

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

Інститут (факультет) Навчально-науковий інститут харчових технологій

Кафедра експертизи харчових продуктів

«До захисту в ЕК»

Директор інституту(декан факультету)

Оксана Кочубей-Литвиненко

(підпис)

(прізвище та ініціали)

« ___ » _____ 2023 р.

«До захисту допущено»

В.о.завідувача кафедри

Лариса Арсенєва

(підпис)

(прізвище та ініціали)

« ___ » _____ 2023 р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА**

зі спеціальності 181 «Харчові технології»

(код та назва спеціальності)

освітньо-професійної програми «Технологічна експертиза та безпека харчових продуктів»

на тему: «Удосконалення процедури внутрішнього аудиту системи управління безпечністю на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод»

Виконала: здобувачка 2 курсу, групи ХЕ-2-12М

Ригас Євгенія Олегівна

(прізвище, ім'я, по батькові повністю)

(підпис)

Керівник: доц., к.т.н.

Усатюк Світлана Іванівна

(прізвище та ініціали)

(підпис)

Консультанти

_____ (прізвище та ініціали)

_____ (підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

_____ (підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

_____ (підпис)

Рецензент

Пушанко Н.М.

(прізвище та ініціали)

_____ (підпис)

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

Здобувач _____

(підпис)

Київ – 2023 р.

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Інститут (факультет) Навчально-науковий інститут харчових технологій

Кафедра експертизи харчової продукції

Освітній ступінь «магістр»

Спеціальність 181 «Харчові технології»

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

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри експертизи харчових продуктів _____ Лариса АРСЕНЬЄВА
«__» _____ 2022 року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА

Ригас Євгенія Олегівна

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: «Удосконалення процедури внутрішнього аудиту системи управління безпечністю на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» керівник роботи доц., к.т.н. Усатюк С.І.

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

затвержені наказом закладу вищої освіти від «31» жовтня 2022 року №773-кв _____

2. Строк подання здобувачем роботи 01.02.2023

3. Вихідні дані до роботи фактичні дані до роботи фактичні дані, що зібрані в період переддипломної практики, методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи, нормативні документи, заходи з охорони праці на виробництві.

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): Вступ; Розділ 1. Аудит, як невід'ємна частина функціонування системи управління безпечністю на потужності. Розділ 2. Об'єкти та методи дослідження. Розділ 3. Система НАССР як запобіжний інструмент контролю за небезпечними факторами виробництва. Розділ 4. Удосконалення аудиту на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод». Розділ 5. Заходи охорони праці на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод». Загальні висновки; Список використаних джерел; Додатки.

5. Графічна частина _____

АНОТАЦІЯ

Метою кваліфікаційної роботи є удосконалення процедури внутрішнього аудиту системи управління безпечністю для оператора ринку ПрАТ «Саливонківський цукровий завод».

Об'єктом кваліфікаційної роботи є технологія виробництва цукру.

Предмет кваліфікаційної роботи: внутрішній аудит на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод».

Кваліфікаційна робота включає дослідження системи НАССР на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод», управління небезпечними факторами при виробництві цукру білого кристалічного у продуктовому відділенні, удосконалення процедури внутрішнього аудиту на підприємстві.

У кваліфікаційній роботі наведено дослідження щодо впливу різних видів пакування на показники якості цукру при зберіганні. Дослідження фізико-хімічних показників, зокрема вологості, виявило, що найбільш ефективним є зберігання цукру в поліетиленовій упаковці. За час експерименту відсоток вологості змінився найменше і залишився у межах норми, що дорівнює 0,07%.

Задля удосконалення процедури внутрішнього аудиту, на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» запропоновано програму проведення навчання аудиторів; стажування працівників, що претендують на посаду аудитора; розроблено форму звіту за результатами внутрішнього аудиту та документовану процедуру «Проведення внутрішнього аудиту» для встановлення відповідності системи менеджменту згідно вимогам ДСТУ ISO 22000:2019.

Ключові слова: технологія цукру білого кристалічного, внутрішній аудит, система управління безпечністю харчових продуктів НАССР, оператор ринку, процедура внутрішнього аудиту.

ANNOTATION

The purpose of the qualification work is to improve the internal audit procedure of the safety management system for the operator Salivonkivskyi Sugar Factory.

The object of the qualification work is sugar production technology.

Subject of qualification work: internal audit at "Salivonkivsky Sugar Factory".

The qualification work includes a study of the HACCP system at "Salivonkivskyi Sugar Factory", the development of a plan for managing hazardous factors in the production of white crystalline sugar, namely in the product department, as well as improving the internal audit procedure at the enterprise.

In the qualification paper, a study on the influence of different types of packaging on sugar quality indicators during storage is presented. The study of physico-chemical indicators, in particular humidity, revealed that the most effective way is to store sugar in polyethylene packaging. During the experiment, the percentage of humidity changed the least and remained within the norm, equal to 0.07%.

In order to improve the internal audit procedure, a training program for auditors was proposed; it is given how to conduct the training of new employees who have taken the position of auditor. The form of the internal audit report on compliance with HACCP requirements has been developed. A documented procedure "Conducting an internal audit" was developed to establish the compliance of the management system in accordance with the requirements of DSTU ISO 9001:2015, DSTU ISO 22000:2019, BRC, the requirements of the internal documentation of the management system and the requirements of customers (contractual requirements).

Key words: white crystal tsukru, internal audit, HACCP food safety management system, market operator, white crystalline tsukru technology, internal audit procedure.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1 АУДИТ ЯК НЕВІД'ЄМНА ЧАСТИНА ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ НА ПОТУЖНОСТІ	11
1.1. Роль та особливості проведення аудиту на підприємстві.....	11
1.2 Характеристика та особливості внутрішнього аудиту системи НАССР ..	15
1.3 Сучасні підходи до організації аудиту для підприємства харчової промисловості	18
1.4. Кваліфікаційні вимоги до аудиторів.....	22
Висновок за розділом 1	26
РОЗДІЛ 2. ОБ'ЄКТИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ	28
2.1. Об'єкт та предмет дослідження	28
2.2. Методи дослідження	28
2.3. Схема дослідження.....	29
РОЗДІЛ 3. СИСТЕМА НАССР, ЯК ЗАПОБІЖНИЙ ІНСТРУМЕНТ КОНТРОЛЮ ЗА НЕБЕЗПЕЧНИМИ ФАКТОРАМИ ВИРОБНИЦТВА	31
3.1. Аналіз впроваджених постійно діючих процедур заснованих на принципах НАССР	31
3.2. Система НАССР для етапу виробництва цукру білого кристалічного у продуктовому відділенні.....	39
3.3 Дослідження збереження цукру білого кристалічного у різного виду упаковках на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод».....	52
3.3.1 Фактори, що впливають на термін придатності цукру білого кристалічного	52
3.3.2 Дослідження органолептичних та фізико-хімічних показників цукру у різному пакуванні	54
Висновок за розділом 3	58

РОЗДІЛ 4. УДОСКОНАЛЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО АУДИТУ НА ПрАТ «САЛИВОНКІВСЬКИЙ ЦУКРОВИЙ ЗАВОД»	60
4.1. Характеристика програми внутрішнього аудиту	60
4.2 Складання акту внутрішнього аудиту СУБХП оператора ринку з виробництва цукру білого кристалічного у продуктовому відділенні на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод»	65
4.3 Характеристика протоколу невідповідностей	65
4.4 Удосконалення процедури внутрішнього аудиту	71
Висновок за розділом 4	80
РОЗДІЛ 5 ЗАХОДИ ОХОРОНИ ПРАЦІ НА ПрАТ «САЛИВОНКІВСЬКИЙ ЦУКРОВИЙ ЗАВОД»	82
5.1 Охорона праці на підприємстві	82
5.2. Вимоги до освітлення, рівня шуму, вібрації на робочих місцях	84
Висновок за розділом 5	86
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	87
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	89
ДОДАТКИ	95

ВСТУП

Безпечність харчового продукту – що є результатом діяльності з виробництва та обігу, яка здійснюється з дотриманням вимог, встановлених санітарними заходами або технічними регламентами, та забезпечує впевненість у тому, що харчовий продукт не завдає шкоди здоров'ю людини (споживача), якщо він спожитий за призначенням, з дотриманням визначених виробником рекомендацій.

Державне регулювання у сфері безпечності харчових продуктів здійснюється з метою захисту життя, здоров'я та інтересів споживачів.

Саливонківський цукровий комбінат – сучасне підприємство, яке входить до числа провідних виробників цукру України. На заводі виробляється цукор білий кристалічний із цукрових буряків II, III та IV категорій під ТМ ПрАТ «Саливонківський цукровий завод». Вся побічна продукція (меляса, жом, вапно) реалізується на внутрішньому ринку у безтарному вигляді.

Вимоги щодо системи управління безпечністю харчових продуктів полягають у наступному. Оператор ринку забезпечує всі вимоги, необхідні для функціонування і підтримки в належному стані результативної СУБХП. Оператор ринку надає ресурси для визначення, створення та підтримки інфраструктури, необхідної для забезпечення відповідності вимогам СУБХП. Також він визначає, забезпечує і підтримує в належному стані ресурси для створення, управління і підтримки середовища.

При цьому, однією з вимог є розробка, впровадження та підтримування діяльності із валідації та верифікації, а також підприємстві обов'язково повинен існувати внутрішній аудит.

Суть внутрішнього аудиту полягає в тому, що не існує єдиного методичного підходу щодо утворення служби внутрішнього аудиту, як взагалі для підприємств, так і в галузевому аспекті.

Внутрішній аудит являє собою сукупність організаційних та методичних прийомів спрямованих на запобігання порушень законодавства, підвищення

ефективності управління, раціональне використання ресурсів підприємства, контроль за збереженням активів. Тому внутрішній аудит слід розглядати як невід’ємний структурний підрозділ в ієрархії системи управління безпечністю харчової продукції.

Актуальність магістерської роботи полягає в тому, що завдяки ефективності проведення внутрішнього аудиту на потужності цукрової промисловості ймовірно знизити витрати на проведення зовнішнього аудиту, мінімізувати розмір штрафних санкцій підприємства, раціонально використовувати ресурси підприємства, що в сукупності значно впливає на кінцевий результат діяльності, тобто розмір прибутку.

Об’єкт магістерської роботи: технологія виробництва цукру.

Предмет магістерської роботи: внутрішній аудит на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод».

Метою магістерської роботи є удосконалення процедури внутрішнього аудиту системи управління безпечністю на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод».

Завдання магістерської роботи:

- ✓ проаналізувати поняття внутрішнього аудиту як невід’ємної частини функціонування системи управління безпечності для операторів ринку харчової промисловості.

- ✓ ознайомитись з сучасними підходами до організації аудиту для операторів ринку харчової промисловості.

- ✓ дослідити вплив пакування на властивості та терміни зберігання цукру білого кристалічного.

- ✓ провести аналіз функціонування системи управління безпечності на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод».

- ✓ проаналізувати постійно діючі процедури, що засновані на принципах НАССР для оператора ринку цукрової потужності.

- ✓ удосконалити процедуру проведення внутрішнього аудиту на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод».

✓ охарактеризувати існуючі заходи з охорони праці на потужності, вимоги до освітлення, рівня шуму, вібрації на робочих місцях.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в обґрунтуванні теоретичних положень і розробці пропозицій з удосконалення організації та методики внутрішнього аудиту для операторів ринку виробництва цукру, спрямованих на забезпечення ефективного функціонування системи управління безпекою.

Практичне значення одержаних результатів: отримані у кваліфікаційній роботі результати щодо удосконалення внутрішнього аудиту, індивідуальної методики контролю функціонування процедури внутрішнього аудиту можуть бути впроваджені на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод».

Структура і обсяг роботи: кваліфікаційна робота складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг роботи 122 сторінки комп'ютерного тексту, у т. ч. 29 таблиць, 8 рисунків, 8 додатків та список використаних джерел із 60 найменувань.

РОЗДІЛ 1 АУДИТ ЯК НЕВІД'ЄМНА ЧАСТИНА ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ НА ПОТУЖНОСТІ

1.1. Роль та особливості проведення аудиту на підприємстві

Задля оцінювання ефективності системи управління безпечністю харчових продуктів на підприємстві необхідна достовірна інформація та кваліфікована оцінка її роботи. Це може надати аудит.

Аудит – це систематичний, незалежний і задокументований процес отримання об'єктивних доказів та їх об'єктивного оцінювання, щоб визначити ступінь дотримання критеріїв аудиту.

Аудит у системах менеджменту – обов'язкова процедура, інструмент аналізу та контролю діяльності підприємства з різним напрямками: менеджмент, якість та безпека продукції, екологічність. Для підприємств харчової промисловості критерії аудиту жорстко прив'язані до законодавчої та нормативної бази, проте суттєво обмежені областю діяльності, що перевіряється.

Базова методологія аудитів, що наведена в ДСТУ ISO 19011:2012 «Настанови щодо здійснення аудитів систем управління» легко налаштовується і адаптується для аудиторської діяльності в сфері управління якістю та безпечністю харчової продукції.

Відмінності аудиту від контролю та перевірок чітко прописані у його визначенні: незалежність – означає організаційну незалежність аудиторів від області, що перевіряється: «аудитор не повинен перевіряти свою роботу», об'єктивність – найважливіша характеристика аудитів, що базується як на незалежності аудиторів, так і на їх неупередженості у своїх оцінках та висновках, головне завдання аудиту – не покарання, а пошук можливостей уникнути наслідків. На рисунку 1.1 показано взаємозв'язок понять «аудит» та «контроль»

При оцінці систем менеджменту безпеки нормативом є вимоги відповідних стандартів: ISO 22000:2019 або вимоги системи НАССР. Стандарти на системи менеджменту вимагають виконання як вимог стандарту,

так і вимог внутрішніх процедур підприємства, які воно встановило та вважає важливими для ефективної роботи системи, отже, критеріями для порівняння, є і ці процедури, критеріями оцінки також є вимоги споживачів.

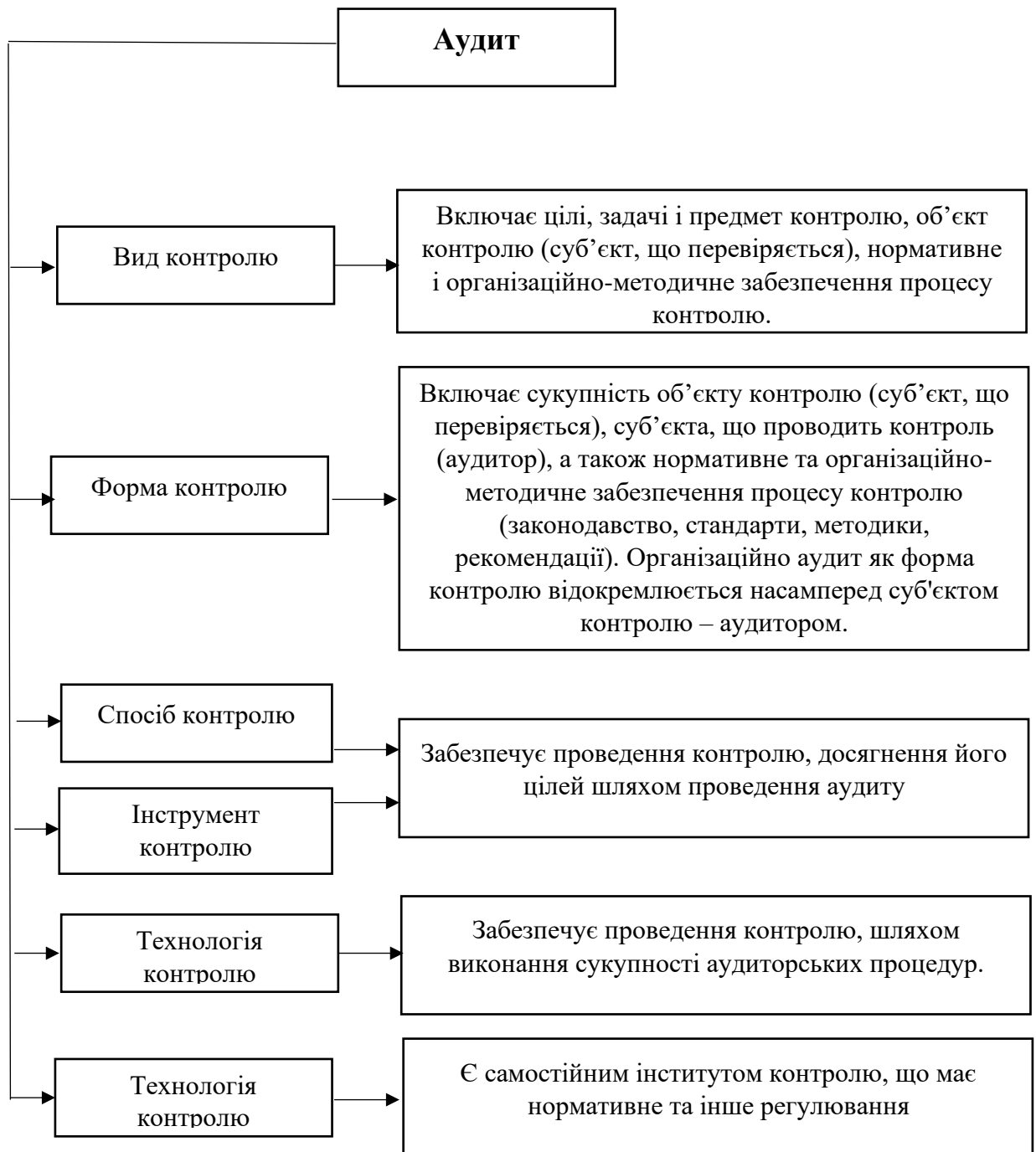


Рисунок 1.1 –Зв'язок понять «контроль» та «аудит»

Аудит проводиться для отримання інформації з системи НАССР на підприємстві за певний період часу. Мета аудиту полягає в тому, щоб зібрати

дані в формі «спостережень», які дозволять виявити невідповідності в процесах, продуктах та системі в цілому.

Аудити та інспекції підприємств із забезпечення безпеки харчових продуктів мають вирішальне, оскільки вони демонструють, застосування та дотримання нормативних стандартів. Аудит та інспекції ланцюжка поставок харчових продуктів є обов'язковими для всіх компаній. Однак вони також корисні з багатьох інших причин. Наприклад, вони допомагають організаціям:

- поліпшити їхню систему управління та переглянути пріоритети;
- переконатись, що групи контролю якості та безпеки дотримуються передових методів;
- створити культуру якості та постійних покращень;
- використовувати активний підхід до питань якості;
- поліпшити процеси планування та прийняття рішень;
- поліпшити бізнес-результати та репутацію бренду;
- оцінити будь-які невідповідності та визначити проблеми, які необхідно вирішити для підвищення ефективності;
- дотримуватись чинних правил і законів;
- оцінити продуктивність постачальника та відгуки/вимоги клієнтів для впровадження необхідних змін.

Зовнішній контроль завжди виконував важливу роль, забезпечуючи більш високий рівень чесності, прозорості та надійності. Без зовнішнього контролю збільшуються можливості для зловживань з боку різних груп осіб, які так чи інакше мають доступ до громадських або приватних ресурсів.

Наявність зовнішнього контролю об'єктивно знижує можливості для зловживань, у тому числі за рахунок відповідної мотивації осіб, які розпоряджаються ресурсами. Аудит виступає як одна і важлива складова зовнішнього контролю.

Однією з різновидів контролерів є аудитор. Можна розглядати аудитора у вузькому розумінні – як атестованого фахівця, який є членом організації аудиторів, а також аудитора у ширшому тлумаченні, до якого можна віднести:

- аудитора, працівника аудиторської організації, що має спеціальну освіту та працює як асистент чи помічник аудитора;
- внутрішнього аудитора – працівника організації
- державного аудитора.

Прикладами форм аудиторського контролю є зовнішній та внутрішній аудит. У разі зовнішнього аудиту його здійснюють аудиторів, які мають посаду та статус а у разі внутрішнього – посада аудитора.

Внутрішній аудит має особливе значення для розвитку підприємства та його управління. Він дозволяє отримати об'єктивну картину стану систем на підприємстві, її відповідності встановленим вимогам, виявити слабкі місця систем та потреби у їх вдосконаленні.

Як вид контролю аудит включає цілі, завдання та предмет контролю, об'єкт контролю, нормативного та організаційно-методичного забезпечення процесу контролю. Як вид контролю аудиторський контроль може здійснюватися як аудиторами, так і фахівцями експертами. Таким чином, у концепції аудиту його слід розглядати як вид, і як форму контролю. У цьому полягає суть аудиту.

Цілями внутрішнього аудиту систем менеджменту якості та безпечності виробленої продукції є:

- оцінка своєчасності та ефективності заходів, що проводяться підприємством, шляхом збирання та використання об'єктивних доказів;
- визначення та реєстрація випадків невідповідностей при забезпеченні якості та безпеки, виявлення їх причини.

Об'єктами внутрішнього аудиту є: виробництво, всі процеси підприємства, служби забезпечення та контролю якості та безпеки, інженерні служби, менеджмент персоналу, закупівлі, склади зберігання сировини, готової продукції, матеріалів, адміністративні підрозділи та ін.

1.2 Характеристика та особливості внутрішнього аудиту системи НАССР

Сучасні тенденції розвитку харчової промисловості пов'язані з безперервним вдосконаленням технологій виробництва та ефективною політикою в галузі забезпечення безпечності харчових продуктів, які вимагають використання комплексних підходів в управлінні певними ризиками.

СУБХП являє собою систему яка забезпечує ідентифікацію небезпечних факторів, встановлення критичних контрольних точок та попереджувальних заходів і впровадження системи перевірок у виробництві печива цукрового. На сьогоднішній день система НАССР є найбільш ефективною у забезпеченні відповідного рівня безпечності харчових продуктів.

Одним з основних елементів системи НАССР є встановлення процедур перевірки належного функціонування системи. Ефективними процедурами перевірки системи є внутрішній аудит.

Внутрішній аудит - це діяльність з надання достовірної та об'єктивної інформації і рекомендацій, спрямованих на вдосконалення діяльності організації у цілому. Внутрішній аудит сприяє організації досягти поставлених цілей, використовуючи систематизований і послідовний підхід до оцінки і підвищення ефективності процесів управління ризиками, контролю та корпоративного управління.

Для проведення внутрішніх аудитів виробництва цукру білого кристалічного організації необхідно:

- 1) скласти наказ по підприємству, в якому зазначити назви підрозділів які будуть перевірятися, головного аудитора і склад членів аудиторської групи і ознайомити їх з підрозділами;

- 2) головному аудитору необхідно скласти розгорнутий план проведення кожного елементу аудиту і чек-лист, яким користуватимуться аудиторські групи при проведенні аудиту;

3) після закінчення аудиту головним аудитором на підставі актів з перевірки підрозділів складається звіт про функціонування системи управління безпечністю печива цукрового на основі принципів НАССР;

Впровадження програми внутрішнього аудиту виробництва цукру білого кристалічного здійснюється шляхом:

1. доведення програми аудиту до відповідних сторін;
2. формування груп аудиторів;
3. проведення аудитів відповідно до програми аудитів;
4. управління запасами з аудиту;
5. контролю за виконанням коригувальних та запобіжних дій за результатами аудиту.

Для забезпечення ефективності внутрішнього аудиту важливе значення має детальне документування аудитором результатів перевірок. Це є доказом виконання аудиторської перевірки, відповідно до основних аудиторських процедур. І саме на підставі задокументованих матеріалів перевірки приймають рішення про заходи щодо підвищення рівня безпечності та якості продукції.

На дослідницькій стадії внутрішнього аудиту шляхом виконання аудиторських процедур збираються докази щодо об'єктів аудиту якості продукції. З цією метою використовуються методи хімічного контролю і випробувань продукції, технічної діагностики стану обладнання, за допомогою якого виготовляють продукцію.

Внутрішній аудит для великих та середніх підприємств може забезпечити економію коштів та часу на проведення зовнішнього аудиту. Для того, щоб зрозуміти яким чином це можливе, необхідно чітко уявляти особливості внутрішнього аудиту, що наведено в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1. – Особливості внутрішнього аудиту

Критерій	Пояснення
1	2
Регламентация діяльності	Регламентується внутрішніми положеннями підприємства

Продовження табл. 1.1.

1	2
Залежність від підприємства	Підконтрольний власнику
Обов'язковість контролю	Внутрішній контроль обов'язковий для всіх підприємств з метою забезпечення збереження власності
Мета організації контролю	Отримання надійної та повної інформації для прийняття ефективних управлінських рішень. Забезпечення дотримання всіма працівниками своїх посадових обов'язків відповідно до цілей підприємства. Дотримання відповідності політиці, планам, процедурам, законодавству
Користувачі інформації	Власники, менеджери
Свобода вибору завдань	Створюється виходячи із цілей і задач управління підприємством. Держава регламентує лише основні напрямки внутрішнього контролю (проведення інвентаризацій, організація документообігу тощо)
Об'єкти вивчення	Цикли діяльності підприємства. Об'єкти контролю
Періодичність контролю	Здійснюється безперервно
Ступінь надійності інформації	Наближені, оперативні оцінки
Ступінь відкритості інформації	Конфіденційність
Відведений час	Поєднання методів попереднього, поточного та наступного видів контролю, супровід діяльності
Право на здійснення діяльності	Сертифікат аудитора України не потрібен
Регулярність роботи	Постійний характер роботи
Право вибору робіт аудитором	Обов'язковість виконання доручень та розпоряджень власників, менеджерів
Відповідальність	Несуть відповідальність перед власниками, менеджерами за якість і своєчасність виконання покладених обов'язків і за дотримання повноважень

Підґрунтям внутрішнього аудиту та головним правилом у роботі внутрішніх аудиторів є стандарти професійної діяльності, які сприяють ефективному функціонуванню відділу внутрішнього аудиту.

Нормативно-правові акти, відповідно до яких складено перелік питань щодо проведення заходу державного контролю у формі аудиту системи НАССР на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» наведено у табл. 1.2.

Таблиця 1.2 – Нормативно-правові акти

№ з/п	Нормативно-правовий акт		Дата і номер державної реєстрації нормативно-правового акта	Позначення
	Найменування	Дата і номер		
1	2	3	4	5
1	Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів»	23 грудня 1997 року № 771/97-ВР	-	ЗУ № 771/97-ВР
2	Закон України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів»	06 грудня 2018 року № 2639-VIII	-	ЗУ № 2639-VIII
3	Вимоги щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах Системи управління безпечністю харчових продуктів (НАССР), затверджені наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України (зі змінами)	01 жовтня 2012 року № 590	09 жовтня 2012 року № 1704/22016	Наказ № 590

Діяльність аудитора донедавна суворо регламентувалася законодавчими і підзаконними актами, міжнародними, вітчизняними стандартами і нормативами. Відповідно до Закону України «Про аудиторську діяльність». Аудиторська палата України розробляє і затверджує національні нормативи аудиту, обов'язкові для дотримання всіма аудиторами.

1.3 Сучасні підходи до організації аудиту для підприємства харчової промисловості

У ході діагностичного обстеження проводиться аналіз складу існуючої документації, ідентифікація процесів, визначення галузі сертифікації. Для досягнення поставленої мети виконуються такі завдання:

1. Проаналізувати організаційну структуру підприємства.
2. Виявити позитивні аспекти діяльності підприємства.

3. Виявити загальні системні невідповідності.
4. Розробити рекомендації щодо покращення діяльності підприємства.

Внутрішній аудит НАССР є невід'ємним етапом для оцінки результатів діяльності харчового підприємства. Така перевірка регулярно проводиться співробітниками компанії за регламентованим порядком її проведення. Вона здійснюється, щоб оцінити рівень ефективності використання системи управління якості та безпечності в рамках окремо взятої організації.

В таблиці наведені загальні вимоги до проведення аудиту 1.3.

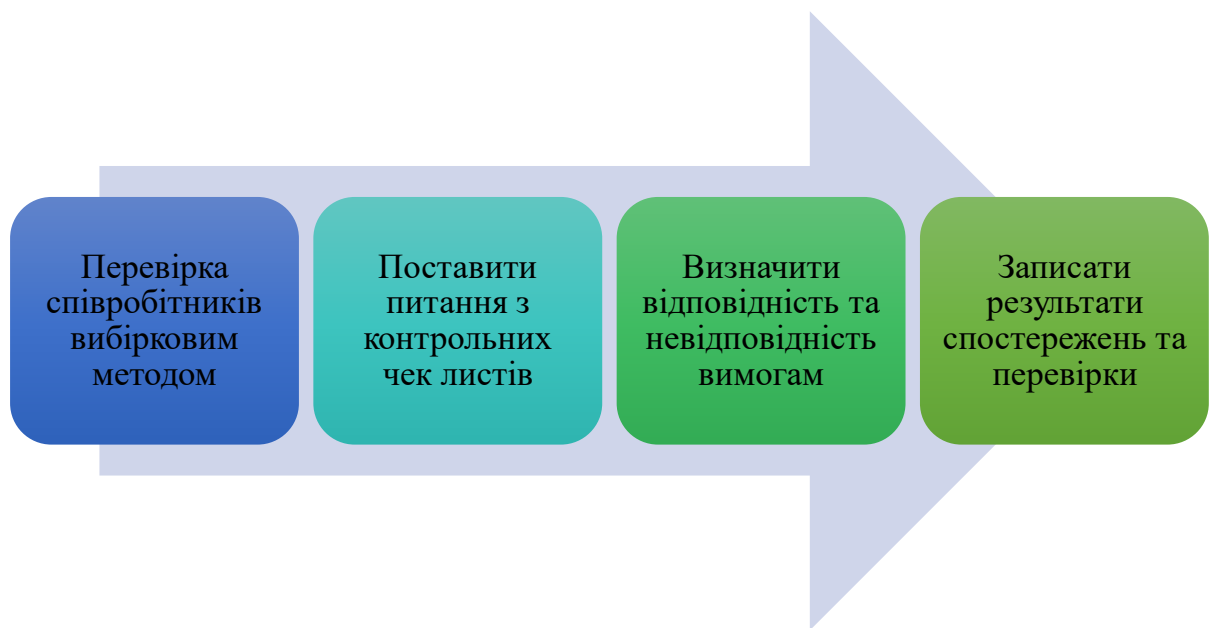
Таблиця 1.3 – Загальні вимоги до проведення аудиту

№	Дія	Коротка характеристика
1	Перевірка виконання критеріїв аудиту стандарту, за які безпосередньо відповідальний підрозділ організації, що піддається аудиту	Чи виконуються функціональні обов'язки
2	Перевірка виконання коригувальних, попереджувальних дій (при наявності попереднього аудиту)	Чи є об'єктивні свідчення, які підтверджують, що необхідні заходи розроблені та прийняті
3	Оцінка результативності дій (за наявності попереднього аудиту) Повторне виявлення невідповідності / зауваження демонструє головним чином неналежну організацію роботи	В якому відношенні фактичні дані належать до запланованих даних
4	Перевірка наявності повторного виявлення невідповідностей / зауважень (за наявності попереднього аудиту)	Повторне виявлення невідповідності / зауваження демонструє головним чином неналежну організацію роботи
5	Перевірка відповідності загальним критеріям аудиту	На даному етапі перевірки піддається виконання загальних вимог до управління процесами системи

При здійсненні діяльності організації необхідно враховувати вимоги законодавства, у тому числі дотримуватися інших вимог нормативних документів, що обумовлено вимогами, що постійно змінюються. Отже, важливо як відстежувати зміни, так і оперативно реагувати на них, що передбачає пошук механізмів, які сприяють вирішенню даних завдань. У додатку А наведено схему послідовності дій з проведення аудитів на підприємстві.

Одним із них є аудит, який полягає у систематичному, незалежному та документованому процесі отримання свідочств аудиту та об'єктивного їх оцінювання з метою встановлення ступеня виконання узгоджених критеріїв аудиту.

На рис. 1.2 показано перевірку на місцях під час аудиту.



Рисунку. 1.2 – Послідовність проведення аудиту

На рисунку 1.3 наведено критерії проведення внутрішньої перевірки виробничого процесу.

Відповідальність за складання звіту, його точність та повноту несе керівник перевірки. Звіт повинен включати:

- найменування перевірки та підрозділу, що перевіряється;

- результати аудиту «на місці», що включають перелік проаналізованих документів, спостереження аудиторів, зареєстровані невідповідності, оцінку відповідності процесу вимогам розробленої документації;
- підписи аудиторів, а також керівника підрозділу після ознайомлення зі звітом.



Рисунок 1.3 – Критерії проведення внутрішньої перевірки виробничого процесу

За результатами внутрішньої перевірки складається план заходів щодо усунення зауважень з визначенням строків та відповідальних.

Кінцевим результатом планування внутрішнього аудиту є визначення:

- критеріїв проведення внутрішньої перевірки виробничого процесу;

- складання документально оформленого плану аудиту з поясненням кожного етапу.

Також необхідно:

- проаналізувати оптимальність ресурсів (якщо це є метою перевірки);
- виявити, які невідповідності, проблеми трапляються, які заходи вживаються, який це дає ефект з точки зору відсутності їх повторюваності. Які завдання ставить перед собою власник процесу щодо подальшого поліпшення роботи процесу;
- перевірити виконання інших специфічних вимог стандарту до процесу.

1.4. Кваліфікаційні вимоги до аудиторів

Формування кваліфікованого складу групи внутрішнього аудиту, забезпечується запропонованою систематизацією принципів діяльності внутрішніх аудиторів, які формують систему кваліфікаційних вимог: наявність диплому про вищу економічну освіту, сертифікат внутрішнього аудитора, знання інформаційних технологій, підвищення професійної кваліфікації, професійна мобільність. Дотримання внутрішніми аудиторами принципів проведення перевірки дозволяє формувати групу аудиторів, якісного професійно-кваліфікаційного складу, яка забезпечуватиме ефективне виконання їх функцій.

Внутрішні аудитори повинні проходити навчання відповідно до вимог організації, які підтверджують, що персонал, який задіяний у проведенні аудитів має відповідні знання та навички щодо видів систем менеджменту (наприклад, систем менеджменту навколишнього середовища, систем менеджменту якості, систем менеджменту інформаційною безпекою) та галузі, в яких він здійснює діяльність.

Керівництво підприємства повинно мати процес для визначення критеріїв компетентності персоналу, який залучають до провадження аудитів.

Критерії компетентності повинні бути визначені з урахуванням стандартів щодо систем менеджменту, для кожної технічної галузі. Вихідними даними процесу повинні бути задокументовані критерії щодо необхідних знань та навичок, які необхідні для ефективного виконання завдань аудиту, які слід виконати для досягнення бажаних результатів.

Підготовка внутрішніх аудиторів включає мінімум три складові, які показані на рисунку 1.4.



Рисунок 1.4 – Підготовка внутрішніх аудиторів

Персонал, який залучається до оцінювання компетентності, повинен мати компетентність, яка щонайменше дорівнює функціям, які оцінюються. Персонал який долучається до проведення аудиту СУБХП повинен володіти наступним:

а) застосовувати вимоги до аналізу заявки, викладені в ISO/IEC 17021, включаючи:

- вимоги вибірки при розгалуженій структурі та їх застосування;
- вимоги до тривалості аудиту та їх застосування;
- оцінювання кількості застосовних досліджень НАССР;

б) визначати наявність наступного, згідно з етапом виробництва:

- програми-передумови;
- загрози безпеці харчових продуктів.

в) визначати чи є в наявності:

- будь-які специфічні сезонні фактори, що відносяться до організації та її харчової категорії або продукції;

- специфічні культурні та соціальні звичаї, що відносяться до категорій та географічних областей, де буде проходити оцінювання;

- специфічні фактори, необхідні для аудиту СУБХП, харчової продукції, процесу або послуги.

г) визначати необхідну для групи з аудиту компетентність у відповідності до процедур органу з сертифікації.

д) розробити план аудиту, який забезпечує наступне:

- члени групи з аудиту проводять аудит тієї продукції та процесів, щодо яких вони мають технічну компетентність;

- час аудиту оптимізовано;

- визначені завдання аудиту можливо реалізувати;

- виконуються вимоги конкретної схеми СУБХП.

е) розуміти та застосовувати нормативні документи, що відносяться до сфери внутрішнього аудиту, наприклад, ISO 22000, ISO/TS 22002 та інші. Знання повинні охоплювати всі споріднені нормативні документи та їх технічні терміни та визначення.

є) визначати:

- мікробіологічні загрози харчового походження;

- хімічні загрози;

- фізичні загрози;

- алергени;

- вимоги маркування щодо безпечності харчових продуктів;

- регуляторні акти щодо безпечності харчових продуктів, що є належними до категорії харчового ланцюга та їх визнані механізми контролю.

Спроможність оцінювати можливості оператора ринку щодо визначення та виконання застосовних (країна виробництва/країна призначення) нормативних вимог до безпечності харчових продуктів та маркування)

ж) застосовувати принципи СУБХП, НАССР, оцінювання загроз та аналізу загроз у категорії харчового ланцюга, відповідно до ISO 22000, включаючи:

- вимоги до політики безпеки харчової продукції;
- методології аналізу загроз;
- перевірка ефективності аналізу загроз;
- вимоги до планування СУБХП;
- роль специфіки замовника аудиту та регуляторні документи уряду як вхідні дані для аналізу загроз;
- формування та функціонування групи з безпеки харчової продукції, охоплюючи необхідну компетентність та повноваження;
 - вибір належних заходів з контролю;
 - встановлення прийнятних меж;
 - методології валідації;
 - заходи щодо верифікації;
 - вимоги щодо оновлення СУБХП;
 - методології випробувань харчової продукції та роль акредитації лабораторій в забезпеченні довіри до результатів лабораторних випробувань;
 - керування невідповідною продукцією;
 - процедури скасування та відкликання (країна виробництва/країна призначення), включаючи будь-які вимоги до звітності з боку законодавства;
 - вимоги до калібрування вимірювального обладнання;
 - вимоги до простежуваності (наприклад зазначені в стандарті, законодавстві, споживачем);
 - зв'язок (внутрішній та зовнішній);
 - відповідальність вищого керівництва оператора ринку;
 - готовність до надзвичайних ситуацій;
 - навмисне зараження;
 - компетентність персоналу потужності;

- навчання персоналу потужності;
- відбір та керівництво постачальниками;
- скарги споживачів.

з) застосовувати практики та лексику категорій та під категорій харчового ланцюга по відношенню до наступного:

- відносини між харчовими ланцюгами;
- найкраща практика щодо програм передумов, задіяних програм

передумов, критичних контрольних точок;

- загальних процесів харчового ланцюга;
- технологій виробництва та умов переробки;
- технологічного обладнання;
- проектування об'єктів;
- типи та властивості споживчого пакування;
- мікробіологічні терміни та назви;
- хімічні терміни та назви;
- належна лабораторна практика;
- місцева термінологія.

и) застосовувати вимоги щодо звітування, викладені в ISO/IEC 17021 та вимоги щодо звітування, що походять від схеми СУБХП.

Висновок за розділом 1

Аудит – це систематичний, незалежний і задокументований процес отримання об'єктивних доказів та їх об'єктивного оцінювання, щоб визначити ступінь дотримання критеріїв аудиту. Аудити дозволяють 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.

Процес аудиту – це заплановане незалежне, документально оформлене оцінювання, яке визначає, які вимоги щодо безпеки харчових продуктів досягаються. Ефективна програма аудиту оцінює відповідність та ефективність системи, а також визначає можливості для подальшого вдосконалення.

Внутрішній аудит – це діяльність з надання достовірної та об'єктивної інформації і рекомендацій, спрямованих на вдосконалення діяльності організації у цілому. Внутрішній аудит допомагає організації досягти поставлених цілей, використовуючи систематизований і послідовний підхід до оцінки і підвищення ефективності процесів управління ризиками, контролю та корпоративного управління.

Аудиторська діяльність розвивається досить швидкими темпами. Незважаючи на низку пов'язаних з цим проблем, їх глибоке дослідження сприятиме визначенню пріоритетних напрямів удосконалення аудиторської діяльності з огляду на перспективи розвитку ринкової економіки, а їх розв'язання сприятиме подальшому впровадженню професії аудитора в господарську практику й формуванню високої довіри та впевненості у високій компетентності вітчизняних аудиторів.

РОЗДІЛ 2. ОБ'ЄКТИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Об'єкт та предмет дослідження

Об'єкт магістерської роботи: технологія виробництва цукру. Технологія виробництва цукру білого кристалічного складається з трьох основних процесів: сокодобування, сокоочищення та продуктового виробництва. При цьому, найбільше уваги слід приділити функціонуванню системи управління безпечністю харчової продукції (НАССР) при виробництві цукру білого кристалічного на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод».

Предмет магістерської роботи: внутрішній аудит на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод». Аудит проводиться для отримання даних роботи системи НАССР на підприємстві за певний період часу. Мета внутрішнього аудиту полягає в тому, щоб зібрати дані роботи підприємства, які дозволять виявити невідповідності в процесах, продуктах та системі в цілому.

2.2. Методи дослідження

Методи дослідження під час проведення перевірки:

1. Метод опитування. Метод опитування передбачає отримання письмової та усної інформації з питань аудиторської перевірки від працівників підприємства — його керівника, управлінців, менеджерів, та інших відповідальних осіб. Отримані відповіді входять до складу аудиторських доказів.

Опитування є одним із важливих засобів збору інформації та має враховувати ситуацію та характер опитуваного.

2. Метод спостереження. Метод спостереження дає можливість одержати загальну характеристику можливостей клієнта на підставі візуального огляду.

До методу спостереження відносяться також інші прийоми перевірки, а саме: контрольні заміри робіт, технологічний і хіміко-лабораторний контроль,

експертизи різних видів, експеримент, контрольний запуск сировини і матеріалів у виробництво, контрольне приймання продукції за якістю і кількістю, дослідження операцій на місці (перевірка виходу з ремонту об'єктів основних засобів, приймання, зберігання та випуск матеріальних цінностей тощо) та ін.

3. **Метод оцінки ризиків**, що здійснюється згідно з ДСТУ ІЕС/ІSO 31010:2013 «Керування ризиком. Методи загального оцінювання ризику».

4. **Метод балової оцінки**, за яким кожному оцінюваному показнику присвоюється відповідна кількість балів. Він дозволяє встановити рівень часткової (за окремими показниками) або загальної (за комплексом показників) якості оцінюваної продукції і виразити його числовою величиною. При використанні науково обґрунтованої балової системи, при відповідній кваліфікації дегустаторів і додержанні всіх вимог застосування цього методу дозволяє одержати досить об'єктивні, надійні і вірогідні результати.

5. **Метод визначення органолептичних показників** цукру білого кристалічного, згідно з ДСТУ 4624:2006 «Цукор. Методи визначення органолептичних показників». Такі показники як зовнішній вигляд, смак і запах, чистота розчину у цукрі визначають органолептично. .

6. **Метод визначення фізико-хімічних показників** цукру білого кристалічного за ДСТУ 3659-97 «Цукор. Метод визначення вологи та сухих речовин.

2.3. Схема дослідження

Удосконалення процедури внутрішнього аудиту на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» відбувається послідовно, що супроводжується дослідженням якості та безпечності пакування готового продукту – цукру білого кристалічного.

Схему дослідження наведено на рис.2.1.



Рисунок 2.1. – Схема дослідження

РОЗДІЛ 3. СИСТЕМА НАССР, ЯК ЗАПОБІЖНИЙ ІНСТРУМЕНТ КОНТРОЛЮ ЗА НЕБЕЗПЕЧНИМИ ФАКТОРАМИ ВИРОБНИЦТВА

3.1. Аналіз впроваджених постійно діючих процедур заснованих на принципах НАССР

У системі НАССР використовується підхід контролювання критичних контрольних точок у поводженні з харчовими продуктами для попередження проблем небезпечності харчових продуктів. У ній ідентифікуються конкретні небезпеки та встановлюються заходи їхнього контролю для гарантування безпечності харчових продуктів. Система НАССР надає впевненості в тому, що на підприємстві управління безпечністю харчових продуктів проводить ефективно. План НАССР підтримує безпечність харчових продуктів, тому що потенційні небезпечні фактори, які можуть виникати під час виробництва, очікуються, оцінюються, контролюються та запобігаються.

Впровадження системи НАССР не означає оновлення процедур забезпечення якості або належної виробничої практики, вже встановлених на підприємстві, проте вона вимагає перегляду цих процедур як частини системного підходу до їхнього належного інтегрування в план НАССР.

Застосування НАССР є можливим у всіх секторах харчової промисловості та етапах виробництва харчових продуктів, безумовною передумовою застосування системи НАССР є те, що всі ці сектори повинні функціонувати відповідно до належної виробничої практики (належної виробничої практики (GMP) та загальних принципів гігієни харчових продуктів. Здатність певного сегменту чи сектору промисловості впроваджувати або підтримувати систему НАССР залежить від того, якою мірою вони дотримуються цієї практики.

Ефективне застосування НАССР вимагає повного зобов'язання і залучення до цієї діяльності керівництва та персоналу підприємства.

Воно вимагає багатогалузевого підходу, який повинен включати за необхідності, ґрунтовні знання з агрономії ветеринарної санітарії, мікробіології, охорони здоров'я, технології харчових продуктів, охорони

навколишнього середовища, і хімії, машино будівництва тощо, залежно від конкретної ситуації.

Згідно з Наказом Мінагрополітики №590 «Про затвердження Вимог щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах Системи управління безпечністю харчових продуктів (НАССР)» на потужності повинні бути розроблені та впроваджені програми-передумови.

На ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» впроваджені наступні програми-передумови системи НАССР які охоплюють процеси, що наведені в таблиці 3.1. Слід зазначити, що впровадження системи НАССР розпочинається із створення наказу по підприємству та формування його політики. На ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» функціонують наступні програми-передумови, що охоплюють методики належної гігієнічної (GHP) та належної виробничої (GMP) практик.

Таблиця 3.1 – Програми-передумови на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод»

№	Назва програми-передумови	Мета встановлення	Тип/джерела небезпечного фактора, який треба контролювати	Застосовувані стандартні санітарні робочі процедури
	1	2	3	4
1	Забезпечення належного проектування будівель виробничого підрозділу	Забезпечити, щоб розташування внутрішніх приміщень дозволяли здійснення належної гігієнічної обробки, у тому числі захист від перехресного забруднення харчових продуктів між операціями та під час них.	Біологічний – неналежне розміщення та проектування будівель може ускладнювати процедури обробки, може призвести до м/б забруднення продукції. Фізичний, хімічний – неналежне проектування обладнання – забруднення сторонніми домішками (пилком, тощо).	Схема розміщення виробничих приміщень, будівель та обладнання. Програми, інструкції з обслуговування обладнання

Продовження табл.3.1.

	1	2	3	4
2	Вимоги до стану приміщень, обладнання, проведення ремонтних робіт, технічного обслуговування обладнання, калібрування тощо, а також заходи щодо захисту харчових продуктів від забруднення та сторонніх домішок	Забезпечити, щоб розташування обладнання приміщень дозволяли здійснення належної гігієнічної обробки. Щоб ремонтні роботи не зважали виробництву, та не забруднювали процес виготовлення продукту.	Фізичний, хімічний – неналежне проектування обладнання та неправильне розміщення обладнання може призвести до забруднення сировини та готової продукції сторонніми домішками (пилом, уламками металу від устаткування, тощо)..	Програми, інструкції з обслуговування Обладнання
3	Вимоги до планування та стану комунікацій – вентиляції, водопроводів, електро- та газопостачання, освітлення тощо	Забезпечити планування вентиляції, водопроводів, електро- та газопостачання, освітлення, яке буде сприяти процесу виробництва.	Фізичний, хімічний – неналежне проектування вентиляції, водопроводів може призвести до забруднення сировини та готової продукції.	Схема розміщення вентиляції, водопроводів, електро- та газопостачання, освітлення
4	Безпечність води, льоду, пари, допоміжних матеріалів для переробки (обробки) харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами	Визначення джерела водопостачання (водопровідна мережа чи свердловина) та пов'язаних із ним ризиків; відповідність умов зберігання води; стан водопровідної мережі на потужності; підготовку води до використання; спосіб використання води та неможливість перехресного забруднення через контактні поверхні.	Фізичний, хімічний – може призвести до забруднення сировини та готової продукції.	Програми, інструкції

Продовження табл.3.1.

	1	2	3	4
5	Чистота поверхонь (процедури прибирання, миття і дезінфекції виробничих, допоміжних та побутових приміщень та інших поверхонь)	Забезпечення чистоти поверхонь, аби застерігти можливість забруднення.	Біологічний – мікроорганізми, що залишилися на поверхні. Фізичний, хімічний – може призвести до забруднення сировини та готової продукції сторонніми домішками.	Програми, інструкції
6	Здоров'я та гігієна персоналу	Забезпечення заходів, що унеможливають виробничі травми, та забезпечують здоров'я персоналу. А також слідкують за дотриманням персоналу правил гігієни.	Фізичний – може призвести до виробничих травм. Хімічний – може призвести до забруднення сировини чи продукту.	Програми, інструкції
7	Захист продуктів від сторонніх домішок; поводження з відходами виробництва та сміттям, їх збір та видалення з потужності	Забезпечення заходів, що унеможливають потрапляння сторонніх домішок, контролюють вивіз сміття, поводження з відходами.	Фізичний, хімічний – може призвести до забруднення сировини та готової продукції сторонніми домішками.	Програми, інструкції
8	Контроль за шкідниками, визначення виду, запобігання їх появі, засоби профілактики та боротьби	Забезпечення заходів, що унеможливають потрапляння шкідників до виробничого процесу.	Фізичний, хімічний – може призвести до забруднення сировини та готової продукції шкідниками.	Програми, інструкції
9	Зберігання та використання токсичних сполук і речовин	Забезпечення заходів, що унеможливають потрапляння токсичних сполук до сировини чи продукту.	Фізичний, хімічний – може призвести до забруднення сировини та готової продукції токсичними речовинами.	Програми, інструкції

Продовження табл.3.1.

	1	2	3	4
10	Специфікації (вимоги) до сировини та контроль за постачальниками	Зменшення ймовірності виникнення загрози безпеки харчових продуктів від непридатних неперероблених або частково перероблених харчових продуктів, допоміжних матеріалів для переробки харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують з харчовими продуктами.	Фізичний, хімічний – виникнення загрози безпеки харчових продуктів від непридатних неперероблених або частково перероблених харчових продуктів.	Програми, інструкції
11	Зберігання та транспортування	Захист харчових продуктів, допоміжних матеріалів для переробки харчових продуктів, предметів та матеріалів, що контактують із харчовими продуктами, від забруднення під час їх транспортування.	Фізичний, хімічний – виникнення загрози безпеки харчових продуктів від предметів та матеріалів, що контактують із харчовими продуктами, від забруднення під час їх транспортування.	Програми, інструкції
12	Контроль за технологічними процесами	Відповідно до технологічних процесів, асортименту харчових продуктів та оцінки ризику забезпечити належні умови для виробничих процесів, щоб запобігти забрудненню продуктів.	Фізичний, хімічний – виникнення загрози безпеки харчових продуктів від недотримання технологічних процесів, щоб запобігти забрудненню продуктів.	Програми, інструкції

Продовження табл.3.1

	1	2	3	4
13	Маркування харчових продуктів та поінформованість споживачів	Забезпечення простежуваності маркування партій неперероблених, частково перероблених або перероблених харчових продуктів одразу при їх пакуванні.	Біологічний – через недотримання правил маркування, не відповідність з дійсністю.	Програми, інструкції

Окрім зазначених, обов'язкових програм-передумов ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» розробив та ввів у дію нові доументовані процедури, що мають наступні назви:

- Документована процедура щодо Захисту продукції.
- Документована процедура щодо Складування продукції, сировини та допоміжних матеріалів.
- Документована процедура щодо Закупівлі сировини, компонентів, допоміжних матеріалів, обладнання та послуг.

Документована процедура «Захист продукції» встановлює вимоги до забезпечення безпечності харчових продуктів від зловмисного псування або зриву їх поставки.

Захист харчових продуктів є важливим елементом захисту бізнесу та споживачів від внутрішніх та зовнішніх загроз. Це охоплює низку потенційних загроз від відносно широкої схильності до розіграшу та до менш ймовірних терористичних нападів. Ланцюжки постачань або виробничі загрози можна пом'якшити, щоб зменшити широке коло загроз.

Вимоги документованої процедури розповсюджується на членів Групи НАССР та персонал, який задіяний у забезпеченні безпечності харчових продуктів від зловмисного псування, а також на підрядні організації та постачальників.

Етапи процесу захисту продукції полягають в наступному:

1) На ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» зібрано групу НАССР та проаналізовано всю нову інформацію стосовно загроз.

2) Проведено ідентифікацію потенційних загроз для продукції на цукровому підприємстві.

Кроки для ідентифікації загроз полягають наступному:

- Група НАССР ідентифікувала тип особи та групи, які становлять загрозу для підприємства та оцінила їх мотивацію, здібності та рішучість.

- Ідентифікувала особи та групи, які несуть загрозу конкретному процесу, приміщенню або будівлям та спорудам.

- Визначила особи та / або групи, які навмисно можуть нанести шкоду конкретному продукту або групі продуктів.

- Група НАССР розробила схему процесу для продукту-цукру білого кристалічного, з врахуванням шляху «від лану до столу», включаючи, закупівлю допоміжною сировини, її транспортування та зберігання.

- На кожному етапі процесу визначити Група НАССР визначила вразливі точки, де зловмисник може сподіватися на успіх здійснити зловмисні дії, і людей, які мають туди доступ (біотероризм або саботаж).

- Ідентифікувала можливі загрози, що підходять для продукту на кожному етапі, та оцінила ступінь впливу нападу, враховуючи пом'якшення загроз за рахунок вже наявних заходів керування.

- Задokumentувала розроблені заходи керування та процедури управління інцидентами в рамках Плану захисту харчової продукції Ф-01\ПП 11, який підтримується СУБХП.

- Встановила порядок перегляду та оновлення оцінювання та заходів керування загрозами.

- Група НАССР регулярно відстежує офіційні та галузеві публікації, які дозволяють вчасно попереджати про зміни, які можуть стати новими загрозами або змінити пріоритет існуючих заходів керування.

- Група НАССР також розробила ефективну стратегію тренінгів і комунікацій та впровадити План захисту харчових продуктів.

Документована процедура «Складування» встановлює вимоги до приймання, зберігання матеріальних запасів, їх підготовці до виробничого застосування, відвантаженні готової продукції замовникам, дотримання норм запасів та контролю за витраченням матеріалів задля виключення можливості псування та забруднення продуктів в процесі зберігання.

Допоміжні матеріали та готова продукція вимагають особливих умов зберігання, пов'язаних із збереженням їх фізико-хімічними властивостей.

Документована процедура «Складування», в першу чергу, пов'язана з санітарним станом складських приміщень, контролю температурних режимів та терміном зберігання продукції. Моніторинг умов та термінів зберігання готової продукції, допоміжних та пакувальних матеріалів здійснює головний технолог. Моніторинг здійснюється за допомогою протоколів, протоколи моніторингу необхідно зберігати, як мінімум, один рік після закінчення терміну зберігання товарів, що знаходились на зберіганні, якщо інше не буде визначено чинним законодавством.

Документована процедура «Закупівля» встановлює єдині вимоги щодо процесу закупівель сировини, компонентів, допоміжних матеріалів, обладнання та послуг, для забезпечення підприємства всім необхідним у відповідності зі встановленими вимогами, у встановлені терміни, по оптимальній ціні та для забезпечення вибору надійних постачальників і відповідності закупленої сировини, компонентів, допоміжних матеріалів, обладнання для виробничих процесів та послуг встановленим вимогам.

Процес включає в себе наступні дії:

- На підприємстві відповідальними особами за кожний вид закупівель ведуться Описи та \ або Специфікації, що охоплюють номенклатуру закупівлі, які впливають на якість та безпечність виготовленої продукції. Відповідальними за закупівлі ведуться Реєстри затверджених постачальників.

- Реєстри містять інформацію про організації, що надали досить доказів відповідності своєї продукції встановленим вимогам і обов'язковим критеріям вибору та оцінювання.

- Вимоги до продукції \ послуг, що закуповуються, доводяться письмово постачальникам у вигляді Листів, Договорів або додатків до них.

- З метою перевірки виконання встановлених вимог продукція, яка була закуплена піддається вхідному контролю. Вхідний контроль проводиться у відповідності до критеріїв прийнятності, що пов'язанні з безпечністю.

3.2. Система НАССР для етапу виробництва цукру білого кристалічного у продуктовому відділенні

При впровадженні системи НАССР слід враховувати технологію виробництва харчового продукту «від лану – до столу». Блок-схема виробництва цукру білого кристалічного на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» у продуктовому відділенні наведена на рис.3.1.

Блок-схему процесів сушіння цукру білого кристалічного наведено на рис. 3.2.

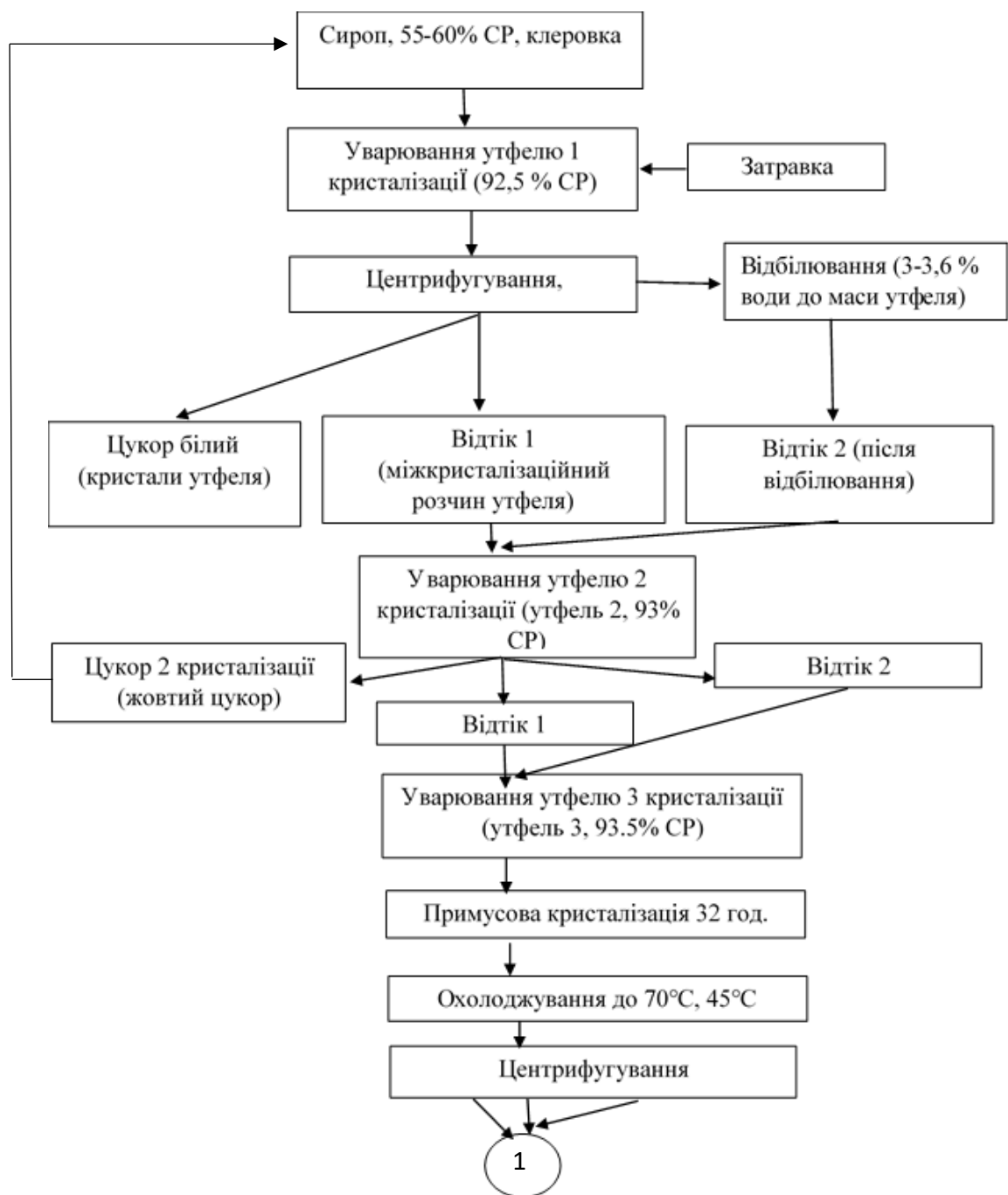
Як уже зазначалось, впровадження системи управління безпечністю харчової продукції в Україні регулюється Законами від 23.12.97 р. №771/97-ВР «Про основні принципи та вимоги до безпечності харчових продуктів» та від 18.05.17 р. №2042-VIII «Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин» .

На ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» було впроваджено систему управління безпечністю харчової продукції згідно з принципами НАССР – 1 серпня 2018 року.

Після впровадження програм-передумов, наступним етапом при впровадженні системи є опис готового продукту цукру білого кристалічного. Слід зазначити, що виробництво цукру білого кристалічного на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» здійснюється відповідно до вимог ДСТУ 4623:2006 «Цукор білий кристалічний. Технічні умови».

Опис напівфабрикату (цукрового сиропу), що надходить з сокоочисного відділення у продуктове, наведено у табл.3.2.

Опис готової продукції та визначення її використання за призначенням наведено у табл. 3.3.



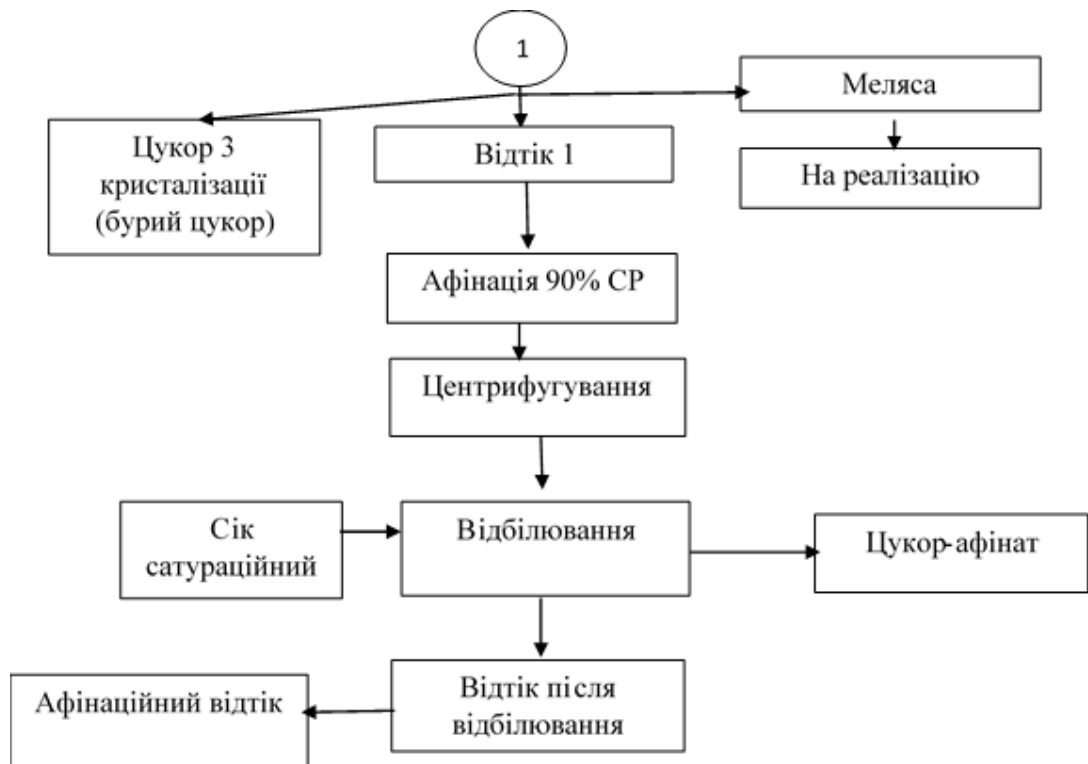


Рисунок 3.1. – Блок-схема виробництва цукру білого кристалічного у продуктовому відділенні

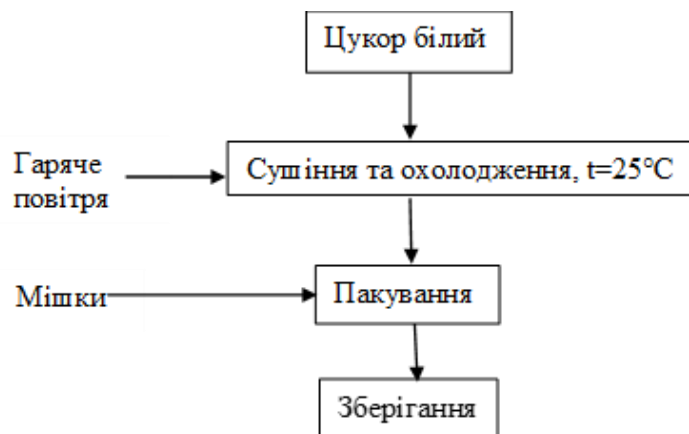


Рисунок 3.2. – Блок-схема виробництва цукру білого кристалічного у продуктовому відділенні (процеси сушіння)

Таблиця 3.2 – Опис цукрового сиропу, що надходить у продуктове відділення

Вид та назва продукції	Сироп
Позначення та назва законодавчих і нормативних документів, які встановлюють вимоги до безпечності харчової продукції	Технологічна інструкція на сироп при виробництві цукру білого кристалічного
Органолептичні показники	Однорідна, прозора, в'язка рідина, темно-коричневого кольору
Фізико-хімічні показники	Масова частка сухих речовин – 65..70% Забарвленість – 1200 од. ICUMSA Чистота – 92,0-93,0 %
Умови зберігання	Температура зберігання не вище 40 °C Відносна вологість не вище 70 %

Таблиця 3.3 – Опис готової продукції та визначення її використання за призначенням

Форма опису продукту	
Вид та назва продукції	Цукор білий кристалічний
Категорія продукції	Категорія 1 (екстра)
Позначення та назва нормативного документу	ДСТУ 4623:2006 «Цукор білий. Технічні умови»
Біологічні характеристики	Дріжджі, КУО в 1 г, не більше ніж 1,0*10 Бактерії групи кишкових паличок (коліформи) в 1 г Не допускають Патогенні мікроорганізми, в тому числі бактерії роду Salmonella, в 25 г не допускають Кількість мезофільних аеробних і факультативно анаеробних мікроорганізмів, КУО в 1 г, не більше 1*10 ³ Плісеневі гриби, КУО в 1 г, не більше ніж 1*10
Хімічні та фізичні характеристики	Масова частка сахарози (поляризація), %, не менше ніж 99,7 Масова частка редукувальних речовин (в перерахуванні на суху речовину), %, не більше ніж 0,04 Масова частка вологи, %, не більше ніж: 0,06 Масова частка золи(в перерахуванні на суху речовину), не більше ніж 0,011 % балів 6,0 Кольоровість в розчині, не більше ніж: ICUMSA балів умовних одиниць 22,5 Токсичні елементи: Ртуть, мг/кг, не більше ніж, 0,01 Миш'як, мг/кг, не більше ніж, 1,0 Свинець, мг/кг, не більше ніж, 0,5 Кадмій, мг/кг, не більше ніж, 0,05

Продовження табл.3.3

Органолептичні характеристики	Білий, чистий, без плям і сторонніх домішок. Цукор повинен бути солодкий, без стороннього запаху і присмаку. Розчин цукру повинен бути прозорий.
Строк придатності до споживання	Термін зберігання 4 роки
Умови зберігання	При температурі не вище 40°C, відносна вологість повітря не більше 70%.
Пакування	Кристалічний цукор першої категорії фасують масою нетто від 0,25 кг до 2,0 кг в паперові, поліетиленові пакети і поліпропіленові мішки. Кристалічний цукор першої категорії фасують масою нетто від 2,0 г до 100,0 г в художньо оформлені пакетики, виготовлені з поліетилену, поліпропілену.
Реалізація	Під час перевезення цукру автомобільним транспортом мішки з цукром треба укладати на дерев'яні піддони згідно з ГОСТ 9078. У разі відсутності піддонів кузовавтомобіля вистеляють брезентом, папером або чистими паперовими обрізками. Після укладання мішки з цукром накривають брезентом.
Використання за призначенням	Використовується як харчовий продукт, як харчова добавка, а також використання в системі ресторанного господарства та для промислового перероблення у різних галузях харчової промисловості (кондитерській, хлібопекарській, молочній, харчоконцентратній, біофармацевтичній, для виробництва лікєро-горілочаних і безалкогольних напоїв та продуктів дитячого харчування тощо).
Передбачувані споживачі	Реалізація через роздрібну торговельну мережу, використання в системі ресторанного господарства та для промислового перероблення у різних галузях харчової промисловості (кондитерській, хлібопекарській, молочній, харчоконцентратній, біофармацевтичній, для виробництва лікєро-горілочаних і безалкогольних напоїв та продуктів дитячого харчування тощо).
Уразливі групи споживачів	У кого є фактор ризику виникнення діабету (мають супутню патологію, особливо серцево-судинну, ожиріння, автоімунні хвороби – псоріази, ті, хто приймають гормони).

Наступним етапом розроблення документації системи НАССР є аналіз небезпечних факторів. Визначення небезпечних факторів у напівфабрикаті, що надходить у продуктове відділення наведено у таблиці 3.4.

Таблиця 3.4 – Небезпечні фактори у сировині

Сировина	Небезпечний фактор	Джерело небезпеки	Область ризику*	Контрольні заходи та попереджувальні дії
Сироп	Х – рН в недопустимих межах Б – бактерії групи кишкових паличок (коліформи) в 1 г Патогенні мікроорганізми, в тому числі бактерії роду <i>Salmonella</i> , в 25 г Ф – забруднення через порушення цілісності фільтрів; експлуатаційне зношення обладнання (частини обладнання)	Під час приймання сиропу з попереднього відділення (сокоочисного)/ під час фільтрування	С	Лабораторний аналіз зразків сиропу, що поступає з сокоочисного відділу. Контроль за станом обладнання. Вихідний контроль сиропу
Вода на промивання	Х – Залишки дезінфекційних речовин Б – природна мікрофлора Ф – органічні та мінеральні домішки	Саботаж, біотероризм, перевищення допустимих норм внесення дезінфективів. Природний склад води ставків.	Н	Контроль приготування та внесення хімічних речовин для дезінфекції. Мікробіологічний посів води. Фільтрація води.
Затравка	Х – відсутні Б – відсутні Ф – сторонні домішки	Перехресне забруднення \ персонал	Н	Просіювання

*Область ризику поділяють на Н – несуттєвий та С – суттєвий.

Результати ідентифікації небезпечних фізичних факторів наведено у табл. 3.5.

Таблиця 3.5 – Небезпечні фізичні фактори

Небезпечні фактори	
Назва продукту: цукор білий кристалічний на етапі продуктового відділення	
Небезпечний фактор:	Контролюється в:
Сировина та матеріали	
Забруднення сторонніми матеріалами	Сироп, клеровка, утфель 1 кристалізації, утфель 2 кристалізації, утфель 3 кристалізації, жовтий цукор, цукор білий
Металомагнітні домішки	Сироп, клеровка, утфель 1 кристалізації, утфель 2 кристалізації, утфель 3 кристалізації, жовтий цукор, цукор білий

Продовження табл.3.5.

Етапи виробничого процесу	
Уварювання утфелю I, II, III кристалізації	
Забруднення сторонніми матеріалами, металодомішками	Сироп, затравка, кристали утфелю
Центрифугування	
Забруднення сторонніми матеріалами, металодомішками / пошкодження обладнання	Сироп з затравкою, цукор I, II, III кристалізації, жовтий цукор, бурий цукор
Кристалізація	
Забруднення сторонніми матеріалами, металодомішками / пошкодження обладнання	Міжкристалічний розчин утфелю, кристали утфелю, жовтий цукор
Охолодження	
Забруднення сторонніми матеріалами, металодомішками / пошкодження обладнання	Бурій цукор
Афінація	
Забруднення сторонніми матеріалами, металодомішками / пошкодження обладнання	Бурій цукор
Відбілювання	
Забруднення сторонніми матеріалами, металодомішками / пошкодження обладнання	Бурій цукор
Сушіння цукру	
Забруднення сторонніми матеріалами, металодомішками з обладнання	Цукор білий кристалічний
Пакування та зберігання	
Потрапляння сторонніх домішок з обладнання, що використовується, мішки	Цукор білий кристалічний

Результати ідентифікації небезпечних хімічних факторів наведено у табл. 3.6.

Таблиця 3.6 – Небезпечні хімічні фактори

Небезпечні фактори	
Назва продукту: цукор білий кристалічний на етапі продуктового відділення	
Небезпечний фактор:	Контролюється в:
Сировина та матеріали	
Вміст залишків дезінфікуючих та миючих засобів з обладнання	Сироп, цукор жовтий, цукор білий
Мікотоксини	Вода питна підготовлена

Етапи виробничого процесу	
Уварювання утфелю I, II, III кристалізації	
Забруднення токсичними речовинами внаслідок дезінфекції обладнання	Сироп, затравка, кристали утфелю
Центрифугування	
Забруднення токсичними речовинами внаслідок дезінфекції обладнання / змащування обладнання	Сироп з затравкою, цукор I, II, III кристалізації, жовтий цукор, бурий цукор
Кристалізація	
Забруднення токсичними речовинами внаслідок дезінфекції обладнання / змащування обладнання	Міжкристалічний розчин утфелю, кристали утфелю, жовтий цукор
Охолодження	
Забруднення токсичними речовинами внаслідок дезінфекції обладнання	Бурий цукор
Афінація	
Забруднення токсичними речовинами внаслідок дезінфекції обладнання	Бурий цукор
Відбілювання	
Забруднення токсичними речовинами внаслідок дезінфекції обладнання / висока концентрація SO ₂	Бурий цукор, сатураційний сік
Сушіння цукру	
Забруднення токсичними речовинами внаслідок дезінфекції обладнання	Цукор білий кристалічний
Пакування та зберігання	
Забруднення токсичними речовинами / засоби дератизації / інсектициди в складах	Цукор білий кристалічний

Результати ідентифікації небезпечних біологічних факторів наведено у табл. 3.7.

Таблиця 3.7 – Небезпечні біологічні фактори

Небезпечні фактори	
Назва продукту: цукор білий кристалічний на етапі продуктового відділення	
Небезпечний фактор:	Контролюється в:
Сировина та матеріали	
Патогенні мікроорганізми та продукти їх життєдіяльності, бактерії групи кишкової палички, плісняві гриби	Сироп, клеровка, утфель 1 кристалізації, утфель 2 кристалізації, утфель 3 кристалізації, жовтий цукор, цукор білий, вода питна підготовлена
Шкідники, комахи, їхні екскременти	Цукор білий, цукор жовтий

Продовження табл.3.6.

Етапи виробничого процесу	
Уварювання утфелю I, II, III кристалізації	
Розвиток сторонньої мікрофлори / порушення герметичності, температурних виробничих режимів	Сироп, затравка, кристали утфелю
Центрифугування	
Розвиток сторонньої мікрофлори / порушення герметичності, температурних виробничих режимів, обладнання	Сироп з затравкою, цукор I, II, III кристалізації, жовтий цукор, бурий цукор
Кристалізація	
Розвиток сторонньої мікрофлори / порушення герметичності, температурних виробничих режимів, обладнання	Міжкристалічний розчин утфелю, кристали утфелю, жовтий цукор
Охолодження	
Розвиток сторонньої мікрофлори / температурних виробничих режимів, обладнання	Бурій цукор
Афінація	
Розвиток сторонньої мікрофлори / температурних виробничих режимів	Бурій цукор
Відбілювання	
Розвиток сторонньої мікрофлори / температурних виробничих режимів, обладнання	Бурій цукор, сатураційний сік
Сушіння цукру	
Розвиток сторонньої мікрофлори / порушення герметичності, температурних виробничих режимів, обладнання	Цукор білий кристалічний
Пакування та зберігання	
Розвиток сторонньої мікрофлори / недостатньо чисте обладнання, неправильні температурні режими, негерметичне пакування Гризуни та комахи / порушені вимоги щодо виробничих практик GMP та GHP	Цукор білий кристалічний

У таблиці 3.8 наведено етапи визначення ККТ за «Деревом рішень».

Таблиця 3.8 – Визначення ККТ

Вхідний матеріал / Етап процесу	Вид та ідентифікована небезпека	Запитання							№ ККТ
		№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Зберігання сиропу зі вмістом СР 55-60%	Ф: сторонні домішки, які потрапили при недотриманні умов зберігання. Вміст СР не відповідає нормі.	-	ні	ні	-	-	-	-	Не ККТ
Уварювання утфелю 1 кристалізації, внесення затравки для нарощування кристалів	Ф: сторонні домішки, які потрапили з вакуум-апаратів. К-ть внесеної затравки не відповідає нормі. Т та τ уварювання.	-	так	так	так	-	-	Ні	Не ККТ
Центрифугування, відбілювання	Ф: τ та швидкість обертів.	-	ні	ні	-	-	-	-	Не ККТ
Фільтрування води питної	Ф: сторонні домішки	-	ні	ні	-	-	-	-	Не ККТ
Уварювання утфелю 2 кристалізації, внесення затравки	Ф: сторонні домішки, які потрапили з вакуум-апаратів. К-ть внесеної затравки не відповідає нормі. Т та τ уварювання.	-	так	так	так	-	-	Ні	Не ККТ
Центрифугування, утворення цукру 2 кристалізації (жовтого цукру)	Ф: τ та швидкість обертів.	-	ні	ні	-	-	-	-	Не ККТ
Уварювання утфелю 3 кристалізації	К-ть внесеної затравки не відповідає нормі. Т та τ уварювання.	-	так	так	так	-	-	Ні	Не ККТ
Примусова кристалізація, охолодження	Ф: t та τ	-	так	так	-	-	-	Ні	Не ККТ
Центрифугування, утворення цукру 3 кристалізації (бурий цукор)	Ф: τ та швидкість обертів.	-	-	ні	-	-	-	-	Не ККТ
Просіювання	Ф: сторонні домішки	-	так	так	так	-	-	Так	ККТ 1

Продовження табл.3.7.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Висушування цукру білого	Б: сторонні домішки, масова частка вологи та СР, t та τ	-	так	так	так	-	-	-	Не ККТ
Пакування цукру в мішки	Ф: сторонні домішки з навколишнього середовища, сторонні домішки з тари та мішків	-	ні	ні	-	-	-	-	Не ККТ
Зберігання готової продукції	Відсутні	-	ні	ні	-	-	-	-	Не ККТ

Перелік запобіжних дій кожного ідентифікованого небезпечного фактора, тобто заходи які потрібно ввести на кожному етапі технологічного процесу, де має місце небезпечний фактор, наведено в табл. 3.9.

Таблиця 3.9 – Запобіжні заходи

Запобіжні дії	
Назва продукту: цукор білий кристалічний на етапі продуктового відділення	
1	2
Ідентифікований небезпечний фактор:	Процедура запобіжної дії
Сировина та матеріали, інгредієнти	
Утфель 1 кристалізації - сторонні домішки	GMP/GHP (приймання, зберігання, транспортування) GMP/GHP (виробничі приміщення)
Вода питна підготовлена - сторонні домішки - підвищений вміст важких металів, радіонуклідів, мікотоксинів.	GMP/GHP (приймання, зберігання, транспортування) GMP/GHP (виробничі приміщення)
Утфель 2 кристалізації - сторонні домішки - підвищений вміст важких металів, радіонуклідів;	GMP/GHP (приймання, зберігання, транспортування) GMP/GHP (виробничі приміщення)
Утфель 3 кристалізації - сторонні домішки - підвищений вміст важких металів, радіонуклідів;	GMP/GHP (приймання, зберігання, транспортування) GMP/GHP (виробничі приміщення)
Жовтий цукор - сторонні домішки - підвищений вміст важких металів, радіонуклідів;	GMP/GHP (приймання, зберігання, транспортування) GMP/GHP (виробничі приміщення)

Продовження табл.3.9.

1	2
Цукор білий - сторонні домішки - підвищений вміст важких металів, радіонуклідів, мікотоксинів.	GMP/GHP (приймання, зберігання, транспортування) GMP/GHP (виробничі приміщення)
Етапи виробничого процесу	
<i>Зберігання сировини та відпуск:</i> можливе потрапляння сторонніх домішок, екскрементів гризунів	GMP/GHP (виробничі приміщення, дезінфікування, підготовка персоналу)
<i>Підготовка сировини:</i> фільтрування сиропу, уварювання утфелю 1, 2 та 3 кристалізацій	GMP/GHP (дезінфікування, підготовка персоналу, обладнання)
<i>Дозування сировини:</i> можливе потрапляння сторонніх домішок	GMP/GHP (дезінфікування, підготовка персоналу, обладнання)
<i>Фасування, пакування:</i> <i>експедиція:</i> небезпечні фактори відсутні	-

План управління небезпечними факторами при виробництві цукру білого кристалічного на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод», а саме у продуктовому відділенні наведено у табл.3.10.

Також, слід зазначити, що на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» встановлено процедури моніторингу за ККТ. Моніторинг на цукровому підприємстві дає можливість вчасно виявити втрату контролю у контрольній критичній точці для своєчасного застосування коригувальних дій. У разі неналежного контролю та виникнення відхилень від критичних меж може бути вироблений небезпечний харчовий продукт.

Дані моніторингу перевіряє персонал, який володіє знаннями і уповноважений у разі необхідності провести коригувальні дії. При цьому персонал здійснює ведення протоколів проведення моніторингу.

Оператор ринку ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» впроваджує ефективні принципи моніторингу.

Таблиця 3.10. – План управління небезпечними факторами НАССР на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод»

Етап виробництва	Небезпечний фактор	Граничне значення	ККТ	Контрольний захід	Процедура моніторингу					Коригувальні дії	Протокол НАССР
					Що?	Де?	Як?	Коли?	Хто?		
1	2	5	4	3	6	7	8	9	10	11	12
Просіювання	Ф: сторонні метало домішки	Не допускається	2Ф	Перевірка магнітної сили	Індукція магнітного поля	На магніті	За допомогою приладів	Під час посіювання	Оператор лінії	Зупинка лінії, корекція роботи уловлювачів	Технологічна картка роботи металоманітних уловлювачів

3.3 Дослідження збереження цукру білого кристалічного у різного виду упаковках на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод»

3.3.1 Фактори, що впливають на термін придатності цукру білого кристалічного

Упакований у мішках цукор треба зберігати в складах, без упаковки – в силосах. Температура зберігання не вище 40⁰С і не нижче мінус 15⁰С. Відносна вологість повітря на складі повинна бути:

- не вище 70 % на рівні поверхні нижнього ряду упакованого цукру;
- не вище 60 % під час зберігання без пакування в силосах.

Температурний режим зберігання цукру контролюють за допомогою термометрів або термографів, за відотною вологістю повітря – за допомогою гігрографів або психрометрів.

При зберіганні цукру може з'явитися волога на поверхні тари внаслідок перепаду температури навколишнього повітря. Найчастіше це трапляється, коли в склад з низькою температурою надходить більш тепле вологе повітря. Вологоємність повітря при контакті з холодним цукром знижується, а надлишок вологи виділяється у вигляді роси. Цукор, який зберігається в тарі з паронепроникних плівкових матеріалів, також може зволожувати при коливаннях температури за рахунок вологи, що випаровується з поверхні кристалів і конденсується в найбільш швидко охолоджуються поверхневих шарах цукру.

Існують певні правила вентиляції складів з урахуванням температурно-вологісних умов. Підтримка рівною температури – одне з найважливіших вимог при зберіганні цукру.

На ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» цукор білий кристалічний фасують механізованим способом в паперові та поліетиленові пакети масою нетто 0,5 і 1,0 кг. Допустимі відхилення від середньо арифметичної маси нетто пакетів з цукром не повинні перевищувати $\pm 2,0$ %.

Поліетиленові пакети мають ряд безперечних переваг, які роблять їх оптимальним варіантом для фасування цукру:

- забезпечення зручності при транспортуванні та зберіганні;
- надійність та міцність;
- ефективний захист продукції від зовнішнього впливу (вологи, пилу, бруду тощо);
- можливість вибрати будь-який розмір та форму;
- забезпечення наочності товару.

Цукор білий фасують в художньо оформлені паперові пакети масою нетто від 1 кг, виготовлені з комбінованого матеріалу (папір з поліетиленовим чи мікровосковим покриттям) згідно з чинною нормативною документацією або з імпортного паперу, рівноцінного за показниками якості і дозволеного для використання органами охорони здоров'я.

Насамперед найбільша перевага паперового пакету це екологічність. Натуральний природний матеріал (целюлоза) не містить синтетичних сполук, токсичних речовин та інших шкідливих компонентів. Завдяки дихаючій структурі вони забезпечують оптимальний режим вологості та температури, що виключає прояв затхлості цукру.

Позитивні характеристики паперових пакетів для продуктів включають також простоту в переробці, а також безпеку для навколишнього середовища. Для утилізації цих виробів не потрібно особливих умов, сам процес відбувається без виділення шкідливих сполук в атмосферу.

Цукор білий упаковують масою нетто 10 та 50 кг:

- в нові тканинні мішки за ГОСТ 8516 і рівноцінні за показниками якості мішки, дозволені до застосування органами охорони здоров'я і які забезпечують зберігання готової продукції;
- в сухі чисті тканинні мішки для повторного користування першої і другої категорії; в тканинні мішки з вкладишами-поліетиленовими товщиною не більше 0,100 мм, розміром 109 см x 59 см за ГОСТ 19360, паперовими трьохшаровими склеєними відкритими марки НМ розміром 92 см x 60 см за ГОСТ 2226.

Горловину вкладишів загортають. Горловину поліетиленових вкладишів термозварюють, паперових - зашивають машинним способом.

Отже, основними факторами, що впливають на термін придатності цукру є:

- відносна вологість повітря;
- температура приміщення;
- пакування.

Саме з метою контролю факторів, що впливають на термін придатності для оператора ринку ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» розроблено чек-лист контролю температури та вологості в цехах (табл.3.12).

Таблиця 3.12 – чек-лист контролю температури та вологості в цехах

	Дата / № зміни	Температура, °С	Вологість, %
Пакувальний цех			
Склад готової продукції			
Склад допоміжних матеріалів			

Даний контроль проводить інженер з якості на початку кожної виробничої зміни.

3.3.2 Дослідження органолептичних та фізико-хімічних показників цукру у різному пакуванні

До основних показників якості цукру відносять: органолептичні (зовнішній вигляд, запах та смак, чистота розчину); фізико-хімічні (масова частка сахарози, масова частка редукувальних речовин, масова частка вологи, масова частка золи, кольоровість в розчині, масова частка феродомішок); мікробіологічні (кількість мезофільних аеробних і факультативно анаеробних мікроорганізмів, плісеневі гриби, дріжджі, бактерії групи кишкових паличок, патогенні мікроорганізми), допустимі рівні токсичних елементів (ртуть, миш'як, свинець, кадмій).

Постановка досліджень.

Для дослідження впливу матеріалу пакування на термін зберігання цукру білого кристалічного дослідження проводили на зразках упакованих в:

Зразок №1 – поліетиленовий пакет;

Зразок №2 – паперова упаковка;

Зразок №3 – поліпропіленовий мішок.

Зберігання продукції відбувалося за однакових сталих умов навколишнього середовища, а саме температури повітря 25 °С та відносній вологості повітря 75 %, що можна прирівняти до умов зберігання у торговій мережі до моменту покупки. Головна різниця полягала саме у різній масі продукції та виді упаковки, а саме 1 кг для поліпропіленової та паперової упаковки та 10 кг для мішку . Зберігання не передбачало потрапляння прямих сонячних променів на зразки продукту.

Першочергово встановлювали тривалість проведення експерименту, для того, щоб можливо було при досить тривалому зберіганні встановити вплив навколишнього середовища на органолептичні та фізико-хімічні показники цукру білого кристалічного. Оптимально для даного виду експерименту використовувати формулу для розрахунку термінів за правилом: термін придатності + коефіцієнт резерву для категорії продукту. Для цукру термін зберігання дорівнює 2,5 роки, коефіцієнт для цього продукту становить 1,15, тоді матимемо 34,5 місяці, що приблизно дорівнюватиме 2 рокам та 10 місяцям. Але зважаючи на те, що така тривалість експерименту не є доцільною для створених умов та строків виконання завдання, оптимальним буде проведення спостережень впродовж 45 днів.

Отже, перевірка фізико-хімічних властивостей цукру буде відбуватись у 1, 7, 14, 21, 28, 35 та 45 дні. Органолептична оцінка відбудеться лише наприкінці терміну зберігання.

Результати проведених органолептичних досліджень наведено у табл.3.13.

Таблиця 3.13. – Органолептична оцінка зразків цукру у різному
упакуванні наприкінці терміну зберігання

Показник	Вимоги НД	Характеристика для зразка / оцінка в балах					
		Зразок №1		Зразок №2		Зразок №3	
1	2	3	4	5	6	7	8
Зовнішній вигляд	Білий, чистий, без плям і сторонніх домішок.	Білий, чистий без плям і сторонніх домішок, сипкий, без грудочок.	5	Білий, чистий без плям і сторонніх домішок, сипкий, з невеликими грудочками по краях упаковки.	4	Білий, чистий без плям і сторонніх домішок, верхній пласт цукру, який безпосередньо контактував з повітрям дещо злипшийся.	5
Смак та запах	Цукор повинен бути солодкий, без стороннього запаху і присмаку	Солодкий без сторонніх запаху і присмаку, як в сухому цукрі, так і в його водному розчині.	5	Солодкий без сторонніх запаху і присмаку, як в сухому цукрі, так і в його водному розчині.	5	Солодкий без сторонніх запаху і присмаку, як в сухому цукрі, так і в його водному розчині, наявно невеликий запах металу, який зникає з часом.	4
Чистота розчину	Розчин цукру повинен бути прозорий	Розчин прозорий, без сторонніх включень та нерозчинного осаду.	5	Розчин прозорий, без сторонніх включень та нерозчинного осаду.	5	Розчин прозорий, наявна невелика кількість сторонніх включень органічного походження.	5

Вимоги щодо фізико-хімічних показників наведено у ДСТУ 4623:2006 «Цукор білий. Технічні умови». Головним показником є *масова частка вологи*. Від цього показника залежить термін зберігання продукту.

Отже, наведемо таблицю зі зведеними даними для отриманих результатів за кожним вибірковою днем експерименту (табл.3.14).

Таблиця 3.14. – Результати спостереження за цукром у різних пакуваннях

Тривалість зберігання, днів	Вологість при зберіганні у зразку, %		
	№1	№2	№3
1	0,05	0,05	0,05
7	0,05	0,05	0,05
14	0,05	0,05	0,06
21	0,05	0,06	0,07
28	0,06	0,07	0,09
35	0,06	0,07	0,1
45	0,07	0,09	0,12

На основі отриманих даних у таблиці даних побудовано графік зміни показників вологості цукру білого кристалічного у різних упаковках впродовж 45 днів (рис3.3).

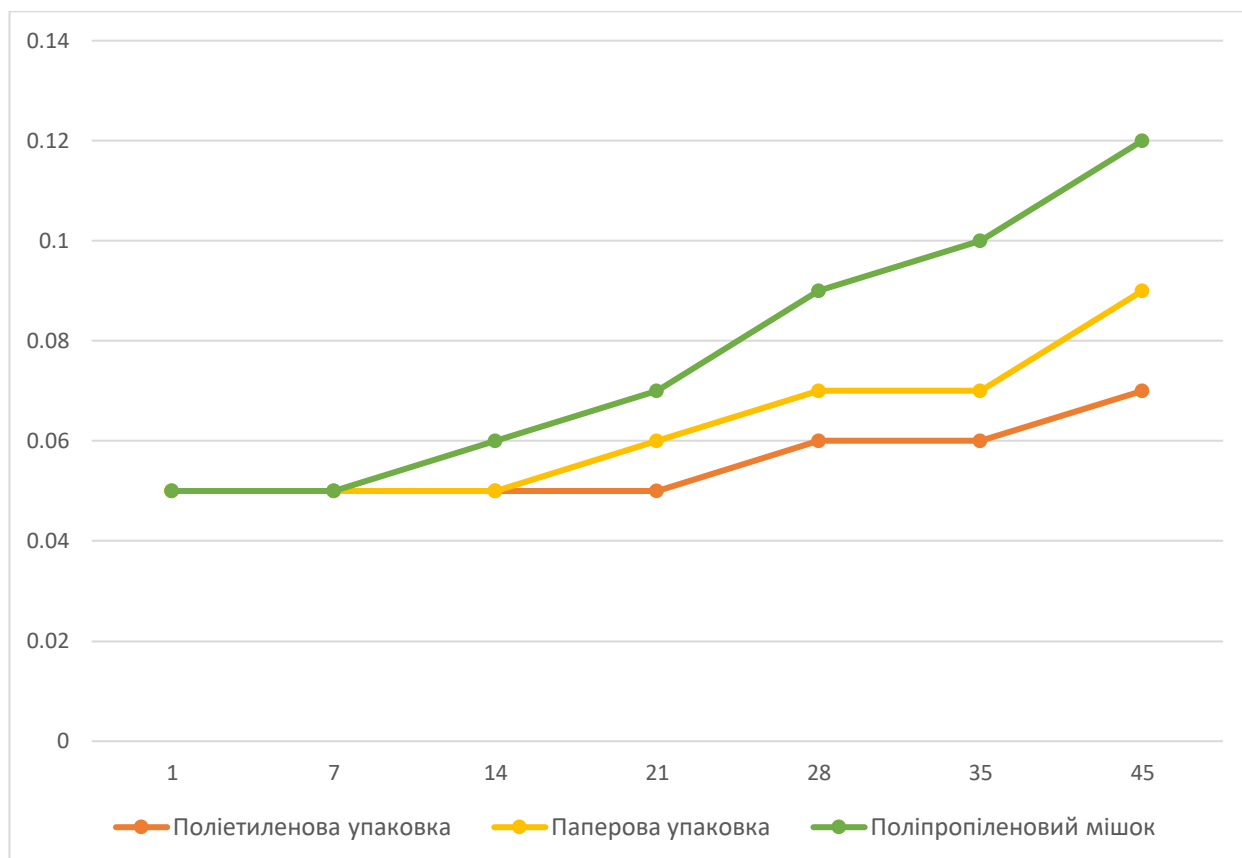


Рисунок 3.3 – Зміна фізико-хімічних показників цукру впродовж зберігання у різному пакуванні

За результатами проведених досліджень, наведених на рис.3.3. встановлено, що у 1,7 разів вологість (%) менша при зберіганні у поліетиленовому пакуванні у порівнянні з поліпропіленовим мішком та у 1,3 разів менша у порівнянні з паперовим пакуванням.

Отже, найбільш ефективним виявилось зберігання цукру у поліетиленовій упаковці. Це відбулось за рахунок герметичності, а також більшої стійкості упаковки до навколишніх факторів впливу. Зберігання у паперовій упаковці показало зміни вологості з часом через гігроскопічність упаковки, але показник не перевищував норму. Зберігання цукру в поліпропіленовому мішку зазнало найбільших змін, вологість його стала недопустимою після 45 днів експерименту.

Задля контролю умов зберігання цукру на підприємстві, розроблено технологічно інструкцію, щодо належного стану складських зон, процесу моніторингу умов та термінів зберігання та відправок товару зі складу (Додаток Ж).

Висновок за розділом 3

Охарактеризовано основні вимоги щодо впровадження системи управління безпечністю НАССР відповідно до Наказу Міністерства Аграрної політики та продовольства України № 590. Впровадження системи безпечності харчової продукції згідно з стандартом ДСТУ ISO 22000 на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» відбулося 1 серпня 2018 року.

Наведено план управління небезпечними факторами при виробництві цукру білого кристалічного, а саме у продуктовому відділенні. Виконано наступні етапи з розроблення системи НАССР: описано програми-передумови, які повинні існувати на підприємстві; здійснено детальний опис готового продукту за призначенням; розроблено блок-схему технологічного процесу; здійснено перелік інгредієнтів та матеріалів необхідних при виробництві цукру білого кристалічного; проведено аналіз ідентифікації небезпек; проаналізовано ідентифіковані небезпечні фактори та коригувальні

дії; визначено ступінь ризику небезпечного фактору; проаналізовано небезпечні фактори у виробничому процесі, визначено контрольні критичні точки та процедури моніторингу за ККТ.

Проведено дослідження впливу упаковки цукру на продукт. Найбільш ефективно зберігання показало зберігання у поліпропіленовій упаковці, зберігання у паперовій упаковці показало зміни вологості із часом через гігроскопічність упаковки, показники вологості цукру в мішку під кінець експерименту почали впливати на показники безпечності. Розроблено технологічно інструкцію, щодо належного стану складських зон, процесу моніторингу умов та термінів зберігання та відправок товару зі складу.

РОЗДІЛ 4. УДОСКОНАЛЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО АУДИТУ НА ПрАТ «САЛИВОНКІВСЬКИЙ ЦУКРОВИЙ ЗАВОД»

4.1. Характеристика програми внутрішнього аудиту

Розроблення програми внутрішнього аудиту характеризується застосуванням низки принципів. Ці принципи мають допомагати, щоб аудит був результативним і надійним засобом підтримування політики керівництва та його засобів контролювання, забезпечуючи інформацією, на основі якої організація може вживати заходів щодо поліпшування своєї діяльності. Дотримання цих принципів є передумовою забезпечення доречних і достатніх висновків аудиту, а також уможливлення того, щоб аудитори, працюючи незалежно один від одного, робили подібні висновки за подібних обставин.

Згідно з ДСТУ ISO 19011:2012 «Настанови щодо здійснення аудитів систем управління» встановлено еталонну послідовність виконання робіт щодо керування програмою аудиту.

Програма аудиту на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» охоплює інформацію та ресурси, які необхідні для результативного та ефективного організування та проведення аудитів у встановлені строки, а також, за можливості, а саме:

- цілі програми аудиту та окремих аудитів;
- обсяг/кількість/типи/тривалість/ділянки/графік аудитів;
- методика програми аудиту;
- критерії аудиту;
- методи аудиту;
- формування групи аудиту;
- необхідні ресурси, зокрема кошти на відрядження та проживання;
- процеси вирішування питань стосовно конфіденційності, захисту інформації, гігієни та безпеки праці, інших подібних питань.

Виконувати програму аудиту потрібно водночас з моніторингом і вимірюванням, щоб забезпечувати впевненість у досягненні її цілей.

Цілі програми внутрішнього аудиту на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» встановлено на основі:

- пріоритетів керування;
- комерційних та інших господарських намірів;
- характеристик процесів, продукції та проектів, а також будь-яких змін до них;
- вимог системи управління;
- правових і контрактних вимог, а також інших вимог, які організація зобов'язується дотримувати;
- потреб щодо оцінювання постачальника;
- потреб і очікувань зацікавлених сторін, зокрема замовників;
- рівня дієвості об'єкта аудиту, що його відображають відмови чи інциденти або скарги замовників;
- ризиків для об'єкта аудиту;
- результатів попередніх аудитів;
- рівня досконалості системи управління, аудит якої здійснюватимуть.

Слід зазначити, що рішення про терміни проведення внутрішнього аудиту визначається керівником групи. По закінченню внутрішнього аудиту здійснюється підготовка висновків перед заключною нарадою.

У висновках аудиту висвітлюють наступні аспекти:

- ступінь відповідності системи управління критеріям аудиту та її надійність, зокрема результативність системи управління в досягненні проголошених цілей;
- результативне впровадження, підтримування та поліпшування системи управління;
- здатність процесу критичного аналізування з боку керівництва забезпечувати постійну придатність, адекватність, результативність і постійне поліпшування системи управління;

- досягнення цілей аудиту, охоплення сфери аудиту та виконання критеріїв аудиту;
- першопричини даних, якщо це передбачено у плані аудиту;
- подібні дані, виявлені в різних сферах, підданих аудиту, для визначання тенденцій.

З метою надання даних і висновків аудиту проводять заключну нараду під керівництвом групи аудиту. Учасниками заключної наради є керівництво ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» і, якщо доцільно, особи, відповідальні за функції чи процеси, піддані аудиту. Також, на заключну нараду запрошують робочу групу НАССР, що бере, безпосередньо участь у розробці та функціонуванні СУБХП на цукровому підприємстві.

Кінцевим етапом аудиту є підготовка та надання звіту про аудит.

Програма внутрішнього аудиту виробництва цукру білого кристалічного у продуктовому відділенні на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» наведено у табл.4.1.

Слід зазначити, що програма аудиту планується, враховуючи важливості процесів і ділянок, що підлягають аудиту, а також дії з оновлення, які були виконанні в результаті попередніх аудитів. Визначаються критерії аудиту, обсяг, періодичність і методи проведення. Аудитори забезпечують об'єктивність і неупередженість проведення аудиту та не повинні здійснювати аудит своєї роботи.

Найбільш досвідчені керівники підприємств можуть бути аудитором, але при виборі аудиторів перевага надається фахівцям, які мають вищу освіту не нижче «бакалавра» і мають знання в таких сферах:

- Законодавство України та міжнародні правові акти про харчові продукти;
- Базові знання з харчових технологій та переробки харчових продуктів;
- Принципи та методи належної практики виробництва та управління якістю;

- Належна гігієнічна практика виробництва;
- Принципи та методи аналізу ризиків;
- Принципи та методи НАССР, використання НАССР впродовж всього технологічного циклу виробництва;
- Контроль небезпечних факторів, пов'язаних з виробництвом харчової продукції;
- Аудит та оцінка Системи управління безпечністю харчових продуктів;
- Захист довкілля пов'язаний із виробництвом харчових продуктів та управління відходами;
- Коригувальні дії та запобіжні заходи щодо управління ризиками.

Таблиця 4.1. – Програма внутрішнього аудиту

ПрАТ «Саливонківський цукровий завод»	Внутрішній аудит	ЗАТВЕРДЖУЮ Керівник групи безпечності
ПРОГРАМА АУДИТУ		
<p>Мета аудиту: встановлення відповідності СУБХП вимогами ДСТУ ISO 22000:2019 «Системи керування безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-якої організації харчового ланцюга».</p> <p>Місце проведення аудиту: ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» (Київська обл., смт. Гребінки)</p> <p>Дата проведення: з 01.09.2022 р. по 01.10.2022 р.</p> <p>Голова групи: Іванов А.І. (заступник директора з якості на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод»)</p> <p>Члени групи: Боженко Р.А (інженер з якості); Понько Л.В.(хімік-інженер); Тихоненко О.Ю. (начальник продуктового відділення).</p> <p>Основні завдання перевірки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перевірити виконання законодавчих та нормативних вимог, відповідність СУБХП вимогам діючого стандарту; - оцінити впроваджені програми-передумови та їх застосування на виробництві; - оцінити постійну придатність, відповідність та результативність системи НАССР; - виявити можливості поліпшення системи НАССР та їх функціонування. <p>Документи, що стосуються аудиту: план та програма аудиту, опитувальний лист, бланки протоколів невідповідностей, звіт з аудиту.</p>		

№	Дії групи	Дата виконання	Відмітка про виконання
1	Погодження часу проведення аудиту з керівником	01.09.2022 р.	
2	Ознайомлення зі структурою та персональним складом підрозділу, що перевіряється, погодження переліку осіб, які безпосередньо беруть участь в аудиті.	01.09.2022 р.	
3	Погодження з керівником підрозділу переліку використаної в підрозділі документації, одержання необхідних документів.	01.09.2022 р.	
4	Аналіз документів	02.09.2022 р.	
5	Підготовка «Опитувальної анкети аудиту»	04.09.2022 р.	
6	Попередня нарада в підрозділі, що перевіряється	05.09.2022 р.	
7	Огляд робочих місць, ознайомлення з Діяльністю	05.09.2022 р.	
8	Проведення аудиту: спостереження за діяльністю	23.09.2022 р.	
9	Обговорення результатів аудиту (Попередня нарада)	25.09.2022 р.	
10	Складання звіту про аудит	28.09.2022 р.	
11	Аналіз результатів аудиту: -перевірка повноти документів за результатами аудиту, достатності та коректності виконаних коригувальних дій; -проведення оцінки аудиторів.	29.09.2022 р.	
12	Інформування керівництва про результати проведення внутрішнього аудиту (Заключна нарада)	30.09.2022 р.	

Дата та терміни проведення діагностичного аудиту визначаються за рішенням керівника потужності шляхом видання наказу. Працівники підприємства, які задіяні в підготовці аудиту на час проведення заходу звільняються від своїх основних обов'язків. За результатами проведення заходу складається відповідний акт.

Акт діагностичного аудиту складається в трьох екземплярах і підписується всіма учасниками в останній день проведення аудиту. Один екземпляр акта надається виробнику харчової продукції, а другий і третій залишаються аудитору та особі, яка відповідальна на підприємстві за впровадження НАССР.

Якщо посадова особа, яка відповідальна за впровадження системи НАССР на підприємстві, не погоджується з окремими результатами аудиту,

вона підписує акт із зауваженнями, які вносяться в розділ акту «Пояснення, зауваження або заперечення щодо проведення діагностичного аудиту»

4.2 Складання акту внутрішнього аудиту СУБХП оператора ринку з виробництва цукру білого кристалічного у продуктовому відділенні на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод»

Акт аудиту складається відповідно до вимог Наказу №446 «Про затвердження форми акту, складеного за результатами проведення заходу державного контролю у формі аудиту постійно діючих процедур, заснованих на принципах НАССР» від 8 серпня 2019 року.

Акт внутрішнього аудиту на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» складено з врахуванням вимог Нормативно-правові акти державного контролю у формі аудиту системи НАССР наведено у Додатку Б.

4.3 Характеристика протоколу невідповідностей

Оператор ринку забезпечує, щоб у разі перевищення критичних меж у ККТ або втрати керування операційними програмами передумов, напівфабрикати, харчові продукти, які зазнали негативного зовнішнього впливу, було проідентифіковано та ними керували (знаходились під посиленням контролем) з урахуванням їх використання за призначенням. Потрібно встановити та підтримувати задокументовану процедуру, що визначає:

а) ідентифікація та оцінювання уражених кінцевих продуктів для визначення належного оперування ними;

б) аналізування виконаних коригувань.

Харчові продукти, які виготовлені в умовах перевищення критичних меж, є потенційно небезпечними, й оперувати ними треба так як відзначено нижче. Харчові продукти, які виготовлені в умовах відсутності відповідності операційним програм передумов, мають бути належним чином оцінені стосовно причин невідповідності та наслідків для їх безпечності, і, за потреби,

оперувати ними треба відповідно до вимог, що відзначені нижче. Таке оцінювання потрібно належним чином задокументувати, бажано у вигляді протоколу. Усі коригування мають бути схвалені вищим керівництвом оператора ринку чи посадовою відповідальною особою, яка наділена повноваженнями. Такі коригування треба задокументувати у протоколі, разом з інформацією про характер невідповідності, її причини та наслідки, зокрема з інформацією, необхідною для цілей простежуваності невідповідних партій харчових продуктів.

Дані, отримані за результатами моніторингу операційних програм-передумов і ККТ, оцінює уповноважена на це особа, що має достатні знання і практичний досвід діяльності у цій сфері та повноваження для ініціювання коригувальних дій.

При виявленні невідповідностей, під час проведення діагностичного аудиту, група з аудиту обов'язково заповнює «Протокол невідповідності», в якому чітко та стисло сформульовано невідповідність з наведенням доказів та конкретних вимог нормативних документів, щодо яких виявлено порушення.

У протоколах невідповідностей зазначають: вид аудиту; підрозділ, що перевіряється; керівника підрозділу; члени групи з аудиту; ідентифіковану невідповідність; коригувальні дії та терміни їх виконання.

За результатами проведення діагностичного аудиту СУБХП оператора ринку ПрАТ «Саливонківський цукровий завод», було виявлено наступні невідповідності, що наведено в табл. 4.3.-4.8. Також, в таблицях наведено коригувальні дії щодо виявлених невідповідностей.

Слід зазначити, що кожному протоколу присвоюють індивідуальний номер. Голова групи з аудиту про кожну виявлену невідповідність повинен інформувати керівника підрозділу, що перевіряється. Усі виявлені невідповідності керівник підрозділу, що перевіряється має підтвердити власним підписом у протоколі.

1. Визначити відповідальних по контролю за санітарним станом у виробничих цехах (розливи, чистота, наявність зайвих ганчіркових предметів та інше) та перевірку стану здоров'я в чистій зоні
2. Встановити контроль за поведінкою робочого персоналу та його особистою гігієною.
3. Здійснювати періодичний контроль дотримання графіку.

Термін виконання: до 30.10.2022 р.

Керівник підрозділу

_____ (підпис, дата)

Голова групи _____ (підпис, дата)

Керівник групи безпеки _____ (підпис, дата)

Члени групи _____ (підпис, дата)

_____ (підпис, дата)

_____ (підпис, дата)

Коригувальні дії виконано : ____ТАК ____НІ

Керівник групи безпеки _____ (підпис, дата)

Додаткові заходи: додаткових заходів не передбачено.

Таблиця 4.5. – Протокол невідповідності №3

ПрАТ «Саливонківський цукровий завод»	Внутрішній аудит	На відповідність вимогам стандарту ДСТУ ISO 22000:2019
ПРОТОКОЛ НЕВІДПОВІДНОСТІ №3		Перевірка № 1 від 30.09.2022 р.
Підрозділ, що перевіряється: продуктове відділення ПрАТ «Саливонківський цукровий завод»		
Керівник підрозділу: Іванов А.І.		
Члени групи: Боженко Р.А., Понько Л.В., Тихоненко Ю.А.		
Невідповідність: (опис, де виявлено, з ким обговорювалось): тварини на території підприємства.		
Ідентифіковану невідповідність було обговорено із відповідальним працівником		
Необхідність повторного аудиту : ____ТАК ____НІ		
Коригувальні дії та термін їх виконання:		

1. Заборонити допуск тварин на територію підприємства.

2. Забезпечити вилов та усунення вже проживаючих собак з території.

Термін виконання: до 30.10.2022 р. Керівник підрозділу _____
(підпис, дата)

Голова групи _____ Керівник групи безпеки _____
(підпис, дата) (підпис, дата)

Члени групи _____
(підпис, дата)

_____ (підпис, дата)

_____ (підпис, дата)

Коригувальні дії виконано : ____ТАК ____ НІ

Керівник групи безпеки _____
(підпис, дата)

Додаткові заходи: додаткових заходів не передбачено.

Таблиця 4.6. – Протокол невідповідності №4

ПрАТ «Саливонківський цукровий завод»	Внутрішній аудит	На відповідність вимогам стандарту ДСТУ ISO 22000:2019
ПРОТОКОЛ НЕВІДПОВІДНОСТІ №4		Перевірка № 1 від 30.09.2022 р.
Підрозділ, що перевіряється: продуктове відділення ПрАТ «Саливонківський цукровий завод»		
Керівник підрозділу: Іванов А.І.		
Члени групи: Боженко Р.А., Понько Л.В., Тихоненко Ю.А.		
Невідповідність: (опис, де виявлено, з ким обговорювалось): периметр підприємства не є цілісним		
Ідентифіковану невідповідність було обговорено із відповідальним працівником Необхідність повторного аудиту : ____ТАК ____ НІ		
Коригувальні дії та термін їх виконання:		
Забезпечити трьох-рівневий захист виробничих потужностей (зовнішній периметр і внутрішній) від шкідників		
Термін виконання: до 30.10.2022 р. Керівник підрозділу _____ (підпис, дата)		
Голова групи _____ Керівник групи безпеки _____ (підпис, дата) (підпис, дата)		
Члени групи _____ (підпис, дата)		

_____ (підпис, дата)
_____ (підпис, дата)
Коригувальні дії виконано : ____ ТАК ____ НІ
Керівник групи безпечності _____ (підпис, дата)
Додаткові заходи: додаткових заходів не передбачено.

Таблиця 4.7 – Протокол невідповідності №5

ПрАТ «Саливонківський цукровий завод»	Внутрішній аудит	На відповідність вимогам стандарту ДСТУ ISO 22000:2019
ПРОТОКОЛ НЕВІДПОВІДНОСТІ №5		Перевірка № 1 від 30.09.2022 р.
Підрозділ, що перевіряється: продуктове відділення ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» Керівник підрозділу: Іванов А.І. Члени групи: Боженко Р.А., Понько Л.В., Тихоненко Ю.А.		
Невідповідність: (опис, де виявлено, з ким обговорювалось): відсутність належного контролю за зберіганням хімічних речовин		
Ідентифіковану невідповідність було обговорено із відповідальним працівником Необхідність повторного аудиту : ____ ТАК ____ НІ		
Коригувальні дії та термін їх виконання: Встановити контроль за зберіганням та використанням хімічних реагентів та допоміжних речовин) у виробничих цехах (маркування, назва, обмеження доступу сторонніх осіб). Термін виконання: до 30.10.2022 р.		
		Керівник підрозділу _____ (підпис, дата)
Голова групи _____ (підпис, дата)	Керівник групи безпечності _____ (підпис, дата)	
Члени групи _____ (підпис, дата)		
_____ (підпис, дата)		
_____ (підпис, дата)		
Коригувальні дії виконано : ____ ТАК ____ НІ		
Керівник групи безпечності _____ (підпис, дата)		
Додаткові заходи: додаткових заходів не передбачено.		

- планування внутрішнього аудиту;
- збирання та оцінювання інформації;
- узагальнення даних, формування висновків та рекомендацій;
- відповідь керівництва підприємства на звіт внутрішнього аудитора та контроль виконання розроблених рекомендацій та заходів.

Під час проведення внутрішнього аудиту на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» було виявлено наступні невідповідності, на які слід звернути особливу увагу під час розроблення удосконаленої процедури аудиту:

1. Пил на лампах у продуктовому відділенні;
2. Відсутність належного контролю за санітарним станом і гігієною персоналу;
3. Наявність тварин на території цукрового підприємства;
4. Периметр підприємства не є цілісним;
5. Відсутність належного контролю за зберіганням хімічних речовин.
6. Недотримання належного контролю температури та вологості на складах.

Слід зауважити, що в ході сертифікаційного аудиту перелік невідповідностей був значно ширше:

1. Прибирання проводиться власноруч працівниками, що підтвердили свої знання щодо розведення дезінфікуючих засобів та санітарної обробки. Проте було виявлено цілий ряд миючих засобів із вичерпаним строком придатності.
2. Не представлена документація звірки вагів.
3. Представлена процедура оцінки постачальників, чіткі записи ведуться в електронному вигляді, проте відсутня чітка інформація про дати оцінювання.
4. Перед входом в цех на підприємстві розміщений санпропускник (турнікет). У чоловічій роздягальні відсутні сушилки для рук, а у санітарних кімнатах на другому поверсі відсутні диспенсори с милом.

5. Виробничі приміщення знаходяться в задовільному стані, проте в деяких місцях є сколи та потертості плитки.

У першу чергу, можна зробити висновок, що така кількість невиявлених невідповідностей може бути пов'язана з браком достатнього досвіду аудиторської діяльності та недостатньої кількості кваліфікованих аудиторських кадрів. З цією метою, необхідно періодично здійснювати професійну підготовку фахівців з внутрішнього аудиту в межах цукрового підприємства.

Розроблена програма підвищення кваліфікації внутрішніх аудиторів забезпечує досягнення високого рівня кваліфікації аудиторів та, відповідно, якість внутрішнього аудиту. В основу програми покладено проблемні питання в діяльності аудиторів.

Структура програми підвищення кваліфікації внутрішніх аудиторів наведена в таблиці 4.9.

Навчання внутрішніх аудиторів за запропонованою програмою дозволить покращити якість внутрішнього аудиту в цілому та підвищити рейтинг аудиторської професії шляхом кваліфікованого виконання внутрішніми аудиторами своїх обов'язків.

Таблиця 4.9 – Структура програми підвищення кваліфікації внутрішніх аудиторів

№ з/п	Структура програми	Інформація для навчання	Кількість годин
1	Рівень знань	методика роботи з нормативно-правовою базою	2
		вивчення особливостей закордонної законодавчої бази	4
		вивчення особливостей роботи з даними та інформацією для проведення внутрішнього аудиту	4
		вивчення особливостей застосування економічного аналізу в ході здійснення внутрішнього аудиту	8

2	Відповідальність внутрішнього аудитора	– засвоєння принципів діяльності внутрішніх аудиторів; – розуміння ступеня відповідальності внутрішніх аудиторів за виконання своїх обов'язків	2
3	Етика внутрішнього аудитора	– правова складова: дотримання норм національного законодавства щодо проведення аудиту; – економічна складова: виключення економічного інтересу у внутрішніх аудиторів при проведенні перевірки; – етична складова: дотримання внутрішніми аудиторами норм професійної етики	2
4	Вивчення досвіду внутрішніх аудиторів інших країн	Узагальнення досвіду роботи внутрішніх аудиторів закордонних країн з метою виявлення позитивних рис та перенесення їх на практику вітчизняного внутрішнього аудиту	3

Запропоновано проводити семінари підвищення кваліфікації аудиторів в середині підприємства, а також надання працівникам можливості проходження практики на іноземних підприємствах. Результативність навчання аудиторів можна перевірити, поставивши питання наведені в таблиці 4.10.

Таблиця 4.10 – Питання-перевірка знань аудиторів

№	Питання
1	Які існують можливі ризики, пов'язані з аудитом?
2	Як найбільш результативно організувати роботу?
3	Яким чином перевіряти доречність і точність зібраної інформації?
4	Які стандарти або нормативно-технічні документи необхідно використовувати у різних ситуаціях під час проведення аудиту?
5	Яким чином оцінювати фактори, що впливають на надійність даних і висновки аудиту?
6	Як ставити конкретні, влучні запитання під час проведення аудиту, задля досягнення його цілей?
7	Яким чином документувати аудиторську роботу, дані аудиту, звіт про аудит?
8	Як правильно оцінювати потреби та очікування заінтересованих сторін, які впливають на систему управління?

Перелік питань може бути невичерпним.

Також, за для покращення роботи кожен з працівників на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» повинен відповісти на складений

заздалегідь перелік запитань, що, в першу чергу, охоплює систему управління документацією. Даний перелік наведено у таблиці 4.11. Також, слід зазначити, що сам аудитор повинен добре орієнтуватись в даній темі.

Аудитору необхідно уникати загальних, недостатньо конкретних питань.

Таблиця 4.11 – Перелік питань для працівників щодо проведення аудиту

№	Питання	Відповідь працівника
1	Чи передбачена перевірка документів СУБХП до їх затвердження? Якщо так, то хто це проводить?	
2	Чи передбачено аналіз та актуалізацію документів СУБХП? Якщо так, то коли і хто це здійснює?	
3	Яким чином забезпечено доступність документів для їх користувачів?	
4	Чи визначено відповідальних за ведення записів?	
5	Як запобігається використання застарілих документів СУБХП?	
6	Чи є записи чіткими і зрозумілими для користувачів?	
7	Чи встановлюється термін зберігання записів?	
8	Як здійснюється знищення записів?	

Задля зручності процесу, перед початком внутрішнього аудиту слід розробити контрольний чек-лист.

Контрольний чек-лист – заздалегідь складений систематизований перелік запитань, відповіді на які дають змогу аудитору безпосередньо під час аудиторської перевірки одержувати інформацію, достатню для оцінки стану об'єкта аудиту. Приклад контрольного чек-листа наведений у таблиці 4.12.

Таблиця 4.12 – Контрольний чек-лист аудитора

Підрозділ, що перевіряється	Об'єкт перевірки	Перевіряємий підрозділ	Критерії перевірки	Посада, п.і.п. працівника	Нотатки аудитора
Контрольні питання					

Заповнений і підписаний аудитором контрольний чек-лист, як і опитувальний лист, може розглядатися як офіційний документ аудиторської перевірки.

Слід зазначити, що контрольний чек-лист аудитора – методичний інструмент аудитора, особливо значущий на початковому етапі його роботи. Використання контрольного чек-листа не повинно обмежувати обсяг дій з аудиторської перевірки, який може змінюватися залежно від інформації, зібраної під час аудиторської перевірки.

Задля удосконалення внутрішнього аудиту на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» також була удосконалена процедура проведення аудиту, що наведена в Додатку В. Процедура дає можливість чіткого розуміння плану дій, структури проведення перевірки, розподілу повноважень та оформлення результатів.

У додатку Г зазначено оцінку ефективності результативності коригувальних дій.

Невід’ємною частиною якісної роботи підприємства є комунікація вищого керівництва зі співробітниками. Для цього запропоновано розробити анкету «оцінка задоволеності персоналу на підприємстві», що охоплює внутрішній аудит. Анкету наведено в Додатку Д.

На основі аналізу вже існуючої програми внутрішнього аудиту на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» було виявлено її недоліки та прийнято коригувальні дії. Рекомендовано посунути дати проведення внутрішнього аудиту та розширити його термін, так як є недоцільним проводити аудит в період запуску виробництва.

Удосконалена програма внутрішнього аудиту виробництва цукру білого кристалічного для оператора ринку наведено у табл.4.13.

Таблиця 4.13. – Удосконалена програма внутрішнього аудиту

ПрАТ «Саливонківський цукровий завод»	Внутрішній аудит	ЗАТВЕРДЖУЮ Керівник групи безпеки
ПРОГРАМА АУДИТУ		

Мета аудиту: встановлення відповідності СУБХП вимогами ДСТУ ISO 22000:2019 «Системи керування безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-якої організації харчового ланцюга».

Місце проведення аудиту: ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» (Київська обл., смт. Гребінки)

Дата проведення: з 01.09.2022 р. по 30.10.2022 р.

Голова групи: Іванов А.І. (заступник директора з якості на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод»)

Члени групи: Боженко Р.А (інженер з якості); Понько Л.В.(хімік-інженер); Тихоненко О.Ю. (начальник продуктового відділення).

Основні завдання перевірки:

- перевірити виконання законодавчих та нормативних вимог, відповідність СУБХП вимогам діючого стандарту;
- оцінити впроваджені програми-передумови та їх застосування на виробництві;
- оцінити постійну придатність, відповідність та результативність системи НАССР;
- виявити можливості поліпшення системи НАССР та їх функціонування;
- перевірити наявність всіх форм документів з аудиту в цілому та внутрішнього аудиту;

Документи, що стосуються аудиту: план та програма аудиту, опитувальний лист, бланки протоколів невідповідностей, звіт з аудиту.

№	Дій групи	Дата виконання	Відмітка про виконання
1	Погодження часу проведення аудиту з керівником	25.09.2022 р.	
2	Ознайомлення зі структурою та персональним складом підрозділу, що перевіряється, погодження переліку осіб, які безпосередньо беруть участь в аудиті. Складання внутрішніх екзаменів.	26.09.2022 р.	
3	Погодження з керівником підрозділу переліку використаної в підрозділі документації, одержання необхідних документів.	3.10.2022 р.	
4	Аналіз документації (включаючи робочі документи внутрішнього аудитора)	4.10.2022 р.	
5	Підготовка «Опитувальної анкети аудиту»	14.10.2022 р.	
6	Попередня нарада в підрозділі, що перевіряється	19.10.2022 р.	
7	Огляд робочих місць, ознайомлення з діяльністю підприємства	20.10.2022 р.	
8	Проведення аудиту: спостереження за діяльністю	21.10.2022 р.	
9	Обговорення результатів аудиту (Попередня нарада)	7.11.2022 р.	
10	Складання звіту про аудит	8.11.2022 р.	
11	Аналіз результатів аудиту: -перевірка повноти документів за результатами аудиту, достатності та коректності виконаних коригувальних дій; -проведення оцінки аудиторів.	9.11.2022 р.	

12	Інформування керівництва про результати проведення внутрішнього аудиту (Заключна нарада)	12.11..2022 р.	
----	--	----------------	--

Так як головний аудитор є членом робочої групи НАССР, він повинен періодично проходити навчання задля збереження своєї компетентності та підвищення кваліфікації.

На ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» для керівників аудиту розроблено підготовку, перепідготовку, стажування, підвищення кваліфікації тощо, що наведено у табл.4.14.

Таблиця 4.14 – Зміст та форми навчання керівників з аудиту

Форми навчання	Зміст навчання	Дата проведення	Працівник, що пройшов навчання
1	2	3	4
Конференції Семінари Тренінги Друга вища освіта	Сучасні тенденції управління безпечністю Міжнародні стандарти ISO серії 22000 Належна виробнича практика Етапи розробки СУЯХБ		
Конференції Семінари Тренінги Друга вища освіта	Основи управління виробництвом Управління персоналом Новітні технології виробництва лікарських засобів Міжнародні стандарти ISO серії 22000 Належна виробнича практика вимоги GMP Вимоги до документації валідація обладнання та аналітичних методик Принципи НАССР		
Цикли підвищення кваліфікації Семінари	Сучасні тенденції управління безпечністю Міжнародні стандарти вимоги стандартів Документація СУЯХБ		
Підготовка Перепідготовка Цикли підвищення кваліфікації Семінари Стажування Друга вища освіта	Новітні технології виробництва Міжнародні стандарти ISO серії 22000 Належна виробнича практика вимоги GMP		

Семінари Навчання на робочому місці	Сучасні тенденції управління якістю Міжнародні стандарти ISO серії 22000 Належна виробнича практика		
Навчання на робочому місці	Сучасні тенденції управління якістю Міжнародні стандарти ISO серії 22000 Належна виробнича практика		
Навчання на робочому місці	Сучасні тенденції управління якістю Міжнародні стандарти ISO серії 22000 Належна виробнича практика		

Підготовка робочої групи НАССР проводиться в тих випадках, коли потрібно надати необхідну кваліфікацію співробітникам, які нею не володіють. Перепідготовка — це форма навчання кваліфікованого персоналу з метою зміни його професійного профілю. Стажування (короткотривале та довготривале) на робочих місцях протягом 1–6 місяців може бути використане як форма підготовки фахівців за умов упровадження та функціонування систем управління якістю та безпечністю харчових продуктів.

Для внутрішніх аудиторів, щойно прийнятих рекомендовано проводити навчання саме за принципом «стажування». Навчання в межах потужності є особливою формою підготовки персоналу, що передбачає розробку програм навчання. Зміст стажування новоприйнятих працівників наведено у табл. 4.15. Терміни тривалості стажування можуть змінюватись.

Таблиця 4.15. – Зміст стажування нових працівників групи внутрішніх аудиторів

Дні	Зміст стажування	Місце стажування
1 день	Знайомство з діяльністю підприємства, приміщеннями та обладнанням	Цехи, дільниці, відділи
14 день	Ознайомлення з роботою відділу забезпечення безпечності	Відділ системи управління безпечності
21 день	Ознайомлення з документацією системи якості	Відділ системи управління безпечності

28 день	Ознайомлення з аудитом та сертифікацією	Відділ системи управління безпекою
---------	---	------------------------------------

Для оператора ринку слід призначити відповідальну особу, що, безпосередньо, контролює етапи проходження навчання персоналом. А також: організовує розроблення відповідної документації для процедури «Навчання та атестація персоналу», розробляє навчальні програми, плани-графіків проведення навчання та інструктажів, атестації співробітників усіх рівнів усіх структурних підрозділів підприємства;

- організовує проведення занять співробітників підприємства;
- зберігає всіх матеріалів, що використовуються при навчанні або під час інструктажу;
- організовує участь персоналу підприємства в навчанні на курсах, семінарах, конференціях та інших заходах поза підприємством;
- складає або узгоджує протоколи проведення власного навчального заходу або інструктажу;
- зберігає програми, плани-графіків, протоколів проведення навчання та інструктажів по кожному структурному підрозділу і по підприємству в цілому.

Для групи внутрішніх аудиторів контроль проводить керівник групи внутрішнього аудиту; для керівника групи внутрішнього аудиту, що є членом робочої групи НАССР контроль проводить керівник робочої групи НАССР. Відповідальність за навчання та діяльність керівника групи НАССР полягає на вище керівництво ПрАТ «Саливонківський цукровий завод».

Висновок за розділом 4

На ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» розроблено програму внутрішнього аудиту СУБХП. Проведено розподіл відповідальності та повноважень членів групи з проведення внутрішнього аудиту.

Внутрішній аудит проводиться згідно з ДСТУ ISO 19011:2012 «Настанови щодо здійснення аудитів систем управління». Згідно ж з цією

настановою на цукровому підприємстві розроблено план його проведення, що включає: установлення цілей програми внутрішнього аудиту, формування програми аудиту, її виконання, подальший моніторинг та критичне аналізування.

Програма аудиту на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» охоплює інформацію та ресурси, які необхідні для результативного та ефективної організації та проведення аудитів у встановлені строки.

Задля удосконалення діючої програми внутрішнього аудиту, було розроблено процедуру щодо проведення аудитів; зазначено яким чином можна ліквідувати виявлені невідповідності у документації; запропоновано програму проведення навчання аудиторів, що включає навчання на курсах з підвищення кваліфікації, семінарах та закордонні практики для аудиторів; наведено послідовність етапів проведення стажування працівників, що виявляють намір бути аудитором.

Розроблено форму звіту про внутрішній аудит системи НАССР та удосконалену програму внутрішнього аудиту, що передбачає ефективніше контролювати систему управління безпечністю харчових продуктів, впроваджену на потужності.

РОЗДІЛ 5 ЗАХОДИ ОХОРОНИ ПРАЦІ НА ПрАТ «САЛИВОНКІВСЬКИЙ ЦУКРОВИЙ ЗАВОД»

5.1 Охорона праці на підприємстві

У Законі України «Про охорону праці» (редакція від 2017-12-19) зазначено основні положення щодо реалізації конституційного права громадян на охорону їх життя і здоров'я в процесі трудової діяльності та принципи державної політики у цій сфері, регулює відносини між вищим керівництвом і працівником з питань безпеки, гігієни праці та виробничого середовища і встановлює єдиний порядок організації охорони праці в країні.

На ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» персонал згідно із законом підлягають загальнообов'язковому державному соціальному страхуванню від нещасних випадків на потужності та професійних захворювань, які спричинили втрату працездатності.

Працівник заводу має право розірвати трудовий договір за власним бажанням, якщо вище керівництво не виконує законодавства про охорону праці, не додержується умов колективного договору з цих питань. У цьому разі співробітнику виплачується вихідна допомога в розмірі, передбаченому колективним договором, але не менше тримісячного заробітку працівника.

Працівника, що за станом здоров'я відповідно до медичного висновку потребує надання легшої роботи, роботодавець переводить за згодою працівника на таку роботу на термін, який зазначений у медичному висновку, і у разі потреби встановлює скорочений робочий день та організує проведення навчання працівника з освоєння іншої професії відповідно до законодавства.

На час зупинення експлуатації підприємства, цеху, ділянки, окремого виробництва або устаткування органом державного нагляду за охороною праці чи службою охорони праці за працівником зберігаються місце роботи, а також середній заробіток. На підприємстві існують певні інструкції, задля запобігання фатальних випадків. Весь виробничий і невиробничий персонал

проходить інструктажі з охорони праці: вступний – при прийманні на роботу; первинний – на робочому місці; повторний; позаплановий; цільовий.

Первинний інструктаж на робочому місці проводить бригадир з метою роз'яснення мір безпеки при виконанні роботи. Позаплановий інструктаж проводиться на підставі нещасного випадку або при порушенні техніки безпеки, а також при впровадженні нового обладнання. Інструктаж проводять керівники робіт.

Цільовий інструктаж проводять:

- з працівниками при виконанні разових робіт, що не пов'язані безпосередньо з основними роботами працівника;
- при ліквідації наслідків аварії і стихійного лиха;
- при виконанні робіт, що оформляються наряд-допуском;

Так як робота на цукровому підприємстві в Україні є сезонною, то завод укладає колективний договір з працівниками. У колективному договорі прописуються наступні пункти щодо режиму роботи, тривалості робочого часу, відпочинку, забезпечення працівників житлом на період сезону виробництва цукру. Також чітко прописані умови щодо оплати праці у період не сезону. Укладенню колективного договору передують колективні переговори.

Окрім колективного договору, укладається також трудовий, тобто, контракт, в якому строк його дії, права, обов'язки і відповідальність сторін (в тому числі матеріальна), умови матеріального забезпечення та організації праці працівника, умови розірвання договору, в тому числі дострокового, можуть встановлюватися угодою сторін. Сфера застосування контракту визначається законами України.

Працівники ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» забезпечуються лікувально-профілактичним харчуванням, молоком або рівноцінними харчовими продуктами, газованою солоною водою, мають право на оплачувані перерви санітарно-оздоровчого призначення, скорочення тривалості робочого часу, додаткову оплачувану відпустку, пільгову пенсію,

оплату праці у підвищеному розмірі та інші пільги та компенсації, що надаються в порядку, визначеному законодавством.

5.2. Заходи дотримання вимог до освітлення, рівня шуму, вібрації на робочих місцях

На ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» контролюється рівень шуму та вібрації на робочих місцях не рідше одного разу на рік. Якщо виявлено виникнення вібрації обладнання понад допустимі норми, його зупиняють до усунення несправності.

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

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

При виробництві цукру проходить значне забруднення середовища твердими відходами, такими як жом. Після технологічної обробки його рекомендується Саливонківському цукровому комбінату використовувати як замітник деякої частини деревини при виробництві паперу. Тверді відходи цукрового заводу на відміну від парогазових викидів знайшли застосування в різних галузях господарства як добавки до основного компоненту.

У виробничі сезони викиди і парогазові суміші в атмосферу ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» є звичним явищем і сприймаються як неминучість. Серед них найбільшими за кількістю та агресивністю є викиди відпрацьованого сатураційного газу з апаратів першої та другої сатурацій, а також викиди з апаратів сульфатації.

Крім забруднення атмосфери викидами парогазових сумішей на підприємстві втрачається значний тепловий потенціал. Відсутність бажання займатись утилізацією викидів пояснюється необхідністю вкладання коштів в реалізацію таких проектів, загальною кризою, в тому числі і в цукровій промисловості.

В 2011 році розпочалось впровадження корпоративної інтегрованої системи менеджменту охорони праці, охорони навколишнього природного середовища та якості і безпечності харчової продукції. Не залишається осторонь цих проблем і ПрАТ «Саливонківський цукровий завод».

Постійно проводиться ряд заходів, спрямованих на покращення екологічного стану у всіх виробничих підрозділах: ведеться контроль за хімічним та бактеріологічним складом води, оформляються спеціальні дозволи на користування надрами (прісними підземними водами), паспорти на санітарні зони свердловин, дозволи на викиди в атмосферу, проводиться інструментально-лабораторний контроль викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел та перевірка ефективності роботи газоочисних установок, оформляються дозволи на утворення та розміщення відходів.

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

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

Проблема екологізації виробництва стосується всього комплексу економічних, соціальних проблем функціонування господарського механізму і характеру використання виробничого потенціалу галузі, територіальної

раціональності та екологічної безпеки розміщення продуктивних сил, створення умов для забезпечення соціально-екологічної стабільності території.

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

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

Висновок за розділом 5

Керівництво Саливонківського цукрового заводу у діяльності з забезпечення безпечних умов праці на потужності, дотримується вимог Закону України «Про охорону праці», у якому визначені основні положення щодо реалізації конституційного права громадян на охорону їх життя і здоров'я в процесі трудової діяльності.

Проаналізовано ефективність функціонування служби охорони праці на та забезпечення нормальних умов праці на потужності. Для контролю оптимальної температури на виробництві, з метою запобігання виникнення пожежі на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» встановлено систему автоматизованої пожежної сигналізації.

У виробничих приміщеннях нормується мікроклімат необхідний для забезпечення оптимальних умов праці. Не рідше одного разу на рік на контролюється рівень шуму та вібрації на робочих місцях, а також рівень освітленості в адміністративних та виробничих приміщеннях.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Розвиток економіки України та її входження до системи міжнародних відносин характеризується процесами запозичення нових елементів управлінських структур, одним з яких є внутрішній аудит.

Внутрішній аудит є система оцінки, аналізу та контролю діяльності підприємства в цілому та його окремих підрозділів, яка діє в середовищі управління відповідно до завдань власників для забезпечення ефективності використання вкладених ресурсів за рахунок додаткового контролю. Внутрішній аудит призначений для здійснення перевірок незалежним органом (службою внутрішнього аудиту), створеним на підприємстві з метою забезпечення його ефективного функціонування шляхом оцінки, аналізу та контролю діяльності підприємства та управлінського персоналу.

На ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» розроблена, впроваджена та функціонує система управління безпечності виробництва цукру білого кристалічного з цукрових буряків, яка відповідає вимогам стандарту ISO 22000:2019.

Проведено аналіз плану управління небезпечними факторами при виробництві цукру білого кристалічного у продуктовому відділенні, а саме: аналізування ідентифікації небезпек; визначення ступіню ризику небезпечного фактори у виробничому процесі; визначення контрольних критичних точок на етапі просіювання цукру та запровадження процедури моніторингу ККТ, що включає контроль перевірку магнітної сили уловлювачів металевих домішок на етапі просіювання, встановлення коригувальних дій.

За результатами проведених досліджень щодо впливу пакувальних матеріалів для фасування цукру на зміну його фізико-хімічних показників при зберіганні встановлено, що найбільш ефективним є його фасування у поліетиленову упаковку, при зберіганні у паперовому пакуванні динаміка зміни вологості більш помітна, але є в межах норми. При пакуванні в поліпропіленовому мішку на 45 добу експерименту волога підвищилася майже

у два з половиною рази, у порівнянні з початковою вологістю і дорівнює 0,12%, що є недопустимим.

Задля удосконалення діючої програми внутрішнього аудиту, було удосконалено процедуру щодо проведення аудитів; запропоновано програму проведення навчання аудиторів, що включає навчання на курсах підвищення кваліфікації, участь у семінарах та закордонні стажування; зазначено порядок закриття невідповідностей та удосконалено форму акту невідповідностей. Розроблено форму звіту про внутрішній аудит системи управління безпеки харчових продуктів на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод», що базується на принципах НАССР, та окремих її елементів.

Проаналізовано заходи щодо ефективного функціонування служби охорони праці на та забезпечення нормальних умов праці та забезпечення нормальних умов праці на потужності. Оператор ринку ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» у діяльності щодо запровадження принципів охорони праці дотримується вимог Закону України «Про охорону праці», в якому встановлені основні положення щодо реалізації конституційного права громадян на охорону їх життя і здоров'я в процесі трудової діяльності. Підприємство дотримується вимог безпеки працівників, що стосується освітлення, рівня шуму, вібрацій та ін.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Філозоп О.В. Суть внутрішнього аудиту та його значення в діяльності підприємства / О.В. Філозоп // Вісник Житомирського державного технологічного університету. Економічні науки. – Житомир: ЖДТУ, 2008. – № 2 (44). – С. 198-206 (0,71 друк. арк.).
2. ДСТУ ISO 19011:2011 «Настанови щодо здійснення аудитів систем управління» . – Чинний від 28.11.2012. - Київ: Мінекономрозвитку України, 2012. – 39 с.
3. Федоренко, І.В. Співвідношення понять контролю і аудиту на сучасному етапі // Аналіз та аудит: проблеми теорії та практики. – 2012. – №9. – С. 146 – 155.
4. Макеєва О. Перспективи розвитку внутрішнього аудиту в Україні / О.Макеєва. – Економіст, 2010. – С. 54–56.
5. Магдун О.С. Підходи до трактування основних понять внутрішнього аудиту: тези XXXV науково-практичної міжвузівської конференції, присвяченої Дню університету, (м. Житомир, 25-28 травня 2010 року): в 2-х т. Т. 2. / О.С. Магдун, О.В. Філозоп. – Житомир: ЖДТУ, 2010. – 196 с. – С. 168
6. Петрик О.А. Організація та методика аудиту підприємницької діяльності: [навч. посіб.] / О.А. Петрик, В.Я. Савченко, Д.Є. Свідерський / За ред. О.А. Петрик. – К.: КНЕУ, 2008. – 472 с.
7. Боголюбов П.О. Особливості організації служби внутрішнього аудиту / П.О. Боголюбов – Київ, 2014. – 150 с.
8. Кантере, В.М. Система безпечності харчових продуктів на основі принципів НАССР / В.М Кантере, В.А Матисон, М.А. Хангажеева, Ю.С. Сазонов. , 2004. – 461 с.
9. Шиманський Р. Проблеми розвитку аудиту // Бухгалтерський облік і аудит. - 2004. - № 11. - С. 19-20.
10. Сопко В.В. Організація і методика проведення аудиту. – Київ: ВД «Професіонал», 2006. – 576 с.

11. Андреев, В.Д. Внутрішній аудит: навчальний посібник. / В.Д. Андреев.: Видавництво «Фінанси і статистика», 2008. – 464 с
12. Йовенко І. Проведення внутрішнього аудиту на підприємстві [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.pspaudit.com.ua/files/iovenko.pdf>.
13. Філозоп О.В. Методика визначення ефективності внутрішнього аудиту / О.В. Філозоп // Економіка: проблеми теорії та практики: Збірник наукових праць. Випуск 261: В 7 т. – Т. 7. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2010. – С. 1745-1749.
14. Кулаковська Л. П. Організація і методика аудиту [Текст] : навч. посіб. / Л. П. Кулаковська, Ю. В. Піча. – К.: Каравела, 2004. – 568 с.
15. Гончарук Я., Рудийський: Аудит, навч. посібник - Львів, “Оріяна-Нова”, 2014. -236с.
16. Замура С.А. Підвищення ефективності додаткового очищення соків та сиропу з використанням кремнієвмісних реагентів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук: спец. 05.18.05 «Технологія цукристих речовин та продуктів бродіння» / С.А. Замура. – Київ, 2009. – 21 с.
17. ДСТУ-П ISO/TS 22003:2009 «Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до органів, що здійснюють аудит та сертифікацію систем управління безпечністю харчових продуктів (ISO/TS 22003:2007, IDT) . – Чинний від 12.03.2019. - Київ: Мінекономрозвитку України, 2019. –42с.
18. Наказ №446 «Про затвердження форми акта, складеного за результатами проведення заходу державного контролю у формі аудиту постійно діючих процедур, заснованих на принципах НАССР» - Чинний від 08.08.2019. – Київ: Держстандарт України, 2019. – 6 с
19. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпеності та якості харчових продуктів» / Верховна Рада України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://cutt.ly/VRVshGF>

- 20.Електронний науковий архів наукових матеріалів Національного університету «Львівська політехніка. Режим доступу: http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/40715/3/dis_ostapyuk_s.d.pdf
- 21.Димань Т.М., Мазур Т. Г. Безпека продовольчої сировини і харчових продуктів ("Академія"), 2011. – 520с. http://www.milkiland.nl/upload/pdf/laws/ua/Instruktsiya_HACCP.pdf
- 22.Система аналізу ризиків і критичних контрольних точок HACCP. [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://www.milkiland.nl/upload/pdf/laws/ua/Instruktsiya_HACCP.pdf
- 23.Hazard Analysis and Critical Control Point system in meat plants [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.food.gov.uk/business-guidance/hazard-analysis-and-critical-control-point-system-in-meat-plants>.
- 24.ISO 22000:2018. Food safety management systems. Requirements for any organization in the food chain. URL: <https://www.iso.org/obp/ui/ru/#iso:std:iso:22000:ed-2:v1:en:sec:A>.
- 25.Впровадження систем управління безпечністю харчових продуктів на українських підприємствах харчової промисловості [Електронний ресурс]. – 2011. – Режим доступу до ресурсу: https://www.ecolabel.org.ua/images/page/vprovadjennya_systemy_nassr.pdf
- 26.Система HACCP. Довідник: / Львів: НТЦ «Леонорм-Стандарт», 2003 – 218 с.
- 27.Микийчук М. В. Етапи розроблення системи HACCP на цукровому підприємстві [Електронний ресурс] / М. В. Микийчук. – 2017. – 254с.
- 28.Закон України «Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя твари» [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2017. – № 31. – с. 343.
- 29.Динько І. В. Сучасний стан цукрової галузі України: проблеми та перспективи розвитку / І. В. Динько. – 2012. – №4.

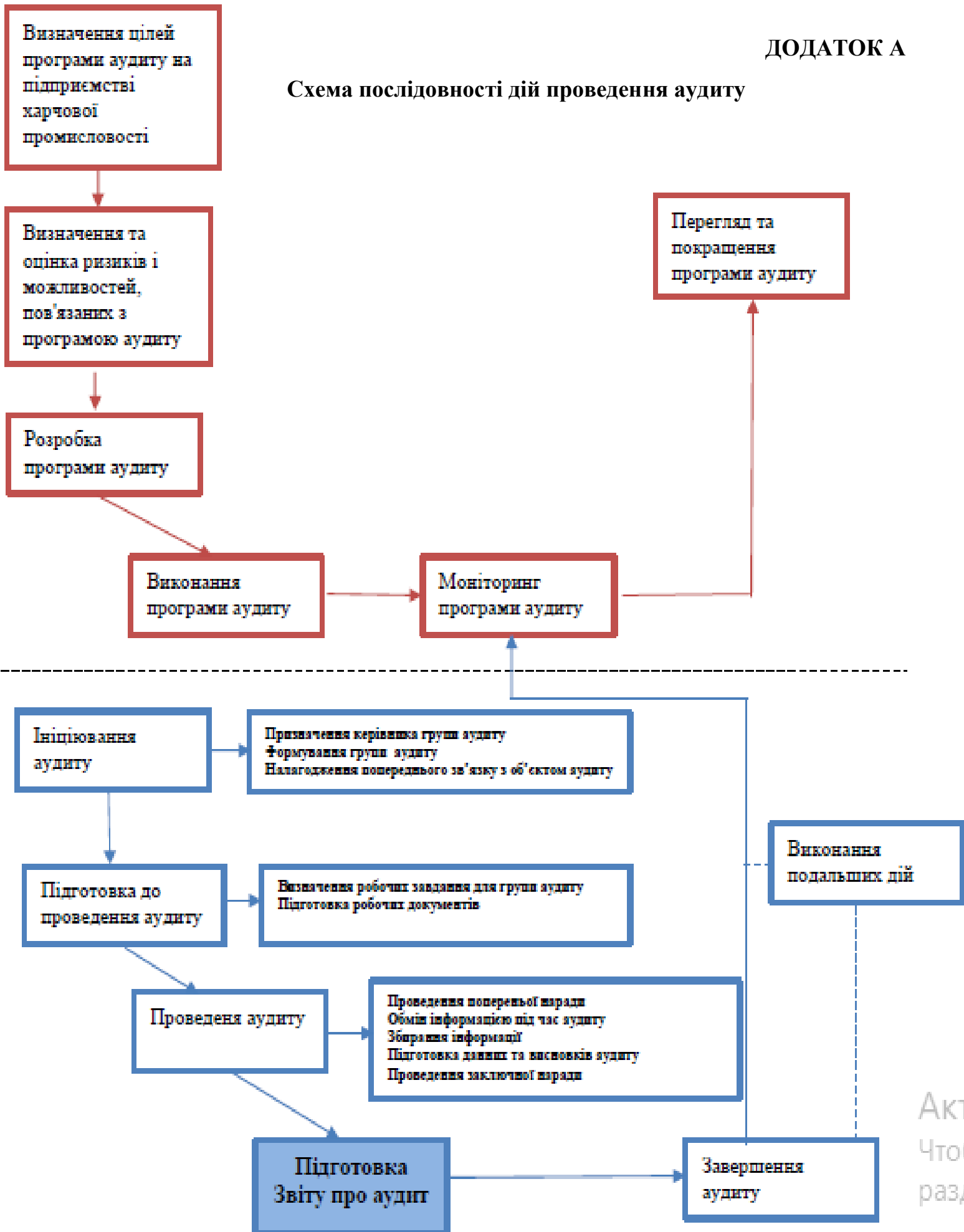
30. Наказ № 590 «Вимоги щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах системи управління безпеністю харчових продуктів (НАССР)». Київ. : Мінагрополітика України.-2012.
31. Ліпець А.А., Логвін В.М. Технологія цукру. Підручник: у 3-х т. / А.А. Ліпець, В.М. Логвін, К.Д. Скорик, А.І. Українець. – К: НУХТ, 2015. – 208 с.
32. Якубчак О. М. Значення аналізу ризиків у ланцюзі виробництва безпечних і якісних харчових продуктів / О. М. Якубчак, І. М. Деркач // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України, 2016 – 106с.
33. ДСТУ 4623:2006 «Цукор білий кристалічний. Технічні умови» – Чинний від 01.07.2007. - Київ: Держстандарт України, 2007. – 18 с.
34. НАССР це систематичний підхід до забезпечення безпеки продуктів харчування [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://certificant.org/uk/xassp-ce-sistematichnij-pidxid-do-zabezpechennya-bezpeki-produktiv-xarchuvannya/>.
35. Бочарова О.В. НАССР і системи управління безпеністю харчової продукції: підручник / О. В. Бочарова; Одес. нац. екон. ун-т. - Одеса: Атлант, 2016. – 376 с.
36. Featsent, Ann Walsh. (1998, June/July). Consumers ' Perceptions of Food safety Versus Reality. [Online]. Available: <http://www.restaurant.org/RUSA/1998/9806p30.htm>.
37. Управління безпеністю. Навчальний посібник / Р.В. Бичківський, П.Г. Столярчук, Л.І. Сопільник, О.О. Калинський – К.: Вища школа, 2005. – 432 с.
38. Впровадження систем управління безпеністю харчових продуктів на українських підприємствах харчової промисловості [Електронний ресурс]. – 2011. – Режим доступу до ресурсу: https://www.ecolabel.org.ua/images/page/vprovadjennya_systemy_nassr.pdf

39. American Meat Institute Foundation. HACCP: The Hazard Analysis and Critical Control Point System in the Meat and Poultry Industry. 1994. Washington, D.C.
40. Белов Ю.П. Розробка та впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів HACCP Ю.П. Белов // Світ якості України, № 2, 2005. – С.42–45.
41. Corlett, D.A., Jr. and R.F. Steir. 1991. “Risk assessment within the HACCP system.” Food Control.
42. Редько А. “Внутрішній аудит як ефективний інструмент фінансової безпеки підприємства” Київ, 2005 р.
43. Сергеев, А.Г. Метрологія, стандартизація і сертифікація: посібник / А.Г. Сергеев. –: Видавництво: Юурайт, Київ. 2011. – 820 с.
44. Усач Б.Ф. Аудит : підручник / Б.Ф. Усач, Київ. – 2009. – 364 с.
45. Гаврилова, Ю.А., Смірнова Н.А. Аудит відповідності системи менеджменту безпечності харчової продукції м'ясопереробного підприємства вимогам ISO 22000 // Міжнародний журнал фундаментальних досліджень. – 2014. – №4. – С. 180 – 181.
46. Ліфанов О.Д. Внутрішній аудит / О.Д. Ліфанов. – 2011. – 348 с.
47. Коваль Г. Методика внутрішнього аудиту якості / Г. Коваль, Л. Аксьонова // Стандартизація, сертифікація, якість. – 2013. – № 1. – С. 48.
48. Практичний курс внутрішнього аудиту підручник / за ред. В.В. Демченко. – К. Центр учбової літератури, 2008. – 240 с.
49. Ситдикова, Е.Е. Економічний зміст поняття внутрішнього аудиту // Алея науки. – 2017. – №8. – С. 474 – 477.
50. Подолянчук О. Значення внутрішнього аудиту в системі контролю сільськогосподарського підприємства // Економічний аналіз. – 2010р. – Випуск 6. – С. 479-480.
51. Сподарик В., Дейч Г., Журавкова А. Внутрішній аудит: проблеми, методика та організація // Економічний аналіз. – 2010.. – С. 503-505.

52. Чуєнков А. Є. Сутність та організація служби внутрішнього аудиту / А. Є. Чуєнков [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://soskin.info/ea/2010/7-8/201055zmist.html>
53. Коваль О. О. Планування соціального потенціалу підприємства: автореф. дис. канд. екон. наук: спец.– економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності) / О. О. Коваль; Європ. ун-т. – К., 2011. – 20 с
54. Древаль О. Ю. Проблеми регулювання безпеки харчових продуктів у контексті екологічної національної політики України / О. Ю. Древаль, О. О. Павленко // Механізм регулювання економіки – 2009. – № 2. – С. 19-23.
55. Основи охорони праці [Електронний ресурс] / [К. Н. Ткачук, О. М. Халімовський, В. В. Зацарний та ін.] – Режим доступу до ресурсу: <http://opcb.kpi.ua/wpcontent/uploads/2012/01/.pdf>.
56. Основи охорони праці / [М. П. Купчик, М. П. Гандзюк, І. Ф. Степанець та ін.] – К.: Основа, 2000. – 416 с.
57. Про охорону праці: Закон України від 14 жовтня 1992 р. № 2694-ХІІ (Редакція станом на 27.02.2021) // Відомості Верховної Ради України.
58. Євтушенко О.В. Динаміка виробничого травматизму в харчовій галузі України / О.В. Євтушенко, А. О. Сірик // Наукові здобутки молоді вирішенню проблем харчування людства у ХХІ столітті : 2015 р. — Київ : НУХТ, 2015. — Ч. 2. — С. 367.
59. Лисюк М.О. Організація роботи служби охорони праці на підприємстві / М.О. Лисюк / Охорона праці і пожежна безпека. — 2018. — Вип. 2. — С. 22—26.
60. Кружилко О.Є. Оцінка ефективності управлінських рішень у сфері охорони праці / О.Є. Кружилко, В.В. Майстренко, О.І. Полукаров, Г.В. Демчук // Проблеми охорони праці в Україні : збірник наукових праць. — Київ : ДУ ННДІПБОП, 2015. – Вип. 29. – С. 3 – 9.

ДОДАТКИ

Схема послідовності дій проведення аудиту



АКТ
Чотирьох
разд

Акт внутрішнього аудиту

<p>ПрАТ «Саливонківський цукровий завод»</p>	<p>Звіт про проведення внутрішнього аудиту</p>
<p>Підстава перевірки: оцінювання стану готовності СУБХП підприємства на відповідність вимогам міжнародного стандарту ISO 22000:2019 для підготовки до сертифікаційного аудиту</p> <p>Наказ/програма № 10 від "01" вересня 2022 р</p> <p>Підрозділ, що перевіряється: СУБХП Керівник: Заступник директора з якості на ПрАТ «Саливонківський цукровий завод» Іванов А.І.</p> <p>Ціль перевірки: встановлення відповідності СУБХП вимогами ДСТУ ISO 22000:2019 «Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга».</p> <p>Сфера перевірки</p> <hr/> <p>Документи, взяті за основу перевірки: план та програма аудиту, опитувальний лист, бланки протоколів невідповідностей, звіт з аудиту.</p> <p>Дата перевірки "01-30" вересня 2022 р.</p>	<p>Склад аудиторської групи: інженер з якості, хімік-інженер, начальник продуктового відділення</p> <p>Головний аудитор: Іванов Андрій Іванович</p> <p>Аудитори: Боженко Р.А. Понько Л.В. Тихоненко О.Ю.</p>

ДОДАТОК В

ПрАТ САЛИВОНКІВСЬКИЙ ЦУКРОВИЙ ЗАВОД

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Директор ПрАТ «Саливонківський цукровий завод»
_____ Сідлецький О.М.
" ____ " _____ 2022 р.

**Процедура
ПРОВЕДЕННЯ ВНУТРІШНІХ АУДИТІВ**

Процедура
введена в дію з ____ . ____ . 2022 р.
Наказ від ____ . ____ . 2022 р. № _____

Даний документ є
інтелектуальною власністю
ПрАТ «Саливонківський цукровий
завод»
Розповсюдженню без відома
організації
НЕ ПІДЛЯГАЄ

Номер екземпляру _____

1. Мета

Встановлення відповідності системи менеджменту згідно вимогам ДСТУ ISO 9001:2015, ДСТУ ISO 22000:2019, вимогам внутрішньої документації системи управління та вимогам замовників (контрактним вимогам).

Визначення результативності впровадження та підтримання СУ та можливостей поліпшення.

2. Сфера застосування

Ця процедура застосовується керівником групи НАССР та внутрішніми аудиторami. Внутрішнім аудиторам підлягають:

- всі підрозділи підприємства;
- всі процеси системи управління якістю, безпечністю та законністю продукції.

3. Відповідальність

Керівник групи НАССР:

- є керівником процесу внутрішніх аудитів, відповідає за результативність цього процесу;
- забезпечує формування групи аудиторів і загальну компетентність в рамках внутрішнього аудиту, назначає головних аудиторів;
- забезпечує всіма необхідними ресурсами;
- складає річну програму внутрішніх аудитів та контролює її виконання;
- забезпечує аудиторам доступ до документів об'єкта аудита для підготовки до аудиту;
- здійснює моніторинг, аналіз і покращення програми аудиту;
- аналізує результати внутрішніх аудитів та готує інформацію для аналізування вищому керівництву.

Внутрішні аудитори несуть відповідальність за:

- виконання цілей аудиту;
 - дотримання плану та процедури проведення аудиту

- збір та аналіз доказів аудиту, ведення записів (контрольних листів);
- дотримання неупередженості та етичних норм;
- дотримання конфіденційності;
- перевірку виконання коригування та коригувальних дій за результатами аудиту.

Головний аудитор несе відповідальність за:

- вибір методики аудиту;
- складання плану аудиту;
- розподіл обов'язків аудиторів в групі;
- налагодження контакту з об'єктом аудиту (керівником підрозділу, що перевіряється);
- організацію аналізування документів та підготовку контрольних листів;
- проведення вступної та заключної наради;
- проведення нарад по ходу аудиту для вирішення спірних питань (за необхідністю);
- підготовку звіту про аудит.

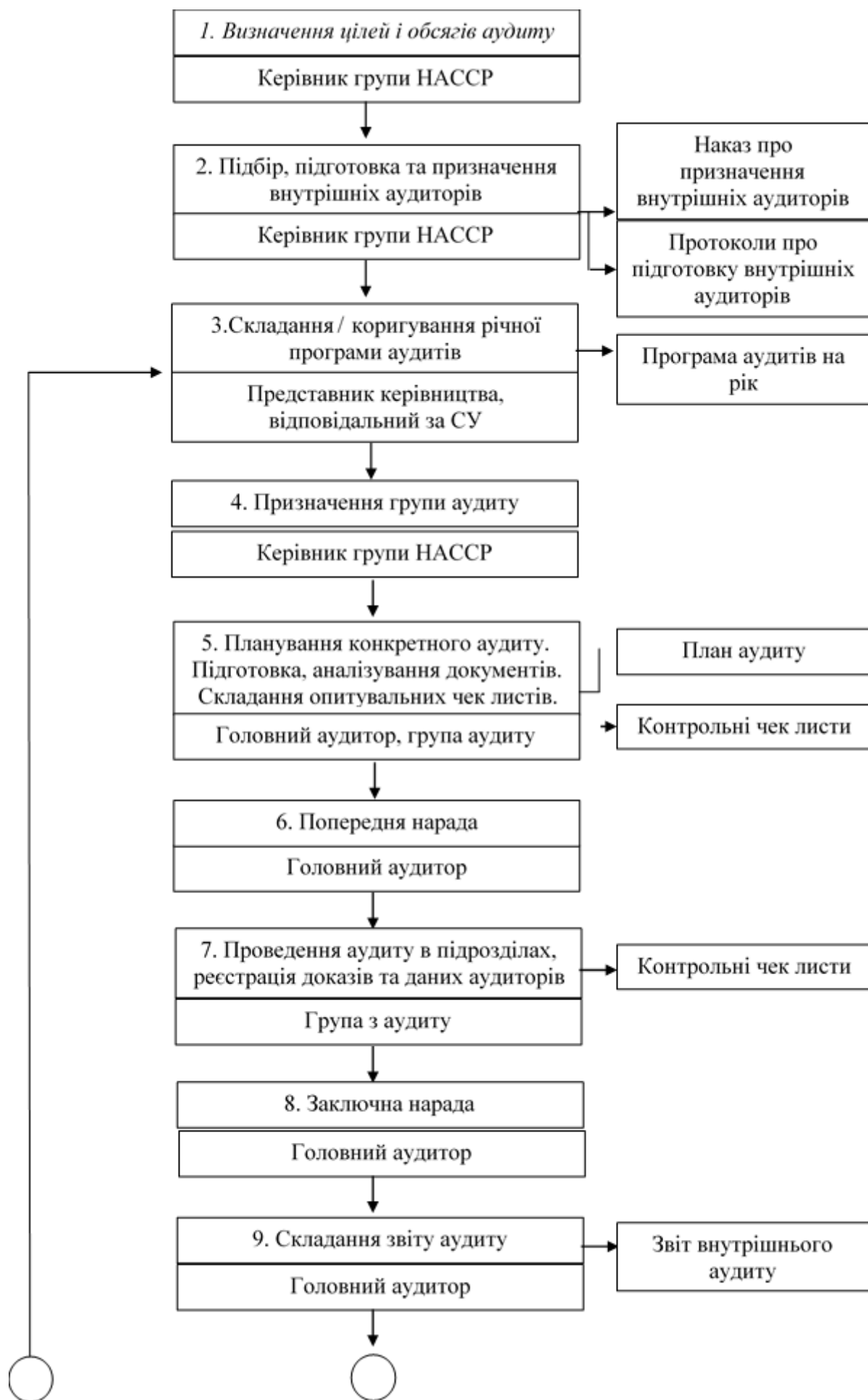
4. Загальні положення

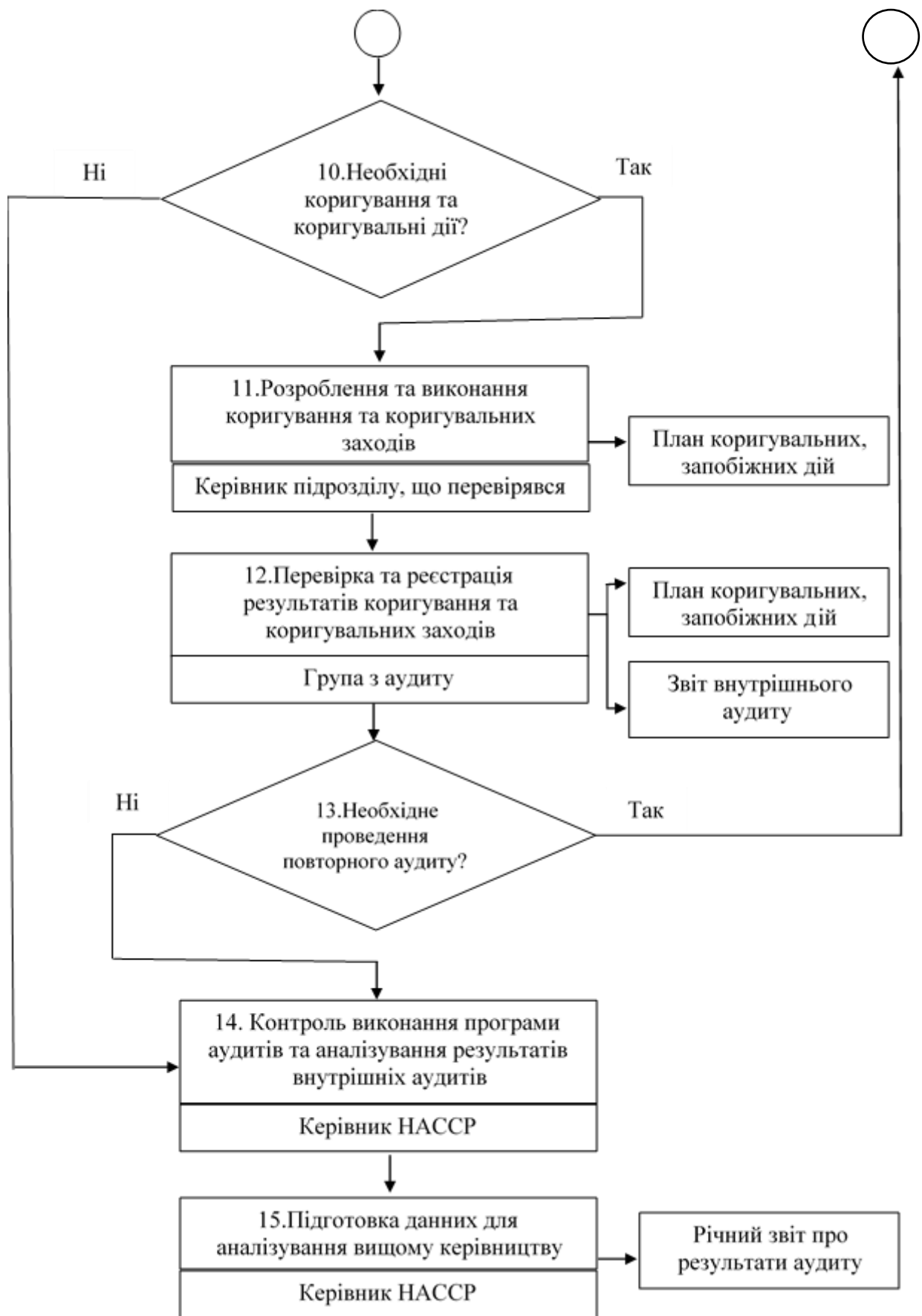
4.1 Внутрішні аудити проводяться внутрішніми аудиторами підприємства. Аудитор та група аудиторів повинна володіти необхідною компетентністю для результативного та ефективного управління програмою аудиту і пов'язаних з нею ризиками і можливостями.

4.2 Проведення внутрішніх аудитів може проводитись представниками зовнішніх організацій, що мають підтверджену документально підготовку щодо вимог стандартів на системи управління, щодо проведення аудиту, мають досвід роботи в харчовій галузі та проведення аудитів.

4.3 Дані про результати аудитів та складені звіти аудиту є конфіденційною інформацією.

5. Порядок дій





Пояснення до елементів схеми:

1.Цілі та обсяги аудиту визначаються на підставі цілей підприємства в сфері якості, безпечності та законності, комерційних намірів, законодавчих вимог, контрактних вимог, потреб в оцінюванні постачальників та ін.

2.Внутрішні аудитори відбираються з провідних спеціалістів підприємства, що мають відповідну освіту, досвід та особисті якості та пройшли підготовку щодо вимог стандартів системи менеджменту та проведення аудитів.

Критерії, які мають задовольняти внутрішні аудитори:

- знати підприємство;
- знати процеси підприємства;
- мати достатній рівень знань щодо системи менеджменту;
- мати базові знання у сфері технології виробництва цукру або у сфері його контролю.

Внутрішні аудитори призначаються наказом по підприємству. Документи щодо підготовки аудиторів зберігаються у відділі кадрів.

3. Керівник групи НАССР складає програму внутрішніх аудитів на рік на початку року, та коригує доповнює протягом року за необхідністю.

При плануванні аудитів враховується:

- важливість діяльності, що підлягає аудиту (діяльність, яка має більший вплив на якість, безпечність та законність продукції, перевіряється частіше);
- результати попередніх аудитів (підрозділи, в яких було виявлене більше невідповідностей перевіряються частіше).

За рік повинна бути охоплена аудитором вся СУ.

Обов'язково при складанні програми аудиту передбачають 4 періоди на рік для проведення аудиту.

4. Керівник групи НАССР призначає членів групи по аудиту, включаючи керівника групи. Група з аудиту формується з числа аудиторів, що відповідають встановленим критеріям, пройшли підготовку та входять в перелік аудиторів (див. елемент 2). Якщо призначений тільки один аудитор, він повинен виконувати всі необхідні обов'язки керівника групи аудиту.

Групу з аудиту очолює головний аудитор – керівник групи з аудиту. За необхідністю, для посилення загальної компетентності групи з аудиту до неї можуть залучатись зовнішні аудитори (що мають відповідні сертифікати аудиторів).

При призначенні групи з аудиту для перевірки конкретного підрозділу, не повинні призначатись аудитори, що мають безпосереднє відношення до цієї діяльності та підрозділу.

5. Керівник групи з аудиту завчасно (не пізніше ніж за 3 дні узгоджує дату та час аудиту з керівником підрозділу, що перевіряється та готує план аудиту. Керівник групи з аудиту розподіляє робочі завдання між членами групи. План аудиту затверджує керівник групи НАССР.

Підготовка до аудиту включає аналізування документації процесу та підрозділу, що перевіряється. На вивчення документів має бути виділено достатньо часу, не менше, ніж займає перевірка «на місці».

6. Керівник групи проводить попередню нараду з керівництвом об'єкта аудиту для узгодження плану аудиту, стислого опису робіт та вирішення будь-яких організаційних питань.

7. Аудит здійснюється на робочих місцях та в робочий час.

Методи збору інформації:

- опитування співробітників;
- аналізування документів та записів

➤ спостереження за діяльністю.

Докази аудиту повинні реєструвати у контрольних листах.

Необхідно перевіряти докази на відповідність критеріям аудиту та формулювати дані аудиту (відповідає, не відповідає вимогам).

Докази аудиту необхідно реєструвати таким чином, щоб їх можна було перевірити.

Невідповідність необхідно аналізувати за участю відповідального представника об'єкта аудиту для гарантування її зрозумілості та правильності формулювання.

8. Група з аудиту аналізує дані аудиту, зареєстровані у контрольних листах, та готує попередні висновки аудиту. Керівник групи з аудиту проводить заключну нараду з керівництвом об'єкта аудиту (підрозділу, що перевіряється), на якій подає дані аудиту згідно з інформацією, зареєстрованою у контрольних листах, та попередні висновки аудиту. У разі виникнення спірних питань їх треба обговорити та, за можливістю, погодити.

9. Керівник групи з аудиту складає звіт за результатами аудиту відразу після його закінчення (в термін не більше 1 тижня з дати аудита).

Формулювання невідповідностей у звіті повинно бути чітким, конкретним, лаконічним. Необхідно надавати посилання на критерій аудиту, який був порушений (пункт стандарту на систему управління, пункт стандарту на продукцію, позначення методики, процедури, інструкції, та ін.)

Керівник підрозділу, що перевірявся, ознайомлюється зі звітом під розпис та отримує його копію для планування коригування та коригувальних дій.

10, 11. У разі наявності невідповідностей, керівник об'єкта аудиту здійснює управління невідповідностями, коригування та коригувальні заходи згідно

процедурою, заплановані заходи і термін їх виконання з керівником групи з аудиту, а після виконання – доповідає йому про виконання і передає оригінали плану коригування, коригувальних/запобіжних дій.

12, 13. Група з аудиту зобов'язана перевірити виконання коригування та коригувальних дій та зареєструвати результати у плані коригування, коригувальних/запобіжних дій та звіті за результатами аудиту.

Керівник групи з аудиту у звіті, за результатами аудиту, зазначає, чи необхідно проведення повторного аудиту для того, щоб впевнитись в усуненні невідповідності та перевірити результативність коригувальних дій. Після цього керівник групи з аудиту передає план аудиту, контрольні листи, звіт, плани коригування, коригувальних/запобіжних дій керівнику групи НАССР.

14. Керівник групи НАССР організовує зберігання протоколів аудитів, контролює виконання програми внутрішніх аудитів, аналізує результати аудитів та доповідає на нарадах керівництва. За необхідністю, здійснює коригування програми внутрішніх аудитів. (Якщо є потреба в перенесенні чи плануванні додаткового аудита).

15. Керівник групи НАССР 1 раз на рік перед проведенням аналізу СУ узагальнює дані щодо запланованих та виконаних аудитів, готує річний звіт та подає його на аналізування вищому керівництву.

Оцінка ефективності і результативності коригувальних дій

1. Кількість виявлених невідповідностей за рік, кількість виявлених невідповідностей за минулий рік, тенденції: збільшення на _____%, зменшення на _____%
2. . Кількість невідповідностей з причин

Категорії причин	Кількість невідповідностей за встановлених причин за аналізований період		Кількість невідповідностей за встановлених причин за минулий період		Тенденції	
	К-сть	%	К-сть	%	Збільшення, , %	Зменшення, %
Продукція/послуга, що закуповується						
Персонал						
Обладнання						
Виробничий тероризм						

АНКЕТА

оцінки задоволеності роботою співробітників ПрАТ

«Саливонківський цукровий завод»

Шановний співробітник, пропонуємо Вашій увазі анкету, мета якої оцінити рівень задоволеності роботою підприємства і розробити, і упровадити необхідні дії, що коректують, направлені на поліпшення якості діяльності ПрАТ «Саливонківський цукровий завод»

(1 – гірша оцінка, 2 – середня, 3 - краща)

	Параметр	Оцінка (потрібне обвести)		
		1	2	3
	Вам цікава робота, яку Ви виконуєте?	1	2	3
	Повнота і точність завдання, що надається, на вашому робочому місці	1	2	3
	Задовольняє Вас психологічний клімат в колективі?	1	2	3
	Культура спілкування	1	2	3
	Відношення до Вас керівництва	1	2	3
	Керівництво підприємства реагує на Ваші пропозиції, зауваження?	1	2	3
	Задоволеність заробітною платою	1	2	3
	Задовольняє Вас організація праці?	1	2	3
	Виконується в роботі рівність сторін ?- „Відповідальність повноваження, взаємодії”?			
	Задоволеність системою відпусток	1	2	3
0	Оперативність підготовки Вам довідок, характеристик і ін. документів	1	2	3

Якщо у Вас є які-небудь зауваження і побажання по роботі нашого підприємства, не викладені вище, напишіть, будь-ласка

Дата заповнення: „ _____ „ _____ 2023 р.

Дякуємо за Ваші відповіді!

ОСОБОВА КАРТА АУДИТОРА
ПрАТ «Саливонківський цукровий завод»

(П.І.Б)

(Посада)

(основна освіта)

(дата закінчення)

Загальний досвід роботи

Досвід роботи у сфері СУЯ

Атестація чи додаткове навчання			
№ п/п	Дата	Ким проведено навчання / атестування	Рішення комісії чи № посвідчення

№ п/п	Тема аудиту (підрозділ, що перевіряється)	№ звіту	Проявлені особисті якості, знання та вміння	Оцінювання діяльності

Форма звіту про внутрішній аудит на відповідність вимогам НАССР

Дата:

ТИП АУДИТУ:
НАЙМЕНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВА:
ДОЗВІЛ/ЛІЦЕНЗІЯ:
АДРЕСА:
Вироблена підприємством продукція:
ПОЗНАЧЕНІ ПУНКТИ _____ ВКАЗУЮТЬ НА ВІДХИЛЕННЯ/НЕВІДПОВІДНОСТІ, ЩО НЕ ВІДПОВІДАЮТЬ ВИМОГАМ _____
<p style="text-align: center;">Розділ 1 ВИМОГИ</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Постачання сировини з перерахованих джерел <input type="checkbox"/> Маркування відповідає вимогам <input type="checkbox"/> Документація по контролю вмісту агрохімікатів <input type="checkbox"/> Інші пункти зазначені
<p style="text-align: center;">Розділ 2 ПРОГРАМИ-ПЕРЕДУМОВИ СИСТЕМИ НАССР</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Письмові програми-передумови розроблені підприємством відповідно до вимог або затверджені аналізом небезпечних факторів. <input type="checkbox"/> Програми-передумови перевірені, підтверджені підприємством. <input type="checkbox"/> Письмові програми-передумови підписані і датовані відповідно до вимог. <input type="checkbox"/> Дати затвердження підприємством програм-передумов
<p style="text-align: center;">Розділ 3 СТАНДАРТНІ САНІТАРНІ РОБОЧІ ПРОЦЕДУРИ СИСТЕМИ НАССР</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Письмова програма стандартної санітарної обробки відповідає вимогам. <input type="checkbox"/> Санітарні умови і практика контролюється відповідно до вимог, включаючи: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> безпека води, що використовується для харчових продуктів і поверхонь, що контактують з ними (включаючи лід та пару). <input type="checkbox"/> чистота поверхонь, що контактують з харчовими продуктами (включаючи рукавички, верхній одяг, інвентар). <input type="checkbox"/> перехресне зараження харчових продуктів, пакування і контактуючих поверхонь через антисанітарні об'єкти або практику. <input type="checkbox"/> контроль здоров'я працівників, що впливає на мікробіологічне забруднення продукту. <input type="checkbox"/> усунення шкідників.

- Записи санітарного контролю для перерахованих елементів санітарного стану доступні.
- Моніторинг санітарного стану здійснюється з частотою, що гарантує відповідність письмовим санітарним процедурам.
- Коригувальні дії здійснюються вчасно.
- Працівники навчені санітарним процедурам.

Розділ 4

АНАЛІЗ НЕБЕЗПЕЧНИХ ФАКТОРІВ

- Аналіз небезпечних факторів здійснений і записаний для кожного типу або групи вироблених продуктів.
- Письмовий аналіз небезпечних факторів ідентифікує всі потенційно небезпечні фактори і визначає ті, котрі виникають з достатньою імовірністю.
- Персонал навчений керуванню небезпечними факторами підприємства.
- Письмовий аналіз небезпечних факторів підписаний і датований відповідно до вимог.
- Дата затвердження підприємством аналізу небезпечних факторів _____

Розділ 5

ПЛАН НАССР

- Письмовий план НАССР запроваджений
- Письмовий план НАССР ідентифікує всі істотні небезпечні фактори, що загрожують безпечності харчових продуктів.
- Персонал навчений керуванню планом НАССР підприємства.
- План НАССР підписаний і датований згідно вимог.
- Дата затвердження фірмою плану НАССР _____

Розділ 6

КРИТИЧНІ КОНТРОЛЬНІ ТОЧКИ

- План НАССР перелічує ККТ для кожного небезпечного фактору, що виникає з достатньою імовірністю.
- ККТ визначені в плані НАССР, є адекватними заходами контролю для ідентифікованих небезпечних факторів.
- Контрольні заходи, пов'язані з ККТ і перераховані в плані НАССР, є прийнятними для ідентифікованого виробничого етапу.

Розділ 7

КРИТИЧНІ МЕЖІ

- План НАССР перелічує критичні межі для кожної ККТ.
- Критичні межі, визначені в плані НАССР, вимірюються існуючими засобами або процедурами моніторингу.
- Критичні межі дотримуються.

Розділ 8

МОНІТОРИНГ

- План НАССР визначає процедури моніторингу для кожної ККТ.
- План НАССР визначає, що буде контролюватися на кожній ККТ.
- План НАССР визначає, як будуть здійснюватися процедури моніторингу для ККТ.
- План НАССР визначає частоту, з якою буде здійснюватися моніторинг кожної ККТ.
- План НАССР визначає хто буде здійснювати моніторинг кожної ККТ.
- Процедури моніторингу, визначені в плані НАССР, здійснюються.

- Записи моніторингу містять реальні величини, отримані під час аудиту.
- Робочий персонал вивчений процедурам проведення моніторингу.

Розділ 9
КОРИГУВАЛЬНІ ДІЇ

- Заздалегідь розроблені коригувальні дії, визначені в плані НАССР, гарантують, що продукція, небезпечна для здоров'я споживачів або зіпсована в результаті відхилень, не потрапить у торгівлю.
- Заздалегідь розроблені коригувальні дії, визначені в плані НАССР, гарантують, що виникаючі відхилення були виправлені.
- Належна коригувальна дія, визначена в плані НАССР, застосовується до продукції, виробленої під час відхилень від критичних меж.
- Коригувальні дії, визначені в плані НАССР, застосовуються, коли відбуваються відхилення.
- Уражена під час відхилення продукція відокремлюється і зберігається окремо.
- Відхилення, що виникали, були виправлені.
- Переоцінка плану НАССР здійснюється і відповідно модифікується.
- Коригувальні дії задокументовані.

Розділ 10
ПЕРЕВІРКА ТА ПІДТВЕРДЖЕННЯ

- План НАССР визначає процедури перевірки.
- План НАССР визначає частоту перевірки.
- План НАССР переглядається навченим персоналом відповідно до вимог.
- Існує програма розгляду скарг споживачів.
- Процедури перевірки переглядаються відповідно, включаючи дати і підписи.
- Перегляд записів з перевірки здійснюється підготовленим персоналом.
- Перевірка моніторингового устаткування здійснюється згідно вимог.
- Перевірка моніторингового устаткування здійснюється з частотою, визначеною у плані НАССР.
- Записи про коригувальні дії переглядаються відповідно до вимог.

Розділ 11
ЗАПИСИ

- Необхідна інформація включена в записи – найменування, місцезнаходження виробника; дата та час діяльності; підпис, ініціали особи, що здійснює роботи; ідентифікацію продукту.
- Переробка, інша інформація занесена в записи під час обстеження.
- Записи зберігаються відповідно до вимог.
- Записи НАССР доступні для офіційної перевірки або копіювання.
- Персонал навчений керування системою НАССР.

Розділ 12
НАСТУПНИЙ АУДИТ

- Невідповідності, виявлені під час попередніх аудитів, виявлені.
- Звіт державного аудиту видається і наступні заходи виконуються відповідно до вимог.
- Інші моменти зазначені.

ІМЕНА
АУДИТОРІВ _____

ПІДПИСИ _____

ДАТА _____

Зміст

<u>1. Призначення</u>	<u>документу</u>
116	
<u>2. Область</u>	<u>застосування</u>
116	
<u>3. Відповідальність</u>	
116	
<u>4. Визначення</u>	<u>понять:</u>
116	
<u>5. Опис</u>	<u>процесу</u>
118	
<u>5.1. Основні вимоги до складських зон</u>	
118	
<u>5.2. Загальні умови зберігання цукру білого кристалічного</u>	
119	
<u>5.3. Процес моніторингу умов та термінів зберігання</u>	
120	
<u>5.4. Відправка товарів зі складу</u>	
120	
<u>6. Додатки</u>	
121	
<u>7. Аркуш</u>	<u>внесення змін</u>
122	

1. Призначення документу

Даний документ встановлює вимоги до зберігання готової продукції, відвантаженні готової продукції замовникам та забруднення продуктів в процесі зберігання.

2. Область застосування

Вимоги технологічної інструкції розповсюджується на виробничий персонал, що задіяний у процесі зберігання готової продукції, її відвантаженні замовникам та постачальників та замовників, що допущені на територію підприємства.

3. Відповідальність

Персонал повинен у повному обсязі виконувати вимоги даної інструкції для забезпечення належного процесу зберігання готової продукції та відвантаженні готової продукції замовникам.

Відповідальність за організацію та контроль проведення очищення, миття та дезінфекцію в складі зберігання готової продукції несе завідувач складу.

Весь персонал підприємства несе відповідальність за своєчасне сповіщення щодо випадків невиконання вимог даної інструкції.

4. Визначення понять:

У технологічній інструкції використовуються терміни і визначення з документів, які наведені нижче :

№590 Редакція від 25.12.2015	Наказ Мінагрополітики «Про затвердження Вимог щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах Системи управління безпеністю харчових продуктів (НАССР)»
CAC /RCP 1-1969 (Rev. 4-2003)	Кодекс Аліментаріус. Загальні принципи харчової гігієни
ISO 22000:2005	Системі управління безпеністю харчових продуктів (впроваджено в Україні як національний стандарт ДСТУ ISO 22000:2019)
ISO/TS 22002-1:2009	Prerequisite programmes on food safety -- Part 1: Food manufacturing (Програми передумови по безпеності харчових продуктів. Частина 1. Виробництво харчових продуктів)

а також наступне:

Складська діяльність - це планові і систематичні заходи підприємств щодо зберігання і сортування матеріальних запасів за умов забезпечення встановлених вимог до їх якості, безпеності та кількості.

Склад - це інженерна споруда стаціонарного чи мобільного характеру, що призначена для накопичування та зберігання матеріальних цінностей.

Контамінація (забруднення)- небажане внесення домішок хімічної чи мікробіологічної природи або чужорідних речовин у кормові матеріали, допоміжні матеріали, готову продукцію під час технологічного процесу, відбору проб, пакування або перепакування, зберігання і транспортування.

Пакувальний матеріал- будь-який матеріал, включаючи друковану продукцію, що використовується при пакуванні продукції, за виключенням будь-якого зовнішнього пакування, що використовується при транспортуванні або вантажних операціях.

Замовник — фізична чи юридична особа, розпорядник грошових коштів, який замовляє певні товари.

Режим зберігання – це сукупність кліматичних і санітарно-гігієнічних вимог, які забезпечують збереження товарів.

Умови зберігання – це сукупність зовнішніх дій навколишнього середовища, які зв'язані з режимом зберігання та розміщенням товарів в сховищі.

5. Опис процесу

5.1. Основні вимоги до складських зон

Відповідальні за процес збереження повинні вживати заходи для контролю доступу сторонніх осіб до складських зон.

Складські зони мають бути достатньої місткості для забезпечення впорядкованого зберігання різних видів матеріалів та продукції, в тому числі продукції, яка знаходиться в карантинній зоні, а також дозволеної до реалізації, відбракованої, поверненої або відкликаної \ вилученої продукції.

Складські зони мають бути спроектовані або пристосовані для забезпечення належних умов зберігання. Зокрема, вони мають бути чистими та сухими, в них слід підтримувати належні кліматичні умови, які визначила група НАССР. Умови зберігання (температура, відносна вологість тощо), контролюється відповідальною особою за процес зберігання із встановленою групою НАССР періодичністю та реєструється у Журналі реєстрації відносної вологості в цукрових складах Ф-02\ПП 08.

Піддони слід підтримувати у належному стані щодо чистоти та справності. Заборонено приймати на склад піддони з ознаками грибка та плісняви та \ або пошкодженні піддони, що може стати причиною попадання сторонніх предметів у продукцію.

Складські зони повинні бути чистими, без накопичення зайвих речей та без шкідників.

Для забезпечення повної відсутності будь-якого ризику контамінації мають бути:

- ідентифікований спеціальний інвентар для прибирання розбитих крихких та скляних предметів;
- ідентифіковані контейнери для відходів;
- інвентар для прибирання гігієнічного дизайну;
- засоби для проведення очистки у разі будь-якого проливання хімічних речовин (якщо застосовно).

Якщо проби відбирають у складській зоні, це слід здійснювати таким

чином, щоб запобігти контамінації або перехресній контамінації. Їх слід ідентифікувати та зберігати у карантині, щоб запобігти їх використанню до прийняття щодо них остаточного рішення.

Для зберігання відбракованих, невідповідних та \або із закінченим терміном придатності, відкликаних чи повернутих товарів слід застосовувати відокремлення фізичним способом із забезпеченням контролю доступу.

Ці товари, а також зони їх зберігання мають бути належним чином ідентифіковані.

Поводження з товарами та зберігання повинно бути у такий спосіб, щоб запобігти контамінації, переплутуванню та перехресній контамінації.

Має бути забезпечена відповідна оборотність товарного запасу у відповідності до методів FIFO, FEFO та FPF0.

Складські зони мають бути достатньо освітленими, щоб усі операції можна було виконувати правильно та безпечно.

5.2. Загальні умови зберігання цукру білого кристалічного

Умови зберігання цукру білого кристалічного мають відповідати зазначеній у маркуванні інформації, яка базується на результатах випробувань стабільності та враховує температуру зберігання і відносної вологості повітря.

Склади або силоса повинні бути обладнані приладами, що забезпечують можливість управління кліматичними умовами.

Для підтримки чистоти повітря приміщення для зберігання повинні бути обладнані приточно-витяжною вентиляцією з відповідним до встановлених вимог класом фільтру.

Складські приміщення повинні бути забезпечені ЗВТ, які кріпляться на внутрішніх стінах складських зон, подалі від нагрівальних приладів, на висоті 1,5-1,7 м від підлоги та відстані не менше 3 м від дверей. ЗВТ для контролю умов зберігання повинні пройти калібрування та повірку.

Слід вживати адекватні запобіжні засоби, щоб уникнути пошкоджень (розливання, розсип, бій), зараження мікроорганізмами та перехресної

контамінації. Матеріали для покриття стін, стелі, підлоги складських зон повинні допускати вологе прибирання з використанням дезінфікуючих засобів.

Керівництво складу повинно забезпечити, щоб кожна особа, яка входить у складські приміщення (зони), носила санітарний \ спеціальний одяг, що відповідає виконуваним нею операціям. Забороняється їсти, жувати, пити, палити, а також зберігати харчову продукцію, напої, тютюнові вироби та особисті лікарські засоби у складських зонах.

5.3. Процес моніторингу умов та термінів зберігання

Усі протоколи моніторингу необхідно зберігати, як мінімум, один рік після закінчення терміну зберігання готової продукції, що знаходились на зберіганні, якщо інше не буде визначено чинним законодавством.

5.4. Відправка товарів зі складу

Порядок відпускання продукції необхідно здійснювати так, щоб:

- забезпечити чітке і точне документування процесу відпускання продукції;
- забезпечити кількісний облік як по числу місць зберігання, так і продукції, що за об'ємом відпускається;
- виключити плутанину різних видів продукції або серій одного виду продукції;
- дотримувати методи відпускання продукції: FIFO, FEFO та FPFO;
- забезпечити належне транспортне пакування продукції, що відпускається;
- не допустити плутанини з продукцією, що відпускається і поступає.

