---|---------------------------------------|-----------------------|
| Агрофірма «Світанок» | 2 | + | + | Дотримується | Надійний (дозволений) |
| | 10 (перевищення норми гербіцидів) | - | + | 1 поставка поза запланованого терміну | Ненадійний |

Оцінка постачальників допоміжної сировини, пакувальних матеріалів

| Назва компанії постачальника | Кількість забракованих партій продукції в рік | Наявність СУБХП | Наявність комплекту документів | Разом |
|------------------------------|---|-----------------|--|-----------------------|
| ТОВ «КомПак» | 1 | - | + | Надійний (дозволений) |
| | 2 | - | Несвоєчасно надається сертифікат аналізу | Ненадійний |

Реєстр постачальників сировини та допоміжних матеріалів, що контактують з харчовими продуктами підприємства Філія «Менський сир» Приватне підприємство «Консалтингова фірма» Прометей»

Станом на _____ (дата)

| Постачальник | Основний (О) Альтернативний (А) | Назва групи доп. матеріалів (ДМ) | Наявність/відсутність договору (+/-) | Репутація по 4-х бальній шкалі | | | | | |
|----------------------|------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|--|---|---|------------------------------|--------------------------------|
| | | | | Надійність компанії _____ 1 бал | Якість, безпека та візуальна привабливість товару _____ 1 бал | Логістика послуга доставки _____ 1 бал | Наявність супров. документів (док. що підтверджують безпеку) _____ 1 бал | Загальна оцінка (від 1 до 4) | Частота рекламцій/повернень ДМ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| Агрофірма «Світанок» | О | Молоко сировина | + | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | - |
| ТОВ «КомПАК» | О | Харчова плівка | - | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 | - |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |



Документована процедура «Невідповідності та коригувальні дії»

*Ця Процедура є інтелектуальною власністю підприємства Філія «Менський сир»
Приватне підприємство «Консалтингова фірма» Прометей» і не може бути повністю
або частково відтворена, тиражована, розповсюджена без дозволу власника*

1. ПРИЗНАЧЕННЯ ТА СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Дана задокументована методика є основним документом, що виконує вимоги системи менеджменту безпечності до невідповідностей і коригувальних дій. Визначає засоби управління, відповідальність та повноваження щодо поводження з невідповідностями та встановлює порядок планування, розробки та проведення коригувальних дій для постійного поліпшення СУБХП.

Вимоги цієї документованої процедури поширюються на всіх співробітників підприємства.

2. ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ

2.1 У цій процедурі використані терміни та визначення понять, що наведені в Законі України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» та ДСТУ ISO 22000:2007

- **блок-схема процесу** – схематичне та систематизоване зображення послідовності та взаємодії стадій
- захід керування** – дія чи комплекс дій, які можуть застосовувати для запобігання або усунення небезпечного чинника харчового продукту або для його зменшення до прийняттого рівня
- **моніторинг** – проведення запланованої послідовності спостережень або вимірювань, щоб оцінити, чи функціонують заходи керування як призначено
- **коригування** – дія, яку виконують, щоб усунути виявлену невідповідність
- **коригувальна дія** – дія, яку виконують, щоб усунути причину виявленої невідповідності або іншої небажаної ситуації.

Відповідальність за належне виконання програми-передумови несе керівник групи НАССР.

3. ВИКОНАННЯ ПРОЦЕДУРИ

3.1. Коригувальні та запобіжні дії

Політика Філія «Менський сир» у відношенні організації заходів з виявлення і усунення невідповідностей будується на наступних принципах:

- створення умов, при яких всі працівники сирзаводу були б зацікавлені у виявленні невідповідностей у всіх сферах діяльності та їх усуненні, проведенні коригувальних заходів з метою подальшого підвищення якості наданих послуг, удосконалення СУБХП;
- постійний аналіз внесених змін, прийнятих за результатами оцінки невідповідностей і їх усунення.

Для цього всі працівники сирзаводу мають повноваження і несуть відповідальність за необхідність повідомляти про невідповідності на будь-якій стадії технологічного процесу при виробництві продукції.

Невідповідність, як невиконання установлених вимог, у рамках СУБХП може мати відношення до усіх видів діяльності підприємства, що прямо або побічно впливають на безпечність продукції, яка виробляється.

При виникненні невідповідностей у проведенні того або іншого процесу, виконавці самостійно (в рамках своєї компетенції), приймають необхідні оперативні заходи для нормалізації процесу.

Невідповідності та заходи по їх усуненню обговорюються на засіданні робочої групи НАССР.

Відповідальний виконавець, після детального аналізу характеру невідповідності, виконує дії по її усуненню, про що повідомляє керівника групи НАССР.

Коригувальні та запобіжні дії виконуються з метою усунення фактичних або постійних невідповідностей. Порядок дій з розробки і застосування коригувальних та запобіжних дій, а також класифікація можливих невідповідностей наведено в даній документованій процедурі.

Блок-схема розробки, реалізації та перевірки ефективності коригувальних та запобіжних дій наведена в додатку 1.

Підставою для розробки коригувальних та запобіжних дій є виявлені існуючі чи потенційні невідповідності, тобто невиконання встановлених вимог:

- існуюча невідповідність виявляється при аудиті СУБХП, або в ході поточної діяльності виробничих і структурних підрозділів Філія «Менський сир» Приватне підприємство «Консалтингова фірма» Прометей»;
- потенційна невідповідність може бути виявлена в ході аналізу даних, критичного аналізування з боку керівництва, оцінки задоволеності замовників.

Кожна виявлена невідповідність може бути кваліфікована по таким даним:

- зміст;
- ступінь значущості;
- форма прояву;
- частота повторюваності;
- ієрархічний рівень ухвалення рішення про її усунення;
- ступінь складності її усунення;
- галузь поширення та об'єкт аудиту.

Класифікація невідповідностей наведена в додатку 2. Класифікація допомагає визначити специфіку кожної невідповідності та розробити адекватно цій специфіці коригувальні чи запобіжні дії. Реалізація коригувальних та запобіжних дій на підприємстві Філія «Менський сир» передбачає три рівні застосування:

I ступінь – на рівні виконавчої групи або виконавця;

II ступінь – на рівні керівників відділів та підрозділів;

III ступінь – на рівні вищого керівництва.

II рівень – на рівні структурного підрозділу:

– стосовно виконання конкретного виду робіт / послуг чи за конкретним замовленням;

– стосовно виконання робіт / послуг / замовлень конкретним виконавцем.

III рівень – на рівні функціонування підприємства Філія «Менський сир» або направлень діяльності (на рівні підсистеми):

- стосовно функціонування СУБХП підсистем Філія «Менський сир»;

- стосовно окремого процесу СУБХП;

- стосовно діяльності окремого структурного підрозділу.

Опис процедур реалізації коригувальних та запобіжних дій

наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

| Назва етапу | Пояснення |
|---|--|
| 1 | 2 |
| 1. Виявлення та аналізування невідповідностей | Відповідальні, в залежності від рівня застосування коригувальних та запобіжних дій (далі КіЗД): - внутрішні аудитори; - уповноважені з якості; - представник керівництва; - керівник структурного підрозділу; - призначені виконавці. Реєстрація: в залежності від місця виявлення та процесу, для якого встановлена невідповідність, згідно з вимогами документації СУБХП (ДП, РІ, НД). |
| 2. Оцінювання значимості та розробка коригувальних (запобіжних) дій | Проводиться згідно класифікації невідповідностей (додаток Б). Виконавці призначаються у кожному конкретному випадку в залежності від рівня застосування КіЗД уповноваженими особами. Відповідальність та повноваження щодо проведення КіЗД встановлюються в документації СУБХП (Настанови, ДП, РІ), Положеннях про підрозділ, посадових інструкціях, або в окремих наказах, розпорядженнях. Розроблені коригувальні чи запобіжні дії, у разі потреби, можуть бути представлені у відповідних планах заходів або планах (програмах) безпеки, протоколах оперативних нарад, протоколах групи НАССР. |
| 3. Реєстрація результатів виконаних дій | Форми для реєстрації. В кожному конкретному випадку визначається відповідно до вимог документації СУБХП (ДП, РІ), або у передбачених випадках – відповідно до вимог НД. |

| | |
|---|--|
| 4. Перевірка адекватності та аналізування виконаних дій | <p>Може бути проведена в залежності від рівня застосування, шляхом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведення додаткових аудитів; - розгляду і обговорення на оперативних нарадах, техніко-економічному навчанні керівного складу сирзаводу; - збору, систематизації та подання на розгляд керівництву звітної документації, протоколів досліджень; - контролю виконання робіт / послуг виконавцем; - контролю діяльності структурного підрозділу; - аналізування економічних показників. |
| 5. Оцінка ефективності виконаних дій | <p>Керівники підрозділів за результатами проведення коригувальних заходів здійснюють оцінку їх ефективності.</p> <p>Критерії оцінки ефективності коригувальних заходів - наявність або відсутність протягом певного періоду невідповідностей, на усунення причин яких вони були спрямовані. Коригувальні дії оцінюються як ефективність, якщо після їх виконання аналогічні невідповідності не повторилися протягом 6 місяців. При позитивній оцінці, коли результат коригувальної дії має постійне – позитивний характер, знайдено рішення може бути закріплено в нормативної документації, що регламентує процес щодо якого виконувалася КД.</p> <p>При незадовільної оцінці ефективності коригувальної дії керівник підрозділу знову організовує роботу по визначенню причин невідповідностей, розробці та впровадженню коригувальних дій по їх усуненню.</p> <p>Запобіжні дії вважаються ефективними, якщо при наявності обставин, які можуть призвести до прогнозованих невідповідностей, останні не виникли.</p> |

3.2. Реалізації процесу постійного поліпшування

Найвище керівництво Філія «Менський сир» Приватне підприємство «Консалтингова фірма» Прометей» отримує інформацію з:

- даних затвердження;
- даних випробувань;
- даних щодо продуктивності процесів;
- даних самооцінювання;
- установлених вимог та зворотного зв'язку від зацікавлених сторін;
- досвіду працівників підприємства Філія «Менський сир» Приватне підприємство «Консалтингова фірма» Прометей»;
- фінансових даних;
- даних щодо реалізації продукції.

Найвище керівництво сирзаводу забезпечує схвалення, визначення пріоритетності, планування, фінансування та контроль відхилень у процесах для дотримання вимог зацікавлених сторін і недопущення виходу за межі спроможності Філія «Менський сир» Приватне підприємство «Консалтингова фірма» Прометей».

Забезпечення результативності та ефективності процесу постійного поліпшування процесів надання послуг / робіт слід розглядати з погляду:

- результативності;
- ефективності;
- зовнішніх чинників (наприклад, змін законодавчих та регламентних вимог);
- потенційних «вузьких» місць (наприклад, недостатність спроможностей та узгодженості);
- можливостей для застосування кращих методів;
- контролю за плановими та неплановими змінами;
- вимірювання запланованих переваг.

Є два основні шляхи здійснення постійного поліпшування процесів, а саме:

- «проривні» проекти, що ведуть до перегляду наявних процесів або запровадження нових процесів;
- покрокове поступове поліпшування в межах наявних процесів.

Постійне поліпшування за будь-яким із двох визначених шляхів передбачає розгляд таких аспектів:

- причина поліпшування: повинна бути визначена проблема процесу та обрана сфера для поліпшування із зазначенням причин для роботи над ним;
- поточна ситуація: повинні бути оцінені результативність та ефективність процесу. Зібрати та проаналізувати дані, що дадуть змогу визначити, які типи проблем виникають найчастіше. Повинна бути обрана характерна проблема і поставлена ціль щодо поліпшування ситуації;
- аналізування: повинні бути визначені та затверджені корінні причини проблем;
- визначення можливих рішень: повинні бути вивчені альтернативні рішення. Повинно бути обрано і реалізовано найкраще з них, тобто те, що усуває корінні причини проблем і запобігає повторному їх виникненню;
- оцінювання впливів: після цього повинне бути підтверджено, що проблема та її корінні причини усунуто або їх вплив зменшено, що обране рішення є вдалим і мета щодо поліпшування виконана;
- впровадження і стандартизація нового рішення: старий процес повинен бути замінений поліпшеним процесом, що зробить неможливим повторну появу проблеми та її корінних причин;
- оцінювання результативності та ефективності процесу після виконання дії з поліпшування: повинна бути оцінена результативність та ефективність процесу поліпшування і вивчена можливість його

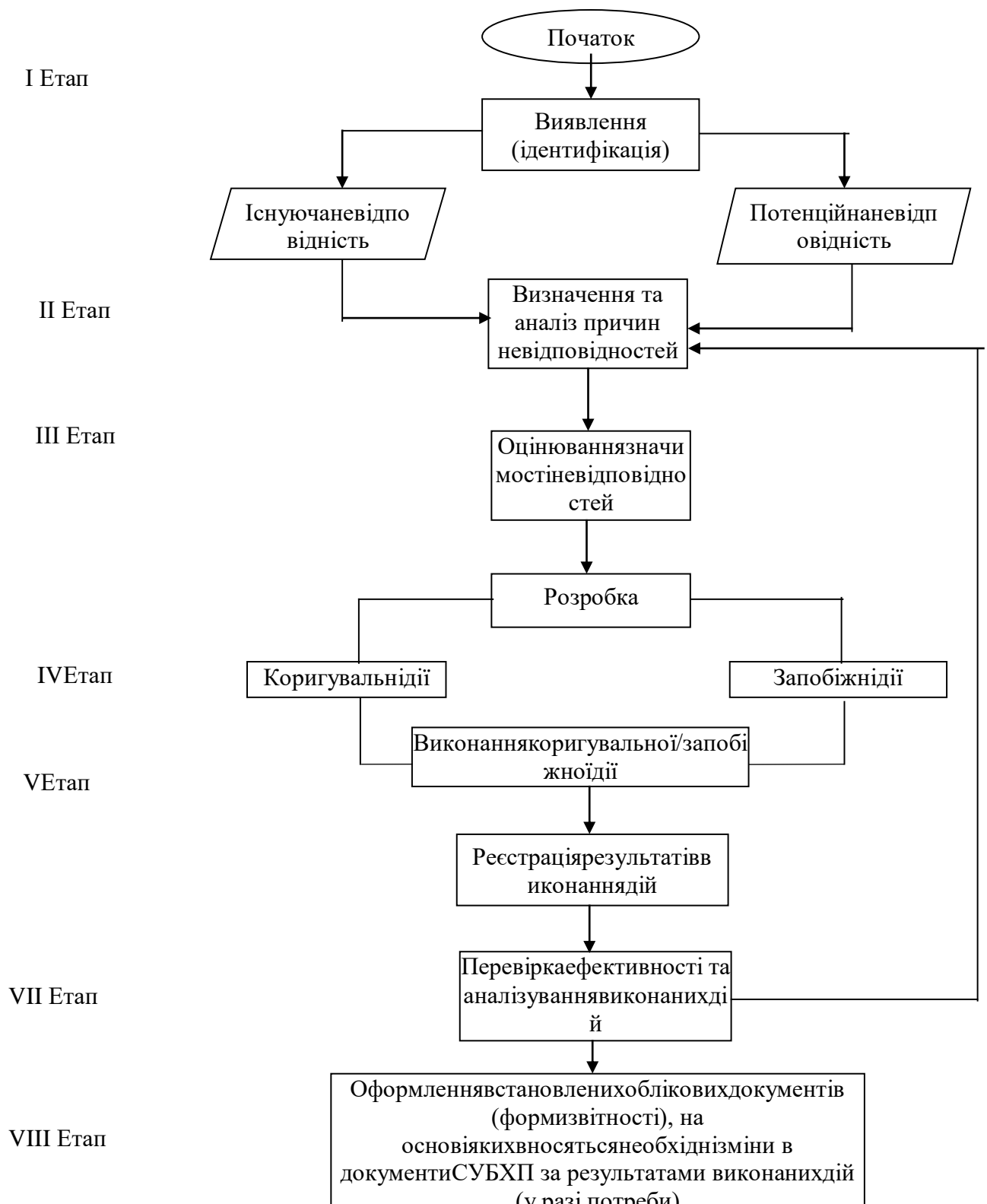
застосування на підприємстві Філія «Менський сир» Приватне підприємство «Консалтингова фірма» Прометей».

Якщо проблема залишилась, то процес поліпшування повторюють і розробляють цілі та рішення для подальшого поліпшування процесів.

Для сприяння залученню працівників до діяльності з поліпшування процесів керівництво Філія «Менський сир» Приватне підприємство «Консалтингова фірма» Прометей»:

- створює невеликі групи, члени яких вибирають своїх керівників;
- надає працівникам дозвіл контролювати та поліпшувати свої робочі місця;
- сприяє поглибленню знань, умінь та досвіду працівників.

Схема розробки, реалізації та перевірки ефективності коригувальної (запобіжної) дії



Класифікація невідповідностей

| | Види невідповідностей |
|---|--|
| 1. По змісту | - організаційна - технічна - економічна - соціально-психологічна |
| 2. За ступенем значущості | - значне - незначне |
| 3. Форма прояву | - існуюча - потенціальна |
| 4. Частота повторюваності | - разова - повторювана |
| 5. За рівнем ухвалення рішення про усунення | - на рівні організації - на рівні підсистеми (направлення діяльності) - на рівні структурного підрозділу - на рівні виду робіт / послуг - на рівні виконавця |
| 6. Ступінь складності усунення | - проста - складна |
| 7. Галузь поширення | - обмежена - необмежена |
| 8. За об'єктом аудиту | - в системі управління якістю - в процесі СУЯ - результат робіт / послуг |

